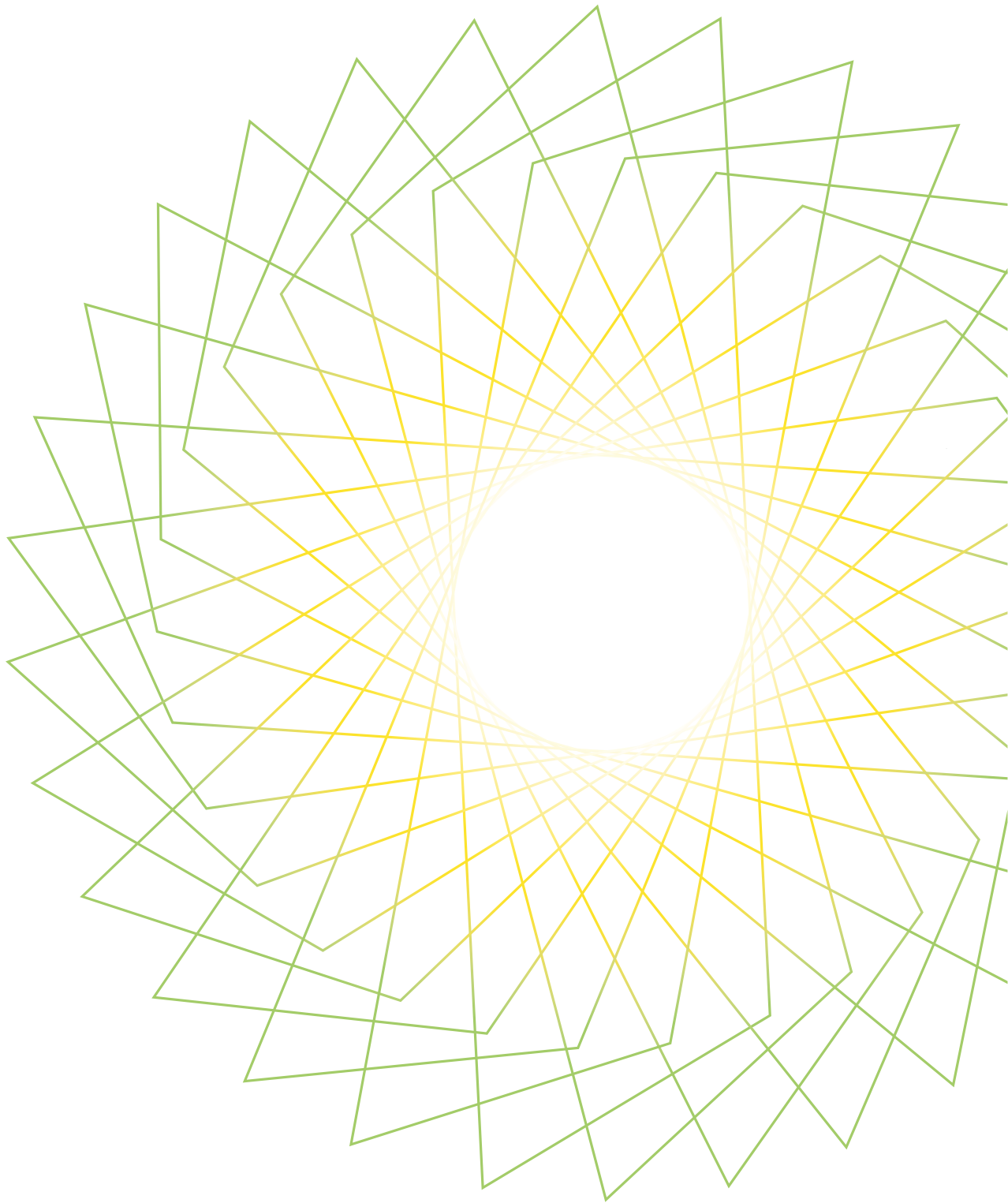
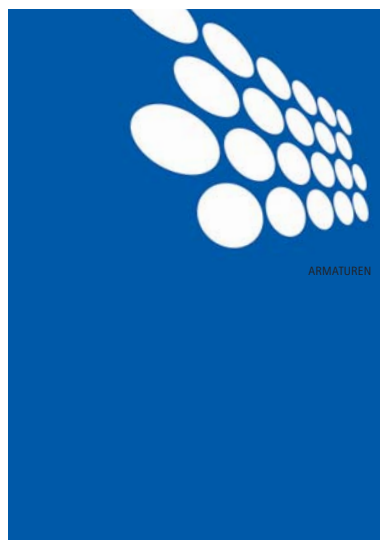






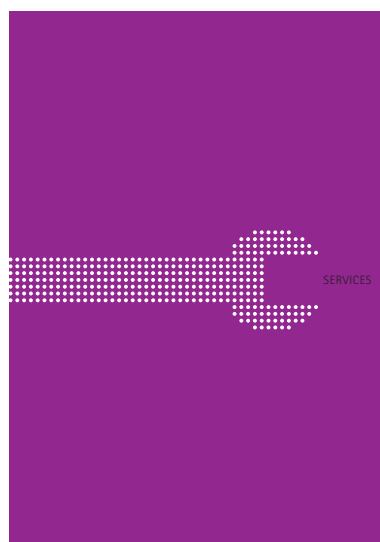
p 7

ARMATUREN



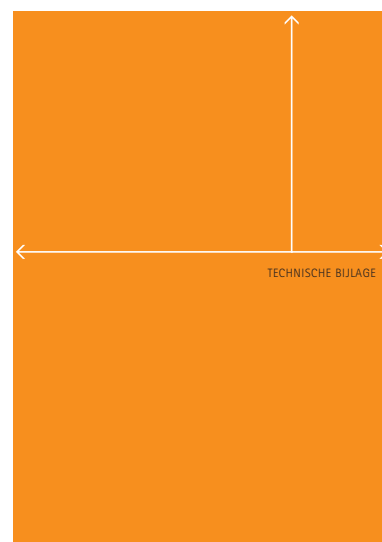
p 273

SYSTEMEN VOOR VERLICHTING
EN NOODVERLICHTING



p 319

SERVICES



p 329

TECHNISCHE BIJLAGE
Technische informatie zoals maatschetsen,
normen, maatwerk, toebehoren, ...





webref. SA075H8



webref. SA077G1

ETAP: UW BETROUWBARE PARTNER IN VERLICHTING

ETAP is een Europees bedrijf, opgericht in Antwerpen in 1949. Wij realiseren energiezuinige, flexibele en comfortabele verlichtingsoplossingen voor elke professionele omgeving, van kantoorgebouwen over ziekenhuizen en onderwijsinstellingen tot industriële werkplaatsen. ETAP ontwikkelt en produceert eigen armaturen en systemen, zowel voor verlichting als noodverlichting. Wij ondersteunen de klant van a tot z met een uitgebreid aanbod aan diensten.



TOPKWALITEIT VAN A TOT Z

ETAP is actief betrokken bij elke stap in uw verlichtingsproces: van verlichtingsstudie en -advies, ontwerp en creatie, tot de orderverwerking, productie en levering. Zo kunnen wij u in elke fase van het proces de hoogste kwaliteit en tijdige leveringen garanderen. ETAP geeft dan ook 5 jaar garantie op nagenoeg al haar producten. Bovendien streven we altijd naar een evenwicht tussen de economische, ergonomische en esthetische aspecten van uw verlichting.

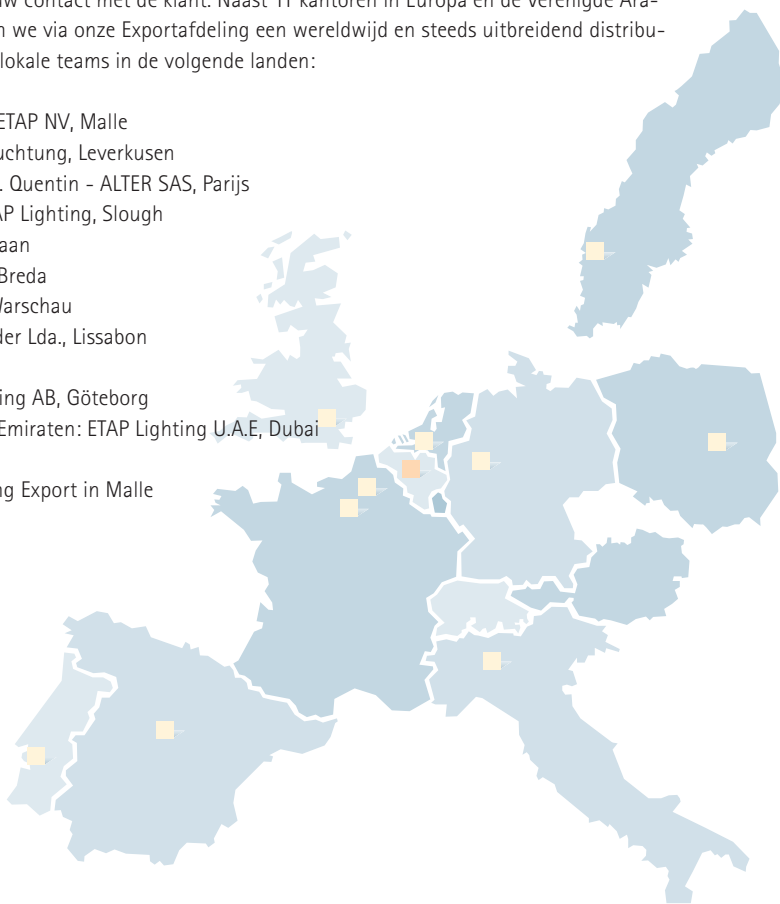
DE VERLICHTINGSOPLOSSINGEN VAN ETAP ZIJN:

- aangepast aan uw specifieke wensen
- in harmonie met de architectuur van het gebouw
- uiterst energiezuinig
- perfect afgestemd op de werkende mensen in het gebouw
- bedrijfszeker en veilig
- de meest duurzame op de markt

KLANTGERICHTE VERLICHTINGSSPECIALIST

ETAP telt meer dan 500 werknemers in meer dan tien landen. Overal waar ETAP actief is, hebben wij een eigen verkoopsteam met technisch onderlegde adviseurs. Klantgerichte verlichtingsoplossingen vragen immers een nauw contact met de klant. Naast 11 kantoren in Europa en de Verenigde Arabische Emiraten hebben we via onze Exportafdeling een wereldwijd en steeds uitbreidend distributienetwerk. ETAP heeft lokale teams in de volgende landen:

- België - Luxemburg: ETAP NV, Malle
- Duitsland: ETAP Beleuchtung, Leverkusen
- Frankrijk: ETAP SA, St. Quentin - ALTER SAS, Parijs
- Groot-Brittannië: ETAP Lighting, Slough
- Italië: ETAP Italia, Milaan
- Nederland: ETAP BV, Breda
- Polen: ETAP Polska, Warschau
- Portugal: ETAP.Schröder Lda., Lissabon
- Spanje: ETAP, Madrid
- Zweden: ETAP Belysning AB, Göteborg
- Verenigde Arabische Emiraten: ETAP Lighting U.A.E, Dubai
- Alle andere landen:
contact via de afdeling Export in Malle





webref. SK4100B3



webref. SU7001B3

EXCELLENT LIGHTING
SAVING ENERGY



ETAP VERLICHTING: ENERGIEZUINIG EN COMFORTABEL

ETAP beschikt over een compleet gamma verlichtingsarmaturen. Met reflectoren, met diffusoren en met lenzen. Met led- en fluorescentielampen. Van standaard armaturen tot oplossingen op maat. Energiezuinigheid staat steeds centraal.

ETAP verlichtingsoplossingen zijn ook comfortabel: ze zorgen voor een aangename verlichting van de ruimte, een goede contrast- en kleurweergave en ze voorkomen storende verblinding.

ETAP NOODVERLICHTING: VEILIGHEID VOOROP

Bij ETAP noodverlichting staat betrouwbaarheid centraal, zodat uw noodverlichting in geval van nood ook echt functioneert. We hebben oplossingen voor alle omgevingen. Zowel autonome armaturen als centrale batterijsystemen, naast systemen voor beheer van noodverlichtingsinstallaties.

Alle armaturen zijn uitgerust met de meest betrouwbare elektronica. Hoogwaardige componenten, automatische montage en uitgebreide tests waarborgen bedrijfszekerheid en een lange levensduur. Alle ETAP-armaturen zijn bovendien uitgerust met een automatische zelftest. Met de ETAP Safety Manager (ESM) kunt u de veiligheid van de geïnstalleerde noodverlichting voortdurend bewaken.

ETAP LICHTREGELING: FLEXIBEL EN ENERGIEZUINIG

Onze lichtregelsystemen zijn gericht op het creëren van flexibiliteit in uw gebouw en het minimaliseren van uw energieverbruik. Onze specialisten stellen u graag een oplossing op maat voor.

ETAP DIENSTEN

ETAP biedt een ruim aanbod aan diensten: installatie, implementatie, configuratie, indienststelling, onderhoud,... Zo zorgen we ervoor dat uw installatie steeds optimaal functioneert - ook lang na de oplevering.



DE MEEST ENERGIEZUINIGE OPLOSSING

Energiezuinige verlichting is onze kernactiviteit. Bij ETAP zetten wij onze knowhow in om het gewenste verlichtingsniveau te bereiken met een minimum aan geïnstalleerd vermogen.

Wij werken ook actief mee aan het Greenlight-programma van de Europese Commissie, waarmee bedrijven en overheden worden aangemoedigd om hun gebouwen energie-efficiënt te verlichten. Als Main Greenlight Endorser hielp ETAP al tientallen bedrijven om GreenLight Partner te worden. Interesse? Neem contact op met uw ETAP-adviseur.



webref. SA04951



EEN LANGE TRADITIE IN INNOVATIE

ETAP heeft een eigen Research & Development-afdeling en investeert ongeveer 7% van haar jaarlijkse omzet in onderzoek en ontwikkeling. We werken geregeld samen met universiteiten, hogescholen, onderzoekscentra en andere kennisinstellingen. Door nauwe samenwerking met onze klanten weten we perfect wat er leeft in de markt. Onze specialisten volgen nieuwe ontwikkelingen en normeringen op de voet en verwerken ze in innoverende oplossingen. Daarvoor hebben wij gesofisticeerde berekeningsprogramma's, eigen laboratoria en een flexibele productie.

Al in 2003 introduceerde ETAP - als één van de eersten in de sector - leds in zijn noodverlichting.

Sinds 2010 bieden we ook voor algemene verlichting meer en meer ledarmaturen aan; in deze catalogus vindt u een volledig gamma ledoplossingen, voor elk type armatuur. Leds en ledverlichting zijn nog volop in evolutie en ETAP volgt deze evolutie op de voet. Raadpleeg onze website voor de meest recente ontwikkelingen.

Daarnaast doorbreekt ETAP ook regelmatig de conventies op het vlak van vormgeving van armaturen.

Onze zin voor creatieve vormgeving en aandacht voor detail en afwerking leverden ons tal van design awards op.

SOEPEL IN MAATWERK

Zowel bij nieuwe als bij bestaande gebouwen moet de verlichting vaak aangepast worden aan specifieke wensen van de klant of aan de technische kenmerken van het gebouw. Met zijn flexibele organisatie en zijn tientallen jaren ervaring, kan ETAP soepel inspelen op deze vraag.



ETAP, MET OOG VOOR MENS EN MILIEU

ETAP draagt duurzaamheid hoog in het vaandel. We streven naar een gezond evenwicht tussen people (gemotiveerde medewerkers, een aangenaam werkklimaat), planet (duurzame producten, zorg voor het milieu) en profit (een gezond economisch rendement).

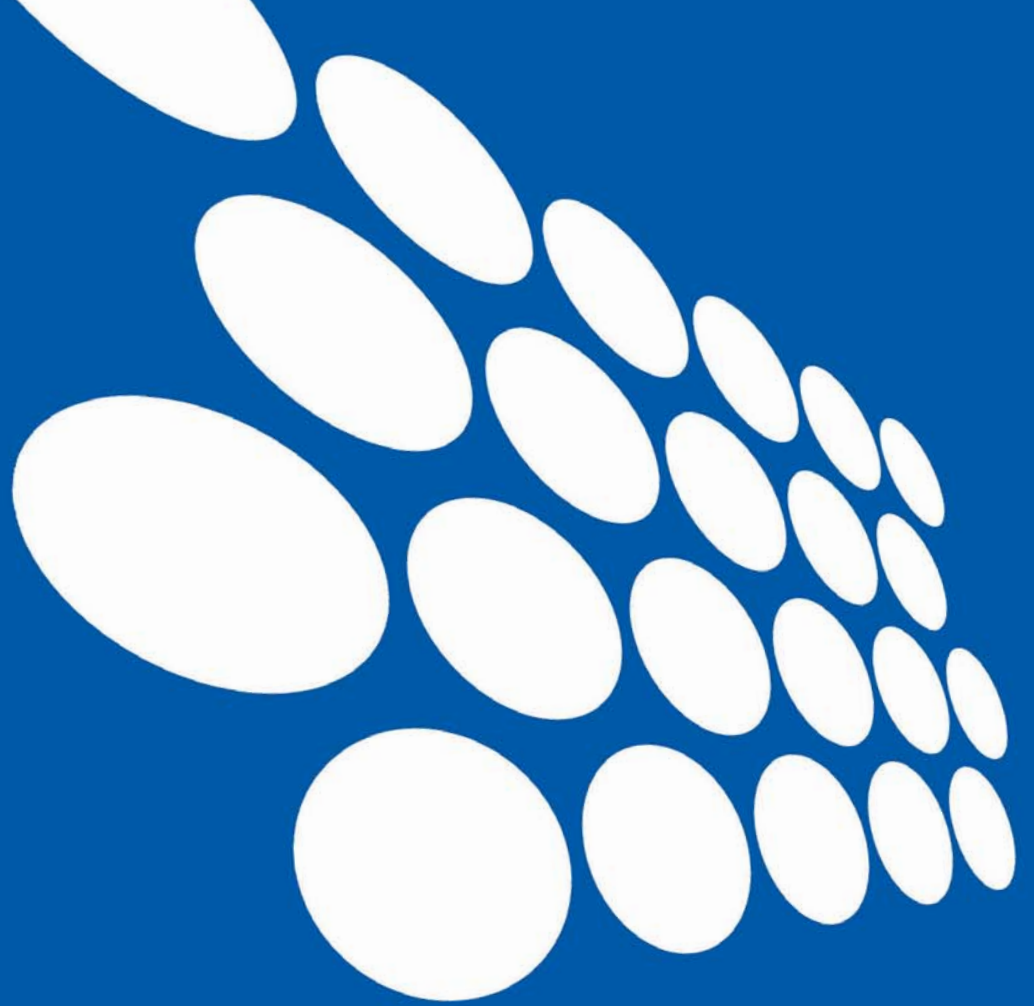
ETAP beschikt over het ISO 9001 en over het ISO 14001-certificaat. Een garantie voor onze klanten dat we duurzaam ondernemen ook effectief in de praktijk brengen.

Aan feiten en cijfers over duurzaamheid in onze activiteiten vindt u terug in ons duurzaamheidsrapport, opgesteld volgens de internationale richtlijnen van het Global Reporting Initiative (GRI).

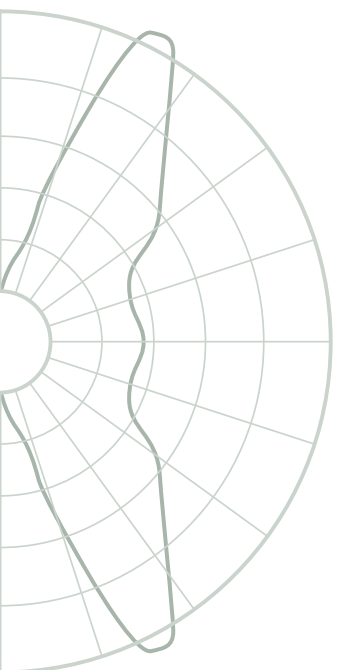
Download het rapport op onze website of vraag het aan uw ETAP-adviseur.

HET LICHTPAVILJOEN

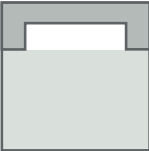
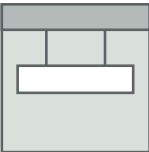
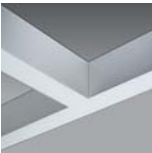
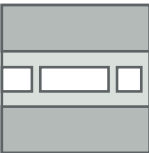
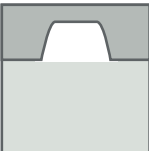
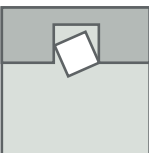
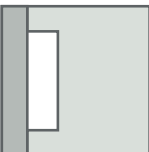
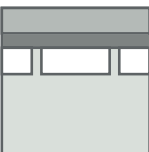
In het ETAP Lichtpaviljoen in Malle helpen we onze klanten een adequate keuze te maken. U ontdekt er de resultaten van ruim een halve eeuw ervaring. Het gebouw is uiterst milieuvriendelijk, dankzij de energiezuinige verlichting (uiteraard), het lichtregelsysteem Excellum dat zorgt voor een extra besparing van 52%, en de innovatieve temperatuurregulerende technieken (het energieverbruik van onze koeling licht 80% lager dan in vergelijkbare conventionele gebouwen).



ARMATUREN



INHOUD ARMATUREN

			Inbouwarmaturen	11	
			Opbouw- en pendelarmaturen	47	
				Modulaire lichtsystemen	87
				Downlights	111
			Spots	131	
			Wandarmaturen	135	
			Lichtlijnsystemen en armaturen voor hoge ruimtes	151	
			Armaturen met hoge beschermingsgraad	185	
				Noodverlichting	199



INBOUWARMATUREN

lens



LED+LENS
TECHNOLOGY

U7 → p 19

reflector



U5 → p 13



UT1 → p 43



UT6 → p 45

diffusor



UM → p 25

softlight



US → p 35



U5

INBOUWARMATUREN MET REFLECTOR



Behuizing

Gelakte plaatstalen behuizing, met scharnierende optiek
IP44 (langs onderzijde): afdekplaat uit polycarbonaat
IP65: afdekplaat uit glas

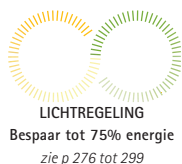
Optiek

Reflector - HRSilver™ - hoogreflectiealuminium

Luchtexttractie

Indien beschikbaar: oppervlakte luchtexttractiesleuven in tabel

Maatschetsen → p 378



LICHTREGELING
Bespaar tot 75% energie
zie p 276 tot 299



U5, 4-lamps - webref. SU5021C1

U5

VIERKANT

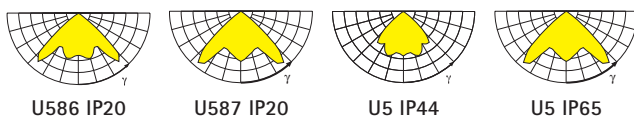
Tabelverklaring p 424

module	UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm ²	bestelcode	 optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes										
										
			T5 ECO - Ø 16 mm							
600	≤ 19	≤ 200 (65°)	3 x 13W	82	97	596 x 596 x 96	30	-	U5871/313HFW	•
			3 x 13W	82	97	596 x 596 x 96	36	78	U5872/313HFW	•
		≤ 1000 (65°)	3 x 13W	83	98	596 x 596 x 96	30	-	U5861/313HFW	•
			3 x 13W	83	98	596 x 596 x 96	36	78	U5862/313HFW	•
	≤ 22	≤ 200 (65°)	3 x 20W	70	95	596 x 596 x 96	30	-	U5871/320HFW	•
			3 x 20W	70	95	596 x 596 x 96	36	78	U5872/320HFW	•
		≤ 1500 (65°)	3 x 20W	71	97	596 x 596 x 96	30	-	U5861/320HFW	•
			3 x 20W	71	97	596 x 596 x 96	36	78	U5862/320HFW	•
625	≤ 19	≤ 200 (65°)	3 x 13W	82	97	621 x 621 x 96	30	-	U5877/313HFW	•
		≤ 1000 (65°)	3 x 13W	83	98	621 x 621 x 96	30	-	U5867/313HFW	•
	≤ 22	≤ 200 (65°)	3 x 20W	70	95	621 x 621 x 96	30	-	U5877/320HFW	•
		≤ 1500 (65°)	3 x 20W	71	97	621 x 621 x 96	30	-	U5867/320HFW	•
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes										
										
			T5 ECO - Ø 16 mm							
600	≤ 19	≤ 200 (65°)	4 x 13W	83	97	596 x 596 x 100	31	-	U5871/413HFW	•
		≤ 1000 (65°)	4 x 13W	84	98	596 x 596 x 100	31	-	U5861/413HFW	•
	≤ 22	≤ 200 (65°)	4 x 20W	71	95	596 x 596 x 100	31	-	U5871/420HFW	•
		≤ 1500 (65°)	4 x 20W	72	97	596 x 596 x 100	31	-	U5861/420HFW	•
625	≤ 19	≤ 200 (65°)	4 x 13W	83	97	621 x 621 x 100	31	-	U5877/413HFW	•
		≤ 1000 (65°)	4 x 13W	84	98	621 x 621 x 100	31	-	U5867/413HFW	•
	≤ 22	≤ 200 (65°)	4 x 20W	71	95	621 x 621 x 100	31	-	U5877/420HFW	•
		≤ 1500 (65°)	4 x 20W	72	97	621 x 621 x 100	31	-	U5867/420HFW	•

VIERKANT - (SPAT)WATERDICHT

module	UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm ²	bestelcode	 optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes										
 ¹			 T5 ECO - Ø 16 mm							
600	≤ 19	≤ 1000 (65°)	3 x 13W	77	92	596 x 596 x 100	38	-	U5861/313HFWT1	•
			3 x 20W	70	95	596 x 596 x 100	38	-	U5861/320HFWT1	•
625	≤ 19	≤ 1000 (65°)	3 x 13W	77	92	621 x 621 x 100	38	-	U5867/313HFWT1	•
			3 x 20W	70	95	621 x 621 x 100	38	-	U5867/320HFWT1	•
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes										
			 T5 ECO - Ø 16 mm							
600	≤ 19	≤ 200 (65°)	3 x 13W	80	95	596 x 596 x 100	40	-	U5871/313HFWT0 ²	•
625	≤ 19	≤ 200 (65°)	3 x 13W	80	95	621 x 621 x 100	40	-	U5877/313HFWT0 ²	•

¹ IP44 langs onderzijde
² Vlakke boord





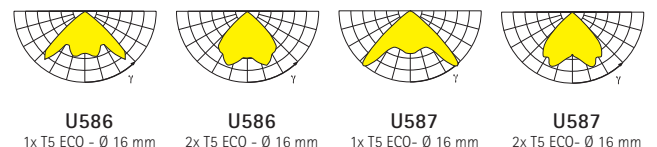
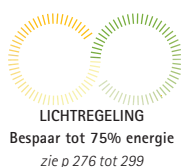
U5 langwerpig - webref. SU5020A4

U5

LANGWERPIG

Tabelverklaring p 424

module	UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schothjes										
IP 20			FLUO							
			T5 ECO - Ø 16 mm							
-	≤ 19	≤ 200 (65°)	1 x 13W	86	97	596 x 175 x 96	37	-	U5870/113HFW	•
			1 x 25W	85	97	1196 x 175 x 96	37	-	U5870/125HFW	•
			1 x 25W	85	97	1196 x 189 x 96	35	125	U5876/125HFW	•
			1 x 32W	86	97	1496 x 175 x 96	37	-	U5870/132HFW	•
			1 x 32W	86	97	1496 x 189 x 96	35	125	U5876/132HFW	•
			1 x 45W	81	97	1496 x 175 x 96	37	-	U5870/145HFW	•
			1 x 45W	81	97	1496 x 189 x 96	35	125	U5876/145HFW	•
		≤ 1000 (65°)	1 x 13W	83	94	596 x 175 x 96	37	-	U5860/113HFW	•
			1 x 25W	82	94	1196 x 175 x 96	37	-	U5860/125HFW	•
			1 x 25W	86	98	1196 x 189 x 96	35	125	U5866/125HFW	•
			1 x 32W	87	98	1496 x 175 x 96	37	-	U5860/132HFW	•
			1 x 32W	87	98	1496 x 189 x 96	35	125	U5866/132HFW	•
			2 x 13W	82	96	596 x 175 x 96	37	-	U5870/213HFW	•
			2 x 25W	87	96	1196 x 175 x 96	37	-	U5870/225HFW	•
			2 x 25W	87	96	1196 x 189 x 96	35	125	U5876/225HFW	•
			2 x 32W	86	96	1496 x 175 x 96	37	-	U5870/232HFW	•
			2 x 32W	86	96	1496 x 189 x 96	35	125	U5876/232HFW	•
		≤ 1500 (65°)	2 x 13W	83	98	596 x 175 x 96	37	-	U5860/213HFW	•
			2 x 25W	89	98	1196 x 175 x 96	37	-	U5860/225HFW	•
			2 x 25W	89	98	1196 x 189 x 96	35	125	U5866/225HFW	•
			2 x 32W	88	98	1496 x 175 x 96	37	-	U5860/232HFW	•
			2 x 32W	88	98	1496 x 189 x 96	35	125	U5866/232HFW	•
≤ 22	≤ 200 (65°)		1 x 20W	65	95	596 x 175 x 96	37	-	U5870/120HFW	•
	≤ 1000 (65°)		1 x 50W	80	97	1196 x 175 x 96	37	-	U5870/150HFW	•
			1 x 50W	80	97	1196 x 189 x 96	35	125	U5876/150HFW	•
			2 x 20W	60	85	596 x 175 x 96	37	-	U5870/220HFW	•
			2 x 45W	80	96	1496 x 175 x 96	37	-	U5870/245HFW	•
			2 x 45W	80	96	1496 x 189 x 96	35	125	U5876/245HFW	•
			2 x 50W	70	85	1196 x 175 x 96	37	-	U5870/250HFW	•
			2 x 50W	70	85	1196 x 189 x 96	35	125	U5876/250HFW	•
		≤ 1500 (65°)	1 x 20W	67	97	596 x 175 x 96	37	-	U5860/120HFW	•
			1 x 45W	82	98	1496 x 175 x 96	37	-	U5860/145HFW	•
			1 x 45W	82	98	1496 x 189 x 96	35	125	U5866/145HFW	•
			2 x 20W	61	87	596 x 175 x 96	37	-	U5860/220HFW	•
			2 x 45W	82	98	1496 x 175 x 96	37	-	U5860/245HFW	•
			2 x 45W	82	98	1496 x 189 x 96	35	125	U5866/245HFW	•
		≤ 3000 (65°)	1 x 50W	81	98	1196 x 175 x 96	37	-	U5860/150HFW	•
			1 x 50W	81	98	1196 x 189 x 96	35	125	U5866/150HFW	•
			2 x 50W	72	87	1196 x 175 x 96	37	-	U5860/250HFW	•
			2 x 50W	72	87	1196 x 189 x 96	35	125	U5866/250HFW	•





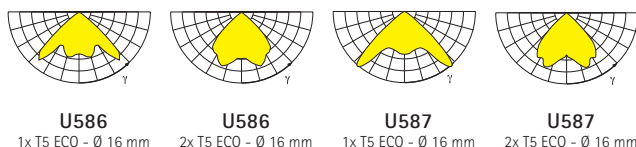
U5 - webref. SU5020C1

U5

LANGWERPIG

Tabelverklaring p 424

module	UGR	$L_{gem.} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes										
1800 ¹	≤ 19	≤ 200 (65°)	1 x 32W	86	97	1720 x 196 x 96	34	125	U5875/132HFW	•
			1 x 45W	81	97	1720 x 196 x 96	34	125	U5875/145HFW	•
		≤ 1000 (65°)	1 x 32W	87	98	1720 x 196 x 96	34	125	U5865/132HFW	•
			2 x 32W	86	96	1720 x 196 x 96	34	125	U5875/232HFW	•
		≤ 1500 (65°)	2 x 32W	88	98	1720 x 196 x 96	34	125	U5865/232HFW	•
			2 x 45W	80	96	1720 x 196 x 96	34	125	U5875/245HFW	•
	≤ 22	≤ 1000 (65°)	1 x 45W	82	98	1720 x 196 x 96	34	125	U5865/145HFW	•
			2 x 45W	82	98	1720 x 196 x 96	34	125	U5865/245HFW	•
		≤ 1500 (65°)	1 x 25W	85	97	1196 x 296 x 96	32	-	U5871/125HFW	•
			1 x 25W	86	98	1196 x 296 x 96	32	-	U5861/125HFW	•
			2 x 25W	87	96	1196 x 296 x 96	32	-	U5871/225HFW	•
			2 x 25W	89	98	1196 x 296 x 96	32	-	U5861/225HFW	•
300	≤ 19	≤ 200 (65°)	1 x 25W	85	97	1196 x 296 x 96	32	-	U5871/125HFW	•
			1 x 25W	86	98	1196 x 296 x 96	32	-	U5861/125HFW	•
		≤ 1000 (65°)	2 x 25W	87	96	1196 x 296 x 96	32	-	U5871/225HFW	•
			2 x 25W	89	98	1196 x 296 x 96	32	-	U5861/225HFW	•
	≤ 22	≤ 1000 (65°)	1 x 50W	80	97	1196 x 296 x 96	32	-	U5871/150HFW	•
			2 x 50W	70	85	1196 x 296 x 96	32	-	U5871/250HFW	•
		≤ 3000 (65°)	1 x 50W	81	98	1196 x 296 x 96	32	-	U5861/150HFW	•
			2 x 50W	72	87	1196 x 296 x 96	32	-	U5861/250HFW	•
	≤ 19	≤ 200 (65°)	1 x 25W	85	97	1246 x 308 x 96	33	-	U5877/125HFW	•
			1 x 25W	86	98	1246 x 308 x 96	33	-	U5867/125HFW	•
		≤ 1000 (65°)	2 x 25W	87	96	1246 x 308 x 96	33	-	U5877/225HFW	•
			2 x 25W	89	98	1246 x 308 x 96	33	-	U5867/225HFW	•
	≤ 22	≤ 1000 (65°)	1 x 50W	80	97	1246 x 308 x 96	33	-	U5877/150HFW	•
			2 x 50W	70	85	1246 x 308 x 96	33	-	U5877/250HFW	•
		≤ 3000 (65°)	1 x 50W	81	98	1246 x 308 x 96	33	-	U5867/150HFW	•
			2 x 50W	72	87	1246 x 308 x 96	33	-	U5867/250HFW	•

¹ Bandraستر




U5 IP65 - webref. SU5030A3



U5 IP65 - webref. SU5030A1

U5

LANGWERPIG - (SPAT)WATERDICHT

Tabelverklaring p 424

module	UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes										
IP 44 ¹			FLUO							
			T5 ECO - Ø 16 mm							
300	≤ 19	≤ 1500 (65°)	2 x 25W	86	95	1196 x 296 x 100	39	-	U5861/225HFWT1	•
	≤ 22	≤ 3000 (65°)	2 x 50W	69	84	1196 x 296 x 100	39	-	U5861/250HFWT1	•
625	≤ 19	≤ 1500 (65°)	2 x 25W	86	95	1246 x 308 x 100	39	-	U5867/225HFWT1	•
	≤ 22	≤ 3000 (65°)	2 x 50W	69	84	1246 x 308 x 100	39	-	U5867/250HFWT1	•
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes										
IP 65			FLUO							
			T5 ECO - Ø 16 mm							
-	≤ 19	≤ 200 (65°)	1 x 32W	84	95	1508 x 252 x 100	41	-	U5879/132HFWT0 ²	•
300	≤ 19	≤ 1000 (65°)	2 x 25W	83	91	1196 x 296 x 100	41	-	U5871/225HFWT0 ²	•
625	≤ 19	≤ 1000 (65°)	2 x 25W	83	91	1246 x 308 x 100	41	-	U5877/225HFWT0 ²	•

¹ IP44 langs onderzijde
² Vlakke boord

Opties en toebehoren

VIERKANT EN LANGWERPIG:

traploos verstelbare inbouwbeugels, set van vier stuks
(niet voor IP65- en bandrasterarmaturen)

U8H1 p 357

inbouwbeugels voor IP65-armaturen

raadpleeg ETAP

integratie van een ledmodule voor noodverlichting is mogelijk,
met uitzondering van IP65-armaturen

voor meer informatie,
raadpleeg uw ETAP-adviseur

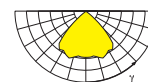
p 266



U5 IP44



U587 IP65
1x T5 ECO - Ø 16 mm



U587 IP65
2x T5 ECO - Ø 16 mm





Design: EER Architectural design, België

Maatschetsen → p 380





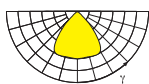
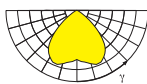
U7 vierkant met luchtextractie - webref. SU7001D1

U7

VIERKANT

Tabelverklaring p 424

module	UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	# leds	lamptype T_c	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	optie
LED+LENS™ - middelbreedstralend										
				LED HIGH POWER						
-	≤ 16	≤ 1000 (65°)	4	3000K	550	180 x 180 x 53	42	-	U719/LEDW0405S	-
				4000K	600	180 x 180 x 53	42	-	U719/LEDN0405S	-
600	≤ 16	≤ 1000 (65°)	24	3000K	2550	596 x 596 x 50	43	-	U712/LEDW2425S	-
				3000K	2550	596 x 596 x 50	44	70	U714/LEDW2425S	-
				3000K	3000	596 x 596 x 50	43	-	U712/LEDW2430S	-
				3000K	3000	596 x 596 x 50	44	70	U714/LEDW2430S	-
				4000K	2550	596 x 596 x 50	43	-	U712/LEDN2425S	-
				4000K	2550	596 x 596 x 50	44	70	U714/LEDN2425S	-
				4000K	3050	596 x 596 x 50	43	-	U712/LEDN2430S	-
				4000K	3050	596 x 596 x 50	44	70	U714/LEDN2430S	-
625	≤ 16	≤ 1000 (65°)	24	3000K	2550	621 x 621 x 50	43	-	U718/LEDW2425S	-
				3000K	3000	621 x 621 x 50	43	-	U718/LEDW2430S	-
				4000K	2550	621 x 621 x 50	43	-	U718/LEDN2425S	-
				4000K	3050	621 x 621 x 50	43	-	U718/LEDN2430S	-
LED+LENS™ - breedstralend										
				LED HIGH POWER						
600	≤ 19	≤ 1500 (65°)	24	3000K	2550	596 x 596 x 50	43	-	U722/LEDW2425S	-
				3000K	2550	596 x 596 x 50	44	70	U724/LEDW2425S	-
				3000K	3000	596 x 596 x 50	43	-	U722/LEDW2430S	-
				3000K	3000	596 x 596 x 50	44	70	U724/LEDW2430S	-
				4000K	2550	596 x 596 x 50	43	-	U722/LEDN2425S	-
				4000K	2550	596 x 596 x 50	44	70	U724/LEDN2425S	-
				4000K	3050	596 x 596 x 50	43	-	U722/LEDN2430S	-
				4000K	3050	596 x 596 x 50	44	70	U724/LEDN2430S	-
			36	3000K	3550	596 x 596 x 50	43	-	U722/LEDW3635S	-
				3000K	3550	596 x 596 x 50	44	70	U724/LEDW3635S	-
				3000K	4500	596 x 596 x 50	43	-	U722/LEDW3645S	-
				3000K	4500	596 x 596 x 50	44	70	U724/LEDW3645S	-
				4000K	3600	596 x 596 x 50	43	-	U722/LEDN3635S	-
				4000K	3600	596 x 596 x 50	44	70	U724/LEDN3635S	-
				4000K	4600	596 x 596 x 50	43	-	U722/LEDN3645S	-
				4000K	4600	596 x 596 x 50	44	70	U724/LEDN3645S	-
625	≤ 19	≤ 1500 (65°)	24	3000K	2550	621 x 621 x 50	43	-	U728/LEDW2425S	-
				3000K	3000	621 x 621 x 50	43	-	U728/LEDW2430S	-
				4000K	2550	621 x 621 x 50	43	-	U728/LEDN2425S	-
				4000K	3050	621 x 621 x 50	43	-	U728/LEDN2430S	-
			36	3000K	3550	621 x 621 x 50	43	-	U728/LEDW3635S	-
				3000K	4500	621 x 621 x 50	43	-	U728/LEDW3645S	-
				4000K	3600	621 x 621 x 50	43	-	U728/LEDN3635S	-
				4000K	4600	621 x 621 x 50	43	-	U728/LEDN3645S	-


U71
middelbreedstralend

U72
breedstralend



U7 - webref. SU7003A6



U7 langwerpig met luchtexttractie - webref. SU7003A5

U7

LANGWERPIG

Tabelverklaring p 424

module	UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	# leds	lamptype T_c	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	optie
LED+LENS™ - middelbreedstralend										
										
1800 ¹	≤ 16	≤ 1000 (65°)	24	3000K	2550	1720 x 296 x 50	45	-	U715/LEDW2425S	-
				3000K	3000	1720 x 296 x 50	45	-	U715/LEDW2430S	-
				4000K	2550	1720 x 296 x 50	45	-	U715/LEDN2425S	-
				4000K	3050	1720 x 296 x 50	45	-	U715/LEDN2430S	-
300	≤ 16	≤ 1000 (65°)	24	3000K	2550	1196 x 296 x 50	46	-	U711/LEDW2425S	-
				3000K	2550	1196 x 296 x 50	47	120	U713/LEDW2425S	-
				3000K	3000	1196 x 296 x 50	46	-	U711/LEDW2430S	-
				3000K	3000	1196 x 296 x 50	47	120	U713/LEDW2430S	-
				4000K	2550	1196 x 296 x 50	46	-	U711/LEDN2425S	-
				4000K	2550	1196 x 296 x 50	47	120	U713/LEDN2425S	-
				4000K	3050	1196 x 296 x 50	46	-	U711/LEDN2430S	-
				4000K	3050	1196 x 296 x 50	47	120	U713/LEDN2430S	-
625	≤ 16	≤ 1000 (65°)	24	3000K	2550	1246 x 308 x 50	48	-	U717/LEDW2425S	-
				3000K	3000	1246 x 308 x 50	48	-	U717/LEDW2430S	-
				4000K	2550	1246 x 308 x 50	48	-	U717/LEDN2425S	-
				4000K	3050	1246 x 308 x 50	48	-	U717/LEDN2430S	-

¹ Bandraster





U7 langwerpig - webref. SU7003B8

U7

LANGWERPIG

Tabelverklaring p 424

module	UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	# leds	lamptype T_c	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	optie
LED+LENS™ - breedstralend										
				LED HIGH POWER						
1800 ¹	≤ 19	≤ 1500 (65°)	24	3000K	2550	1720 x 296 x 50	45	-	U725/LEDW2425S	-
				3000K	3000	1720 x 296 x 50	45	-	U725/LEDW2430S	-
				4000K	2550	1720 x 296 x 50	45	-	U725/LEDN2425S	-
				4000K	3050	1720 x 296 x 50	45	-	U725/LEDN2430S	-
			36	3000K	3550	1720 x 296 x 50	45	-	U725/LEDW3635S	-
				3000K	4500	1720 x 296 x 50	45	-	U725/LEDW3645S	-
				4000K	3600	1720 x 296 x 50	45	-	U725/LEDN3635S	-
				4000K	4600	1720 x 296 x 50	45	-	U725/LEDN3645S	-
			24	3000K	2550	1196 x 296 x 50	46	-	U721/LEDW2425S	-
				3000K	2550	1196 x 296 x 50	47	120	U723/LEDW2425S	-
				3000K	3000	1196 x 296 x 50	46	-	U721/LEDW2430S	-
				3000K	3000	1196 x 296 x 50	47	120	U723/LEDW2430S	-
				4000K	2550	1196 x 296 x 50	46	-	U721/LEDN2425S	-
				4000K	2550	1196 x 296 x 50	47	120	U723/LEDN2425S	-
				4000K	3050	1196 x 296 x 50	46	-	U721/LEDN2430S	-
				4000K	3050	1196 x 296 x 50	47	120	U723/LEDN2430S	-
			36	3000K	3550	1196 x 296 x 50	46	-	U721/LEDW3635S	-
				3000K	3550	1196 x 296 x 50	47	120	U723/LEDW3635S	-
				3000K	4500	1196 x 296 x 50	46	-	U721/LEDW3645S	-
				3000K	4500	1196 x 296 x 50	47	120	U723/LEDW3645S	-
				4000K	3600	1196 x 296 x 50	46	-	U721/LEDN3635S	-
				4000K	3600	1196 x 296 x 50	47	120	U723/LEDN3635S	-
				4000K	4600	1196 x 296 x 50	46	-	U721/LEDN3645S	-
				4000K	4600	1196 x 296 x 50	47	120	U723/LEDN3645S	-
625	≤ 19	≤ 1500 (65°)	24	3000K	2550	1246 x 308 x 50	48	-	U727/LEDW2425S	-
				3000K	3000	1246 x 308 x 50	48	-	U727/LEDW2430S	-
				4000K	2550	1246 x 308 x 50	48	-	U727/LEDN2425S	-
				4000K	3050	1246 x 308 x 50	48	-	U727/LEDN2430S	-
			36	3000K	3550	1246 x 308 x 50	48	-	U727/LEDW3635S	-
				3000K	4500	1246 x 308 x 50	48	-	U727/LEDW3645S	-
				4000K	3600	1246 x 308 x 50	48	-	U727/LEDN3635S	-
				4000K	4600	1246 x 308 x 50	48	-	U727/LEDN3645S	-

¹ Bandrafter




U7 - webref. SU7001C1



U7 - webref. SU7003B1

U7

LANGWERPIG

Tabelverklaring p 424

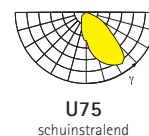
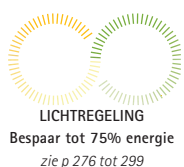
module	UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	# leds	lamptype T_c	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	optie
LED+LENS™ - schuinstralend										
				 HIGH POWER						
1800 ¹	-	-	24	3000K	3000	1720 x 296 x 50	45	-	U755/LEDW2430S	-
				4000K	3050	1720 x 296 x 50	45	-	U755/LEDN2430S	-
			36	3000K	3550	1720 x 296 x 50	45	-	U755/LEDW3635S	-
				3000K	4500	1720 x 296 x 50	45	-	U755/LEDW3645S	-
				4000K	3600	1720 x 296 x 50	45	-	U755/LEDN3635S	-
				4000K	4600	1720 x 296 x 50	45	-	U755/LEDN3645S	-
300	-	-	24	3000K	3000	1196 x 296 x 50	46	-	U751/LEDW2430S	-
				3000K	3000	1196 x 296 x 50	47	120	U753/LEDW2430S	-
				4000K	3050	1196 x 296 x 50	46	-	U751/LEDN2430S	-
				4000K	3050	1196 x 296 x 50	47	120	U753/LEDN2430S	-
			36	3000K	3550	1196 x 296 x 50	46	-	U751/LEDW3635S	-
				3000K	3550	1196 x 296 x 50	47	120	U753/LEDW3635S	-
				3000K	4500	1196 x 296 x 50	46	-	U751/LEDW3645S	-
				3000K	4500	1196 x 296 x 50	47	120	U753/LEDW3645S	-
				4000K	3600	1196 x 296 x 50	46	-	U751/LEDN3635S	-
				4000K	3600	1196 x 296 x 50	47	120	U753/LEDN3635S	-
				4000K	4600	1196 x 296 x 50	46	-	U751/LEDN3645S	-
				4000K	4600	1196 x 296 x 50	47	120	U753/LEDN3645S	-
			24	3000K	3000	1246 x 308 x 50	48	-	U757/LEDW2430S	-
				4000K	3050	1246 x 308 x 50	48	-	U757/LEDN2430S	-
			36	3000K	3550	1246 x 308 x 50	48	-	U757/LEDW3635S	-
				3000K	4500	1246 x 308 x 50	48	-	U757/LEDW3645S	-
				4000K	3600	1246 x 308 x 50	48	-	U757/LEDN3635S	-
				4000K	4600	1246 x 308 x 50	48	-	U757/LEDN3645S	-

¹ Bandraستر

Opties en toebehoren

VIERKANT EN LANGWERPIG:
inbouwkader voor gipsplaten en houten plafonds

raadpleeg ETAP





UM

INBOUWARMATUREN
MET DIFFUSOR



UM1
→ p 27



vierkant



langwerpig

UM2
→ p 30

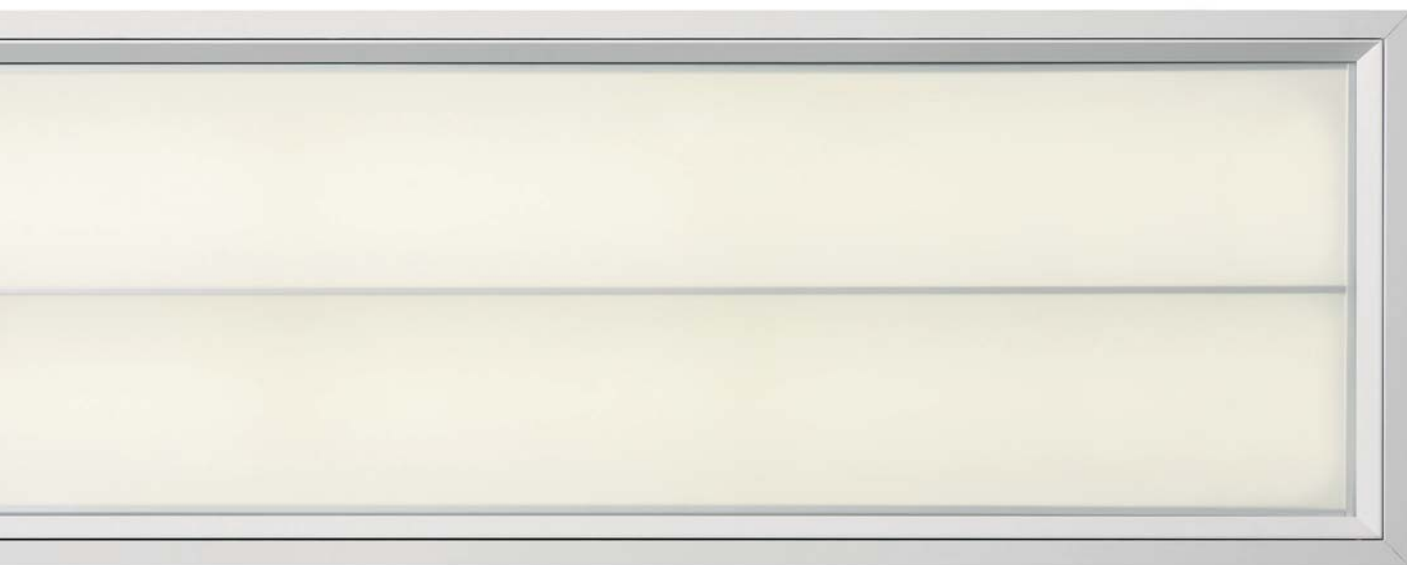


vierkant



langwerpig

UM



Behuizing

Gelakt plaatstalen behuizing met scharnierende optiek
UM1: opliggende of vlakke boord
UM2: smalle of brede vlakke boord
Wielandaansluiting

Optiek

Diffusor - MesoOptics™ voor hoog rendement en lichtspreiding

Luchtexttractie

Indien beschikbaar: oppervlakte luchtexttractiesleuven in tabel

Maatschetsen → p 381

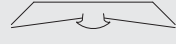
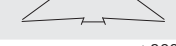
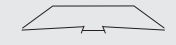


UM1 vierkant - webref. SUM11A11

UM1

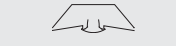
VIERKANT

Tabelverklaring p 424

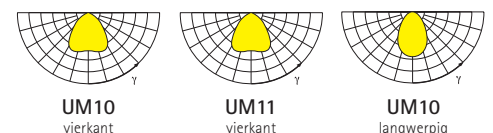
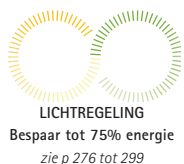
module	UGR	lamptype	$L_{gem.} - \text{grens}$ cd/m^2	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	optie
Diffusor - acrylaat / MesoOptics™-folie										
		 T5 ECO - Ø 16 mm								
600	≤ 19	2 x 20	≤ 3000 (65°)	58	82	596 x 596 x 110	60	-	UM101/220HFW	-
	≤ 22	2 x 20	≤ 3000 (65°)	54	77	596 x 596 x 110	62	98	UM102/220HFW	-
600SAS ¹	≤ 19	2 x 20	≤ 3000 (65°)	58	82	584 x 584 x 110	60	-	UM105/220HFW	-
625	≤ 19	2 x 20	≤ 3000 (65°)	58	82	621 x 621 x 110	60	-	UM107/220HFW	-
Diffusor - polycarbonaat / MesoOptics™-folie										
		 T5 ECO - Ø 16 mm								
600	≤ 19	2 x 20	≤ 3000 (65°)	54	77	596 x 596 x 110	60	-	UM101/220HFWT0	•
	≤ 22	2 x 20	≤ 3000 (65°)	53	75	596 x 596 x 110	62	98	UM102/220HFWT0	•
600SAS ¹	≤ 19	2 x 20	≤ 3000 (65°)	54	77	584 x 584 x 110	60	-	UM105/220HFWT0	•
625	≤ 19	2 x 20	≤ 3000 (65°)	54	77	621 x 621 x 110	60	-	UM107/220HFWT0	•
Diffusor - acrylaat / MesoOptics™-folie										
		 T5 ECO - Ø 16 mm								
600	≤ 19	2 x 20	≤ 3000 (65°)	56	80	596 x 596 x 110	60	-	UM111/220HFW	-
600SAS ¹	≤ 19	2 x 20	≤ 3000 (65°)	56	80	584 x 584 x 110	60	-	UM115/220HFW	-
625	≤ 19	2 x 20	≤ 3000 (65°)	56	80	621 x 621 x 110	60	-	UM117/220HFW	-
Diffusor - polycarbonaat / MesoOptics™-folie										
		 T5 ECO - Ø 16 mm								
600	≤ 19	2 x 20	≤ 3000 (65°)	53	75	596 x 596 x 110	60	-	UM111/220HFWT0	•
600SAS ¹	≤ 19	2 x 20	≤ 3000 (65°)	53	75	584 x 584 x 110	60	-	UM115/220HFWT0	•
625	≤ 19	2 x 20	≤ 3000 (65°)	53	75	621 x 621 x 110	60	-	UM117/220HFWT0	•

¹ 600SAS: voor SAS-systeem 130 met Alugrid 15-profielen

LANGWERPIG

module	UGR	lamptype	$L_{gem.} - \text{grens}$ cd/m^2	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	optie
Diffusor - acrylaat / MesoOptics™-folie										
		 T5 ECO - Ø 16 mm								
-	≤ 22	2 x 25	-	74	81	1202 x 302 x 93	63	-	UM109/225HFW ¹	-
		2 x 50	-	49	59	1202 x 302 x 93	63	-	UM109/250HFW ¹	-
300	≤ 19	1 x 25	≤ 3000 (65°)	72	83	1196 x 296 x 93	61	-	UM101/125HFW	-
	≤ 22	1 x 50	≤ 3000 (65°)	67	81	1196 x 296 x 93	61	-	UM101/150HFW	-
		2 x 25	-	74	81	1196 x 296 x 93	61	-	UM101/225HFW	-
		2 x 50	-	49	59	1196 x 296 x 93	61	-	UM101/250HFW	-
625	≤ 19	1 x 25	≤ 3000 (65°)	72	83	1246 x 308 x 93	61	-	UM107/125HFW	-
	≤ 22	1 x 50	≤ 3000 (65°)	67	81	1246 x 308 x 93	61	-	UM107/150HFW	-
		2 x 25	-	74	81	1246 x 308 x 93	61	-	UM107/225HFW	-
		2 x 50	-	49	59	1246 x 308 x 93	61	-	UM107/250HFW	-

¹ Vlakke boord







UM1 langwerpig – webref. SUM12A11

UM1

LANGWERPIG

Tabelverklaring p 424

module	UGR	lamptype	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	 optie
Diffusor - polycarbonaat / MesoOptics™-folie										
		 T5 ECO - Ø 16 mm								
300	≤ 19	1 x 25	≤ 1500 (65°)	65	74	1196 x 296 x 93	61	-	UM101/125HFWTO	•
		1 x 50	≤ 3000 (65°)	60	73	1196 x 296 x 93	61	-	UM101/150HFWTO	•
	≤ 22	2 x 25	≤ 3000 (65°)	66	73	1196 x 296 x 93	61	-	UM101/225HFWTO	•
		2 x 50	-	44	53	1196 x 296 x 93	61	-	UM101/250HFWTO	•
625	≤ 19	1 x 25	≤ 1500 (65°)	65	74	1246 x 308 x 93	61	-	UM107/125HFWTO	•
		1 x 50	≤ 3000 (65°)	60	73	1246 x 308 x 93	61	-	UM107/150HFWTO	•
	≤ 22	2 x 25	≤ 3000 (65°)	66	73	1246 x 308 x 93	61	-	UM107/225HFWTO	•
		2 x 50	-	44	53	1246 x 308 x 93	61	-	UM107/250HFWTO	•
Diffusor - acrylaat / MesoOptics™-folie										
		 T5 ECO - Ø 16 mm								
300	≤ 19	1 x 25	≤ 3000 (65°)	73	83	1196 x 296 x 93	61	-	UM111/125HFW	-
		1 x 50	≤ 3000 (65°)	64	77	1196 x 296 x 93	61	-	UM111/150HFW	-
	≤ 22	2 x 25	-	72	79	1196 x 296 x 93	61	-	UM111/225HFW	-
		2 x 50	-	50	60	1196 x 296 x 93	61	-	UM111/250HFW	-
625	≤ 19	1 x 25	≤ 3000 (65°)	73	83	1246 x 308 x 93	61	-	UM117/125HFW	-
		1 x 50	≤ 3000 (65°)	64	77	1246 x 308 x 93	61	-	UM117/150HFW	-
	≤ 22	2 x 25	-	72	79	1246 x 308 x 93	61	-	UM117/225HFW	-
		2 x 50	-	50	60	1246 x 308 x 93	61	-	UM117/250HFW	-
Diffusor - polycarbonaat / MesoOptics™-folie										
		 T5 ECO - Ø 16 mm								
300	≤ 19	1 x 25	≤ 1500 (65°)	65	74	1196 x 296 x 93	61	-	UM111/125HFWTO	•
		1 x 50	≤ 3000 (65°)	57	69	1196 x 296 x 93	61	-	UM111/150HFWTO	•
	≤ 22	2 x 25	≤ 3000 (65°)	65	71	1196 x 296 x 93	61	-	UM111/225HFWTO	•
		2 x 50	-	45	55	1196 x 296 x 93	61	-	UM111/250HFWTO	•
625	≤ 19	1 x 25	≤ 1500 (65°)	65	74	1246 x 308 x 93	61	-	UM117/125HFWTO	•
		1 x 50	≤ 3000 (65°)	57	69	1246 x 308 x 93	61	-	UM117/150HFWTO	•
	≤ 22	2 x 25	≤ 3000 (65°)	65	71	1246 x 308 x 93	61	-	UM117/225HFWTO	•
		2 x 50	-	45	55	1246 x 308 x 93	61	-	UM117/250HFWTO	•

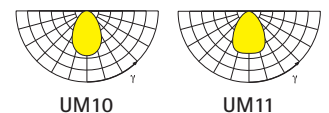
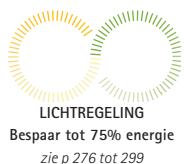
Opties en toebehoren

VIERKANT EN LANGWERPIG:

traploos verstelbare inbouwbeugels, set van vier stuks

U8H1

p 357





UM2 vierkant, 4-lamps - webref. SUM21C1

UM2

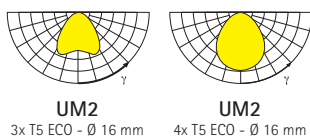
VIERKANT

Tabelverklaring p 424

module	UGR	lamptype T _k	L _{gem.} - grens cd/m ²	lumen armatuur	L x B x H mm	boord mm	schets nr.	lucht cm ²	bestelcode	optie
Diffusor - glas / MesoOptics™-folie										
850 °C LED LOW POWER										
600	≤ 19	3000K	≤ 3000 (65°)	3100	596 x 596 x 100	15	66	-	UM222/LEDW45S	-
		3000K	≤ 3000 (65°)	3100	596 x 596 x 100	27,5	66	-	UM222/LEDW45STO	-
		3000K	≤ 3000 (65°)	3100	596 x 596 x 100	27,5	66	90	UM224/LEDW45S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3300	596 x 596 x 100	15	66	-	UM222/LEDN45S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3300	596 x 596 x 100	27,5	66	-	UM222/LEDN45STO	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3300	596 x 596 x 100	27,5	66	90	UM224/LEDN45S	-
625	≤ 19	3000K	≤ 3000 (65°)	3100	621 x 621 x 100	27,5	66	-	UM228/LEDW45S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3300	621 x 621 x 100	27,5	66	-	UM228/LEDN45S	-

VIERKANT

module	UGR	lamptype	L _{gem.} - grens cd/m ²	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	boord mm	schets nr.	lucht cm ²	bestelcode	optie
Diffusor - glas / MesoOptics™-folie											
850 °C FLUO T5 ECO - Ø 16 mm											
600	≤ 19	3 x 13W	≤ 3000 (65°)	80	95	596 x 596 x 100	15	64	-	UM221/313HFW	-
		3 x 13W	≤ 3000 (65°)	80	95	596 x 596 x 100	27,5	64	-	UM221/313HFWTO	•
		3 x 13W	≤ 3000 (65°)	80	95	596 x 596 x 100	27,5	64	90	UM222/313HFW	•
	≤ 22	3 x 20W	-	71	96	596 x 596 x 100	15	64	-	UM221/320HFW	-
		3 x 20W	-	71	96	596 x 596 x 100	27,5	64	-	UM221/320HFWTO	•
		3 x 20W	-	71	96	596 x 596 x 100	27,5	64	90	UM222/320HFW	•
625	≤ 19	3 x 13W	≤ 3000 (65°)	80	95	621 x 621 x 100	27,5	64	-	UM227/313HFW	•
	≤ 22	3 x 20W	-	71	96	621 x 621 x 100	27,5	64	-	UM227/320HFW	•
Diffusor - glas / MesoOptics™-folie											
850 °C FLUO T5 ECO - Ø 16 mm											
600	≤ 22	4 x 13W	≤ 3000 (65°)	72	84	596 x 596 x 100	27,5	64	-	UM221/413HFW	-
		4 x 13W	-	72	84	596 x 596 x 100	15	64	-	UM221/413HFWTO	•
		4 x 13W	-	72	84	596 x 596 x 100	27,5	64	90	UM222/413HFW	•
		4 x 20W	-	61	81	596 x 596 x 100	27,5	64	-	UM221/420HFW	-
		4 x 20W	-	61	81	596 x 596 x 100	15	64	-	UM221/420HFWTO	•
		4 x 20W	-	61	81	596 x 596 x 100	27,5	64	90	UM222/420HFW	•
625	≤ 22	4 x 13W	≤ 3000 (65°)	72	84	621 x 621 x 100	27,5	64	-	UM227/413HFW	•
		4 x 20W	-	61	81	621 x 621 x 100	27,5	64	-	UM227/420HFW	•





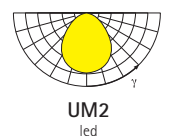
UM2 langwerpig - webref. SUM22B1

UM2

LANGWERPIG

Tabelverklaring p 424

module	UGR	lamptype T _k	L _{gem.} - grens cd/m ²	lumen armatuur	L x B x H mm	boord mm	schets nr.	lucht cm ²	bestelcode	optie
Diffusor - glas / MesoOptics™-folie										
300	≤ 19	4000K	≤ 3000 (65°)	3300	1196 x 296 x 100	15	67	-	UM221/LEDN45S	-
		3000K	≤ 3000 (65°)	3100	1196 x 296 x 100	15	67	-	UM221/LEDW45S	-
		3000K	≤ 3000 (65°)	3100	1196 x 296 x 100	27,5	67	-	UM221/LEDW45STO	-
		3000K	≤ 3000 (65°)	3100	1196 x 296 x 100	27,5	67	98	UM223/LEDW45S	-
	≤ 22	4000K	≤ 3000 (65°)	3300	1196 x 296 x 100	27,5	67	-	UM221/LEDN45STO	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3300	1196 x 296 x 100	15	67	98	UM223/LEDN45S	-
625	≤ 19	4000K	≤ 3000 (65°)	3300	1246 x 308 x 100	27,5	67	-	UM227/LEDN45S	-
		3000K	≤ 3000 (65°)	3100	1246 x 308 x 100	27,5	67	-	UM227/LEDW45S	-







UM2 - webref. SUM23A1



UM2 langwerpig - webref. SUM22C1

UM2

LANGWERPIG

Tabelverklaring p 424

module	UGR	lamptype	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	boord mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	optie
Diffusor - glas / MesoOptics™-folie											
850 °C FLUO T5 ECO - Ø 16 mm 											
-	≤ 19	1 x 25W	≤ 3000 (65°)	82	94	1196 x 254 x 100	27,5	65	-	UM220/125HFW	•
		1 x 25W	≤ 3000 (65°)	82	94	1196 x 254 x 100	27,5	65	98	UM226/125HFW	•
		1 x 32W	≤ 3000 (65°)	85	96	1496 x 254 x 100	27,5	65	-	UM220/132HFW	•
		1 x 32W	≤ 3000 (65°)	85	96	1496 x 254 x 100	27,5	65	127	UM226/132HFW	•
	≤ 22	1 x 45W	-	80	96	1496 x 254 x 100	27,5	65	-	UM220/145HFW	•
		1 x 45W	-	80	96	1496 x 254 x 100	27,5	65	127	UM226/145HFW	•
		1 x 50W	-	79	96	1196 x 254 x 100	27,5	65	-	UM220/150HFW	•
		1 x 50W	-	79	96	1196 x 254 x 100	27,5	65	98	UM226/150HFW	•
Diffusor - glas / MesoOptics™-folie											
850 °C FLUO T5 ECO - Ø 16 mm 											
300	≤ 22	2 x 25W	-	85	93	1196 x 296 x 100	15	65	-	UM221/225HFW	-
		2 x 25W	-	85	93	1196 x 296 x 100	27,5	65	-	UM221/225HFWT0	•
		2 x 25W	-	85	93	1196 x 296 x 100	27,5	65	98	UM222/225HFW	•
		2 x 50W	-	70	85	1196 x 296 x 100	15	65	-	UM221/250HFW	-
		2 x 50W	-	70	85	1196 x 296 x 100	27,5	65	-	UM221/250HFWT0	•
		2 x 50W	-	70	85	1196 x 296 x 100	27,5	65	98	UM222/250HFW	•
625	≤ 22	2 x 25W	-	85	93	1246 x 308 x 100	27,5	65	-	UM227/225HFW	•
		2 x 50W	-	70	85	1246 x 308 x 100	27,5	65	-	UM227/250HFW	•

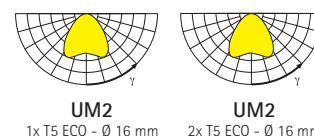
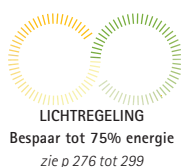
Opties en accessoires (voor armaturen met 27,5 mm boord)

VIERKANT

inbouwbeugels voor gipspalen en houten plafonds, set van 2 stuks	voor module 600	UM2H3
	voor module 625	UM2H5

LANGWERPIG

inbouwbeugels voor gipspalen en houten plafonds, set van 2 stuks	ongemoduleerd	UM2H1
	voor module 300	UM2H2
	voor module 625	UM2H4





US

INBOUWARMATUREN MET SOFTLIGHT



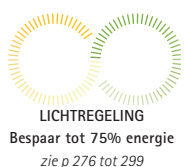
Behuizing

Gelakte plaatstalen behuizing met gesloten lampafscherming (led)
of 2-delige lampafscherming die open scharniert (TC-L)
Wielandaansluiting

Optiek

Softlight - microprisma met diffusorfolie
Softlight - geperforeerde lampafscherming - hoogreflecterende lak
Softlight - HaloOptics® voor hoog rendement

Maatschetsen → p 384



LICHTREGELING
Bespaar tot 75% energie
zie p 276 tot 299



US01, HaloOptics® - webref. SAL31B1A

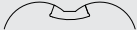
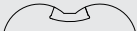
US01 led, microprismastructuur - webref. SUS1001A5

US01

INBOUWHOOGTE = 120 MM

VIERKANT

Tabelverklaring p 424

module	UGR	lamptype T _k	L _{gem.} - grens cd/m ²	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
Softlight - prismatische lampafscherming								
650 °C		LED LOW POWER						
600	≤ 19	3000K	≤ 3000 (65°)	3397	595 x 595 x 120	112	US0111/LEDW35S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3447	595 x 595 x 120	112	US0111/LEDN35S	-
	≤ 22	3000K	≤ 3000 (65°)	3797	595 x 595 x 120	112	US0111/LEDW40S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3997	595 x 595 x 120	112	US0111/LEDN40S	-
625	≤ 19	3000K	≤ 3000 (65°)	3397	620 x 620 x 120	112	US0118/LEDW35S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3447	620 x 620 x 120	112	US0118/LEDN35S	-
	≤ 22	3000K	≤ 3000 (65°)	3797	620 x 620 x 120	112	US0118/LEDW40S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3997	620 x 620 x 120	112	US0118/LEDN40S	-
Softlight - prismatische lampafscherming								
850 °C		LED LOW POWER						
600	≤ 19	3000K	≤ 3000 (65°)	3397	595 x 595 x 120	112	US01K1/LEDW35S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3397	595 x 595 x 120	112	US01K1/LEDN35S	-
	≤ 22	3000K	≤ 3000 (65°)	3547	595 x 595 x 120	112	US01K1/LEDW40S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3797	595 x 595 x 120	112	US01K1/LEDN40S	-
625	≤ 19	3000K	≤ 3000 (65°)	3397	620 x 620 x 120	112	US01K8/LEDW35S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3397	620 x 620 x 120	112	US01K8/LEDN35S	-
	≤ 22	3000K	≤ 3000 (65°)	3547	620 x 620 x 120	112	US01K8/LEDW40S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3797	620 x 620 x 120	112	US01K8/LEDN40S	-

VIERKANT

module	UGR	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
Softlight - geperforeerde lampafscherming								
 IP 20		 FLUO						
		TC-L						
600	≤ 22	2 x 36W	53	61	595 x 595 x 120	110	US0131/L236HFW	•
	≤ 25	2 x 40W	49	60	595 x 595 x 120	110	US0131/L240HFW	•
		2 x 55W	53	60	595 x 595 x 120	110	US0131/L255HFW	•
625	≤ 22	2 x 36W	53	61	620 x 620 x 120	110	US0138/L236HFW	•
	≤ 25	2 x 40W	49	60	620 x 620 x 120	110	US0138/L240HFW	•
Softlight - polycarbonaat/HaloOptics®								
 IP 20		 FLUO						
		T5 ECO - Ø 16 mm						
600	≤ 25	2 x 13W	76	89	595 x 595 x 120	111	US01J1/213HFW	•
		4 x 13W	76	90	595 x 595 x 120	111	US01J1/413HFW	•
Softlight - PMMA/HaloOptics®								
 IP 20		 FLUO						
		T5 ECO - Ø 16 mm						
600	-	2 x 13W	-	-	595 x 595 x 120	111	US01F1/213HFW	•
		4 x 13W	-	-	595 x 595 x 120	111	US01F1/413HFW	•



US11 met led - webref. SUS1002A2

INBOUWHOOOGTE = 40 MM **US11**

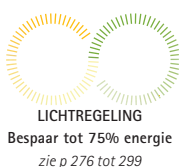
VIERKANT

Tabelverklaring p 424

module	UGR	lamptype T _k	L _{gem.} - grens cd/m ²	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
Softlight - prismatische lampafscherming								
650 °C LED LOW POWER 								
600	≤ 19	3000K	≤ 3000 (65°)	1998	595 x 595 x 40	151	US1111/LEDW25S	-
		4000K	≤ 1500 (65°)	1948	595 x 595 x 40	151	US1111/LEDN25S	-
	≤ 22	3000K	≤ 3000 (65°)	3796	595 x 595 x 40	151	US1111/LEDW40S	-
		4000K	-	3996	595 x 595 x 40	151	US1111/LEDN40S	-
625	≤ 19	3000K	≤ 3000 (65°)	1998	620 x 620 x 40	151	US1118/LEDW25S	-
		4000K	≤ 1500 (65°)	1948	620 x 620 x 40	151	US1118/LEDN25S	-
	≤ 22	3000K	≤ 3000 (65°)	3796	620 x 620 x 40	151	US1118/LEDW40S	-
		4000K	-	3996	620 x 620 x 40	151	US1118/LEDN40S	-
Softlight - prismatische lampafscherming								
850 °C LED LOW POWER 								
600	≤ 19	3000K	≤ 3000 (65°)	1998	595 x 595 x 40	151	US11K1/LEDW25S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	1998	595 x 595 x 40	151	US11K1/LEDN25S	-
	≤ 22	3000K	≤ 3000 (65°)	3546	595 x 595 x 40	151	US11K1/LEDW40S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3796	595 x 595 x 40	151	US11K1/LEDN40S	-
625	≤ 19	3000K	≤ 3000 (65°)	1998	620 x 620 x 40	151	US11K8/LEDW25S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	1998	620 x 620 x 40	151	US11K8/LEDN25S	-
	≤ 22	3000K	≤ 3000 (65°)	3546	620 x 620 x 40	151	US11K8/LEDW40S	-
		4000K	≤ 3000 (65°)	3796	620 x 620 x 40	151	US11K8/LEDN40S	-

VIERKANT

module	UGR	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
Softlight - geperforeerde afscherming								
		 TC-L						
600	≤ 28	2 x 36W	55	63	595 x 595 x 40	150	US1131/L236HFW	•
		2 x 40W	50	62	595 x 595 x 40	150	US1131/L240HFW	•
		2 x 55W	55	62	595 x 595 x 40	150	US1131/L255HFW	•
Softlight - PMMA / HaloOptics®								
		 T5 ECO - Ø 16 mm						
600	-	2 x 20W	-	89	595 x 595 x 40	150	US11F1/220HFW	•
Softlight - polycarbonaat / HaloOptics®								
		 T5 ECO - Ø 16 mm						
600	≤ 28	2 x 20W	59	85	595 x 595 x 40	150	US11J1/220HFW	•





US21 vierkant met HaloOptics® - webref. SAL32E1A

US21

INBOUWHOOGTE = 80 MM

VIERKANT

Tabelverklaring p 424

module	UGR	lamptype T _k	L _{gem.} - grens cd/m ²	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie	
Softlight - prismatische lampafscherming									
600	≤ 19	LED LOW POWER	3000K	≤ 3000 (65°)	2747	595 x 595 x 80	192	US2111/LEDW30S	-
			4000K	≤ 3000 (65°)	2797	595 x 595 x 80	192	US2111/LEDN30S	-
	≤ 22	3000K	≤ 3000 (65°)	3796	595 x 595 x 80	192	US2111/LEDW40S	-	
		4000K	≤ 3000 (65°)	3996	595 x 595 x 80	192	US2111/LEDN40S	-	
	≤ 19	3000K	≤ 3000 (65°)	2797	620 x 620 x 80	192	US2118/LEDW30S	-	
		4000K	≤ 3000 (65°)	2797	620 x 620 x 80	192	US2118/LEDN30S	-	
	≤ 22	3000K	≤ 3000 (65°)	3796	620 x 620 x 80	192	US2118/LEDW40S	-	
		4000K	≤ 3000 (65°)	3996	620 x 620 x 80	192	US2118/LEDN40S	-	
	Softlight - prismatische lampafscherming								
	600	≤ 19	LED LOW POWER	3000K	≤ 3000 (65°)	2797	595 x 595 x 80	192	US21K1/LEDW30S
4000K				≤ 3000 (65°)	2797	595 x 595 x 80	192	US21K1/LEDN30S	-
≤ 22		3000K	≤ 3000 (65°)	3546	595 x 595 x 80	192	US21K1/LEDW40S	-	
		4000K	≤ 3000 (65°)	3796	595 x 595 x 80	192	US21K1/LEDN40S	-	
≤ 19		3000K	≤ 3000 (65°)	2797	620 x 620 x 80	192	US21K8/LEDW30S	-	
		4000K	≤ 3000 (65°)	2797	620 x 620 x 80	192	US21K8/LEDN30S	-	
≤ 22		3000K	≤ 3000 (65°)	3546	620 x 620 x 80	192	US21K8/LEDW40S	-	
		4000K	≤ 3000 (65°)	3796	620 x 620 x 80	192	US21K8/LEDN40S	-	

VIERKANT

module	UGR	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie				
Softlight - geperforeerde afscherming												
	600	≤ 25	 TC-L									
					2 x 36	54	62	595 x 595 x 80	191	US2131/L236HFW	•	
					2 x 40	49	61	595 x 595 x 80	191	US2131/L240HFW	•	
					2 x 55	54	61	595 x 595 x 80	191	US2131/L255HFW	•	
Softlight - PMMA / HaloOptics®												
	600	-	 T5 ECO - Ø 16 mm									
					2 x 13	-	-	595 x 595 x 80	191	US21F1/213HFW	•	
					2 x 20	-	-	595 x 595 x 80	191	US21F1/220HFW	•	
					4 x 13	-	-	595 x 595 x 80	191	US21F1/413HFW	•	
Softlight - polycarbonaat / HaloOptics®												
	600	-	 T5 ECO - Ø 16 mm									
					2 x 20	-	-	595 x 595 x 80	191	US21J1/220HFW	•	
					≤ 25	2 x 13	73	86	595 x 595 x 80	191	US21J1/213HFW	•
					4 x 13	74	87	595 x 595 x 80	191	US21J1/413HFW	•	



US21 langwerpig - webref. SAL32D1A

INBOUWHOOGTE = 80 MM **US21**

LANGWERPIG

Tabelverklaring p 424

module	UGR	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
Softlight - PMMA / HaloOptics®								
		 T5 ECO - Ø 16 mm						
300	-	2 x 25	-	-	1195 x 295 x 81	190	US21F0/225HFW	•
Softlight - polycarbonaat / HaloOptics®								
		 T5 ECO - Ø 16 mm						
300	≤ 28	2 x 25	84	92	1195 x 295 x 81	190	US21J0/225HFW	•

Opties en toebehoren

VIERKANT

inbouwkader voor gipsplaten en houten plafonds	CADRESTAFF600x600	p 357
--	-------------------	-------

LANGWERPIG

inbouwkader voor gipsplaten en houten plafonds	CADRESTAFF1200x300	p 357
--	--------------------	-------





UT1

INBOUWARMATUREN
MET REFLECTOR



Behuizing

Gelakte plaatstalen behuizing, met scharnierende optiek

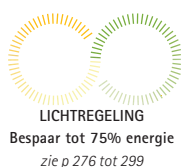
Optiek

Reflector - HRSilver™ - hoogreflectiealuminium

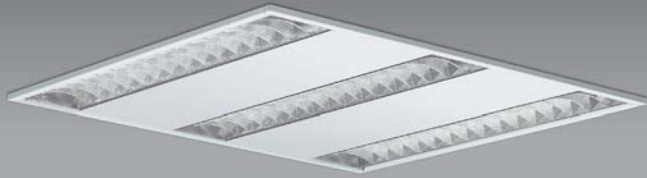
Luchtexttractie

Indien beschikbaar: oppervlakte luchtexttractiesleuven in tabel

Maatschetsen → p 382



LICHTREGELING
Bespaar tot 75% energie
zie p 276 tot 299

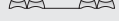


UT1 3-lamps - webref. SUT1013B

UT1

VIERKANT

Tabelverklaring p 424

module	UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	 optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes										
 										
T5 ECO - Ø 16 mm										
600	≤ 19	≤ 200 (65°)	3 x 13W	77	92	596 x 596 x 60	75	-	UT1871/313HFW	-
			3 x 20W	67	90	596 x 596 x 60	75	-	UT1871/320HFW	-
			4 x 13W	76	90	596 x 596 x 60	75	-	UT1871/413HFWT1 ¹	-
	≤ 22	≤ 1000 (65°)	3 x 13W	79	94	596 x 596 x 60	75	-	UT1861/313HFW	-
			3 x 20W	68	92	596 x 596 x 60	75	-	UT1861/320HFW	-
625	≤ 19	≤ 200 (65°)	3 x 13W	77	92	621 x 621 x 60	75	-	UT1877/313HFW	-
			3 x 20W	67	90	621 x 621 x 60	75	-	UT1877/320HFW	-
			4 x 13W	76	90	621 x 621 x 60	75	-	UT1877/413HFWT1 ¹	-
	≤ 22	≤ 1000 (65°)	3 x 13W	79	94	621 x 621 x 60	75	-	UT1867/313HFW	-
			3 x 20W	68	92	621 x 621 x 60	75	-	UT1867/320HFW	-
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes										
 										
T5 ECO - Ø 16 mm										
600	≤ 19	≤ 200 (65°)	4 x 13W	78	92	596 x 596 x 60	76	-	UT1871/413HFW	-
			4 x 20W	68	90	596 x 596 x 60	76	-	UT1871/420HFW	-
625	≤ 19	≤ 200 (65°)	4 x 13W	78	92	621 x 621 x 60	76	-	UT1877/413HFW	-
			4 x 20W	68	90	621 x 621 x 60	76	-	UT1877/420HFW	-

¹ 2 lampen in middelste reflectorcompartiment

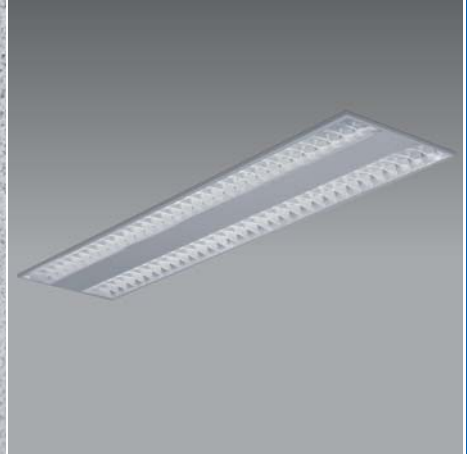
LANGWERPIG

module	UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes										
FLUO 										
T5 ECO - Ø 16 mm 										
-	≤ 19	≤ 200 (65°)	1 x 13W	81	92	596 x 117 x 93	70	-	UT1870/113HFW	-
			1 x 20W	62	90	596 x 117 x 93	70	-	UT1870/120HFW	-
			1 x 25W	80	92	1196 x 117 x 93	70	-	UT1870/125HFW	-
			1 x 32W	81	92	1496 x 146 x 93	77	125	UT1876/132HFW	-
			1 x 32W	81	92	1496 x 117 x 93	70	-	UT1870/132HFW	-
			1 x 45W	77	92	1496 x 146 x 93	77	125	UT1876/145HFW	-
			1 x 45W	77	92	1496 x 117 x 93	70	-	UT1870/145HFW	-
			1 x 50W	74	90	1196 x 117 x 93	70	-	UT1870/150HFW	-
	≤ 22	≤ 1000 (65°)	1 x 13W	83	94	596 x 117 x 93	70	-	UT1860/113HFW	-
			1 x 25W	82	94	1196 x 117 x 93	70	-	UT1860/125HFW	-
			1 x 32W	83	94	1496 x 117 x 93	70	-	UT1860/132HFW	-
			1 x 32W	83	94	1496 x 146 x 93	77	125	UT1866/132HFW	-
1800 ¹	≤ 22	≤ 1000 (65°)	1 x 20W	63	92	596 x 117 x 93	70	-	UT1860/120HFW	-
			1 x 45W	79	94	1496 x 117 x 93	70	-	UT1860/145HFW	-
			1 x 45W	79	94	1496 x 146 x 93	77	125	UT1866/145HFW	-
			1 x 50W	76	92	1196 x 117 x 93	70	-	UT1860/150HFW	-
	≤ 19	≤ 200 (65°)	1 x 32W	81	92	1720 x 146 x 93	74	125	UT1875/132HFW	-
			1 x 45W	77	92	1720 x 146 x 93	74	125	UT1875/145HFW	-
			1 x 32W	83	94	1720 x 146 x 93	74	125	UT1865/132HFW	-
			1 x 45W	79	94	1720 x 146 x 93	74	125	UT1865/145HFW	-
			1 x 45W	79	94	1720 x 146 x 93	74	125	UT1865/145HFW	-

¹ BandrasterUT186
3 x T5 ECO - Ø 16 mmUT186
1 x T5 ECO - Ø 16 mmUT187...T1
4 x T5 ECO - Ø 16 mmUT187
1 x T5 ECO - Ø 16 mmUT187
3 x T5 ECO - Ø 16 mmUT187
4 x T5 ECO - Ø 16 mm



UT1 met luchtextractie - webref. SUT1014E



UT1 - webref. SUT1014A

UT1

LANGWERPIG

Tabelverklaring p 424

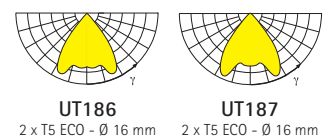
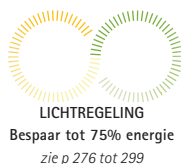
module	UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes										
 										
T5 ECO - Ø 16 mm										
-	≤ 19	≤ 200 (65°)	2 x 13W	78	92	596 x 201 x 93	71	-	UT1870/213HFW	-
			2 x 20W	63	90	596 x 201 x 93	71	-	UT1870/220HFW	-
			2 x 25W	83	92	1196 x 201 x 93	71	-	UT1870/225HFW	-
			2 x 32W	83	92	1496 x 201 x 93	71	-	UT1870/232HFW	-
			2 x 45W	77	92	1496 x 201 x 93	71	-	UT1870/245HFW	-
			2 x 50W	74	90	1196 x 201 x 93	71	-	UT1870/250HFW	-
		≤ 1000 (65°)	2 x 13W	80	94	596 x 201 x 93	71	-	UT1860/213HFW	-
			2 x 25W	85	94	1196 x 201 x 93	71	-	UT1860/225HFW	-
			2 x 32W	84	94	1496 x 201 x 93	71	-	UT1860/232HFW	-
	≤ 22	≤ 1000 (65°)	2 x 20W	65	92	596 x 201 x 93	71	-	UT1860/220HFW	-
			2 x 45W	79	94	1496 x 201 x 93	71	-	UT1860/245HFW	-
		≤ 1500 (65°)	2 x 50W	76	92	1196 x 201 x 93	71	-	UT1860/250HFW	-
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes										
 										
T5 ECO - Ø 16 mm										
300	≤ 19	≤ 200 (65°)	2 x 25W	83	92	1196 x 296 x 60	72	-	UT1871/225HFW	-
			2 x 50W	74	90	1196 x 296 x 60	72	-	UT1871/250HFW	-
		≤ 1000 (65°)	2 x 25W	85	94	1196 x 296 x 60	72	-	UT1861/225HFW	-
	≤ 22	≤ 1500 (65°)	2 x 50W	76	92	1196 x 296 x 60	72	-	UT1861/250HFW	-
625	≤ 19	≤ 200 (65°)	2 x 25W	83	92	1246 x 308 x 60	73	-	UT1877/225HFW	-
			2 x 50W	74	90	1246 x 308 x 60	73	-	UT1877/250HFW	-
		≤ 1000 (65°)	2 x 25W	85	94	1246 x 308 x 60	73	-	UT1867/225HFW	-
	≤ 22	≤ 1500 (65°)	2 x 50W	76	92	1246 x 308 x 60	73	-	UT1867/250HFW	-

Opties en toebehoren

VIERKANT EN LANGWERPIG:
traploos verstelbare inbouwbeugels, set van vier stuks
(niet voor bandrasterarmaturen)

U8H1

p 355





UT6

INBOUWARMATUREN MET REFLECTOR



Behuizing

Gelakte plaatstalen behuizing, met scharnierende optiek

Optiek

Schuinstraler

Maatschetsen → p 383

LANGWERPIG

Tabelverklaring p 424

module	UGR	$L_{gem.} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	lucht cm^2	bestelcode	 optie
Reflector - gesatineerd aluminium - schuinstraler										
			 T5 ECO - Ø 16 mm							
-	-	-	1 x 25W	88	101	1196 x 196 x 75	90	-	UT6010/125HFW	-
			1 x 32W	89	101	1496 x 196 x 75	90	-	UT6010/132HFW	-
			1 x 45W	84	101	1496 x 196 x 75	90	-	UT6010/145HFW	-
			1 x 50W	82	99	1196 x 196 x 75	90	-	UT6010/150HFW	-
Reflector - gesatineerd aluminium - SLL-schotjes - schuinstraler										
			 T5 ECO - Ø 16 mm							
-	-	-	1 x 25W	81	93	1196 x 196 x 75	90	-	UT6000/125HFW	-
			1 x 32W	82	93	1496 x 196 x 75	90	-	UT6000/132HFW	-
			1 x 45W	78	93	1496 x 196 x 75	90	-	UT6000/145HFW	-
			1 x 50W	75	91	1196 x 196 x 75	90	-	UT6000/150HFW	-

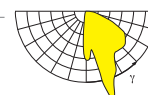
Opties en toebehoren

LANGWERPIG:
inbouwkader voor gipsplaten en houten plafonds

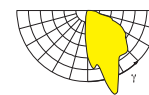
raadpleeg ETAP



LICHTREGELING
Bespaar tot 75% energie
zie p 276 tot 299



zonder
dwarsschotjes

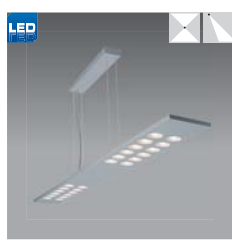


met
dwarsschotjes



OPBOUW- EN PENDELARMATUREN

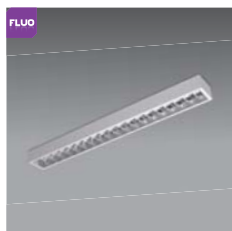
lens



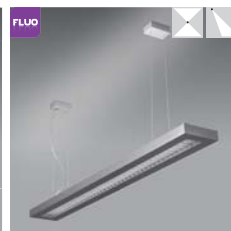
LED+LENS
TECHNOLOGY

R7 → p 71

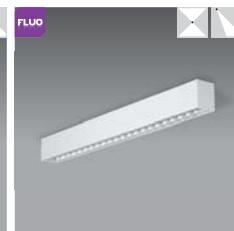
reflector



R1 → p 49



R4 → p 53

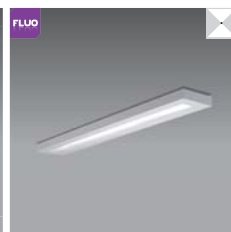


R6 → p 67

diffusor



FA → p 138



R4 → p 53



R8 → p 81

softlight



RS → p 85



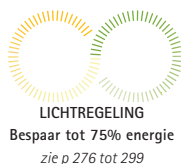
R1

OPBOUWARMATUREN MET REFLECTOR



Behuizing	Gelakte plaatstalen behuizing, met scharnierende optiek
Optiek	Reflector - HRSilver™ - hoogreflectiealuminium

Maatschetsen → p 384



LICHTREGELING
Bespaar tot 75% energie
zie p 276 tot 299



R1 vierkant - webref. SR1017A1

R1

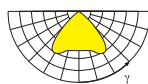
OPBOUWARMATUUR individueel - vierkant

Tabelverklaring p 424

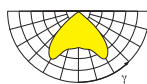
UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - SLL-schotjes								
		 T8 - Ø 26 mm						
≤ 16	≤ 1000 (65°)	3 x 18W	75	74	653 x 600 x 103	300	R1400/318HFW	-

OPBOUWARMATUUR individueel - langwerpig

UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - witte schotjes								
		 T8 - Ø 26 mm						
≤ 19	≤ 3000 (65°)	1 x 36	69	74	1263 x 173 x 111	301	R1590/136HFW	-
		1 x 58	66	72	1563 x 173 x 111	301	R1590/158HFW	-
≤ 22	-	1 x 36	75	80	1263 x 173 x 111	301	R1580/136HFW	-
		1 x 58	71	78	1563 x 173 x 111	301	R1580/158HFW	-
Reflector - gesatineerd aluminium - witte schotjes								
		 T8 - Ø 26 mm						
≤ 19	≤ 3000 (65°)	2 x 36	68	74	1263 x 304 x 111	302	R1590/236HFW	-
		2 x 58	68	72	1563 x 304 x 111	302	R1590/258HFW	-
≤ 22	-	2 x 36	74	80	1263 x 304 x 111	302	R1580/236HFW	-



R14
T8 - Ø 26 mm



R158 / R159
T8 - Ø 26 mm



R1 met beschermkorf - webref. SR1018B4



R1 - webref. SR1018B1

R1

OPBOUWARMATUUR individueel - langwerpig

Tabelverklaring p 424

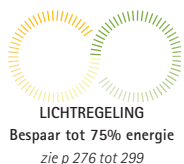
UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Isolum®-schotjes								
		T8 - Ø 26 mm						
≤ 16	≤ 1000 (55°)	1 x 36	69	74	1263 x 173 x 111	301	R1630/136HFW	-
		1 x 58	55	61	1563 x 173 x 111	301	R1630/158HFW	-
≤ 19	≤ 1000 (65°)	1 x 36	74	80	1263 x 173 x 111	301	R1600/136HFW	-
		1 x 58	71	77	1563 x 173 x 111	301	R1600/158HFW	-
Reflector - gesatineerd aluminium - Isolum®-schotjes								
		T8 - Ø 26 mm						
≤ 16	≤ 1000 (55°)	2 x 36	58	64	1263 x 304 x 111	302	R1630/236HFW	-
		2 x 58	59	62	1563 x 304 x 111	302	R1630/258HFW	-
≤ 19	≤ 1000 (65°)	2 x 36	73	79	1263 x 304 x 111	302	R1600/236HFW	-
		2 x 58	73	77	1563 x 304 x 111	302	R1600/258HFW	-
Reflector - gesatineerd aluminium - Isolum®-schotjes								
		T5 ECO - Ø 16 mm						
≤ 16	≤ 200 (55°)	1 x 25	73	83	1213 x 173 x 111	301	R1630/125HFW	-
		1 x 32	74	83	1513 x 173 x 111	301	R1630/132HFW	-
		1 x 45	72	86	1513 x 173 x 111	301	R1630/145HFW	-
	≤ 1000 (55°)	1 x 50	71	86	1213 x 173 x 111	301	R1630/150HFW	-
≤ 19	≤ 1000 (65°)	2 x 25	84	93	1213 x 173 x 111	301	R1600/225HFW	-
		2 x 32	83	92	1513 x 173 x 111	301	R1600/232HFW	-
≤ 22	≤ 1000 (65°)	1 x 25	80	91	1213 x 173 x 111	301	R1600/125HFW	-
		1 x 32	81	91	1513 x 173 x 111	301	R1600/132HFW	-
		1 x 45	79	94	1513 x 173 x 111	301	R1600/145HFW	-
		1 x 50	78	94	1213 x 173 x 111	301	R1600/150HFW	-
		2 x 45	80	95	1513 x 173 x 111	301	R1600/245HFW	-
		2 x 50	78	95	1213 x 173 x 111	301	R1600/250HFW	-
Reflector - gesatineerd aluminium - SLL-schotjes - asymmetrische reflector								
		T8 - Ø 26 mm						
-	-	1 x 58	65	71	1563 x 173 x 111	301	R1560/158HFW	-

Opties en toebehoren

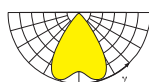
beschermkorf,
inclusief bevestigingsbeugels

voor 2-lampsarmaturen 58W

code + S1



R160
T8 - Ø 26 mm



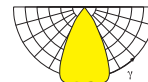
R163
T8 - Ø 26 mm



R160
1x T5 ECO - Ø 16 mm



R160
2x T5 ECO - Ø 16 mm



R163
T5 ECO - Ø 16 mm



R156
T8 - Ø 26 mm



R4

OPBOUW- EN PENDELARMATUREN
MET REFLECTOR OF DIFFUSOR



reflector

→ p 55



opbouw individueel



opbouw in lijn - recht



opbouw in lijn - hoek



opbouw individueel



opbouw in lijn - recht



opbouw in lijn - hoek

diffusor

→ p 63



opbouw individueel



opbouw in lijn - recht



pendel individueel



pendel in lijn - recht

R4



Behuizing	Gelakte plaatstalen behuizing, met scharnierende optiek RAL9003-wit of RAL9006-aluminiumwit
-----------	--

Optiek	Reflector - HRSilver™ - hoogreflectiealuminium
--------	--

Maatschetsen → p 386



R4 schuinstraler - webref. SR4013F1



R4 opbouw - webref. SR4013E5

REFLECTOR R4

OPBOUWARMATUUR individueel - langwerpig

Tabelverklaring p 424

UGR	$L_{gem.} - grens$ cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	 optie	
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes												
 T5 ECO - Ø 16 mm   												
≤ 19	≤ 200 (65°)	1 x 25	80	92	1277 x 190 x 60	350	R4870/125HFW	2457 x 190 x 60	351	R48701/125HFW	•	
		1 x 32	81	92	1577 x 190 x 60	350	R4870/132HFW	3057 x 190 x 60	351	R48701/132HFW	•	
		1 x 45	77	92	1577 x 190 x 60	350	R4870/145HFW	3057 x 190 x 60	351	R48701/145HFW	•	
		1 x 50	74	90	1277 x 190 x 60	350	R4870/150HFW	2457 x 190 x 60	351	R48701/150HFW	•	
≤ 1000 (65°)	1 x 25	82	94	1277 x 190 x 60	350	R4860/125HFW	2457 x 190 x 60	351	R48601/125HFW	•		
	1 x 32	83	94	1577 x 190 x 60	350	R4860/132HFW	3057 x 190 x 60	351	R48601/132HFW	•		
≤ 22	≤ 200 (65°)	2 x 25	78	86	1277 x 190 x 60	350	R4870/225HFW	2457 x 190 x 60	351	R48701/225HFW	•	
		2 x 32	77	86	1577 x 190 x 60	350	R4870/232HFW	3057 x 190 x 60	351	R48701/232HFW	•	
		2 x 45	71	84	1577 x 190 x 60	350	R4870/245HFW	3057 x 190 x 60	351	R48701/245HFW	•	
	≤ 1000 (65°)	1 x 45	79	94	1577 x 190 x 60	350	R4860/145HFW	3057 x 190 x 60	351	R48601/145HFW	•	
		2 x 50	63	77	1277 x 190 x 60	350	R4870/250HFW	2457 x 190 x 60	351	R48701/250HFW	•	
	≤ 1500 (65°)	1 x 50	76	92	1277 x 190 x 60	350	R4860/150HFW	2457 x 190 x 60	351	R48601/150HFW	•	
		2 x 25	79	87	1277 x 190 x 60	350	R4860/225HFW	2457 x 190 x 60	351	R48601/225HFW	•	
		2 x 32	78	87	1577 x 190 x 60	350	R4860/232HFW	3057 x 190 x 60	351	R48601/232HFW	•	
	≤ 3000 (65°)	2 x 45	71	85	1577 x 190 x 60	350	R4860/245HFW	3057 x 190 x 60	351	R48601/245HFW	•	
	≤ 25	≤ 3000 (65°)	2 x 50	64	77	1277 x 190 x 60	350	R4860/250HFW	2457 x 190 x 60	351	R48601/250HFW	•
	Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes - afdekking uit heldere kunststof											
	 T5 ECO - Ø 16 mm  											
≤ 19	≤ 1000 (65°)	1 x 32	73	83	1577 x 190 x 60	350	R4860/132HFWT1				•	
		1 x 45	69	83	1577 x 190 x 60	350	R4860/145HFWT1				•	
≤ 22	≤ 1000 (65°)	2 x 32	66	74	1577 x 190 x 60	350	R4860/232HFWT1				•	
Reflector - gesatineerd aluminium - SLL-schotjes - schuinstraler												
 T5 ECO - Ø 16 mm  												
-	-	1 x 32	82	93	1577 x 190 x 75	350	R4560/132HFW				•	
		1 x 45	78	93	1577 x 190 x 75	350	R4560/145HFW				•	

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit



R486
1-lamps



R486
2-lamps



R486...T1
1-lamps



R486...T1
2-lamps



R487
1-lamps



R487
2-lamps



R456





R4 in lijn, opbouwmontage - webref. SR4013B1



R4 - webref. SR4003A1

REFLECTOR R4

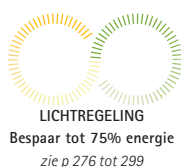
OPBOUWARMATUUR in lijn - recht

doorvoerbedrading (3 x 1,5 mm² is standaard inbegrepen)

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} – grens cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	 optie
Reflector – gesatineerd aluminium- Equilum®-schotjes											
FLUO T5 ECO – Ø 16 mm  											
≤ 19	≤ 200 (65°)	1 x 25	80	92	1229 x 190 x 60	352	R4872/125HFW	1180 x 190 x 60	352	R4874/125HFW	-
		1 x 32	81	92	1529 x 190 x 60	352	R4872/132HFW	1480 x 190 x 60	352	R4874/132HFW	-
		1 x 45	77	92	1529 x 190 x 60	352	R4872/145HFW	1480 x 190 x 60	352	R4874/145HFW	-
		1 x 50	74	90	1229 x 190 x 60	352	R4872/150HFW	1180 x 190 x 60	352	R4874/150HFW	-
≤ 22	≤ 1000 (65°)	1 x 25	82	94	1229 x 190 x 60	352	R4862/125HFW	1180 x 190 x 60	352	R4864/125HFW	-
		1 x 32	83	94	1529 x 190 x 60	352	R4862/132HFW	1480 x 190 x 60	352	R4864/132HFW	-
		2 x 25	78	86	1229 x 190 x 60	352	R4872/225HFW	1180 x 190 x 60	352	R4874/225HFW	-
		2 x 32	77	86	1529 x 190 x 60	352	R4872/232HFW	1480 x 190 x 60	352	R4874/232HFW	-
≤ 25	≤ 3000 (65°)	2 x 45	71	84	1529 x 190 x 60	352	R4872/245HFW	1480 x 190 x 60	352	R4874/245HFW	-
		1 x 45	79	94	1529 x 190 x 60	352	R4862/145HFW	1480 x 190 x 60	352	R4864/145HFW	-
		2 x 50	63	77	1229 x 190 x 60	352	R4872/250HFW	1180 x 190 x 60	352	R4874/250HFW	-
		1 x 50	76	92	1229 x 190 x 60	352	R4862/150HFW	1180 x 190 x 60	352	R4864/150HFW	-
≤ 28	≤ 3000 (65°)	2 x 25	79	87	1229 x 190 x 60	352	R4862/225HFW	1180 x 190 x 60	352	R4864/225HFW	-
		2 x 32	78	87	1529 x 190 x 60	352	R4862/232HFW	1480 x 190 x 60	352	R4864/232HFW	-
		2 x 45	71	85	1529 x 190 x 60	352	R4862/245HFW	1480 x 190 x 60	352	R4864/245HFW	-
		2 x 50	64	77	1229 x 190 x 60	352	R4862/250HFW	1180 x 190 x 60	352	R4864/250HFW	-
Reflector – gesatineerd aluminium- Equilum®-schotjes – afdekking uit heldere kunststof											
FLUO T5 ECO – Ø 16 mm  											
≤ 19	≤ 1000 (65°)	1 x 32	73	83	1529 x 190 x 60	352	R4862/132HFWT1	1480 x 190 x 60	352	R4864/132HFWT1	-
		1 x 45	69	83	1529 x 190 x 60	352	R4862/145HFWT1	1480 x 190 x 60	352	R4864/145HFWT1	-
≤ 22	≤ 1000 (65°)	2 x 32	66	74	1529 x 190 x 60	352	R4862/232HFWT1	1480 x 190 x 60	352	R4864/232HFWT1	-

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit



R486
1-lamps



R486
2-lamps



R486...T1
1-lamps



R486...T1
2-lamps



R487
1-lamps



R487
2-lamps



R4 in lijn onder hoek - webref. SR4013H4

R4 REFLECTOR

OPBOUWARMATUUR in lijn - onder hoek

doorvoerbedrading (3 x 1,5 mm² is standaard inbegrepen)

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes											
    											
≤ 19	≤ 200 (65°)	1 x 25W	80	92	1229 x 190 x 60	353	R4876/125HFW	1180 x 190 x 60	353	R4878/125HFW	R48780/125HFW -
		1 x 32W	81	92	1529 x 190 x 60	353	R4876/132HFW	1480 x 190 x 60	353	R4878/132HFW	R48780/132HFW -
		1 x 45W	77	92	1529 x 190 x 60	353	R4876/145HFW	1480 x 190 x 60	353	R4878/145HFW	R48780/145HFW -
		1 x 50W	74	90	1229 x 190 x 60	353	R4876/150HFW	1180 x 190 x 60	353	R4878/150HFW	R48780/150HFW -
		2 x 25W	78	86	1229 x 190 x 60	353	R4876/225HFW	1180 x 190 x 60	353	R4878/225HFW	R48780/225HFW -
		2 x 32W	77	86	1529 x 190 x 60	353	R4876/232HFW	1480 x 190 x 60	353	R4878/232HFW	R48780/232HFW -
≤ 22	≤ 1000 (65°)	1 x 25W	82	94	1229 x 190 x 60	353	R4866/125HFW	1180 x 190 x 60	353	R4868/125HFW	R48680/125HFW -
		1 x 32W	83	94	1529 x 190 x 60	353	R4866/132HFW	1480 x 190 x 60	353	R4868/132HFW	R48680/132HFW -
	≤ 200 (65°)	2 x 45W	71	84	1529 x 190 x 60	353	R4876/245HFW	1480 x 190 x 60	353	R4878/245HFW	R48780/245HFW -
		1 x 45W	79	94	1529 x 190 x 60	353	R4866/145HFW	1480 x 190 x 60	353	R4868/145HFW	R48680/145HFW -
	≤ 1000 (65°)	2 x 50W	63	77	1229 x 190 x 60	353	R4876/250HFW	1180 x 190 x 60	353	R4878/250HFW	R48780/250HFW -
		1 x 50W	76	92	1229 x 190 x 60	353	R4866/150HFW	1180 x 190 x 60	353	R4868/150HFW	R48680/150HFW -
≤ 25	≤ 1500 (65°)	2 x 25W	79	87	1229 x 190 x 60	353	R4866/225HFW	1180 x 190 x 60	353	R4868/225HFW	R48680/225HFW -
		2 x 32W	78	87	1529 x 190 x 60	353	R4866/232HFW	1480 x 190 x 60	353	R4868/232HFW	R48680/232HFW -
	≤ 3000 (65°)	2 x 45W	71	85	1529 x 190 x 60	353	R4866/245HFW	1480 x 190 x 60	353	R4868/245HFW	R48680/245HFW -
		2 x 50W	64	77	1229 x 190 x 60	353	R4866/250HFW	1180 x 190 x 60	353	R4868/250HFW	R48680/250HFW -

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit



R486
1-lamps



R486
2-lamps



R487
1-lamps



R487
2-lamps



R4 met uplight - webref. SR4013D8



R4 pendel, enkele en dubbele lamplengte - webref. SR4013D5

REFLECTOR R4

PENDELARMATUUR individueel - langwerpig

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes											
		 T5 ECO - Ø 16 mm									
≤ 16	≤ 200 (65°)	1 x 25	80	91	1277 x 190 x 60	354	R4871/125HFW	2457 x 190 x 60	355	R48711/125HFW	•
		1 x 32	81	91	1577 x 190 x 60	354	R4871/132HFW	3057 x 190 x 60	355	R48711/132HFW	•
		1 x 45	77	91	1577 x 190 x 60	354	R4871/145HFW	3057 x 190 x 60	355	R48711/145HFW	•
		2 x 25	79	88	1277 x 190 x 60	354	R4871/225HFW	2457 x 190 x 60	355	R48711/225HFW	•
		2 x 32	79	88	1577 x 190 x 60	354	R4871/232HFW	3057 x 190 x 60	355	R48711/232HFW	•
	≤ 1000 (65°)	1 x 25	80	92	1277 x 190 x 60	354	R4861/125HFW	2457 x 190 x 60	355	R48611/125HFW	•
		1 x 32	81	92	1577 x 190 x 60	354	R4861/132HFW	3057 x 190 x 60	355	R48611/132HFW	•
		1 x 45	77	92	1577 x 190 x 60	354	R4861/145HFW	3057 x 190 x 60	355	R48611/145HFW	•
		1 x 50	74	90	1277 x 190 x 60	354	R4861/150HFW	2457 x 190 x 60	355	R48611/150HFW	•
		1 x 50	74	90	1277 x 190 x 60	354	R4871/150HFW	2457 x 190 x 60	355	R48711/150HFW	•
		2 x 45	72	86	1577 x 190 x 60	354	R4871/245HFW	3057 x 190 x 60	355	R48711/245HFW	•
≤ 19	≤ 1000 (65°)	2 x 25	82	90	1277 x 190 x 60	354	R4861/225HFW	2457 x 190 x 60	355	R48611/225HFW	•
		2 x 32	81	90	1577 x 190 x 60	354	R4861/232HFW	3057 x 190 x 60	355	R48611/232HFW	•
		2 x 50	64	78	1277 x 190 x 60	354	R4871/250HFW	2457 x 190 x 60	355	R48711/250HFW	•
	≤ 1500 (65°)	2 x 45	74	88	1577 x 190 x 60	354	R4861/245HFW	3057 x 190 x 60	355	R48611/245HFW	•
	≤ 3000 (65°)	2 x 50	66	80	1277 x 190 x 60	354	R4861/250HFW	2457 x 190 x 60	355	R48611/250HFW	•
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes - heldere kunststof											
		 T5 ECO - Ø 16 mm									
≤ 16	≤ 1000 (65°)	1 x 32	82	93	1577 x 190 x 60	354	R4861/132HFWT1				•
		1 x 45	78	93	1577 x 190 x 60	354	R4861/145HFWT1				•
		2 x 32	79	88	1577 x 190 x 60	354	R4861/232HFWT1				•
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes - schakelbare up- en downlight											
		 T5 ECO - Ø 16 mm									
≤ 16	≤ 1000 (65°)	3 x 25W	104	77	1345 x 250 x 60	357	R4901/325HFW ²				-
Reflector - gesatineerd aluminium - SLL-schotjes - schuinstraler											
		 T5 ECO - Ø 16 mm									
-	-	1 x 32W	105	73	1577 x 190 x 75	354	R4561/132HFW				•
		1 x 45W	99	72	1577 x 190 x 75	354	R4561/145HFW				•

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit

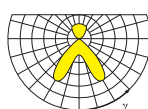
² code + X2: armaturen in RAL9006-aluminiumwit



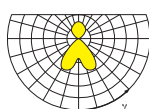
R486
1-lamps



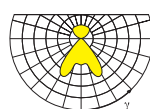
R486
2-lamps



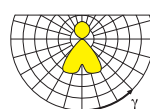
R486...T1
1-lamps



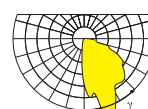
R486...T1
2-lamps



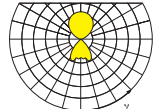
R487
1-lamps



R487
2-lamps



R456



R49





R4 pendel, in lijn - webref. SR4013C2

REFLECTOR R4

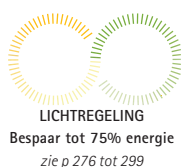
PENDELARMATUUR in lijn - recht

doorvoerbedrading (3 x 1,5 mm² is standaard inbegrepen)

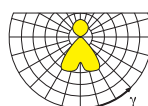
Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes											
		 T5 ECO - Ø 16 mm									
≤ 16	≤ 200 (65°)	1 x 25W	80	91	1229 x 190 x 60	356	R4873/125HFW	1180 x 190 x 60	356	R4875/125HFW	-
		1 x 32W	81	91	1529 x 190 x 60	356	R4873/132HFW	1480 x 190 x 60	356	R4875/132HFW	-
		1 x 45W	77	91	1529 x 190 x 60	356	R4873/145HFW	1480 x 190 x 60	356	R4875/145HFW	-
		2 x 25W	79	88	1229 x 190 x 60	356	R4873/225HFW	1180 x 190 x 60	356	R4875/225HFW	-
		2 x 32W	79	88	1529 x 190 x 60	356	R4873/232HFW	1480 x 190 x 60	356	R4875/232HFW	-
	≤ 1000 (65°)	1 x 25W	80	92	1229 x 190 x 60	356	R4863/125HFW	1180 x 190 x 60	356	R4865/125HFW	-
		1 x 32W	81	92	1529 x 190 x 60	356	R4863/132HFW	1480 x 190 x 60	356	R4865/132HFW	-
		1 x 45W	77	92	1529 x 190 x 60	356	R4863/145HFW	1480 x 190 x 60	356	R4865/145HFW	-
		1 x 50W	74	90	1229 x 190 x 60	356	R4863/150HFW	1180 x 190 x 60	356	R4865/150HFW	-
		1 x 50W	74	90	1229 x 190 x 60	356	R4873/150HFW	1180 x 190 x 60	356	R4875/150HFW	-
		2 x 45W	74	89	1529 x 190 x 60	356	R4873/245HFW	1480 x 190 x 60	356	R4875/245HFW	-
≤ 19	≤ 1000 (65°)	2 x 25W	82	90	1229 x 190 x 60	356	R4863/225HFW	1180 x 190 x 60	356	R4865/225HFW	-
		2 x 32W	81	90	1529 x 190 x 60	356	R4863/232HFW	1480 x 190 x 60	356	R4865/232HFW	-
		2 x 50W	71	86	1229 x 190 x 60	356	R4873/250HFW	1180 x 190 x 60	356	R4875/250HFW	-
	≤ 1500 (65°)	2 x 45W	76	91	1529 x 190 x 60	356	R4863/245HFW	1480 x 190 x 60	356	R4865/245HFW	-
		2 x 50W	73	88	1229 x 190 x 60	356	R4863/250HFW	1180 x 190 x 60	356	R4865/250HFW	-
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes - heldere kunststof											
		 T5 ECO - Ø 16 mm									
≤ 16	≤ 1000 (65°)	1 x 32W	82	93	1529 x 190 x 60	356	R4863/132HFWT1	1480 x 190 x 60	356	R4865/132HFWT1	-
		1 x 45W	78	93	1529 x 190 x 60	356	R4863/145HFWT1	1480 x 190 x 60	356	R4865/145HFWT1	-
		2 x 32W	79	88	1529 x 190 x 60	356	R4863/232HFWT1	1480 x 190 x 60	356	R4865/232HFWT1	-

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit



R486
1-lamps



R486
2-lamps



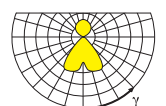
R486...T1
1-lamps



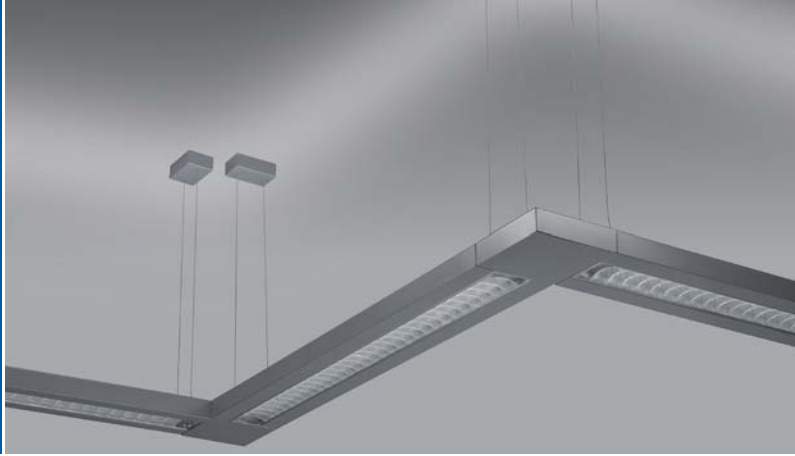
R486...T1
2-lamps



R487
1-lamps



R487
2-lamps



R4 pendel in lijn onder hoek - webref. SR401314

R4 REFLECTOR

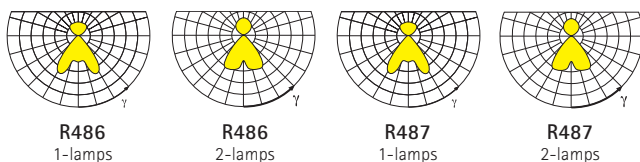
PENDELARMATUUR in lijn - onder hoek

doorvoerbedrading (3 x 1,5 mm² is standaard inbegrepen)

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes											
FLUO T5 ECO - Ø 16 mm											
≤ 16	≤ 200 (65°)	1 x 25W	80	80	1229 x 190 x 60	358	R4877/125HFW	1180 x 190 x 60	358	R4879/125HFW	R48790/125HFW -
		1 x 32W	81	81	1529 x 190 x 60	358	R4877/132HFW	1480 x 190 x 60	358	R4879/132HFW	R48790/132HFW -
		1 x 45W	77	77	1529 x 190 x 60	358	R4877/145HFW	1480 x 190 x 60	358	R4879/145HFW	R48790/145HFW -
		2 x 25W	79	79	1229 x 190 x 60	358	R4877/225HFW	1180 x 190 x 60	358	R4879/225HFW	R48790/225HFW -
		2 x 32W	79	79	1529 x 190 x 60	358	R4877/232HFW	1480 x 190 x 60	358	R4879/232HFW	R48790/232HFW -
	≤ 1000 (65°)	1 x 25W	80	80	1229 x 190 x 60	358	R4867/125HFW	1180 x 190 x 60	358	R4869/125HFW	R48690/125HFW -
		1 x 32W	81	81	1529 x 190 x 60	358	R4867/132HFW	1480 x 190 x 60	358	R4869/132HFW	R48690/132HFW -
		1 x 45W	77	77	1529 x 190 x 60	358	R4867/145HFW	1480 x 190 x 60	358	R4869/145HFW	R48690/145HFW -
		1 x 50W	74	74	1229 x 190 x 60	358	R4877/150HFW	1180 x 190 x 60	358	R4869/150HFW	R48690/150HFW -
		1 x 50W	74	74	1229 x 190 x 60	358	R4867/150HFW	1180 x 190 x 60	358	R4879/150HFW	R48790/150HFW -
≤ 19	≤ 1000 (65°)	2 x 25W	82	82	1229 x 190 x 60	358	R4867/225HFW	1180 x 190 x 60	358	R4869/225HFW	R48690/225HFW -
		2 x 32W	81	81	1529 x 190 x 60	358	R4867/232HFW	1480 x 190 x 60	358	R4869/232HFW	R48690/232HFW -
		2 x 50W	71	71	1229 x 190 x 60	358	R4877/250HFW	1180 x 190 x 60	358	R4879/250HFW	R48790/250HFW -
	≤ 1500 (65°)	2 x 45W	76	76	1529 x 190 x 60	358	R4867/245HFW	1480 x 190 x 60	358	R4869/245HFW	R48690/245HFW -
		2 x 50W	73	73	1229 x 190 x 60	358	R4867/250HFW	1180 x 190 x 60	358	R4869/250HFW	R48690/250HFW -

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit





R4, HaloOptics® - webref. SR4019A1

DIFFUSOR R4

OPBOUWARMATUUR individueel

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
Diffusor - acrylaat / HaloOptics®								
650 °C	FLUO T5 ECO - Ø 16 mm							
≤ 25	1 x 25W	-	85	97	1277 x 190 x 60	350	R4F00/125HFW	-
	1 x 32W	-	89	101	1577 x 190 x 60	350	R4F00/132HFW	-
	2 x 25W	-	72	79	1277 x 190 x 60	350	R4F00/225HFW	-
	2 x 32W	-	67	78	1577 x 190 x 60	350	R4F00/232HFW	-
Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®								
960 °C	FLUO T5 ECO - Ø 16 mm							
≤ 25	1 x 25W	-	80	91	1277 x 190 x 60	350	R4J00/125HFW	•
	1 x 32W	-	83	94	1577 x 190 x 60	350	R4J00/132HFW	•
	2 x 25W	-	70	74	1277 x 190 x 60	350	R4J00/225HFW	•
	2 x 32W	-	66	73	1577 x 190 x 60	350	R4J00/232HFW	•

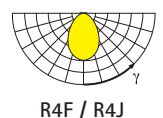
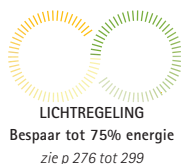
¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit

OPBOUWARMATUUR in lijn

doorvoerbedrading (3 x 1,5 mm² is standaard inbegrepen)

UGR	lamptype	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
Diffusor - acrylaat / HaloOptics®											
650 °C	FLUO T5 ECO - Ø 16 mm										
≤ 25	1 x 25W	-	85	97	1229 x 190 x 60	352	R4F02/125HFW	1180 x 190 x 60	352	R4F04/125HFW	-
	1 x 32W	-	89	101	1529 x 190 x 60	352	R4F02/132HFW	1480 x 190 x 60	352	R4F04/132HFW	-
	2 x 25W	-	72	79	1229 x 190 x 60	352	R4F02/225HFW	1180 x 190 x 60	352	R4F04/225HFW	-
	2 x 32W	-	70	78	1529 x 190 x 60	352	R4F02/232HFW	1480 x 190 x 60	352	R4F04/232HFW	-
Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®											
960 °C	FLUO T5 ECO - Ø 16 mm										
-	1 x 25W	-	-	-	1229 x 190 x 60	352	R4J02/125HFW	1180 x 190 x 60	352	R4J04/125HFW	-
	1 x 32W	-	83	94	1529 x 190 x 60	352	R4J02/132HFW	1480 x 190 x 60	352	R4J04/132HFW	-
	2 x 25W	-	67	74	1229 x 190 x 60	352	R4J02/225HFW	1180 x 190 x 60	352	R4J04/225HFW	-
	2 x 32W	-	66	73	1529 x 190 x 60	352	R4J02/232HFW	1480 x 190 x 60	352	R4J04/232HFW	-

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit





R4, HaloOptics® - webref. SR4019B2

R4 DIFFUSOR

PENDELARMATUUR individueel

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	$L_{gem.} - grens$ cd/m^2	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
Diffusor - acrylaat / HaloOptics®								
650 °C	FLUO							
	T5 ECO - Ø 16 mm							
≤ 19	1 x 25W	-	85	98	1277 x 190 x 60	354	R4F01/125HFW	-
	1 x 32W	-	88	99	1577 x 190 x 60	354	R4F01/132HFW	-
	2 x 25W	-	84	92	1277 x 190 x 60	354	R4F01/225HFW	-
	2 x 32W	-	79	88	1577 x 190 x 60	354	R4F01/232HFW	-
Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®								
960 °C	FLUO							
	T5 ECO - Ø 16 mm							
≤ 19	1 x 25W	-	81	93	1277 x 190 x 60	354	R4J01/125HFW	•
	1 x 32W	-	83	94	1577 x 190 x 60	354	R4J01/132HFW	•
	2 x 25W	-	79	87	1277 x 190 x 60	354	R4J01/225HFW	•
	2 x 32W	-	75	84	1577 x 190 x 60	354	R4J01/232HFW	•

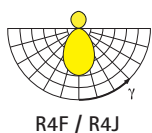
¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit

PENDEL in lijn

doorvoerbedrading (3 x 1,5 mm² is standaard inbegrepen)

UGR	lamptype	$L_{gem.} - grens$ cd/m^2	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
Diffusor - acrylaat / HaloOptics®											
650 °C	FLUO										
	T5 ECO - Ø 16 mm										
≤ 19	1 x 25W	-	85	98	1229 x 190 x 60	356	R4F03/125HFW	1180 x 190 x 60	356	R4F05/125HFW	-
	1 x 32W	-	88	99	1529 x 190 x 60	356	R4F03/132HFW	1480 x 190 x 60	356	R4F05/132HFW	-
	2 x 25W	-	84	92	1229 x 190 x 60	356	R4F03/225HFW	1180 x 190 x 60	356	R4F05/225HFW	-
	2 x 32W	-	79	88	1529 x 190 x 60	356	R4F03/232HFW	1480 x 190 x 60	356	R4F05/232HFW	-
Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®											
960 °C	FLUO										
	T5 ECO - Ø 16 mm										
≤ 19	1 x 25W	-	81	93	1229 x 190 x 60	356	R4J03/125HFW	1180 x 190 x 60	356	R4J05/125HFW	-
	1 x 32W	-	83	94	1529 x 190 x 60	356	R4J03/132HFW	1480 x 190 x 60	356	R4J05/132HFW	-
	2 x 25W	-	79	87	1229 x 190 x 60	356	R4J03/225HFW	1180 x 190 x 60	356	R4J05/225HFW	-
	2 x 32W	-	75	84	1529 x 190 x 60	356	R4J03/232HFW	1480 x 190 x 60	356	R4J05/232HFW	-

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit



R4F / R4J



webref. SR4013J3

webref. SR4003J1

webref. SR4003J2

webref. SR4003J4

webref. SR4003J6

Opties en toebehoren (niet voor armatuur R49)

Ophangsets: 1 staalraad per ophangpunt

R4

Individuele armaturen 1 set bevat alle hulpstukken voor 2 ophangpunten					
2x minimalistische bevestiging transparante voedingskabel		-	R4H15/100-3*	R4H15/100-5*	R4H15/100-7
minimalistische bevestiging + plafondkap transparante voedingskabel	RAL9003-wit RAL9006-aluminiumwit	-	R4H16/100-3X1 R4H16/100-3X2*	R4H16/100-5X1 R4H16/100-5X2*	
2x plafondkap transparante voedingskabel	RAL9003-wit RAL9006-aluminiumwit	-	R4H16/100-3X10 R4H16/100-3X20*	R4H16/100-5X10 R4H16/100-5X20*	R4H16/100-7X10 R4H16/100-7X20
2x lus transparante voedingskabel		R4H13/100	R4H13/100-3	-	-
Armaturen in lijnmontage 1 set U hangt de eerste armatuur op aan 2 ophangpunten en iedere volgende aan 1 ophangpunt (Aantal ophangpunten per rechte lijn = aantal armaturen + 1)					
minimalistische bevestiging		R4H25/100	R4H25/100-2	R4H25/100-3	R4H25/100-5
plafondkap	RAL9003-wit	R4H26/100X1	R4H26/100-2X1	R4H26/100-3X1	R4H26/100-5X1
	RAL9006-aluminiumwit	R4H26/100X2	R4H26/100-2X2	R4H26/100-3X2	R4H26/100-5X2

Ophangsets: 2 staalraden per ophangpunt

Individuele armaturen 1 set bevat alle hulpstukken voor 2 ophangpunten					
2x minimalistische beugel transparante voedingskabel	RAL9003-wit RAL9006-aluminiumwit		R4H11/100-3X1 R4H11/100-3X2	R4H11/100-5X1 R4H11/100-5X2	R4H11/100-7X1 R4H11/100-7X2
minimalistische beugel + plafondkap transparante voedingskabel	RAL9003-wit RAL9006-aluminiumwit		R4H12/100-3X1 R4H12/100-3X2	R4H12/100-5X1 R4H12/100-5X2	- -
2x plafondkap transparante voedingskabel	RAL9003-wit RAL9006-aluminiumwit		R4H12/100-3X10 R4H12/100-3X20	R4H12/100-5X10 R4H12/100-5X20	R4H12/100-7X10 R4H12/100-7X20
Armaturen in lijnmontage 1 set U hangt de eerste armatuur op aan 2 ophangpunten en iedere volgende aan 1 ophangpunt (Aantal ophangpunten per rechte lijn = aantal armaturen + 1)					
minimalistische beugel	RAL9003-wit RAL9006-aluminiumwit	R4H21/100X1 R4H21/100X2	R4H21/100-2X1 R4H21/100-2X2	R4H21/100-3X1 R4H21/100-3X2	R4H21/100-5X1 R4H21/100-5X2
plafondkap	RAL9003-wit	R4H22/100X1	R4H22/100-2X1	R4H22/100-3X1	R4H22/100-5X1
	RAL9006-aluminiumwit	R4H22/100X2	R4H22/100-2X2	R4H22/100-3X2	R4H22/100-5X2

Ophangsets met pendel

Individuele armaturen 1 set bevat alle hulpstukken voor 2 ophangpunten					
2x pendel	RAL9003-wit RAL9006-aluminiumwit	- -	R4H14/050-3X1 R4H14/050-3X2	R4H14/050-5X1 R4H14/050-5X2	R4H14/050-7X1 R4H14/050-7X2
Armaturen in lijnmontage 1 set U hangt de eerste armatuur op aan 2 ophangpunten en iedere volgende aan 1 ophangpunt (Aantal ophangpunten per rechte lijn = aantal armaturen + 1)					
1x pendel	RAL9003-wit	R4H24/050-0X1	R4H24/050-2X1	R4H24/050-3X1	R4H24/050-5X1
	RAL9006-aluminiumwit	R4H24/050-0X2	R4H24/050-2X2	R4H24/050-3X2	R4H24/050-5X2
koppelstuk 90°	RAL9003-wit				R4H4/90X1
	RAL9006-aluminiumwit				R4H4/90X2
kabelgoot	voor opbouwarmaturen				op aanvraag
integratie van een ledmodule voor noodverlichting is mogelijk				voor meer informatie raadpleeg uw ETAP-adviseur	

*combineerbaar met R49



R6

OPBOUW- EN PENDELARMATUREN MET REFLECTOR



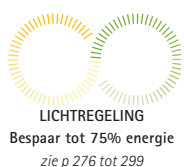
Behuizing

Gelakt plaatstalen behuizing met scharnierende optiek
RAL9003-wit of RAL9006 aluminiumwit

Optiek

Reflector - HRSilver™ - hoogreflectiealuminium

Maatschetsen → p 389



LICHTREGELING
Bespaar tot 75% energie
zie p 276 tot 299



R6 schuinstraler - webref. SR6001C3



R6 - webref. SR6001E2

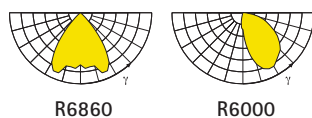
R6

OPBOUWARMATUUR individueel

Tabelverklaring p 424

UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	 optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes								
		 T5 ECO - Ø 16 mm						
≤ 19	≤ 200 (65°)	1 x 45W	77	93	1500 x 98 x 124	410	R6860/145HFW	•
		2 x 25W	74	82	1200 x 98 x 124	410	R6860/225HFW	•
		2 x 32W	74	82	1500 x 98 x 124	410	R6860/232HFW	•
	≤ 1000 (65°)	1 x 25W	82	94	1200 x 98 x 124	410	R6860/125HFW	•
		1 x 32W	83	94	1500 x 98 x 124	410	R6860/132HFW	•
		1 x 50W	76	93	1200 x 98 x 124	410	R6860/150HFW	•
≤ 22	≤ 1000 (65°)	2 x 45W	69	82	1500 x 98 x 124	410	R6860/245HFW	•
		2 x 50W	62	75	1200 x 98 x 124	410	R6860/250HFW	•
Reflector - gesatineerd aluminium - schuinstraler								
		 T5 ECO - Ø 16 mm						
-	-	1 x 25W	74	84	1200 x 98 x 124	411	R6000/125HFW	•
		1 x 32W	75	85	1500 x 98 x 124	411	R6000/132HFW	•
		1 x 45W	72	86	1500 x 98 x 124	411	R6000/145HFW	•
		1 x 50W	68	83	1200 x 98 x 124	411	R6000/150HFW	•

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit





R6 pendel - webref. SR6002B3



R6 pendel met uplight - webref. SR6002D1

R6

PENDELARMATUUR individueel

Tabelverklaring p 424

UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®-schotjes								
		T5 ECO - Ø 16 mm						
≤ 16	≤ 1000 (65°)	1 x 25W	81	93	1200 x 98 x 124	420	R6861/125HFW	•
		1 x 32W	82	93	1500 x 98 x 124	420	R6861/132HFW	•
		1 x 45W	78	93	1500 x 98 x 124	420	R6861/145HFW	•
≤ 19	≤ 1000 (65°)	1 x 50W	77	93	1200 x 98 x 124	420	R6861/150HFW	•
	≤ 1500 (65°)	2 x 25W	83	92	1200 x 98 x 124	420	R6861/225HFW	•
		2 x 32W	83	92	1500 x 98 x 124	420	R6861/232HFW	•
		2 x 45W	77	92	1500 x 98 x 124	420	R6861/245HFW	•
	≤ 3000 (65°)	2 x 50W	75	91	1200 x 98 x 124	420	R6861/250HFW	•
Reflector - gesatineerd aluminium - schuinstraler								
		T5 ECO - Ø 16 mm						
-	-	1 x 25W	74	84	1200 x 98 x 124	421	R6001/125HFW	•
		1 x 32W	75	85	1500 x 98 x 124	421	R6001/132HFW	•
		1 x 45W	72	86	1500 x 98 x 124	421	R6001/145HFW	•
		1 x 50W	68	83	1200 x 98 x 124	421	R6001/150HFW	•

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit

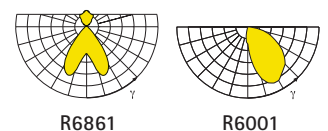
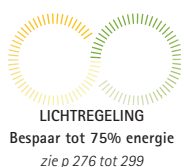
Opties en toebehoren

Ophangsets: 1 staaldraad per ophangpunt

Individuele armaturen 1 set bevat alle hulpstukken voor 2 ophangpunten				
		normale voeding	externe dimming of noodunit	externe dimming en noodunit
2x minimalistische bevestiging transparante voedingskabel		R6H15/100-3	R6H15/100-5	R6H15/100-7
minimalistische bevestiging + plafondkap transparante voedingskabel	RAL9003-wit	R6H16/100-3X1	R6H16/100-5X1	R6H16/100-7X1
	RAL9006-aluminiumwit	R6H16/100-3X2	R6H16/100-5X2	R6H16/100-7X1

Ophangsets: 2 staalraden per ophangpunt

Individuele armaturen 1 set bevat alle hulpstukken voor 2 ophangpunten				
		normale voeding	externe dimming of noodunit	externe dimming en noodunit
2x minimalistische beugel transparante voedingskabel		R6H11/100-3	R6H11/100-5	R6H11/100-7
minimalistische beugel + plafondkap transparante voedingskabel	RAL9003-wit	R6H12/100-3X1	R6H12/100-5X1	R6H12/100-7X1
	RAL9006-aluminiumwit	R6H12/100-3X2	R6H12/100-5X2	R6H12/100-7X2





R7

OPBOUW- EN PENDELARMATUREN
MET LED+LENS™



vierkant

→ p 73



mini



opbouw



pendel

langwerpig

→ p 75



opbouw individueel



opbouw in lijn

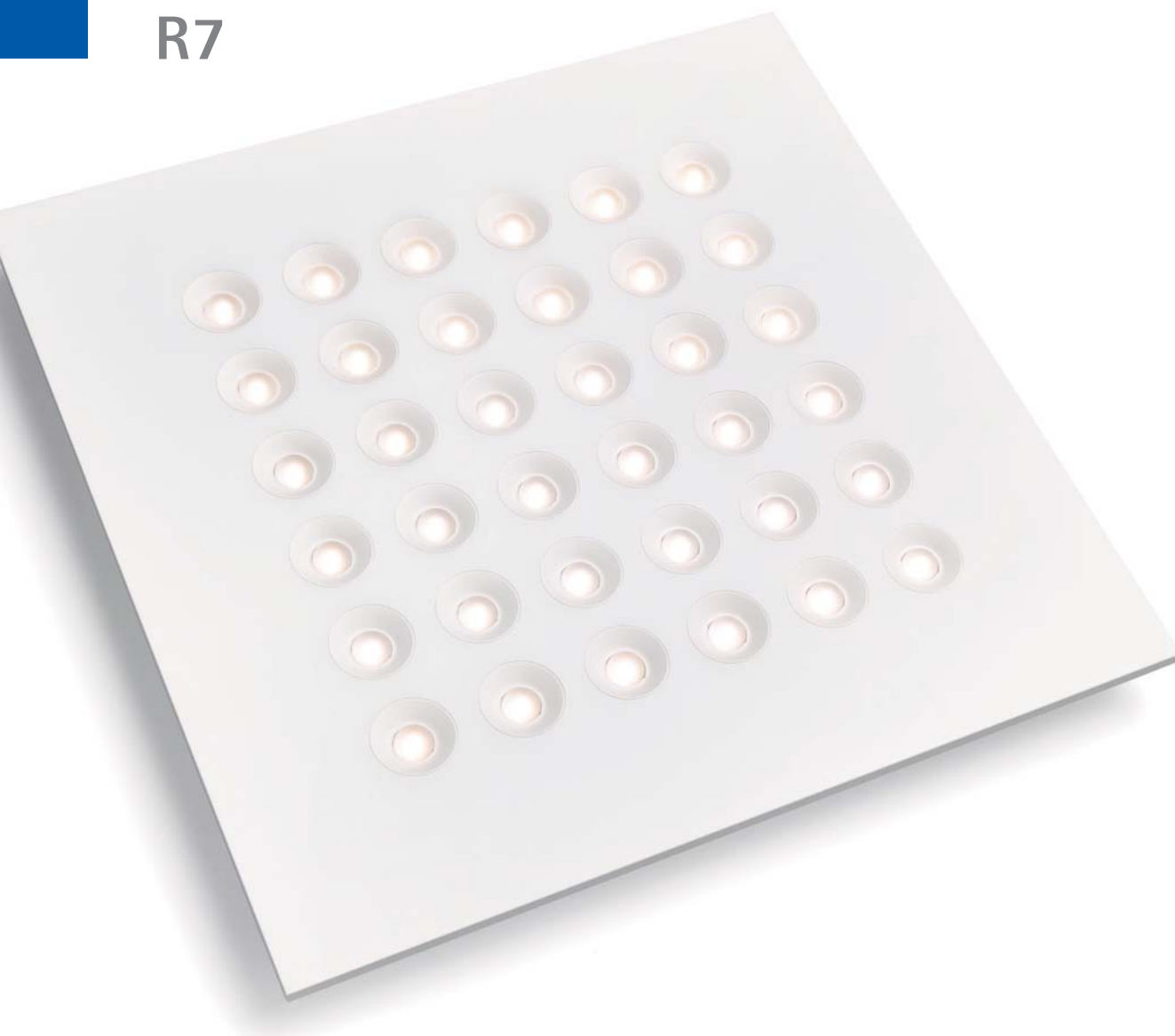


pendel individueel



pendel in lijn

R7



Behuizing

Gelakte plaatstalen behuizing
Structuurlak in RAL9003-wit of RAL9006-aluminiumwit, andere kleuren op aanvraag

Optiek

LED+LENS™

Design: EER Architectural design, België

Maatschetsen → p 390



R7 mini - webref. SR7005A2



R7 vierkant, opbouw - webref. SR7001F3

R7

OPBOUWARMATUUR - MINI individueel

Tabelverklaring p 424

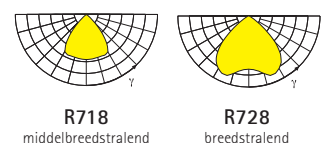
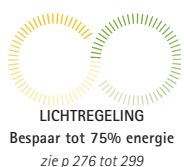
UGR	$L_{gem.} - \text{grens}$ cd/m^2	# leds	lamptype T_k	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
LED+LENS™ - middelbreedstralend								
LED HIGH POWER								
≤ 16	≤ 1000 (65°)	4	3000K	550	180 x 180 x 53	430	R718/LEDW0405S	-
			4000K	600	180 x 180 x 53	430	R718/LEDN0405S	-

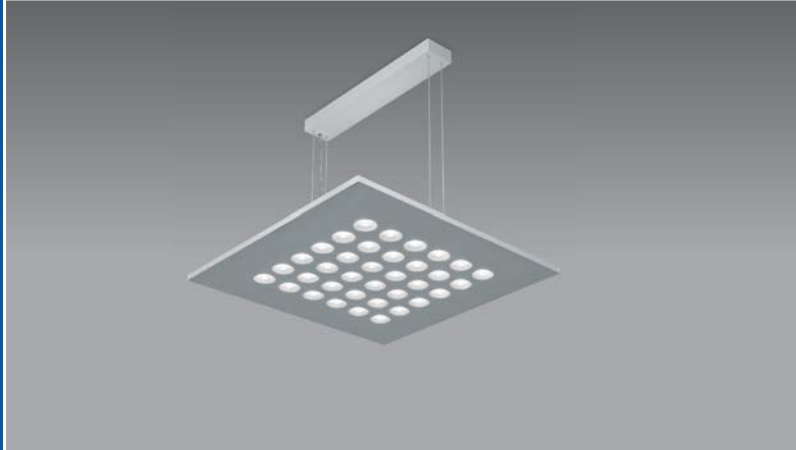
¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit

OPBOUWARMATUUR individueel - vierkant

UGR	$L_{gem.} - \text{grens}$ cd/m^2	# leds	lamptype T_k	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
LED+LENS™ - middelbreedstralend								
LED HIGH POWER								
≤ 16	≤ 1000 (65°)	24	3000K	2600	600 x 600 x 55	431	R718/LEDW2425S	-
			3000K	3050	600 x 600 x 55	431	R718/LEDW2430S	-
			4000K	2550	600 x 600 x 55	431	R718/LEDN2425S	-
			4000K	3050	600 x 600 x 55	431	R718/LEDN2430S	-
LED+LENS™ - breedstralend								
LED HIGH POWER								
≤ 19	≤ 1500 (65°)	24	3000K	2600	600 x 600 x 55	431	R728/LEDW2425S	-
			3000K	3050	600 x 600 x 50	431	R728/LEDW2430S	-
			4000K	2550	600 x 600 x 55	431	R728/LEDN2425S	-
			4000K	3050	600 x 600 x 50	431	R728/LEDN2430S	-
		36	3000K	3600	600 x 600 x 55	431	R728/LEDW3635S	-
			3000K	4600	600 x 600 x 50	431	R728/LEDW3645S	-
			4000K	3550	600 x 600 x 55	431	R728/LEDN3635S	-
			4000K	4550	600 x 600 x 50	431	R728/LEDN3645S	-

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit





R7 vierkant, pendel - webref. SR7003D2

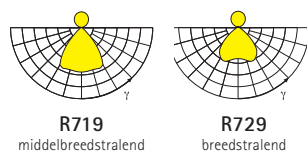
R7

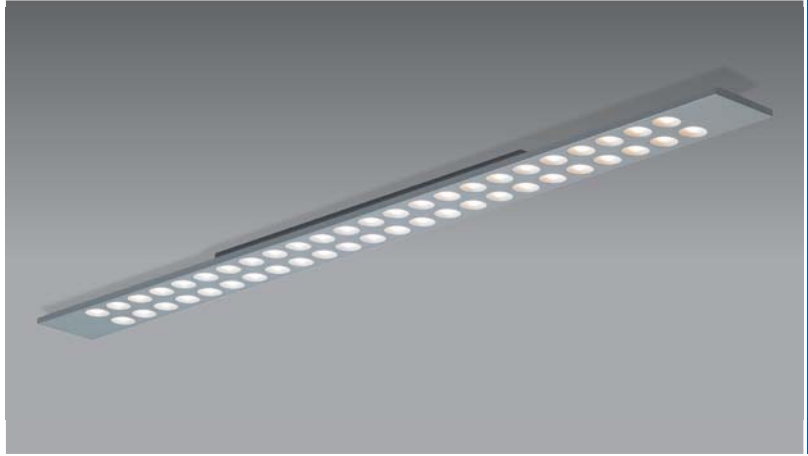
PENDELARMATUUR individueel - vierkant

Tabelverklaring p 424

UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	# leds	lamptype T_c	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
LED+LENS™ - middelbreedstralend								
≤ 16	≤ 1000 (65°)	36+20	 HIGH POWER					
			3000K	4600	600 x 600 x 45	432	R719/LEDW3645S	-
			3000K	3650	600 x 600 x 45	432	R719/LEDW3635S	-
			4000K	4650	600 x 600 x 45	432	R719/LEDN3645S	-
			4000K	3800	600 x 600 x 45	432	R719/LEDN3635S	-
LED+LENS™ - breedstralend								
≤ 16	≤ 1000 (65°)	36+20	 HIGH POWER					
			3000K	4600	600 x 600 x 45	432	R729/LEDW3645S	-
			3000K	3650	600 x 600 x 45	432	R729/LEDW3635S	-
			4000K	4650	600 x 600 x 45	432	R729/LEDN3645S	-
			4000K	3800	600 x 600 x 45	432	R729/LEDN3635S	-

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit





R7 - webref. SR7001A3

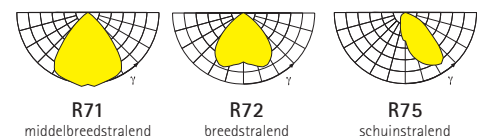
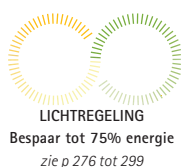
R7

OPBOUWARMATUUR individueel - langwerpig

Tabelverklaring p 424

UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m ²	# leds	lamptype T _k	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	 optie	
LED+LENS™ - middelbreedstralend									
			 HIGH POWER						
≤ 16	≤ 1000 (65°)	24	3000K	2600	1500 x 150 x 50	433	R710/LEDW2425S	-	
			3000K	3050	1500 x 150 x 50	433	R710/LEDW2430S	-	
			4000K	2550	1500 x 150 x 50	433	R710/LEDN2425S	-	
			4000K	3050	1500 x 150 x 50	433	R710/LEDN2430S	-	
LED+LENS™ - breedstralend									
			 HIGH POWER						
≤ 19	≤ 1500 (65°)	24	3000K	2600	1500 x 150 x 50	433	R720/LEDW2425S	-	
			3000K	3050	1500 x 150 x 50	433	R720/LEDW2430S	-	
			4000K	2550	1500 x 150 x 50	433	R720/LEDN2425S	-	
			4000K	3050	1500 x 150 x 50	433	R720/LEDN2430S	-	
		36	3000K	3600	1500 x 150 x 50	433	R720/LEDW3635S	-	
			3000K	4600	1500 x 150 x 50	433	R720/LEDW3645S	-	
			4000K	3550	1500 x 150 x 50	433	R720/LEDN3635S	-	
			4000K	4550	1500 x 150 x 50	433	R720/LEDN3645S	-	
			LED+LENS™ - schuinstralend						
				 HIGH POWER					
-	-	36	3000K	3600	1500 x 150 x 50	433	R750/LEDW3635S	-	
			3000K	4600	1500 x 150 x 50	433	R750/LEDW3645S	-	
			4000K	3550	1500 x 150 x 50	433	R750/LEDN3635S	-	
			4000K	4550	1500 x 150 x 50	433	R750/LEDN3645S	-	

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit







R7 in lijn - webref. SR7001C5

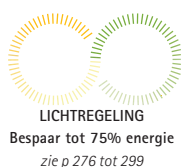
R7

OPBOUWARMATUUR in lijn - langwerpig

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	# leds	lamptype T _k	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹			 optie
LED+LENS™ - middelbreedstralend										
			 HIGH POWER							
≤ 16	≤ 1000 (65°)	24	3000K	2600	1680 x 150 x 50	434				-
			3000K	3050	1680 x 150 x 50	434	R712/LEDW2425S	R714/LEDW2425S	R716/LEDW2425S	-
			4000K	2550	1680 x 150 x 50	434	R712/LEDW2430S	R714/LEDW2430S	R716/LEDW2430S	-
			4000K	2550	1680 x 150 x 50	434	R712/LEDN2425S	R714/LEDN2425S	R716/LEDN2425S	-
			4000K	3050	1680 x 150 x 50	434	R712/LEDN2430S	R714/LEDN2430S	R716/LEDN2430S	-
LED+LENS™ - breedstralend										
			 HIGH POWER							
≤ 19	≤ 1500 (65°)	24	3000K	2600	1680 x 150 x 50	434				-
			3000K	3050	1680 x 150 x 50	434	R722/LEDW2425S	R724/LEDW2425S	R726/LEDW2425S	-
			3000K	3050	1680 x 150 x 50	434	R722/LEDW2430S	R724/LEDW2430S	R726/LEDW2430S	-
			4000K	2550	1680 x 150 x 50	434	R722/LEDN2425S	R724/LEDN2425S	R726/LEDN2425S	-
			4000K	3050	1680 x 150 x 50	434	R722/LEDN2430S	R724/LEDN2430S	R726/LEDN2430S	-
		36	3000K	3600	1680 x 150 x 50	434	R722/LEDW3635S	R724/LEDW3635S	R726/LEDW3635S	-
			3000K	4600	1680 x 150 x 50	434	R722/LEDW3645S	R724/LEDW3645S	R726/LEDW3645S	-
			4000K	3550	1680 x 150 x 50	434	R722/LEDN3635S	R724/LEDN3635S	R726/LEDN3635S	-
			4000K	4550	1680 x 150 x 50	434	R722/LEDN3645S	R724/LEDN3645S	R726/LEDN3645S	-
LED+LENS™ - schuinstralend										
			 HIGH POWER							
-	-	36	3000K	3600	1680 x 150 x 50	434				-
			3000K	4600	1680 x 150 x 50	434	R752/LEDW3635S	R754/LEDW3635S	R756/LEDW3635S	-
			3000K	4600	1680 x 150 x 50	434	R752/LEDW3645S	R754/LEDW3645S	R756/LEDW3645S	-
			4000K	3550	1680 x 150 x 50	434	R752/LEDN3635S	R754/LEDN3635S	R756/LEDN3635S	-
			4000K	4550	1680 x 150 x 50	434	R752/LEDN3645S	R754/LEDN3645S	R756/LEDN3645S	-

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit





R7 pendel - webref. SR7003A3

R7

PENDELARMATUUR individueel - langwerpig

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	# leds	lamptype T _c	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	 optie		
LED+LENS™ - middelbreedstralend										
LED HIGH POWER										
≤ 16	≤ 1000 (65°)	24+10	3000K	3550	1500 x 150 x 50	435	R711/LEDW2435S	-		
			3000K	4550	1500 x 150 x 50	435	R711/LEDW2445S	-		
			4000K	3600	1500 x 150 x 50	435	R711/LEDN2435S	-		
			4000K	4550	1500 x 150 x 50	435	R711/LEDN2445S	-		
		36+20	3000K	5050	1500 x 150 x 50	435	R711/LEDW3650S	-		
			4000K	5150	1500 x 150 x 50	435	R711/LEDN3650S	-		
			LED+LENS™ - breedstralend							
			LED HIGH POWER							
≤ 16	≤ 1500 (65°)	24+10	3000K	3550	1500 x 150 x 50	435	R721/LEDW2435S	-		
			4000K	3600	1500 x 150 x 50	435	R721/LEDN2435S	-		
			36+20	3000K	5050	1500 x 150 x 50	435	R721/LEDW3650S	-	
			4000K	5150	1500 x 150 x 50	435	R721/LEDN3650S	-		
		≤ 3000 (65°)	24+10	3000K	4550	1500 x 150 x 50	435	R721/LEDW2445S	-	
				4000K	4550	1500 x 150 x 50	435	R721/LEDN2445S	-	
				LED+LENS™ - schuinstralend						
				LED HIGH POWER						
-	-	36	3000K	3600	1500 x 150 x 50	435	R751/LEDW3635S	-		
			3000K	4600	1500 x 150 x 50	435	R751/LEDW3645S	-		
			4000K	3550	1500 x 150 x 50	435	R751/LEDN3635S	-		
			4000K	4550	1500 x 150 x 50	435	R751/LEDN3645S	-		

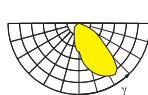
¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit



R71
middelbreedstralend



R72
breedstralend



R75
schuinstralend



R7 pendel in lijn - webref. SR7003A4

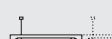
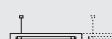
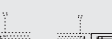
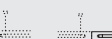


R7 upright - webref. SR7003B4

R7

PENDELARMATUUR in lijn - langwerpig

Tabelverklaring p 424

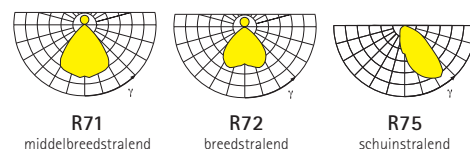
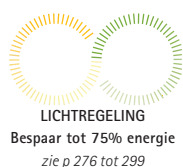
UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	# leds	lamptype T_c	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹			 optie	
LED+LENS™ - middelbreedstralend											
			 HIGH POWER								
≤ 16	≤ 1000 (65°)	24+10	3000K	3550	1680 x 150 x 50	436	R713/LEDW2435S	R715/LEDW2435S	R717/LEDW2435S	-	
			4000K	4550	1680 x 150 x 50	436	R713/LEDW2445S	R715/LEDW2445S	R717/LEDW2445S	-	
			4000K	3600	1680 x 150 x 50	436	R713/LEDN2435S	R715/LEDN2435S	R717/LEDN2435S	-	
			4000K	4550	1680 x 150 x 50	436	R713/LEDN2445S	R715/LEDN2445S	R717/LEDN2445S	-	
		36+20	3000K	5049	1680 x 150 x 50	436	R713/LEDW3650S	R715/LEDW3650S	R717/LEDW3650S	-	
			4000K	5149	1680 x 150 x 50	436	R713/LEDN3650S	R715/LEDN3650S	R717/LEDN3650S	-	
LED+LENS™ - breedstralend											
			 HIGH POWER								
≤ 16	≤ 1500 (65°)	24+10	3000K	3550	1680 x 150 x 50	436	R723/LEDW2435S	R725/LEDW2435S	R727/LEDW2435S	-	
			4000K	3600	1680 x 150 x 50	436	R723/LEDN2435S	R725/LEDN2435S	R727/LEDN2435S	-	
			36+20	3000K	5050	1680 x 150 x 50	436	R723/LEDW3650S	R725/LEDW3650S	R727/LEDW3650S	-
			4000K	5150	1680 x 150 x 50	436	R723/LEDN3650S	R725/LEDN3650S	R727/LEDN3650S	-	
	≤ 3000 (65°)	24+10	3000K	4550	1680 x 150 x 50	436	R723/LEDW2445S	R725/LEDW2445S	R727/LEDW2445S	-	
			4000K	4550	1680 x 150 x 50	436	R723/LEDN2445S	R725/LEDN2445S	R727/LEDN2445S	-	
LED+LENS™ - schuinstralend											
			 HIGH POWER								
-	-	36	3000K	3600	1680 x 150 x 50	436	R753/LEDW3635S	R755/LEDW3635S	R757/LEDW3635S	-	
			3000K	4600	1680 x 150 x 50	436	R753/LEDW3645S	R755/LEDW3645S	R757/LEDW3645S	-	
			4000K	3550	1680 x 150 x 50	436	R753/LEDN3635S	R755/LEDN3635S	R757/LEDN3635S	-	
			4000K	4550	1680 x 150 x 50	436	R753/LEDN3645S	R755/LEDN3645S	R757/LEDN3645S	-	

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit

Opties en toebehoren

Ophangsets: 2 staaldraden per ophangpunt

Individuele armaturen 1 set bevat alle hulpstukken voor 2 ophangpunten				
		normale voeding	externe dimming	
 minimalistische bevestiging		R7H11/100-3	R7H11/100-5	
 plafondkap	RAL9003-wit	R7H12/100-3X1	R7H12/100-5X1	
	RAL9006-aluminiumwit	R7H12/100-3X2	R7H12/100-5X2	
Armaturen in lijnmontage 1 set bevat alle hulpstukken voor 2 ophangpunten				
		geen voeding	normale voeding	externe dimming
 minimalistische bevestiging		R7H21/100	R7H21/100-3	R7H21/100-5
 plafondkap	RAL9003-wit	R7H22/100X1	R7H22/100-3X1	R7H22/100-5X1
	RAL9006-aluminiumwit	R7H22/100X2	R7H22/100-3X2	R7H22/100-5X2





R8

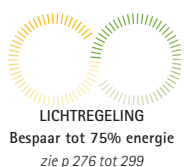
OPBOUW- EN PENDELARMATUREN
MET DIFFUSOR



Behuizing

Aluminium profiel: RAL9003-wit
Diffuse lampafscherming: HaloOptics® voor hoog rendement

Maatschetsen → p 392



LICHTREGELING
Bespaar tot 75% energie
zie p 276 tot 299



R8 opbouw - webref. SR8011A1

R8

OPBOUWARMATUUR individueel

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype T _e	lumen armatuur	L x Ø x H mm	schets nr.	bestelcode wit	 optie
Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®						
	 LOW POWER					
≤ 22	4000K	1350	630 x 90 x 130	454	R8J10/LEDN12S	-
	3000K	1300	630 x 90 x 130	454	R8J10/LEDW12S	-
	4000K	2750	1230 x 90 x 130	454	R8J20/LEDN25S	-
	3000K	2600	1230 x 90 x 130	454	R8J20/LEDW25S	-
	4000K	3450	1530 x 90 x 130	454	R8J30/LEDN31S	-
	3000K	3250	1530 x 90 x 130	454	R8J30/LEDW31S	-

OPBOUWARMATUUR individueel - in lijn

doorvoerbedrading (3 x 1,5 mm² is standaard inbegrepen)

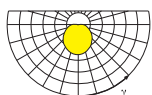
UGR	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x Ø x H mm	schets nr.	bestelcode wit	L x Ø x H mm	schets nr.	bestelcode wit	 optie
Diffusor - acrylaat / HaloOptics®										
	 T5 ECO - Ø 16 mm									
≤ 22	1 x 25W	87	100	1192 x 90 x 122	450	R8F00/125HFW	1180 x 90 x 122	451	R8F02/125HFW	-
	1 x 32W	90	102	1492 x 90 x 122	450	R8F00/132HFW	1480 x 90 x 122	451	R8F02/132HFW	-
≤ 25	2 x 25W	88	97	1192 x 90 x 122	450	R8F00/225HFW	1180 x 90 x 122	451	R8F02/225HFW	-
	2 x 32W	88	98	1492 x 90 x 122	450	R8F00/232HFW	1480 x 90 x 122	451	R8F02/232HFW	-
Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®										
	 T5 ECO - Ø 16 mm									
≤ 22	1 x 25W	81	93	1192 x 90 x 122	450	R8J00/125HFW	1180 x 90 x 122	451	R8J02/125HFW	• ¹
	1 x 32W	84	95	1492 x 90 x 122	450	R8J00/132HFW	1480 x 90 x 122	451	R8J02/132HFW	• ¹
≤ 25	2 x 25W	82	90	1192 x 90 x 122	450	R8J00/225HFW	1180 x 90 x 122	451	R8J02/225HFW	• ¹
	2 x 32W	81	90	1492 x 90 x 122	450	R8J00/232HFW	1480 x 90 x 122	451	R8J02/232HFW	• ¹

¹ enkel voor individueel armatuur

PENDELARMATUUR individueel

pendelset standaard inbegrepen (pendel max. 50 cm)

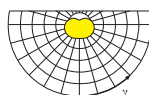
UGR	lamptype T _e	lumen armatuur	L x Ø x H mm	schets nr.	bestelcode wit	 optie
Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®						
	 LOW POWER					
≤ 22	4000K	2750	1230 x 90 x 90	455	R8J21/LEDN25S	-
	3000K	2600	1230 x 90 x 90	455	R8J21/LEDW25S	-
	4000K	3450	1530 x 90 x 90	455	R8J31/LEDN31S	-
	3000K	3250	1530 x 90 x 90	455	R8J31/LEDW31S	-



R8F / R8J
LED



R8F / R8J
1x T5 ECO - Ø 16 mm



R8F / R8J
2x T5 ECO - Ø 16 mm



R8 - webref. SR8011C1



R8 - webref. SR8011F2

R8

PENDELARMATUUR individueel - in lijn

doorvoerbedrading (3 x 1,5 mm² is standaard inbegrepen)

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x Ø x H mm	schets nr.	bestelcode	L x Ø x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
Diffusor - acrylaat / HaloOptics®										
650 °C	FLUO T5 ECO - Ø 16 mm									
≤ 22	1 x 25W	87	100	1192 x 90 x 95	452	R8F01/125HFW	1180 x 90 x 95	453	R8F03/125HFW	-
	1 x 32W	90	102	1492 x 90 x 95	452	R8F01/132HFW	1480 x 90 x 95	453	R8F03/132HFW	-
≤ 25	2 x 25W	88	97	1192 x 90 x 95	452	R8F01/225HFW	1180 x 90 x 95	453	R8F03/225HFW	-
	2 x 32W	88	98	1492 x 90 x 95	452	R8F01/232HFW	1480 x 90 x 95	453	R8F03/232HFW	-
Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®										
960 °C	FLUO T5 ECO - Ø 16 mm									
≤ 22	1 x 25W	81	93	1192 x 90 x 95	452	R8J01/125HFW	1180 x 90 x 95	453	R8J03/125HFW	• ¹
	1 x 32W	84	95	1492 x 90 x 95	452	R8J01/132HFW	1480 x 90 x 95	453	R8J03/132HFW	• ¹
≤ 25	2 x 25W	82	90	1192 x 90 x 95	452	R8J01/225HFW	1180 x 90 x 95	453	R8J03/225HFW	• ¹
	2 x 32W	81	90	1492 x 90 x 95	452	R8J01/232HFW	1480 x 90 x 95	453	R8J03/232HFW	• ¹

¹ enkel voor individueel armatuur

Opties en toebehoren voor fluo

Ophangsets voor individuele armaturen

1 set per armatuur
bevat alle hulpstukken voor 2 ophangpunten

		normale voeding	externe dimming of noodunit	externe dimming en noodunit
2x minimalistische bevestiging transparante voedingskabel		R8H11/100-3	R8H11/100-5	R8H11/100-7
minimalistische bevestiging + plafondkap transparante voedingskabel		R8H12/100-3	R8H12/100-5	
2x plafondkap transparante voedingskabel				R8H12/100-7

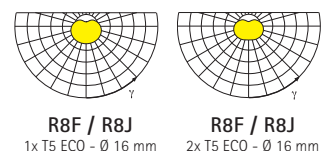
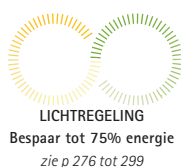
Ophangsets voor armaturen in lijnmontage

1 set per ophangpunt
U hangt de eerste armatuur op aan 2 ophangpunten
en iedere volgende aan 1 ophangpunt
(Aantal ophangpunten per rechte lijn = aantal armaturen + 1)

	geen voeding	externe dimming of noodunit	normale voeding	voeding externe dimming of noodunit
minimalistische bevestiging	R8H21/100	R8H21/100-2	R8H21/100-3	R8H21/100-5
plafondkap		R8H22/100-2	R8H22/100-3	R8H22/100-5

Lijneindstuk (2 per lijn), per stuk

opbouw	R8H3-1
gependeld	R8H3-2





RS

OPBOUWARMATUREN MET SOFTLIGHT



Behuizing

Gelakte plaatstalen behuizing met 2-delige lampafscherming die open scharniert
Wielandaansluiting

Optiek

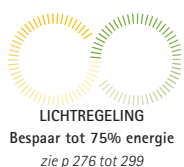
Softlight - geperforeerde lampafscherming - hoogreflecterende lak
Diffusor - HaloOptics® voor hoog rendement

Maatschetsen → p 393

OPBOUWARMATUUR individueel

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode RAL9210	optie
Softlight - PMMA / HaloOptics®							
650 °C	FLUO T5 ECO - Ø 16 mm 2 x 20	-	97	700 x 700 x 40	740	RS16F8/220HFW	-
Softlight - polycarbonaat / HaloOptics®							
960 °C	FLUO T5 ECO - Ø 16 mm 2 x 20	54	76	700 x 700 x 40	740	RS16J8/220HFW	-
Softlight - geperforeerde lampafscherming							
960 °C	FLUO TC-L						
≤ 28	2 x 36	52	61	700 x 700 x 40	740	RS1638/L236HFW	-
	2 x 40	49	61	700 x 700 x 40	740	RS1638/L240HFW	-
	2 x 55	54	61	700 x 700 x 40	740	RS1638/L255HFW	-

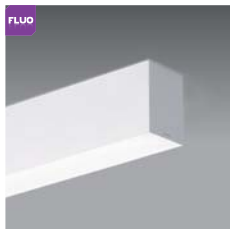




MODULAIRE LICHTSYSTEMEN



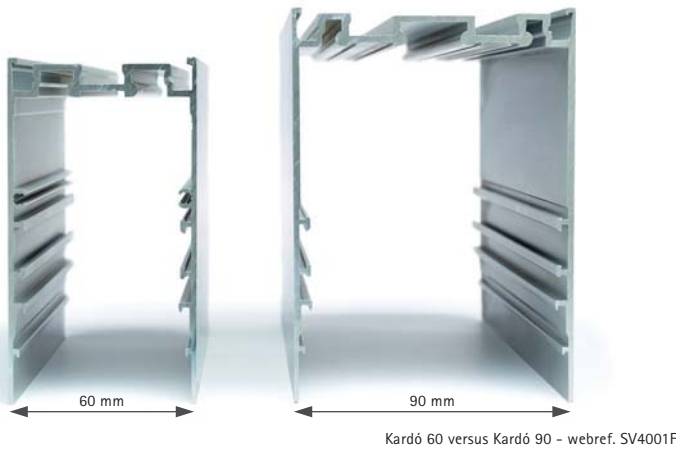
Kardó 60 → p 91



Kardó 90 → p 99



Leda → p 107



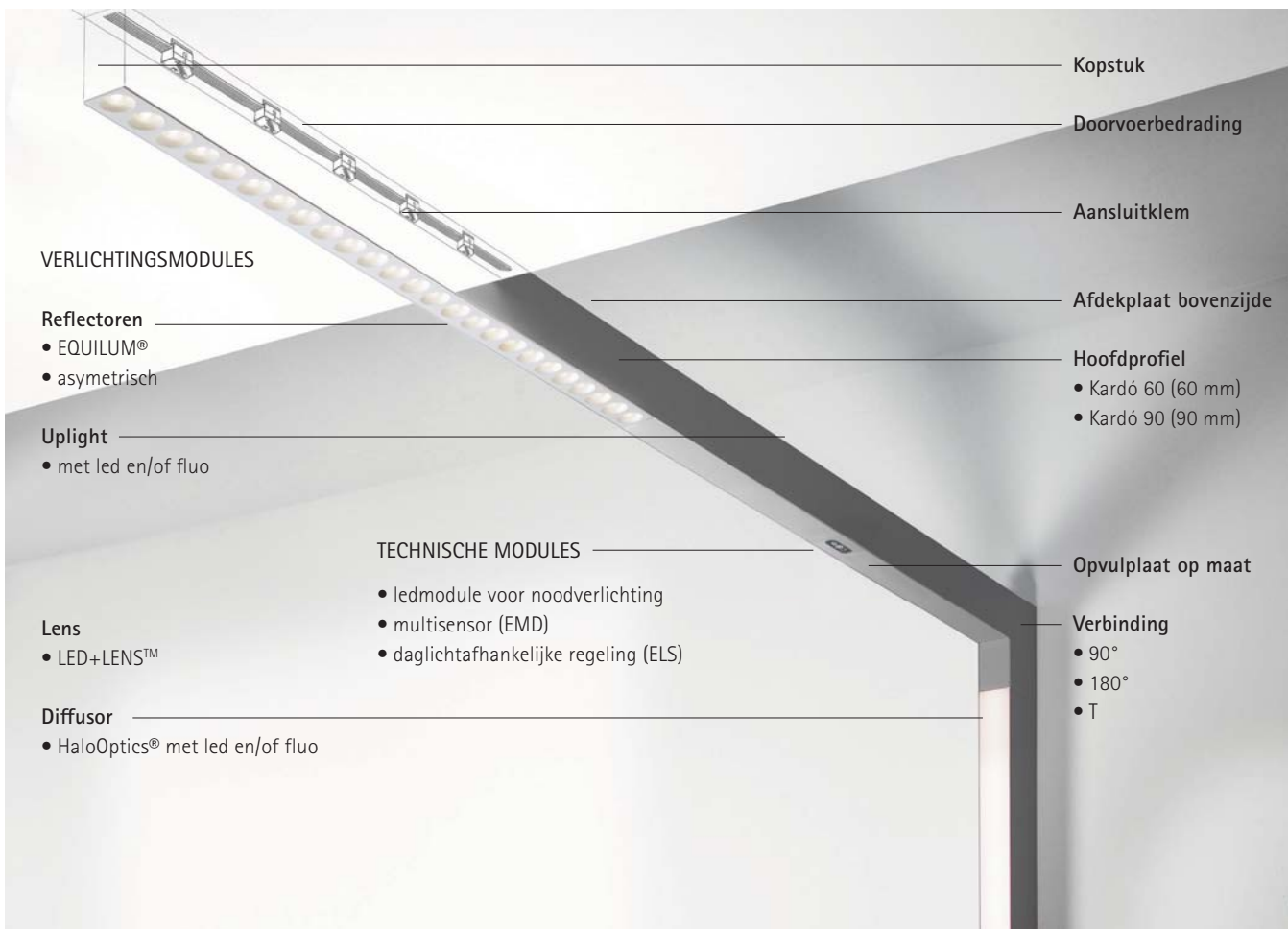
KARDÓ: EINDELOZE LICHTCOMBINATIES

Design: EER Architectural design, België

Met het modulaire lichtstelsel Kardó gebruikt u voor uw verlichting consequent éénzelfde profiel doorheen het hele gebouw: gependeld of ingebouwd, als wand- of plafondarmatuur, individueel, in lijn of onder een hoek. En zoals u van ons gewend bent, heeft ETAP ook voor het Kardó-systeem een grote keuze aan hoogkwalitatieve lichtmodules. Kardó bestaat in twee versies: een versie van 90 mm breed (Kardó 90) en een versie van 60 mm breed (Kardó 60). Het profiel is beschikbaar in verschillende kleuren.

ÉÉN PROFIEL VOOR ALLES

Het hart van Kardó is een profiel uit geëxtrudeerd aluminium, wat Kardó zijn mooie strakke vorm geeft. Kardó is standaard beschikbaar in geanodiseerd aluminium en wit (RAL9003). Andere RAL-kleur en zijn leverbaar op aanvraag. De flexibiliteit die u met dit profiel hebt, is uniek. Het is steeds gemaakt op uw maat, de doorvoerbedrading kan tot 14 aders (7 aders voor Kardó 60) bevatten en de lichtmodules kunt u ongeacht waar in het profiel plaatsen. Het aanbod aan energiezuinige lichtmodules die in het profiel geplaatst kunnen worden is zeer ruim: zowel reflectoren als diffusoren zijn beschikbaar, met leds of fluorescentielampen. Daarnaast voegen wij ook moeiteloos allerlei technische modules toe aan uw systeem, zoals lichtregelsystemen, noodverlichting of modules op maat.





Duidelijke instructies vergemakkelijken de installatie - webref. SA045A1

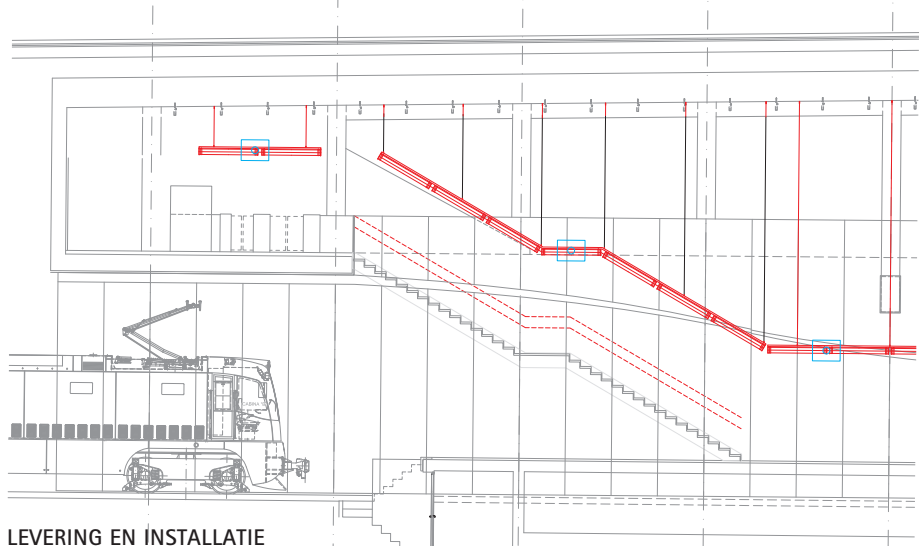


Uw ETAP-adviseur ontwerpt met u de lijnen - webref. SA024H1

KARDÓ PROJECTEN: EEN WISSELWERKING TUSSEN U EN ETAP

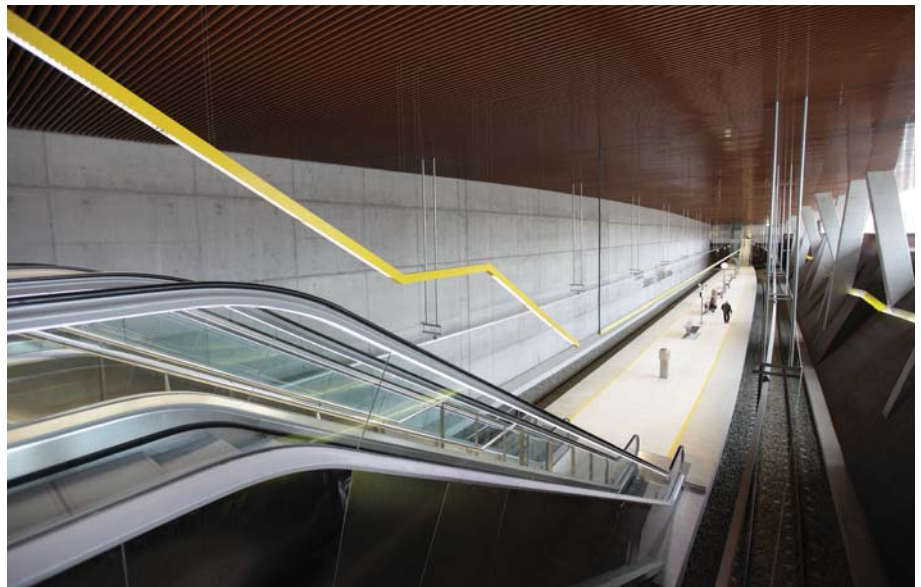
ONTWERP

Kardó-lichtlijnen worden steeds volgens uw wensen gemaakt. U ontwerpt de lijn, samen met onze adviseurs. ETAP zorgt voor de lichtstudie en de uitwerking: elk detail van de Kardó-lijnen wordt duidelijk gespecificeerd en gedocumenteerd met onze Kardó-lijnconfigurator.



LEVERING EN INSTALLATIE

Als alle details vastliggen, starten wij de productie. Wij zorgen voor duidelijke overzichten per lijn, zodat de installatie vlot kan verlopen. Als alle details vastliggen, starten wij de productie. Wij zorgen voor duidelijke overzichten per lijn, zodat de installatie vlot kan verlopen. Bij elke lijn leveren wij een overzicht met het exact aantal onderdelen, de samenstelling van de lijn en de positie van de onderdelen in die lijn. Op elk onderdeel en de verpakking voorzien wij etiketten met een duidelijke verwijzing naar het installatieschema.





Kardó 60

MODULAIRE
LICHTSYSTEMEN



verlichtingsmodules



reflector



diffusor

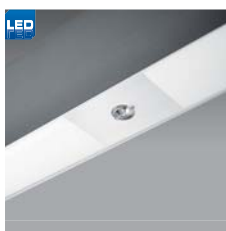


lens



uplight

technische modules



ledmodule voor
noodverlichting

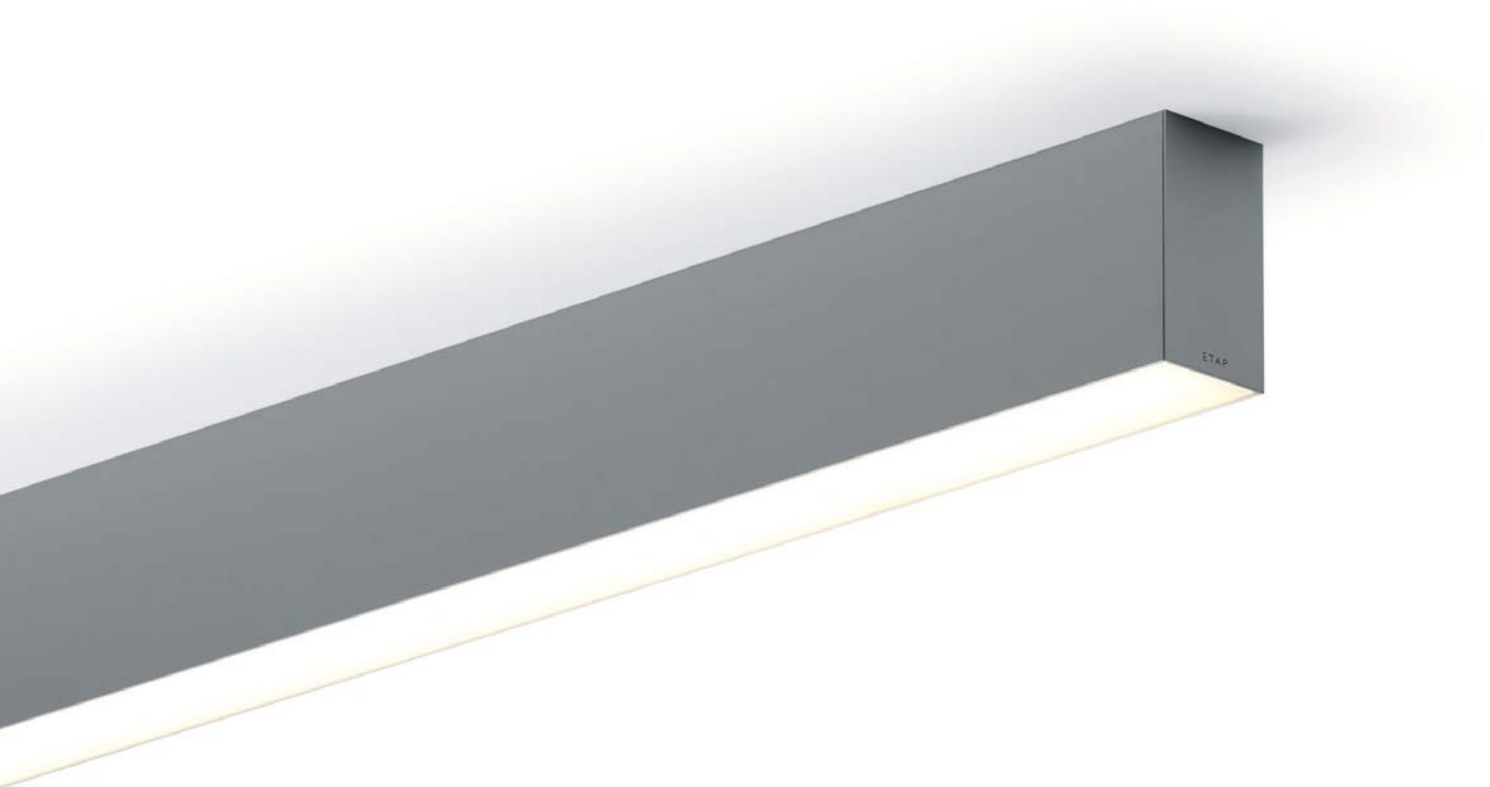


ELS
daglichtsensor



EMD
multisensor

Kardó 60



Behuizing

Geëxtrudeerd aluminium profiel
Geanodiseerd of RAL9003-wit

Optiek

Reflector - HRSilver™ - hoogreflecterend aluminium
Diffusor - HaloOptics® voor hoog rendement
LED+LENS™

Kardó-lichtlijnen zijn samengesteld uit diverse componenten die wij op uw maat produceren en uitleveren. Alle lichtlijnen zijn beschikbaar als inbouw-, opbouw- en pendeluitvoering. De uitwerking van de details doen wij voor u, met onze lijnconfigurator. U krijgt duidelijke schema's zodat u weet wat u kunt verwachten. In de tabellen hieronder krijgt u een overzicht van de standaard verlichtings- en technische modules. Daarnaast bieden wij ook maatwerk aan. Contacteer uw ETAP adviseur voor een studie volgens uw wensen.

Maatschetsen → p 394



Kardó 60 met LED+LENS - webref. SV6002B1

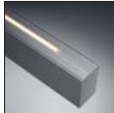


Kardó 60 met diffusor en led - webref. SV7001B3

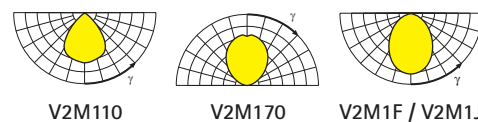
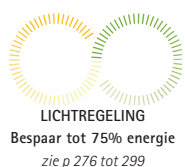
Kardó 60

Verlichtingsmodule - individuele montage in profiel

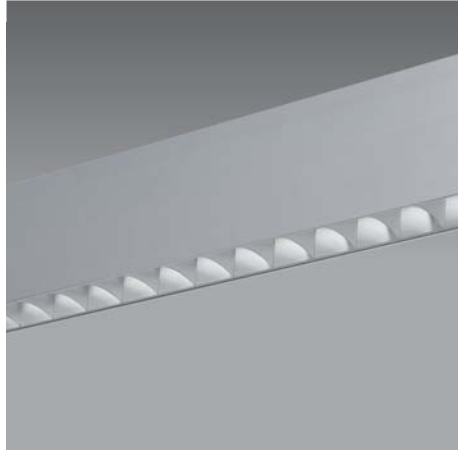
Tabelverklaring p 424

	UGR	lamptype T _K	L _{gem.} – grens cd/m ²	lumen armatuur	L x B x H mm	bestelcode		 optie	
	LED+LENS™								
		 HIGH POWER							
	≤ 19	4000K 3000K	≤ 1500 (65°) ≤ 1500 (65°)	2900 2700	1250 x 55 x 75 ¹ 1250 x 55 x 75 ¹	V2M110/LEDN2525S ¹ V2M110/LEDW2525S ¹	- -		
	Uplight								
		 HIGH POWER							
	-	3000K 4000K	- -	1000 950	1000 x 55 x 10 1000 x 55 x 10	V2M170/LEDW10S ¹ V2M170/LEDN10S ¹	V2M171/LEDW10S ¹ V2M171/LEDN10S ¹	- -	
	Diffusor – acrylaat / HaloOptics®								
		 LOW POWER							
	≤ 25	3000K 4000K 3000K 4000K 3000K 4000K 3000K 4000K	- - - - - - - -	2300 2400 2500 2650 2700 2850 2900 3050	1200 x 55 x 50 1200 x 55 x 50 1300 x 55 x 50 1300 x 55 x 50 1400 x 55 x 50 1400 x 55 x 50 1500 x 55 x 50 1500 x 55 x 50	V2M1F0/LEDW27S V2M1F0/LEDN27S V2M1F0/LEDW30S V2M1F0/LEDN30S V2M1F0/LEDW32S V2M1F0/LEDN32S V2M1F0/LEDW34S V2M1F0/LEDN34S	- - - - - - - -		
		Diffusor – polycarbonaat / HaloOptics®							
			 LOW POWER						
		≤ 25	3000K 4000K 3000K 4000K 3000K 4000K 3000K 4000K	- - - - - - - -	2150 2250 2300 2450 2500 2650 2700 2800	1200 x 55 x 50 1200 x 55 x 50 1300 x 55 x 50 1300 x 55 x 50 1400 x 55 x 50 1400 x 55 x 50 1500 x 55 x 50 1500 x 55 x 50	V2M1J0/LEDW27S V2M1J0/LEDN27S V2M1J0/LEDW30S V2M1J0/LEDN30S V2M1J0/LEDW32S V2M1J0/LEDN32S V2M1J0/LEDW34S V2M1J0/LEDN34S	- - - - - - - -	

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in geanodiseerd aluminium







Kardó 60 met reflector - webref. SV21001A



Kardó 60 met diffusor - webref. SV7001A1

Kardó 60

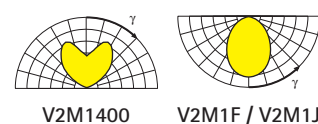
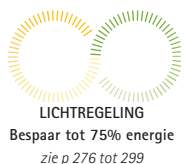
Verlichtingsmodule - individuele montage in profiel

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m ²	η %	lm/W armatuur	L x B mm	bestelcode	optie
	Reflector - Equilum®- schotjes						
	FLUO T5 ECO - Ø 16 mm						
	≤ 19	1 x 25W	≤ 1000 (65°)	92	81	1180 x 60 x 75	V2M1860/125HFW -
		1 x 32W	≤ 1000 (65°)	92	82	1480 x 60 x 75	V2M1860/132HFW -
		1 x 45W	≤ 1000 (65°)	92	77	1480 x 60 x 75	V2M1860/145HFW -
	Uplight (afdekplaat in helder polycarbonaat)						
	960 °C FLUO T5 ECO - Ø 16 mm						
	-	1 x 13W	-	79	70	1000 x 55 x 35	V2M1400/113HFW -
		1 x 19W	-	89	71	1300 x 55 x 35	V2M1400/119HFW -
		1 x 20W	-	74	51	1000 x 55 x 35	V2M1400/120HFW -
	Diffusor - acrylaat / HaloOptics®						
	650 °C FLUO T5 ECO - Ø 16 mm						
	≤ 25	1 x 25W	-	61	53	1180 x 55 x 50	V2M1F00/125HFW -
		1 x 32W	-	62	55	1480 x 55 x 50	V2M1F00/132HFW -
		1 x 45W	-	88	74	1900 x 55 x 35	V2M1400/145HFW -
	Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®						
	960 °C FLUO T5 ECO - Ø 16 mm						
	≤ 25	1 x 25W	-	55	48	1180 x 55 x 50	V2M1J00/125HFW -
		1 x 32W	-	56	49	1480 x 55 x 50	V2M1J00/132HFW -
		1 x 50W	-	85	70	1600 x 55 x 35	V2M1400/150HFW -

Verlichtingsmodule - in lijn

lamptype	L x B mm	bestelcode	optie	L x B mm	bestelcode	optie
Basis voor reflector						
FLUO T5 ECO - Ø 16 mm						
1 x 25W	1180 x 60	V2M1861/125HFW	-	1180 x 60	V2M1862/125HFW	-
1 x 32W	1480 x 60	V2M1861/132HFW	-	1480 x 60	V2M1862/132HFW	-
1 x 45W	1480 x 60	V2M1861/145HFW	-	1480 x 60	V2M1862/145HFW	-
1 x 50W	1180 x 60	V2M1861/150HFW	-	1180 x 60	V2M1862/150HFW	-



Kardó 60 met diffusor - webref. SV7001C6

Kardó 60

Verlichtingsmodule - in lijn

Tabelverklaring p 424

lamptype	L x B mm	bestelcode	 optie	L x B mm	bestelcode	 optie	
Verlichtingsmodule voor diffusor in lijn							
 LED LOW POWER							
	4000K	800 x 55	V2M1B1/LEDN18S	-	800 x 55	V2M1B2/LEDN18S	-
	3000K	800 x 55	V2M1B1/LEDW18S	-	800 x 55	V2M1B2/LEDW18S	-
	4000K	900 x 55	V2M1B1/LEDN21S	-	900 x 55	V2M1B2/LEDN21S	-
	3000K	900 x 55	V2M1B1/LEDW21S	-	900 x 55	V2M1B2/LEDW21S	-
	4000K	1000 x 55	V2M1B1/LEDN23S	-	1000 x 55	V2M1B2/LEDN23S	-
	3000K	1000 x 55	V2M1B1/LEDW23S	-	1000 x 55	V2M1B2/LEDW23S	-
	4000K	1100 x 55	V2M1B1/LEDN25S	-	1100 x 55	V2M1B2/LEDN25S	-
	3000K	1100 x 55	V2M1B1/LEDW25S	-	1100 x 55	V2M1B2/LEDW25S	-
	4000K	1200 x 55	V2M1B1/LEDN27S	-	1200 x 55	V2M1B2/LEDN27S	-
	3000K	1200 x 55	V2M1B1/LEDW27S	-	1200 x 55	V2M1B2/LEDW27S	-
	4000K	1300 x 55	V2M1B1/LEDN30S	-	1300 x 55	V2M1B2/LEDN30S	-
	3000K	1300 x 55	V2M1B1/LEDW30S	-	1300 x 55	V2M1B2/LEDW30S	-
	4000K	1400 x 55	V2M1B1/LEDN32S	-	1400 x 55	V2M1B2/LEDN32S	-
	3000K	1400 x 55	V2M1B1/LEDW32S	-	1400 x 55	V2M1B2/LEDW32S	-
	4000K	1500 x 55	V2M1B1/LEDN34S	-	1500 x 55	V2M1B2/LEDN34S	-
	3000K	1500 x 55	V2M1B1/LEDW34S	-	1500 x 55	V2M1B2/LEDW34S	-
Verlichtingsmodule voor diffusor in lijn							
 FLUO T5 ECO - Ø 16 mm							
	1 x 25W	1180 x 55	V2M1B01/125HFW	-	1180 x 55	V2M1B02/125HFW	-
	1 x 32W	1480 x 55	V2M1B01/132HFW	-	1480 x 55	V2M1B02/132HFW	-
Diffusor - acrylaat / HaloOptics®							
 650 °C							
	op maat	V2MFO/*					
Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®							
 960 °C							
	op maat	V2MJ0/*					



Kardó 60 met multisensor EMD - webref. SV7001B6

Kardó 60

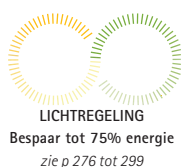
Technische modules

Tabelverklaring p 424

bestelcode ¹

	ELS - daglichtafhankelijke regeling		
		1-10V DALI	V2MC10 V2MC61
	EMD - multisensor		
		1-10V DALI	V2MC70 V2MC71
		DALI-uitbreidingssensor	V2MC81
	ledmodule voor noodverlichting		
			1h 3h
		decentraal - EST+ - antipaniekverlichting	V2MK97050/3N V2MK97250/3NS2
		decentraal - EST+ - vluchtwegverlichting	V2MK97051/3N V2MK97251/3NS2
		decentraal - ESM - antipaniekverlichting	V2MK97650/3N V2MK97750/3NS2
		decentraal - ESM - vluchtwegverlichting	V2MK97151/3N V2MK97351/3NS2
			110-230V
		centraal - antipaniekverlichting	V2MK97450/3ADH
		centraal - vluchtwegverlichting	V2MK97451/3ADH

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in geanodiseerd aluminium





Kardó 90

MODULAIRE
LICHTSYSTEMEN



verlichtingsmodules



reflector



diffusor



assymetrische
reflector



uplight

technische modules



ledmodule voor
noodverlichting



ELS
daglichtsensor



EMD
multisensor

Kardó 90



Behuizing

Geëxtrudeerd aluminium profiel
Geanodiseerd of RAL9003-wit

Optiek

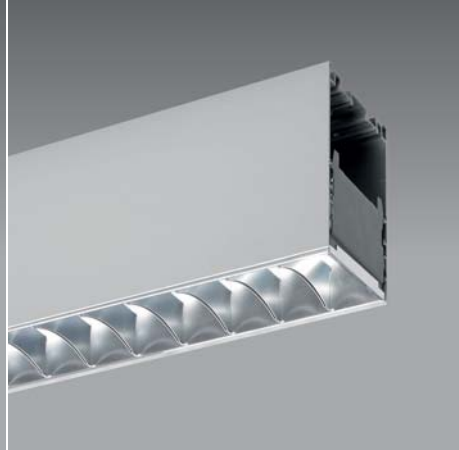
Reflector - HRSilver™ - hoogreflecterend aluminium
Diffusor - HaloOptics® voor hoog rendement

Kardó-lichtlijnen zijn samengesteld uit diverse componenten die wij op uw maat produceren en uitleveren. Alle lichtlijnen zijn beschikbaar als inbouw-, opbouw- en pendeluitvoering. De uitwerking van de details doen wij voor u, met onze lijnconfigurator. U krijgt duidelijke schema's zodat u weet wat u kunt verwachten. In de tabellen hieronder krijgt u een overzicht van de standaard verlichtings- en technische modules. Daarnaast bieden wij ook maatwerk aan. Contacteer uw ETAP adviseur voor een studie volgens uw wensen.

Maatschetsen → p 396



Kardó 90 met diffusor - webref SV5004D1



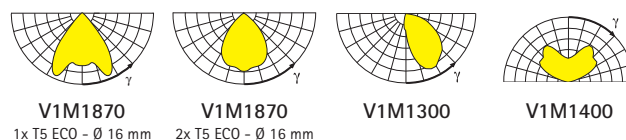
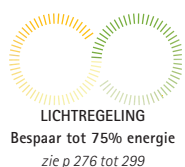
Kardó 90 met reflector - webref. SV5004A

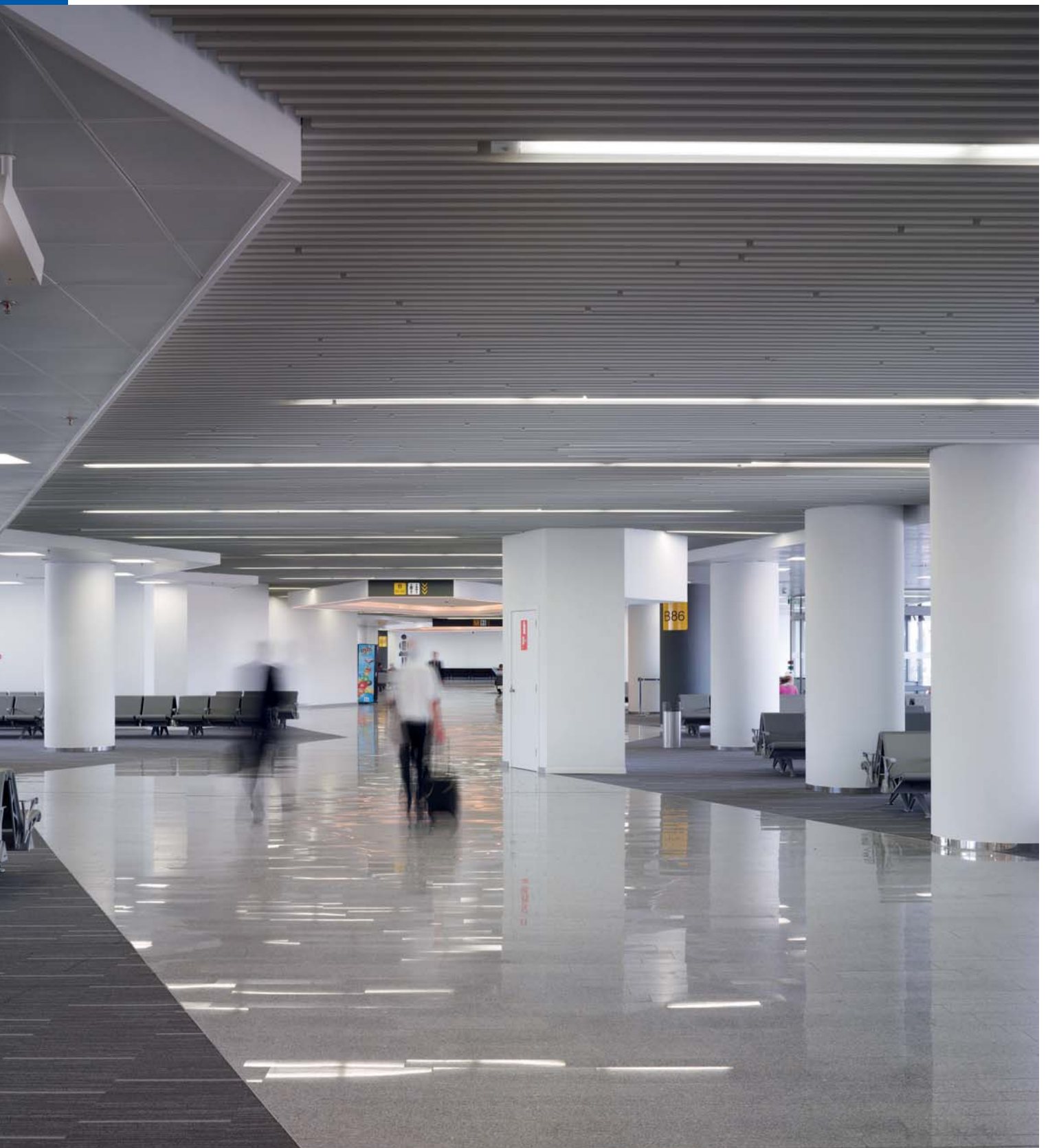
Kardó 90

Verlichtingsmodule - individuele montage in profiel

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lm/W armatuur	η %	L x B mm	bestelcode	optie
	Reflector - gesatineerd aluminium - Equilum®- schotjes						
	FLUO T5 ECO - Ø 16 mm						
	≤ 19	1 x 25W	≤ 200 (65°)	80	92	1180 x 85	V1M1870/125HFW •
		1 x 32W	≤ 200 (65°)	81	92	1480 x 85	V1M1870/132HFW •
		1 x 45W	≤ 200 (65°)	74	92	1480 x 85	V1M1870/145HFW •
		1 x 50W	≤ 200 (65°)	74	86	1180 x 85	V1M1870/150HFW •
	≤ 22	2 x 25W	≤ 200 (65°)	78	86	1180 x 85	V1M1870/225HFW •
		2 x 32W	≤ 200 (65°)	77	86	1480 x 85	V1M1870/232HFW •
		2 x 45W	≤ 200 (65°)	71	84	1480 x 85	V1M1870/245HFW •
		2 x 50W	≤ 1000 (65°)	63	77	1180 x 85	V1M1870/250HFW •
	Asymmetrische reflector - gesatineerd aluminium						
	FLUO T5 ECO - Ø 16 mm						
	-	1 x 25W	-	74	85	1180 x 85	V1M1300/125HFW •
		1 x 32W	-	75	85	1480 x 85	V1M1300/132HFW •
		1 x 45W	-	71	85	1480 x 85	V1M1300/145HFW •
	Uplight (afdekplaat in helder polycarbonaat)						
	960 °C FLUO T5 ECO - Ø 16 mm						
	-	1 x 25W	-	81	93	1180 x 85	V1M1400/125HFW -
		1 x 32W	-	82	92	1480 x 85	V1M1400/132HFW -
		1 x 45W	-	69	83	1480 x 85	V1M1400/145HFW -
		1 x 50W	-	67	81	1180 x 85	V1M1400/150HFW -





BRUSSELS AIRPORT, ZAVENTEM - BELGIË

webref. SV1007E12



Kardó 90 met assymetrische reflector - webref. SV2002H

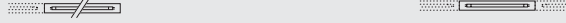
Kardó 90

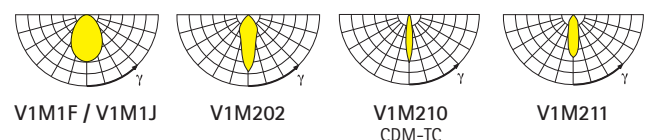
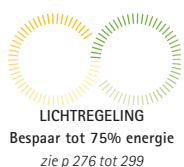
Verlichtingsmodule - individuele montage in profiel

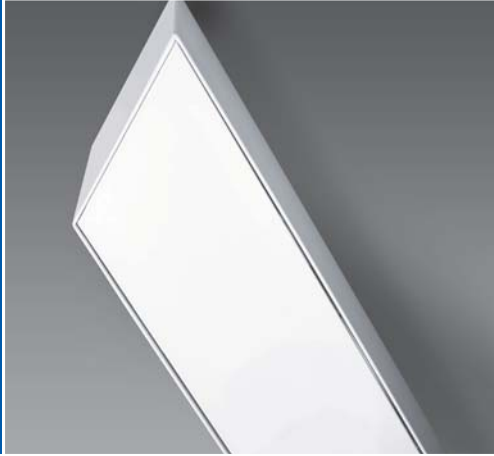
Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m ²	lm/W armatuur	η %	L x B mm	bestelcode	optie
	Diffusor - acrylaat / HaloOptics®						
			T5 ECO - Ø 16 mm				
	≤ 22	1 x 25W	-	72	83	1180 x 85	V1M1F00/125HFW -
		1 x 32W	-	71	80	1480 x 85	V1M1F00/132HFW -
	≤ 25	2 x 25W	-	65	72	1180 x 85	V1M1F00/225HFW -
		2 x 32W	-	58	65	1480 x 85	V1M1F00/232HFW -
	Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®						
			T5 ECO - Ø 16 mm				
	≤ 22	1 x 25W	-	65	74	1180 x 85	V1M1J00/125HFW •
		1 x 32W	-	64	72	1480 x 85	V1M1J00/132HFW •
	≤ 25	2 x 25W	-	58	64	1180 x 85	V1M1J00/225HFW •
		2 x 32W	-	52	58	1480 x 85	V1M1J00/232HFW •

Verlichtingsmodule - in lijn

lamptype	L x B mm	bestelcode	 optie	L x B mm	bestelcode	 optie
Basis voor reflector						
						
T5 ECO- Ø 16 mm						
1 x 25W	1180 x 85	V1M1871/125HFW	•	1180 x 85	V1M1872/125HFW	•
1 x 32W	1480 x 85	V1M1871/132HFW	•	1480 x 85	V1M1872/132HFW	•
1 x 45W	1480 x 85	V1M1871/145HFW	•	1480 x 85	V1M1872/145HFW	•
1 x 50W	1180 x 85	V1M1871/150HFW	•	1180 x 85	V1M1872/150HFW	•
2 x 25W	1310 x 85	V1M1871/225HFW	•	1310 x 85	V1M1872/225HFW	•
2 x 32W	1610 x 85	V1M1871/232HFW	•	1610 x 85	V1M1872/232HFW	•
2 x 45W	1610 x 85	V1M1871/245HFW	•	1610 x 85	V1M1872/245HFW	•
2 x 50W	1310 x 85	V1M1871/250HFW	•	1310 x 85	V1M1872/250HFW	•



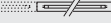


Kardó 90 met diffusor (special) - webref. SV2001E

Kardó 90

Verlichtingsmodule - in lijn

Tabelverklaring p 424

lamptype	L x B mm	bestelcode	 optie	L x B mm	bestelcode	 optie	bestelcode	 optie
Verlichtingsmodule voor diffusor in lijn								
								
T5 ECO - Ø 16 mm								
1 x 19W							V1M1B03/119HFW ¹	-
1 x 25W	1180 x 85	V1M1B01/125HFW	•	1180 x 85	V1M1B02/125HFW	•	V1M1B03/125HFW ¹	-
1 x 32W	1480 x 85	V1M1B01/132HFW	•	1480 x 85	V1M1B02/132HFW	•	V1M1B03/132HFW ¹	-
2 x 25W	1310 x 85	V1M1B01/225HFW	•	1310 x 85	V1M1B02/225HFW	•	1	-
2 x 32W	1610 x 85	V1M1B01/232HFW	•	1610 x 85	V1M1B02/232HFW	•	1	-
Diffusor - acrylaat / HaloOptics®								
								
	op maat	V1MF0/*						
Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®								
								
	op maat	V1MJ0/*						

¹ variabele eindmodule



Kardó 90 inbouw - webref. SV1003A



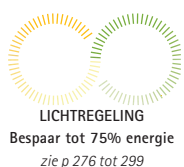
Kardó 90 met ELS - webref. SV2003C

Kardó 90

Technische modules

	L x B mm	bestelcode ¹	
	ELS - daglichtafhankelijke regeling		
	1-10V	V1MC10	
	EMD - multisensor		
	1-10V	V1MC70	
	DALI DALI-uitbreidingssensor	V1MC71 V1MC81	
	ledmodule voor noodverlichting		
		1h	3h
	decentraal - EST+ - antipaniekverlichting	V1MK97050/3N	V1MK97250/3NS2
	decentraal - EST+ - vluchtwegverlichting	V1MK97051/3N	V1MK97251/3NS2
	decentraal - ESM - antipaniekverlichting	V1MK97650/3N	V1MK97750/3NS2
	decentraal - ESM - vluchtwegverlichting	V1MK97151/3N	V1MK973+51/3NS2
		110-230V	
	centraal - antipaniekverlichting	V1MK97450/3ADH	
	centraal - vluchtwegverlichting	V1MK97451/3ADH	

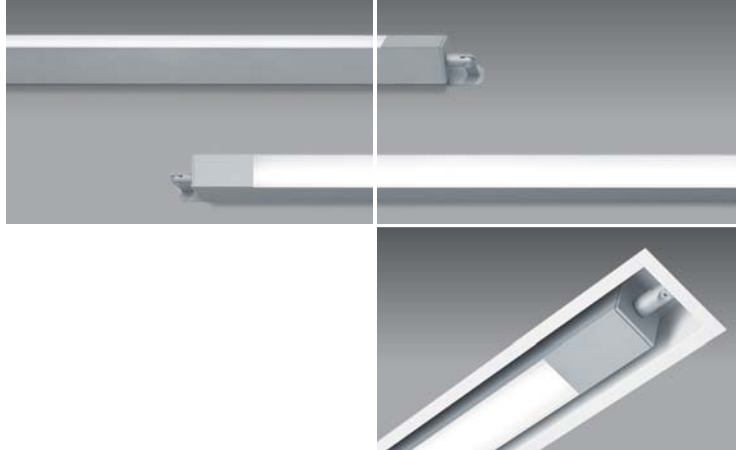
¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in geanodiseerd aluminium





LEDA

MODULAIR LICHTSYSTEEM
MET DIFFUSOR



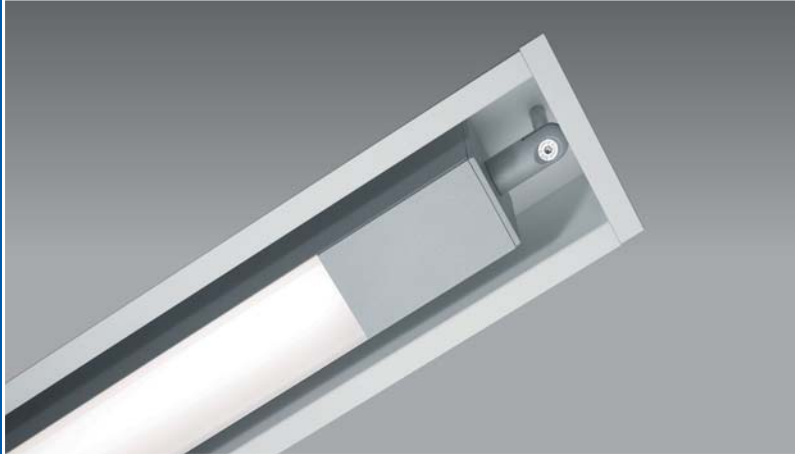
Behuizing

Behuizing uit geëxtrudeerd aluminium
Gelakt in RAL9006-aluminiumwit
Andere kleuren op aanvraag

Optiek

Diffusor - HaloOptics®

Maatschetsen → p 399



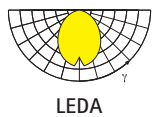
Leda inbouw individueel - webref. SAL74A6

LEDA

Verlichtingsmodule - individueel

Tabelverklaring p 424

UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype T_k	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
Diffusor - HaloOptics®							
		 LED					
≤ 22	-	4000K	600	850 x 55 x 60	900 - 902	RD16J19/LEDN10S	-
		4000K	1200	1450 x 55 x 60	900 - 902	RD16J39/LEDN21S	-
		4000K	1700	1750 x 55 x 60	900 - 902	RD16J49/LEDN30S	-





LED A in lijn met Y-aansluiting - webref. SAL74D3



LED A pendel, gekanteld - webref. SAL74C5

LEDA

Verlichtingsmodule - pendelmontage in lijn

Tabelverklaring p 424

UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype T_k	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode			 optie
Diffusor - HaloOptics®									
		 LED							
≤ 22	-	4000K	600	850 x 55 x 60	903	RD16J13/LEDN10S	RD16J15/LEDN10S	RD16J17/LEDN10S	-
		4000K	1200	1450 x 55 x 60	903	RD16J33/LEDN21S	RD16J35/LEDN21S	RD16J37/LEDN21S	-
		4000K	1700	1750 x 55 x 60	903	RD16J43/LEDN30S	RD16J45/LEDN30S	RD16J47/LEDN30S	-

Verlichtingsmodule - pendelmontage in lijn met Y-connectie

UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamtype T_c	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode			 optie
Diffusor - HaloOptics®									
									
≤ 22	-	4000K	600	850 x 55 x 60	903	RD16J14/LEDN10S	RD16J16/LEDN10S	-	
		4000K	1200	1450 x 55 x 60	903	RD16J34/LEDN21S	RD16J36/LEDN21S	-	
		4000K	1700	1750 x 55 x 60	903	RD16J44/LEDN30S	RD16J46/LEDN30S	-	

Opties en toebehoren

Ophangsets voor individuele armaturen
1 set bevat alle hulpstukken voor 1 armatuur

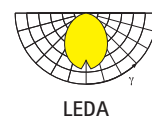
set voor opbouwmontage (wand - plafond) (module kantelbaar in 5 posities)		RD16H05
set voor pendelmontage (module kantelbaar in 8 posities)	minimalistische bevestiging	RD16H06
	plafondkap	RD16H10
set voor inbouwmontage (module kantelbaar in 3 posities) (inbouwkader in RAL9003-wit)	voor verlichtingsmodule 850 mm	RD16H08/1
	voor verlichtingsmodule 1450 mm	RD16H08/3
	voor verlichtingsmodule 1750 mm	RD16H08/4
Ophangsets voor armaturen in lijnmontage of onder hoek (modules kantelbaar in 8 posities)		
set voor pendelmontage individueel	minimalistische bevestiging	RD16H06
	plafondkap	RD16H10
koppelstuk		RD16H07

Samenstelling van een lijn:

1 x set voor pendelmontage individueel + koppelstuk(ken)
(aantal koppelstukken = aantal modules - 1)

Samenstelling van een lijn met Y-connectie:

1 x set voor pendelmontage individueel + koppelstuk(ken)
(aantal koppelstukken = (aantal modules - 1) - aantal Y-modules)





DOWNLIGHTS

lens



LED+LENS
TECHNOLOGY

D4 → p 129

reflector



D1 → p 113



D2 → p 119



D3 → p 123



D1

DOWNLIGHTS MET REFLECTOR



Behuizing

D1 met TC-T: behuizing uit polycarbonaat en verzinkt plaatstaal
D1 met led: behuizing uit spuitgegoten aluminium
Vlakke of opliggende boord in gelakt plaatstaal,
RAL9003-wit of RAL9006-aluminiumwit
Wielandaansluiting (niet voor D14, D15)

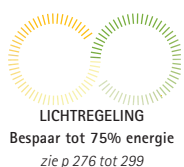
Optiek

D1 met TC-T: reflector met ruitvormige facetten - breedstralend
D1 met led: hoogglansreflector met ruitvormige facetten - breedstralend
gesatineerde reflector - breedstralend

Luchtextractie

Mogelijk door optie T9 bij vlakke boord (niet voor D11, D13, D14)

Maatschetsen → p 401





D1 led met glazen ring - webref. SDL015B4

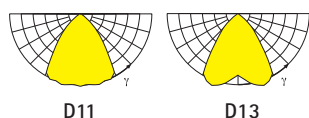
D1

Inbouwbeugel 1 - 35 mm is standaard inbegrepen

Tabelverklaring p 424

materiaal	UGR	lamptype T _k	lumen armatuur	L _{gem.} – grens cd/m ²	Ø x H mm	schets nr.	wit	bestelcode	RAL9003 – RAL9006 – aluminiumwit	optie
Luxial®										
Vlakke boord – reflector										
		uitsnijding								
sat ¹	≤ 22	Ø 205	4000K	1123	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D11/LEDN10SX1	D11/LEDN10SX2	-
			3000K	1033	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D11/LEDW10SX1	D11/LEDW10SX2	-
	≤ 25	Ø 205	4000K	1842	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D11/LEDN20SX1	D11/LEDN20SX2	-
			3000K	1698	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D11/LEDW20SX1	D11/LEDW20SX2	-
			4000K	2758	≤ 1000 (65°)	220 x 120	1006	D11/LEDN30SX1	D11/LEDN30SX2	-
			3000K	2542	≤ 1000 (65°)	220 x 120	1006	D11/LEDW30SX1	D11/LEDW30SX2	-
hgl ²	≤ 19	Ø 205	4000K	1171	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D13/LEDN10SX1	D13/LEDN10SX2	-
			3000K	1077	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D13/LEDW10SX1	D13/LEDW10SX2	-
			4000K	1921	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D13/LEDN20SX1	D13/LEDN20SX2	-
			3000K	1771	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D13/LEDW20SX1	D13/LEDW20SX2	-
	≤ 22	Ø 205	4000K	2877	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D13/LEDN30SX1	D13/LEDN30SX2	-
			3000K	2652	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D13/LEDW30SX1	D13/LEDW30SX2	-
Opliggende boord – reflector										
		uitsnijding								
sat ¹	≤ 22	Ø 205	4000K	1123	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D11/LEDN10SX3	D11/LEDN10SX4	-
			3000K	1033	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D11/LEDW10SX3	D11/LEDW10SX4	-
	≤ 25	Ø 205	4000K	1842	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D11/LEDN20SX3	D11/LEDN20SX4	-
			3000K	1698	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D11/LEDW20SX3	D11/LEDW20SX4	-
			4000K	2758	≤ 1000 (65°)	220 x 120	1006	D11/LEDN30SX3	D11/LEDN30SX4	-
			3000K	2542	≤ 1000 (65°)	220 x 120	1006	D11/LEDW30SX3	D11/LEDW30SX4	-
hgl ²	≤ 19	Ø 205	4000K	1171	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D13/LEDN10SX3	D13/LEDN10SX4	-
			3000K	1077	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D13/LEDW10SX3	D13/LEDW10SX4	-
			4000K	1921	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D13/LEDN20SX3	D13/LEDN20SX4	-
			3000K	1771	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D13/LEDW20SX3	D13/LEDW20SX4	-
	≤ 22	Ø 205	4000K	2877	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D13/LEDN30SX3	D13/LEDN30SX4	-
			3000K	2652	≤ 200 (65°)	220 x 120	1006	D13/LEDW30SX3	D13/LEDW30SX4	-

¹ sat: gesatineerd aluminium
² hgl: hoogglansaluminium



D11

D13



D1 met luchtextractie - webref. SDL011A8



D1 - webref. SDL011A1



D1 - webref. SDL011A0

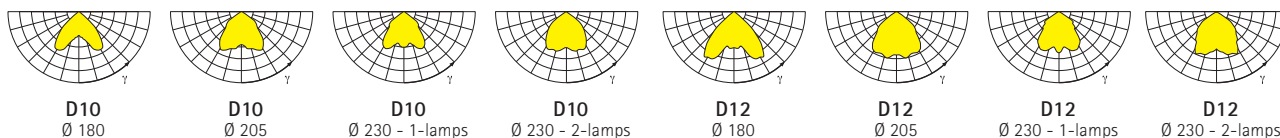
D1

Inbouwbeugel 1 - 35 mm is standaard inbegrepen

Tabelverklaring p 424

materiaal	UGR	lamptype	$L_{\text{gem. - grens}}$ cd/m ²	lm/W armatuur	η %	Ø x H mm	schets nr.	bestelcode RAL9003-wit	bestelcode RAL9006-aluminiumwit	optie
Luxial®										
Vlakke board - reflector - evolvent - afneembaar VSA-compartiment										
sat ¹	≤ 19	uitsnijding Ø 180	1 x 13	≤ 200 (65°)	36	64	195 x 151	1000	D10/T113HFWX1	D10/T113HFWX2 -
	≤ 22	Ø 180	1 x 18	≤ 200 (65°)	46	72	195 x 151	1000	D10/T118HFWX1	D10/T118HFWX2 •
		Ø 205	1 x 26	≤ 1000 (65°)	46	72	220 x 160	1000	D10/T126HFWX1	D10/T126HFWX2 •
	≤ 25	Ø 205	1 x 32	≤ 1000 (65°)	52	76	220 x 160	1000	D10/T132HFWX1	D10/T132HFWX2 •
		Ø 230	1 x 42	≤ 1000 (65°)	46	70	245 x 171	1000	D10/T142HFWX1	D10/T142HFWX2 -
			2 x 26	≤ 1000 (65°)	43	66	245 x 171	1000	D10/T226HFWX1	D10/T226HFWX2 •
hgl ²			2 x 32	≤ 1000 (65°)	47	67	245 x 171	1000	D10/T232HFWX1	D10/T232HFWX2 •
	≤ 19	Ø 180	1 x 13	≤ 1000 (65°)	39	70	195 x 151	1000	D12/T113HFWX1	D12/T113HFWX2 -
	≤ 22	Ø 180	1 x 18	≤ 200 (65°)	50	80	195 x 151	1000	D12/T118HFWX1	D12/T118HFWX2 •
		Ø 205	1 x 26	≤ 200 (65°)	50	79	220 x 160	1000	D12/T126HFWX1	D12/T126HFWX2 •
	≤ 25	Ø 205	1 x 32	≤ 200 (65°)	57	83	220 x 160	1000	D12/T132HFWX1	D12/T132HFWX2 •
		Ø 230	1 x 42	≤ 1500 (65°)	51	77	245 x 171	1000	D12/T142HFWX1	D12/T142HFWX2 -
Oplopende board - reflector - evolvent - afneembaar VSA-compartiment			2 x 26	≤ 1000 (65°)	47	73	245 x 171	1000	D12/T226HFWX1	D12/T226HFWX2 •
			2 x 32	≤ 1500 (65°)	52	73	245 x 171	1000	D12/T232HFWX1	D12/T232HFWX2 •
	sat ¹	uitsnijding Ø 180	1 x 13	≤ 200 (65°)	36	64	199 x 148	1000	D10/T113HFWX3	D10/T113HFWX4 -
	≤ 22	Ø 180	1 x 18	≤ 200 (65°)	46	72	199 x 148	1000	D10/T118HFWX3	D10/T118HFWX4 •
		Ø 205	1 x 26	≤ 1000 (65°)	46	72	224 x 157	1000	D10/T126HFWX3	D10/T126HFWX4 •
	≤ 25	Ø 205	1 x 32	≤ 1000 (65°)	52	76	224 x 157	1000	D10/T132HFWX3	D10/T132HFWX4 •
hgl ²		Ø 230	1 x 42	≤ 1000 (65°)	46	70	249 x 168	1000	D10/T142HFWX3	D10/T142HFWX4 -
			2 x 26	≤ 1000 (65°)	43	66	249 x 168	1000	D10/T226HFWX3	D10/T226HFWX4 •
			2 x 32	≤ 1000 (65°)	47	67	249 x 168	1000	D10/T232HFWX3	D10/T232HFWX4 •
	≤ 19	Ø 180	1 x 13	≤ 1000 (65°)	39	70	199 x 148	1000	D12/T113HFWX3	D12/T113HFWX4 -
	≤ 22	Ø 180	1 x 18	≤ 200 (65°)	50	80	199 x 148	1000	D12/T118HFWX3	D12/T118HFWX4 •
		Ø 205	1 x 26	≤ 200 (65°)	50	79	224 x 157	1000	D12/T126HFWX3	D12/T126HFWX4 •
	≤ 25	Ø 205	1 x 32	≤ 200 (65°)	57	83	224 x 157	1000	D12/T132HFWX3	D12/T132HFWX4 •
		Ø 230	1 x 42	≤ 1500 (65°)	51	77	249 x 168	1000	D12/T142HFWX3	D12/T142HFWX4 -
			2 x 26	≤ 1000 (65°)	47	73	249 x 168	1000	D12/T226HFWX3	D12/T226HFWX4 •
			2 x 32	≤ 1500 (65°)	52	73	249 x 168	1000	D12/T232HFWX3	D12/T232HFWX4 •

¹ sat: gesatineerd aluminium
² hgl: hoogglansaluminium



DOWNLIGHTS REFLECTOR



D1 schuinstraler - webref. SDL011K1

D1

Inbouwbeugel 1 - 35 mm is standaard inbegrepen

Tabelverklaring p 424

materiaal	UGR		lamptype	L gem. - grens cd/m ²	lm/W armatuur	η %	Ø x H mm	schets nr.	RAL9003-wit	bestelcode RAL9006-aluminiumwit	optie
Luxial®											
Vlakke boord - reflector											
		uitsnijing	TC-T								
sat ¹	≤ 25	Ø 205	1 x 18	-	46	73	220 x 100	1002	D15/T118HFWX1	D15/T118HFWX2	•
			1 x 26	-	49	77	220 x 100	1002	D15/T126HFWX1	D15/T126HFWX2	•
	≤ 28	Ø 205	1 x 32	-	51	75	220 x 100	1002	D15/T132HFWX1	D15/T132HFWX2	•
			2 x 26	-	46	70	220 x 100	1002	D15/T226HFWX1	D15/T226HFWX2	•
hgl ²	≤ 25	Ø 205	1 x 18	-	50	79	220 x 100	1002	D14/T118HFWX1	D14/T118HFWX2	•
			1 x 26	-	54	85	220 x 100	1002	D14/T126HFWX1	D14/T126HFWX2	•
	≤ 28	Ø 205	1 x 32	-	56	82	220 x 100	1002	D14/T132HFWX1	D14/T132HFWX2	•
			2 x 26	-	50	77	220 x 100	1002	D14/T226HFWX1	D14/T226HFWX2	•
Opliggende boord - reflector											
		uitsnijing	TC-T								
sat ¹	≤ 25	Ø 205	1 x 18	-	46	73	224 x 97	1002	D15/T118HFWX3	D15/T118HFWX4	•
			1 x 26	-	49	77	224 x 97	1002	D15/T126HFWX3	D15/T126HFWX4	•
	≤ 28	Ø 205	1 x 32	-	51	75	224 x 97	1002	D15/T132HFWX3	D15/T132HFWX4	•
			2 x 26	-	46	70	224 x 97	1002	D15/T226HFWX3	D15/T226HFWX4	•
hgl ²	≤ 25	Ø 205	1 x 18	-	50	79	224 x 97	1002	D14/T118HFWX3	D14/T118HFWX4	•
			1 x 26	-	54	85	224 x 97	1002	D14/T126HFWX3	D14/T126HFWX4	•
	≤ 28	Ø 205	1 x 32	-	56	82	224 x 97	1002	D14/T132HFWX3	D14/T132HFWX4	•
			2 x 26	-	50	77	224 x 97	1002	D14/T226HFWX3	D14/T226HFWX4	•
Vlakke boord - reflector - evolvent - schuinstralend - afneembaar VSA-compartiment											
		uitsnijing	TC-T								
sat ¹	-	Ø 205	1 x 26	-	42	66	220 x 160	1000	D16/T126HFWX1	D16/T126HFWX2	•
			1 x 32	-	45	66	220 x 160	1000	D16/T132HFWX1	D16/T132HFWX2	•
		Ø 230	1 x 42	-	49	74	245 x 171	1000	D16/T142HFWX1	D16/T142HFWX2	-
hgl ²	-	Ø 205	1 x 26	-	44	69	220 x 160	1000	D18/T126HFWX1	D18/T126HFWX2	•
			1 x 32	-	47	69	220 x 160	1000	D18/T132HFWX1	D18/T132HFWX2	•
		Ø 230	1 x 42	-	49	74	245 x 171	1000	D18/T142HFWX1	D18/T142HFWX2	-
Opliggende boord - reflector - evolvent - schuinstralend - afneembaar VSA-compartiment											
		uitsnijing	TC-T								
sat ¹	-	Ø 205	1 x 26	-	42	66	224 x 157	1000	D16/T126HFWX3	D16/T126HFWX4	•
			1 x 32	-	45	66	224 x 157	1000	D16/T132HFWX3	D16/T132HFWX4	•
		Ø 230	1 x 42	-	49	74	249 x 168	1000	D16/T142HFWX3	D16/T142HFWX4	-
hgl ²	-	Ø 205	1 x 26	-	44	69	224 x 157	1000	D18/T126HFWX3	D18/T126HFWX4	•
			1 x 32	-	47	69	224 x 157	1000	D18/T132HFWX3	D18/T132HFWX4	•
		Ø 230	1 x 42	-	49	74	249 x 168	1000	D18/T142HFWX3	D18/T142HFWX4	-

¹ sat: gesatineerd aluminium
² hgl: hoogglansaluminium



D14
1-lamps



D14
2-lamps



D15
1-lamps



D15
2-lamps



D16/D18
Ø 205



D16/D18
Ø 230



D1 met design kegel - webref. SDL011J2



D1 met concentrische afscherming - webref. SDL011A6

D1

Opties en toebehoren Luxial®

vlakke boord

	uitvoering met luchtextractie (niet voor 13W en 18W)	voor D10 en D12 ø 205 mm - 29 cm ² ø 230 mm - 32 cm ²	code + T9	schetsnr. 1001
---	--	---	-----------	----------------

opliggende boord

	glazen ring	voor D10, D11, D12, D13, D14	code + 2	schetsnr. 1003
	matglazen plaat	voor D10, D11, D12, D13, D14	code + 3	schetsnr. 1003
	design disk	voor D10, D12, D14	code + 4	schetsnr. 1004
	design kegel	voor D10, D12, D14	code + 5	schetsnr. 1004
	design cilinder	voor D10, D12, D14	code + 6	schetsnr. 1004
	IP44-uitvoering (langs onderzijde)	voor D10, D11, D12, D13, D14 (niet voor 2 x 32W)	code + T1	schetsnr. 1008 (led)

vlakke en opliggende boord

	concentrische afscherming 55°	voor D10, D12 en D14 ø 205 mm ø 230 mm	code + 1	
	integratie van ledmodule voor noodverlichting	voor D10, D12 en D14		zie p 357



D2

DOWNLIGHTS VOOR OPBOUWMONTAGE MET REFLECTOR



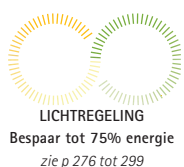
Behuizing

Gelakte aluminium behuizing
TC-T: RAL9003-wit of RAL9006-aluminiumwit
Led: Structuurlak in RAL9003-wit of RAL9006-aluminiumwit

Optiek

D2 met TC-T: reflector met ruitvormige facetten - breedstralend
D2 met led: hoogglansreflector met ruitvormige facetten - breedstralend
gesatineerde reflector - breedstralend

Maatschetsen → p 402





D2 met led - webref. SDL016A2

D2

Tabelverklaring p 424

material	UGR	lamptype T _k	lumen armatuur	L _{gem.} - grens cd/m ²	Ø x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	 optie
Luxial®								
Reflector - evolvent								
								
sat ²	≤ 22	3000K	1033	≤ 200 (65°)	200 x 212	1101	D21/LEDW10S	-
		4000K	1123	≤ 200 (65°)	200 x 212	1101	D21/LEDN10S	-
	≤ 25	3000K	1698	≤ 200 (65°)	200 x 212	1101	D21/LEDW20S	-
		3000K	2542	≤ 1000 (65°)	200 x 212	1101	D21/LEDW30S	-
		4000K	1842	≤ 200 (65°)	200 x 212	1101	D21/LEDN20S	-
		4000K	2758	≤ 1000 (65°)	200 x 212	1101	D21/LEDN30S	-
hgl ³	≤ 19	3000K	1077	≤ 200 (65°)	200 x 212	1101	D23/LEDW10S	-
		3000K	1771	≤ 200 (65°)	200 x 212	1101	D23/LEDW20S	-
		4000K	1171	≤ 200 (65°)	200 x 212	1101	D23/LEDN10S	-
		4000K	1921	≤ 200 (65°)	200 x 212	1101	D23/LEDN20S	-
	≤ 22	3000K	2652	≤ 200 (65°)	200 x 212	1101	D23/LEDW30S	-
		4000K	2877	≤ 200 (65°)	200 x 212	1101	D23/LEDN30S	-

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit

² sat: gesatineerd aluminium

³ hgl: hoogglans aluminium


D21



D23



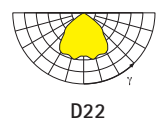
D2 - webref. SDL013A1

D2

Tabelverklaring p 424

materiaal	UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	lamptype	lm/W armatuur	η %	Ø x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	 optie
Luxial®									
Reflector - evolvent									
									
hgl ²	≤ 22	≤ 200 (65°)	1 x 18W	53	83	230 x 212	1100	D22/T118HFW	-
		≤ 200 (65°)	1 x 26W	50	79	230 x 212	1100	D22/T126HFW	-
	≤ 25	≤ 200 (65°)	1 x 32W	57	83	230 x 212	1100	D22/T132HFW	-

¹ code + X1: armatuur in RAL9016-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit
² hgl: hoogglans aluminium





D3

DOWNLIGHTS MET REFLECTOR



Behuizing

Behuizing uit polycarbonaat en verzinkt plaatstaal (TC-T) of uit geëxtrudeerd aluminium (led)
Vlakke of opliggende boord in gelakt plaatstaal, RAL9003-wit of RAL9006-aluminiumwit
Wielandaansluiting

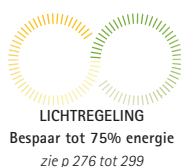
Optiek

Reflector - breedstralend

Luchtexttractie

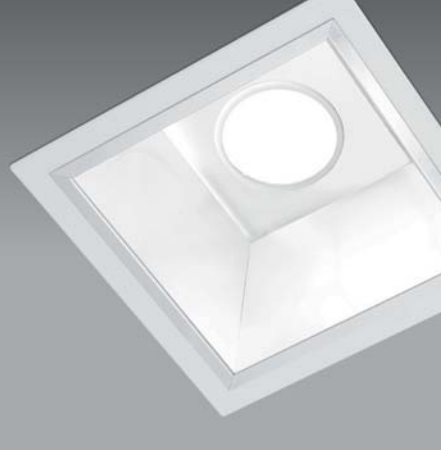
Mogelijk door optie T9 bij vlakke boord (niet voor $\varnothing 175$)

Maatschetsen → p 402





D3 led - webref. SDV003A1



D3 led - webref. SDV003A5

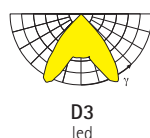
D3

Inbouwbeugel 1 - 35 mm is standaard inbegrepen

Tabelverklaring p 424

materiaal	UGR	lamptype T _k	lumen armatuur	L _{gem.} - grens cd/m ²	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode RAL9003-wit	bestelcode RAL9006-aluminiumwit	optie		
Luxial®											
Vlakke boord - reflector											
sat ¹	≤ 22	uitsnijding Φ 175									
			MODULE								
			4000K		1225	≤ 200 (65°)	188 x 188 x 125	1203	D31/LEDN10SX1	D31/LEDN10SX2	-
			3000K		1127	≤ 200 (65°)	188 x 188 x 125	1203	D31/LEDW10SX1	D31/LEDW10SX2	-
	≤ 25	Φ 175	4000K	2009	≤ 200 (65°)	188 x 188 x 125	1203	D31/LEDN20SX1	D31/LEDN20SX2	-	
			3000K	1852	≤ 200 (65°)	188 x 188 x 125	1203	D31/LEDW20SX1	D31/LEDW20SX2	-	
			4000K	3009	≤ 200 (65°)	188 x 188 x 125	1203	D31/LEDN30SX1	D31/LEDN30SX2	-	
			3000K	2773	≤ 200 (65°)	188 x 188 x 125	1203	D31/LEDW30SX1	D31/LEDW30SX2	-	
Opliggende boord - reflector											
sat ¹	≤ 22	uitsnijding Φ 175									
			MODULE								
			4000K		1225	≤ 200 (65°)	192 x 192 x 125	1204	D31/LEDN10SX3	D31/LEDN10SX4	-
			3000K		1127	≤ 200 (65°)	192 x 192 x 125	1204	D31/LEDW10SX3	D31/LEDW10SX4	-
	≤ 25	Φ 175	4000K	2009	≤ 200 (65°)	192 x 192 x 125	1204	D31/LEDN20SX3	D31/LEDN20SX4	-	
			3000K	1852	≤ 200 (65°)	192 x 192 x 125	1204	D31/LEDW20SX3	D31/LEDW20SX4	-	
			4000K	3009	≤ 200 (65°)	192 x 192 x 125	1204	D31/LEDN30SX3	D31/LEDN30SX4	-	
			3000K	2773	≤ 200 (65°)	192 x 192 x 125	1204	D31/LEDW30SX3	D31/LEDW30SX4	-	

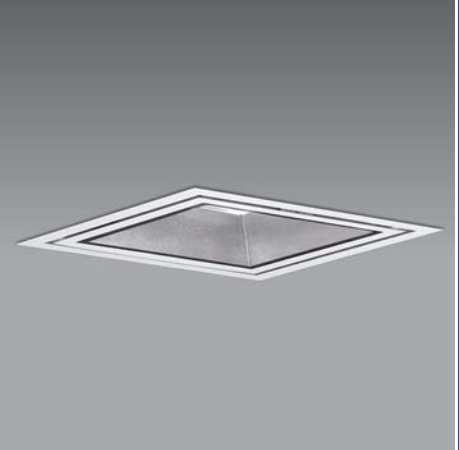
¹ sat: gesatineerd aluminium



D3
led



D3 IP44 - webref. SDV011B3



D3 met luchtextractie - webref. SDV011A3

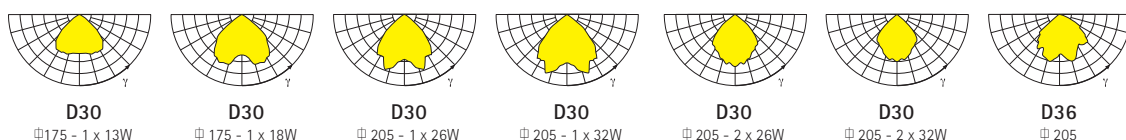
D3

Inbouwbeugel 1 - 35 mm is standaard inbegrepen

Tabelverklaring p 424

materiaal	UGR	L gem. - grens cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode		optie	
								RAL9003-wit	RAL9006-aluminiumwit		
Luxial®											
Vlakke boord - reflector - evolvent - afneembaar VSA-compartiment											
sat ¹	≤ 22	≤ 1000 (65°)	uitsnijding ⌀ 175	FLUO TC-T							
				1 x 13	43	76	188 x 188 x 128	1200	D30/T113HFWX1	D30/T113HFWX2	-
			1 x 18	57	90	188 x 188 x 128	1200	D30/T118HFWX1	D30/T118HFWX2	•	
	≤ 25	≤ 1000 (65°)	⌀ 205	1 x 26	54	85	218 x 218 x 142	1200	D30/T126HFWX1	D30/T126HFWX2	•
				1 x 32	62	91	218 x 218 x 142	1200	D30/T132HFWX1	D30/T132HFWX2	•
			2 x 26	54	84	218 x 218 x 142	1200	D30/T226HFWX1	D30/T226HFWX2	•	
2 x 32	53	75	218 x 218 x 142	1200	D30/T232HFWX1	D30/T232HFWX2	•				
Oplopgende boord - reflector - evolvent - afneembaar VSA-compartiment											
sat ¹	≤ 22	≤ 1000 (65°)	uitsnijding ⌀ 175	FLUO TC-T							
				1 x 13	43	76	192 x 192 x 125	1200	D30/T113HFWX3	D30/T113HFWX4	-
			1 x 18	57	90	192 x 192 x 125	1200	D30/T118HFWX3	D30/T118HFWX4	•	
	≤ 25	≤ 1000 (65°)	⌀ 205	1 x 26	54	85	222 x 222 x 139	1200	D30/T126HFWX3	D30/T126HFWX4	•
				1 x 32	62	91	222 x 222 x 139	1200	D30/T132HFWX3	D30/T132HFWX4	•
			2 x 26	54	84	222 x 222 x 139	1200	D30/T226HFWX3	D30/T226HFWX4	•	
2 x 32	53	75	222 x 222 x 139	1200	D30/T232HFWX3	D30/T232HFWX4	•				
Vlakke boord - reflector - evolvent - schuinstralend - afneembaar VSA-compartiment											
sat ¹	-	-	uitsnijding ⌀ 205	FLUO TC-T							
				1 x 26	52	82	218 x 218 x 142	1200	D36/T126HFWX1	D36/T126HFWX2	•
				1 x 32	60	88	218 x 218 x 142	1200	D36/T132HFWX1	D36/T132HFWX2	•
Oplopgende boord - reflector - evolvent - schuinstralend - afneembaar VSA-compartiment											
sat ¹	-	-	uitsnijding ⌀ 205	FLUO TC-T							
				1 x 26	52	82	222 x 222 x 139	1200	D36/T126HFWX3	D36/T126HFWX4	•
				1 x 32	60	88	222 x 222 x 139	1200	D36/T132HFWX3	D36/T132HFWX4	•

¹ sat: gesatineerd aluminium







D3 met matglazen plaat - webref. SDV011J1



D3 schuinstraler - webref. SDV011K1

D3

Opties en toebehoren Luxial®

vlakke boord

	uitvoering met luchtextractie	voor D30, D36 met ø 205 mm - 54 cm ²	code + T9	schetsnr. 1201
---	-------------------------------	---	-----------	----------------

opliggende boord

	glazen kader	voor D30 met ø 205 mm	code + 2	schetsnr. 1202
	matglazen plaat	voor D30 met ø 205 mm	code + 3	schetsnr. 1202
	IP44-uitvoering (langs onderzijde)	(niet voor 2 x 32W)	code + T1	schetsnr. 1202

vlakke en opliggende boord

	gekruipte dwarschotjes, 60°	voor D30	code + 0	
---	-----------------------------	----------	----------	--



D4

DOWNLIGHTS

MET LED+LENS™



Behuizing

Behuizing uit gegoten aluminium
Behuizing in RAL9003-wit, ledmodule in RAL9005-zwart
Wielandaansluiting

Optiek

LED+LENS™ - breedstralend

Design: mun* product design, België

Maatschetsen → p 402

Tabelverklaring p 424

UGR	$L_{gem.}$ - grens cd/m^2	lamptype T_k	lumen armatuur	Ø x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
Downlight - LED+LENS™ - opliggende boord							
≤ 22	≤ 3000 (65°)	 HIGH POWER					
		3000K	1750	200 x 74	1300	D42/LEDW20S	-
		4000K	1850	200 x 74	1300	D42/LEDN20S	-
		3000K	3550	250 x 74	1301	D42/LEDW39S	-
		4000K	3900	250 x 74	1301	D42/LEDN39S	-

Opties en toebehoren

oplegtring voor zacht plafond (voor Ø 200 mm)

D4H1010-180

oplegtring voor zacht plafond (voor Ø 250 mm)

D4H1010-230

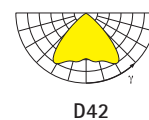
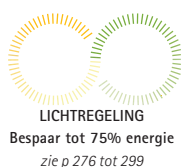
IP 44

IP44-uitvoering (langs onderzijde)

raadpleeg ETAP

behuizing en ledmodule in RAL9005-zwart, RAL9003-wit of grijs

raadpleeg ETAP





FLARE

INBOUWSPOTS
MET LED+LENS™



Behuizing

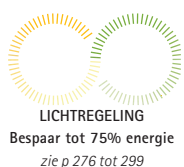
Behuizing uit gegoten aluminium
Behuizing in RAL9003-wit, ledmodule in RAL9005-zwart

Optiek

Lens

Design: mun* product design, België

Maatschetsen → p 404



LICHTREGELING
Bespaar tot 75% energie
zie p 276 tot 299





FLARE - webref. SFL001F3



FLARE richtbaar - webref. SFL001D5

FLARE

Tabelverklaring p 424

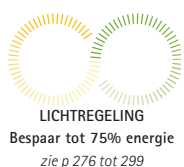
	lamptype T _c	lumen armatuur	Ø x H mm	schets nr.	bestelcode
Spot - vast - driver inclusief					
	 HIGH POWER				
24°	3000K	390	98 x 63	2045	FLARE-11/LEDW5S
	4000K	410	98 x 63	2045	FLARE-11/LEDN5S
	3000K	520	98 x 63	2045	FLARE-11/LEDW6S
	4000K	550	98 x 63	2045	FLARE-11/LEDN6S
	3000K	880	98 x 63	2045	FLARE-11/LEDW10S
	4000K	940	98 x 63	2045	FLARE-11/LEDN10S
36°	3000K	390	98 x 63	2045	FLARE-12/LEDW5S
	4000K	410	98 x 63	2045	FLARE-12/LEDN5S
	3000K	520	98 x 63	2045	FLARE-12/LEDW6S
	4000K	550	98 x 63	2045	FLARE-12/LEDN6S
	3000K	880	98 x 63	2045	FLARE-12/LEDW10S
	4000K	940	98 x 63	2045	FLARE-12/LEDN10S
Spot - richtbaar - driver inclusief					
	 HIGH POWER				
24°	3000K	380	98 x 93	2046	FLARE-21/LEDW5S
	4000K	410	98 x 93	2046	FLARE-21/LEDN5S
	3000K	500	98 x 93	2046	FLARE-21/LEDW6S
	4000K	540	98 x 93	2046	FLARE-21/LEDN6S
	3000K	630	98 x 93	2046	FLARE-21/LEDW10S
	4000K	680	98 x 93	2046	FLARE-21/LEDN10S
36°	3000K	380	98 x 93	2046	FLARE-22/LEDW5S
	4000K	410	98 x 93	2046	FLARE-22/LEDN5S
	3000K	500	98 x 93	2046	FLARE-22/LEDW6S
	4000K	540	98 x 93	2046	FLARE-22/LEDN6S
	3000K	630	98 x 93	2046	FLARE-22/LEDW10S
	4000K	680	98 x 93	2046	FLARE-22/LEDN10S

Kleuropties

behuizing en ledmodule	in RAL9005-zwart	raddpleeg ETAP
	in RAL9003-wit	
	in RAL9006-aluminiumwit	

Optie

veren voor inbouw in betonnen plafonds	raadpleeg ETAP
--	----------------





webref. SR8010R1

WANDARMATUREN

diffusor



FA → p 137



R8 → p 81



UW → p 145



WD → p 147

softlight



WS → p 149



FA

WANDARMATUREN
MET DIFFUSOR



FA4 → p 139



FA5 → p141



FA6 → p 142



FA7 → p 143

FA



Behuizing

FA4

Behuizing uit geanodiseerd aluminium

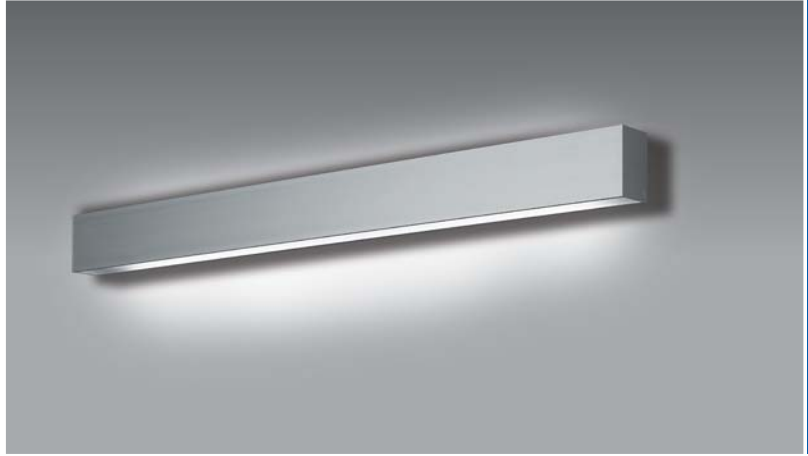
FA5/6/7

Gelakt plaatstaal
Boord uit geanodiseerd aluminium

Optiek

Diffusor: opaal acrylaat

Maatschetsen → p 405



FA4 - webref. SF024C1

FA4

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
Diffusor - acrylaat							
-	 1 x 18W	35	53	300 x 92 x 80	2230	FA4/L118HFW	-
Diffusor - acrylaat							
-	 1 x 14/24W	47	60	600 x 92 x 80	2230	FA4/114HFW	-
-	1 x 21/39W	49	59	900 x 92 x 80	2230	FA4/121HFW	-
-	1 x 28/54W	50	59	1200 x 92 x 80	2230	FA4/128HFW	-

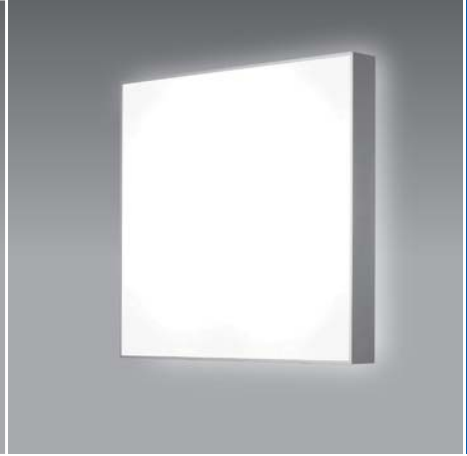


ROSE BARRACKS, BAD KREUZNACH - DUISLAND

webref. SF027D1



FA5 pendel - webref. SF027E1

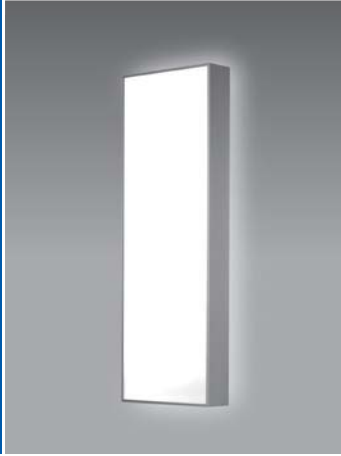


FA5 - webref. SF027B1

FA5

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
opbouwarmatuur							
Diffusor - acrylaat							
							
≤ 19	1 x 22W + 1 x 40W	42	56	600 x 600 x 85	2241	FA5/E2240HFW	-
	1 x 40W	43	56	450 x 450 x 85	2241	FA5/E140HFW	-
Diffusor - acrylaat							
							
≤ 19	1 x 18/24W	37	56	300 x 300 x 85	2241	FA5/F124HFW	-
pendelarmatuur							
Diffusor - acrylaat							
							
≤ 22	1 x 22W + 1 x 40W	36	47	600 x 600 x 85	2240	FA5P/E2240HFW	-
	1 x 40W	36	47	450 x 450 x 85	2240	FA5P/E140HFW	-
Diffusor - acrylaat							
							
≤ 19	1 x 18/24W	29	47	300 x 300 x 85	2240	FA5P/F118HFW	-



FA6 - webref. SF028C1



FA6 - webref. SF028C2

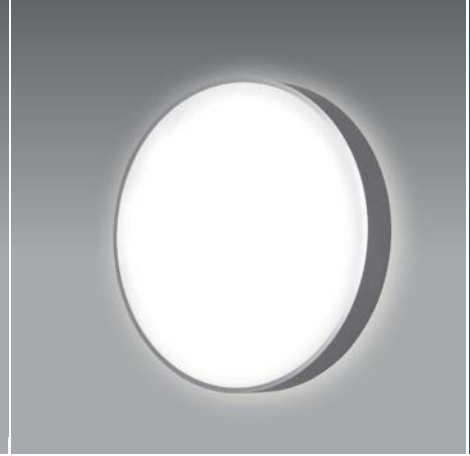
FA6

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
opbouwarmatuur							
Diffusor - acrylaat							
	 T5 ECO - Ø 16 mm						
≤ 19	2 x 28/54W	42	56	1300 x 360 x 85	2251	FA6/254HFW	-
Diffusor - acrylaat							
	 TC-D						
≤ 22	1 x 18W	34	56	300 x 150 x 85	2251	FA6/D118HFW	-
Diffusor - acrylaat							
	 TC-L						
≤ 22	1 x 24W	39	56	450 x 150 x 85	2251	FA6/L124HFW	
	1 x 36W	46	56	600 x 200 x 85	2251	FA6/L136HFW	
pendelarmatuur							
Diffusor - acrylaat							
	 T-R						
≤ 22	2 x 28/54W	35	47	1300 x 360 x 85	2250	FA6P/254HFW	-



FA7 pendel - webref. SF031E1



FA7 - webref. SK031B1

FA7

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
opbouwarmatuur							
Diffusor - acrylaat							
							
≤ 19	1 x 22W	40	56	350 x 90	2261	FA7/E122HFW	-
≤ 22	1 x 22W + 1 x 40W	42	56	450 x 90	2261	FA7/E2240HFW	-
Diffusor - acrylaat							
							
≤ 22	6 x 18W	37	56	650 x 125	2261	FA7/L618HFW	-
pendelarmatuur							
Diffusor - acrylaat							
							
≤ 22	1 x 22W	34	47	350 x 90	2260	FA7P/E122HFW	-
	1 x 22W + 1 x 40W	36	47	450 x 90	2260	FA7P/E2240HFW	-
Diffusor - acrylaat							
							
≤ 22	6 x 18W	32	47	650 x 125	2260	FA7P/L618HFW	-



UW

INBOUWARMATUREN VOOR WANDMONTAGE MET DIFFUSOR



	Behuizing	Gelakte plaatstalen behuizing, met aluminium frontplaat in structuurlak
	Optiek	Lichtgeleider, breedstralend

Maatschetsen → p 405

Tabelverklaring p 424

lamptype T _k	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode ¹	optie
Diffusor - acrylaat - holle wand					
HIGH POWER					
4000K	116	200 x 80 x 43	2301	UW1/LEDN3S	-
3000K	116	200 x 80 x 43	2301	UW1/LEDW3S	-
Diffusor - acrylaat - volle wand					
HIGH POWER					
4000K	116	200 x 80 x 43	2302	UW1/LEDN3STO	-
3000K	116	200 x 80 x 43	2302	UW1/LEDW3STO	-
Diffusor - acrylaat - retrofit voor UNVA (enkel beschikbaar in Benelux)					
HIGH POWER					
4000K	112	205 x 115 x 51		UW1/LEDN3ST9	-
3000K	112	205 x 115 x 51		UW1/LEDW3ST9	-

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit /
code + X2: volledig armatuur in RAL9006-aluminiumwit

Opties en toebehoren

elektrische inbouwdoos	schetsnr. 2303	UW1H1
------------------------	----------------	-------



WD

WANDARMATUREN MET DIFFUSOR



Behuizing

Behuizing uit gelakt plaatstaal met gesloten lampafscherming

Optiek

Diffusor - HaloOptics® voor hoog rendement

Maatschetsen → p 406

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
Diffusor - polycarbonaat / HaloOptics®							
≤ 25	T5 ECO - Ø 16 mm						
	1 x 13W	64	72	582 x 120 x 70	2347	WD21JO/113HFW	-
	1 x 19W	64	73	882 x 120 x 70	2347	WD21JO/119HFW	-
	1 x 25W	64	73	1182 x 120 x 70	2347	WD21JO/125HFW	-
	1 x 32W	65	73	1482 x 120 x 70	2347	WD21JO/132HFW	-



WS

WANDARMATUREN MET SOFTLIGHT

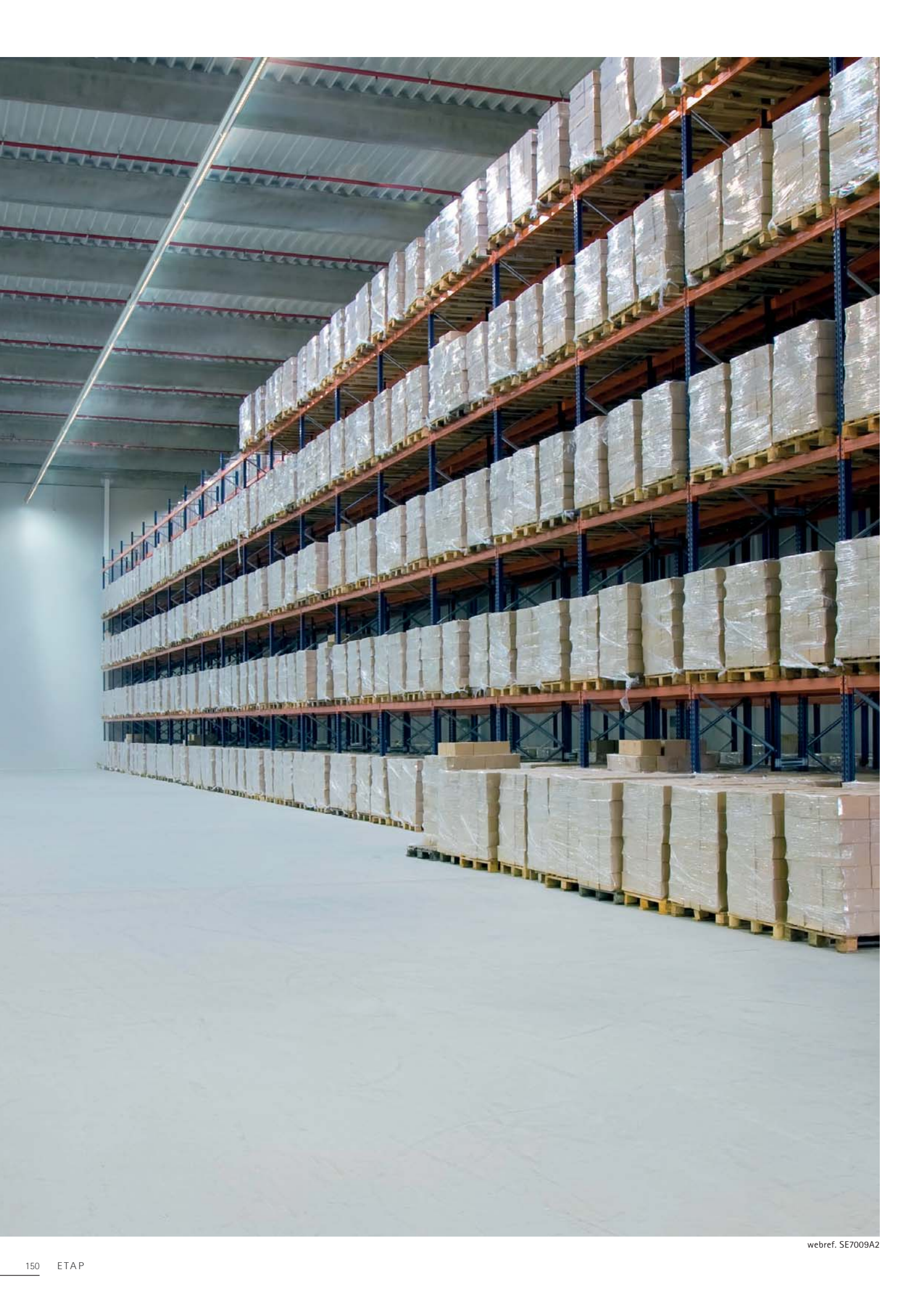


	Behuizing	Gelakte plaatstalen behuizing met 2-delige lampafscherming die open scharniert
	Optiek	Softlight - geperforeerde lampafscherming - hoogreflecterende lak

Maatschetsen → p 406

Tabelverklaring p 424

UGR	lamptype	lm/W armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
Softlight - geperforeerde lampafscherming						
	 TC-L					
-	2 x 18W	-	310 x 230 x 110	2380	WS5630/L218HFW	-
	2 x 36W	-	500 x 230 x 110	2380	WS5630/L236HFW	-
Softlight - geperforeerde lampafscherming						
	 T8 - Ø 26 mm					
-	2 x 36W	13	1255 x 230 x 110	2380	WS5630/236HFW	-



LICHTLIJNSYSTEMEN EN ARMATUREN VOOR HOGE RUIMTES

lichtlijnsysteem
met LED+LENS™



E7 → p 167

lichtlijnsysteem
met reflector



E5 → p 153

armaturen voor
hoge ruimtes



E8 → p 181



E5

LICHTLIJNSYSTEEM
MET REFLECTOR



E52 → p 155
breedstralend



E53 → p 157
diepstralend



E54 → p 159
middelbreedstralend



E56 → p 160
schuinstralend



E58 → p 161
visueel comfort



webref. SE5001D1



webref. SE3026G

E5

LICHTLIJNSYSTEEM MET REFLECTOR

INDUSTRIËLE ARMATUREN VOOR INDIVIDUELE EN LIJNMONTAGE

E5-armaturen beschikken over een breed gamma reflectoren voor de meest uiteenlopende zientaken. De armaturen kunnen gependeld of rechtstreeks aan het plafond gemonteerd worden. E5-armaturen zijn installatievriendelijk. De basisbehuizing bevat de volledige elektrische uitrusting. Na montage hiervan moet enkel nog de reflector en de lamp gemonteerd worden, dit kan zonder gereedschappen.

E5-armaturen bestaan in uitvoeringen voor individuele montage of rechte lijnmontage.

De individuele armaturen zijn qua uitzicht identiek aan de lijnsegmenten. U kunt ze dan ook in één ruimte door elkaar gebruiken.

Het lijnsysteem bestaat uit volledig afgewerkte, voorbedrade segmenten. Ze worden verbonden door middel van koppelstukken. De segmenten zijn voorzien van doorvoerbedrading (5 x 2,5mm²) en stekkers. Een fasekeuzeschakelaar in het segment laat toe om de drie fasen van het net gelijk te belasten of de verlichting in groepen te schakelen. U kunt de lijnen uitrusten met noodverlichting.

LIJNSYSTEEM

Lijnsegmenten voor verlichting met volledige elektrische uitrusting

Dubbele lamplengte

	lamp(en) links
	lamp(en) links en rechts
	lamp(en) rechts

Enkele lamplengte

--	--

Lijnsegmenten met enkel doorvoerbedrading

Dubbele lamplengte

	3 m E5007/035-5
	E5007/035-7
	4 m E50070/035-5
	E50070/035-7

Volgende standaard opties zijn mogelijk

2-polige extra doorvoer voor noodeenheid of niet-permanente noodverlichting

3-polige extra doorvoer voor noodverlichting



webref. SE5015A1



webref. SE3044A1

E5

Flexibiliteit met het oog op de toekomst

Lege plaatsen in de lijn kunnen later nog voorzien worden van een eenvoudig te monteren naplug element en een reflector.

Combinatie met noodverlichting

- Specifieke lijnsegmenten voor noodverlichting
- Snelmontage: noodverlichtingsarmaturen met voorgemonteerde bevestigingsbeugel en snoer met stekker
- Noodverlichtingsarmaturen: zie deel noodverlichting en maatschets nr 4300, p 409

Extra doorvoerbedrading voor noodverlichting in lijnsegmenten met verlichting

Raadpleeg uw ETAP-adviseur
Aansluitschema's lichtlijnsystemen, zie p 374

E5



Behuizing

Gelakte plaatstalen behuizing met snelmontagesysteem voor reflectoren
E56: verstelbaar in 5 posities: -16°, -8°, 0°, 8° 16°

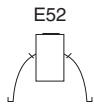
Optiek

E52: Reflector - breedstralend
E53: Reflector - zeer diepstralend
E54: Reflector - middelbreedstralend
E56: Reflector - schuinstralend
E58: Reflector - breedstralend voor visueel comfort

Maatschetsen → p 407



E520 - webref. SE5011A1



BREEDSTRALEND E52

individueel
in lijn: doorvoerbedrading (5 x 2,5 mm²) is standaard inbegrepen

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	schets nr.	bestelcode	schets nr.	bestelcode			
Reflector - gehamerd aluminium - parabolisch											
	2		T5 ECO - Ø 16 mm								
-	-	4 x 73W	73	90	4001	E5200/473HFW	4300	E5206 . /473HFW	E5207 . /473HFW	E5208 . /473HFW	E5209/473HFW
≤ 25	-	1 x 32W	89	101	4001	E5200/132HFW	4300	E5206 . /132HFW	E5207 . /132HFW	E5208 . /132HFW	E5209/132HFW
		1 x 45W	85	102	4001	E5200/145HFW	4300	E5206 . /145HFW	E5207 . /145HFW	E5208 . /145HFW	E5209/145HFW
		1 x 73W	87	105	4001	E5200/173HFW	4300	E5206 . /173HFW	E5207 . /173HFW	E5208 . /173HFW	E5209/173HFW
		2 x 32W	92	103	4001	E5200/232HFW	4300	E5206 . /232HFW	E5207 . /232HFW	E5208 . /232HFW	E5209/232HFW
		2 x 45W	89	106	4001	E5200/245HFW	4300	E5206 . /245HFW	E5207 . /245HFW	E5208 . /245HFW	E5209/245HFW
≤ 28	-	4 x 32W	89	89	4001	E5200/432HFW	4300	E5206 . /432HFW	E5207 . /432HFW	E5208 . /432HFW	E5209/432HFW
		4 x 45W	84	100	4001	E5200/445HFW	4300	E5206 . /445HFW	E5207 . /445HFW	E5208 . /445HFW	E5209/445HFW
		2 x 73W	79	98	4001	E5200/273HFW	4300	E5206 . /273HFW	E5207 . /273HFW	E5208 . /273HFW	E5209/273HFW
Reflector - gehamerd aluminium - witte schotjes - parabolisch											
			T5 ECO - Ø 16 mm								
≤ 22	-	1 x 45W	77	92	4001	E5220/145HFW	4300	E5226 . /145HFW	E5227 . /145HFW	E5228 . /145HFW	E5229/145HFW
		1 x 73W	78	94	4001	E5220/173HFW	4300	E5226 . /173HFW	E5227 . /173HFW	E5228 . /173HFW	E5229/173HFW
		2 x 32W	83	92	4001	E5220/232HFW	4300	E5226 . /232HFW	E5227 . /232HFW	E5228 . /232HFW	E5229/232HFW
		2 x 45W	80	96	4001	E5220/245HFW	4300	E5226 . /245HFW	E5227 . /245HFW	E5228 . /245HFW	E5229/245HFW
	≤ 3000 (65°)	1 x 32W	81	91	4001	E5220/132HFW	4300	E5226 . /132HFW	E5227 . /132HFW	E5228 . /132HFW	E5229/132HFW
≤ 25	-	4 x 32W	77	77	4001	E5220/432HFW	4300	E5226 . /432HFW	E5227 . /432HFW	E5228 . /432HFW	E5229/432HFW
		4 x 45W	73	73	4001	E5220/445HFW	4300	E5226 . /445HFW	E5227 . /445HFW	E5228 . /445HFW	E5229/445HFW
		2 x 73W	71	88	4001	E5220/273HFW	4300	E5226 . /273HFW	E5227 . /273HFW	E5228 . /273HFW	E5229/273HFW
		4 x 73W	63	78	4001	E5220/473HFW	4300	E5226 . /473HFW	E5227 . /473HFW	E5228 . /473HFW	E5229/473HFW

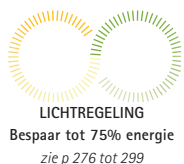
¹ voor segment van 3m, code zonder . / voor segment van 4 m, plaats '0' op plaats van punt

² zie opties p 164

Opties en toebehoren

luchtextractiesleuven voor armaturen in stofrijke omgevingen

code + T1



E520
1-lamps



E520
2-lamps



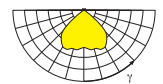
E520
4-lamps



E522
1-lamps



E522
2-lamps

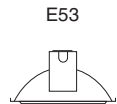


E522
4-lamps





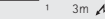
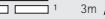
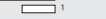
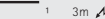
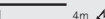
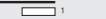
E539 - webref. SE5002B1



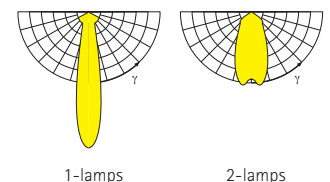
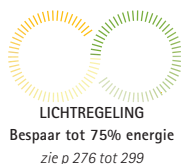
DIEPSTRALEND E53

individueel
in lijn: doorvoerbedrading (5 x 2,5 mm²) is standaard inbegrepen

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	schets nr.	bestelcode	schets nr.	bestelcode			
Reflector - gehamerd aluminium - parabolisch											
		 T5 ECO - Ø 16 mm						 3m  4m	 3m  4m	 3m  4m	 4m
≤ 22	-	1 x 32W	90	101	4101	E5300/132HFW	4300	E5306 . /132HFW	E5307 . /132HFW	E5308 . /132HFW	E5309/132HFW
		1 x 45W	85	102	4101	E5300/145HFW	4300	E5306 . /145HFW	E5307 . /145HFW	E5308 . /145HFW	E5309/145HFW
		2 x 32W	91	101	4101	E5300/232HFW	4300	E5306 . /232HFW	E5307 . /232HFW	E5308 . /232HFW	E5309/232HFW
≤ 25	-	1 x 73W	82	99	4101	E5300/173HFW	4300	E5306 . /173HFW	E5307 . /173HFW	E5308 . /173HFW	E5309/173HFW
		2 x 45W	88	105	4101	E5300/245HFW	4300	E5306 . /245HFW	E5307 . /245HFW	E5308 . /245HFW	E5309/245HFW
		2 x 73W	82	101	4101	E5300/273HFW	4300	E5306 . /273HFW	E5307 . /273HFW	E5308 . /273HFW	E5309/273HFW
Reflector - hoogglans aluminium - parabolisch											
		 T5 ECO - Ø 16 mm						 3m  4m	 3m  4m	 3m  4m	 4m
≤ 22	-	2 x 32W	91	101	4101	E5340/232HFW	4300	E5346 . /232HFW	E5347 . /232HFW	E5348 . /232HFW	E5349/232HFW
≤ 25	-	1 x 32W	90	101	4101	E5340/132HFW	4300	E5346 . /132HFW	E5347 . /132HFW	E5348 . /132HFW	E5349/132HFW
		2 x 45W	88	105	4101	E5340/245HFW	4300	E5346 . /245HFW	E5347 . /245HFW	E5348 . /245HFW	E5349/245HFW
≤ 28	-	1 x 45W	85	102	4101	E5340/145HFW	4300	E5346 . /145HFW	E5347 . /145HFW	E5348 . /145HFW	E5349/145HFW
		1 x 73W	82	99	4101	E5340/173HFW	4300	E5346 . /173HFW	E5347 . /173HFW	E5348 . /173HFW	E5349/173HFW
		2 x 73W	82	101	4101	E5340/273HFW	4300	E5346 . /273HFW	E5347 . /273HFW	E5348 . /273HFW	E5349/273HFW
Reflector - gehamerd aluminium - parabolisch											
		 T5 ECO - Ø 16 mm						 3m  4m	 4m		 4m
≤ 25	-	2 x 73W	80	99	4102	E5390/273HFW	4300		E5397 . /273HFW		E5399/273HFW

¹ voor segment van 3m, code zonder . / voor segment van 4m, plaats '0' op plaats van punt







E54 - webref. SE5016A3



E54 in lijn - webref. SE5016A2

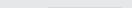
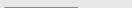


MIDDELBREEDSTALEND E54

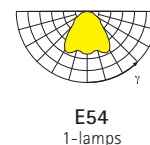
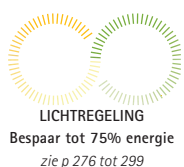
individueel

in lijn: doorvoerbedrading (5 x 2,5 mm²) is standaard inbegrepen

Tabelverklaring p 424

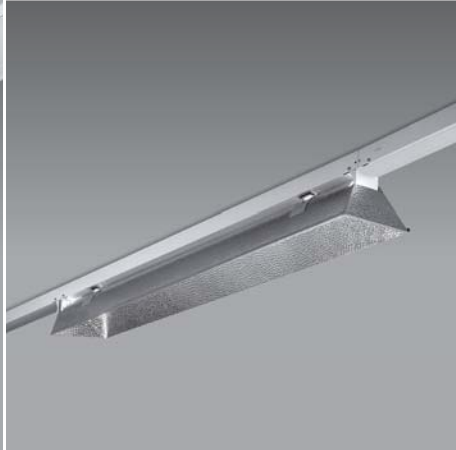
UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	schets nr.	bestelcode	schets nr.	bestelcode			
Reflector - gehamerd aluminium											
		 T5 ECO - Ø 16 mm						3m 	3m 	3m 	
								4m 	4m 	4m 	
-	-	1 x 73W	-	-	4103	E5400/173HFW	4300	E5406 . /173HFW	E5407 . /173HFW	E5408 . /173HFW	E5409/173HFW
≤ 25	-	1 x 32W	89	100	4103	E5400/132HFW	4300	E5406 . /132HFW	E5407 . /132HFW	E5408 . /132HFW	E5409/132HFW
		1 x 45W	85	101	4103	E5400/145HFW	4300	E5406 . /145HFW	E5407 . /145HFW	E5408 . /145HFW	E5409/145HFW

¹ voor segment van 3m, code zonder . / voor segment van 4 m, plaats '0' op plaats van punt



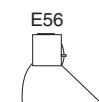


E56 met witte schotjes - webref. SE5013E2



E56 - webref. SE5013A1

E56 SCHUINSTRALEND



individueel

in lijn: doorvoerbedrading (5 x 2,5 mm²) is standaard inbegrepen

Tabelverklaring p. 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	schets nr.	bestelcode	schets nr.	bestelcode			
Reflector - gehamerd aluminium - schuinstralend											
		 T5 ECO - Ø 16 mm						3m 	3m 	3m 	
								4m 	4m 	4m 	
-	-	1 x 32W	92	104	4201	E5600/132HFW	4300	E5606 . /132HFW	E5607./132HFW	E5608 . /132HFW	E5609/132HFW
		1 x 45W	88	105	4201	E5600/145HFW	4300	E5606 . /145HFW	E5607./145HFW	E5608 . /145HFW	E5609/145HFW
		1 x 73W	86	104	4201	E5600/173HFW	4300	E5606 . /173HFW	E5607./173HFW	E5608 . /173HFW	E5609/173HFW
		2 x 32W	92	103	4201	E5600/232HFW	4300	E5606 . /232HFW	E5607./232HFW	E5608 . /232HFW	E5609/232HFW
		2 x 45W	86	103	4201	E5600/245HFW	4300	E5606 . /245HFW	E5607./245HFW	E5608 . /245HFW	E5609/245HFW
		2 x 73W	87	107	4201	E5600/273HFW	4300	E5606 . /273HFW	E5607./273HFW	E5608 . /273HFW	E5609/273HFW
Reflector - gehamerd aluminium - witte schotjes - schuinstralend											
		 T5 ECO - Ø 16 mm						3m 	3m 	3m 	
								4m 	4m 	4m 	
-	-	1 x 32W	83	94	4201	E5620/132HFW	4300	E5626 . /132HFW	E5627 . /132HFW	E5628 . /132HFW	E5629/132HFW
		1 x 45W	79	94	4201	E5620/145HFW	4300	E5626 . /145HFW	E5627 . /145HFW	E5628 . /145HFW	E5629/145HFW
		1 x 73W	78	94	4201	E5620/173HFW	4300	E5626 . /173HFW	E5627 . /173HFW	E5628 . /173HFW	E5629/173HFW
		2 x 32W	79	87	4201	E5620/232HFW	4300	E5626 . /232HFW	E5627 . /232HFW	E5628 . /232HFW	E5629/232HFW
		2 x 45W	74	88	4201	E5620/245HFW	4300	E5626 . /245HFW	E5627 . /245HFW	E5628 . /245HFW	E5629/245HFW
		2 x 73W	74	91	4201	E5620/273HFW	4300	E5626 . /273HFW	E5627 . /273HFW	E5628 . /273HFW	E5629/273HFW

¹ voor segment van 3m, code zonder . / voor segment van 4 m, plaats '0' op plaats van punt



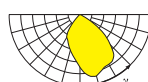
E560
1-lamps



E560
2-lamps



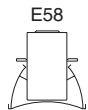
E562
1-lamps



E562
2-lamps



E58 - webref. SE5014B1



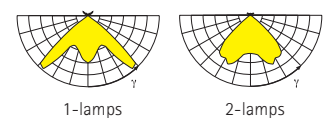
BREEDSTRALEND - VISUEEL COMFORT E58

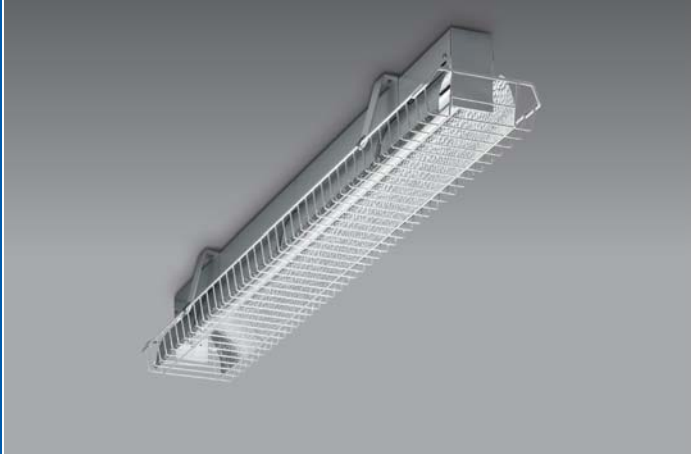
individueel
in lijn: doorvoerbedrading (5 x 2,5 mm²) is standaard inbegrepen

Tabelverklaring p 244

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	schets nr.	bestelcode	schets nr.	bestelcode			
Reflector - gesatineerd aluminium - parabolisch											
FLUO TS ECO - Ø 16 mm											
≤ 19	≤ 1000 (65°)	1 x 32W	87	99	4250	E5860/132HFW	4300	E5866 . /132HFW	E5867 . /132HFW	E5868 . /132HFW	E5869/132HFW
	≤ 1500 (65°)	2 x 32W	90	100	4250	E5860/232HFW	4300	E5866 . /232HFW	E5867 . /232HFW	E5868 . /232HFW	E5869/232HFW
≤ 22	≤ 1500 (65°)	1 x 45W	83	99	4250	E5860/145HFW	4300	E5866 . /145HFW	E5867 . /145HFW	E5868 . /145HFW	E5869/145HFW
		2 x 45W	84	101	4250	E5860/245HFW	4300	E5866 . /245HFW	E5867 . /245HFW	E5868 . /245HFW	E5869/245HFW
	≤ 3000 (65°)	1 x 73W	85	102	4250	E5860/173HFW	4300	E5866 . /173HFW	E5867 . /173HFW	E5868 . /173HFW	E5869/173HFW
		2 x 73W	82	101	4250	E5860/273HFW	4300	E5866 . /273HFW	E5867 . /273HFW	E5868 . /273HFW	E5869/273HFW

¹ voor segment van 3m, code zonder . / voor segment van 4 m, plaats '0' op plaats van punt



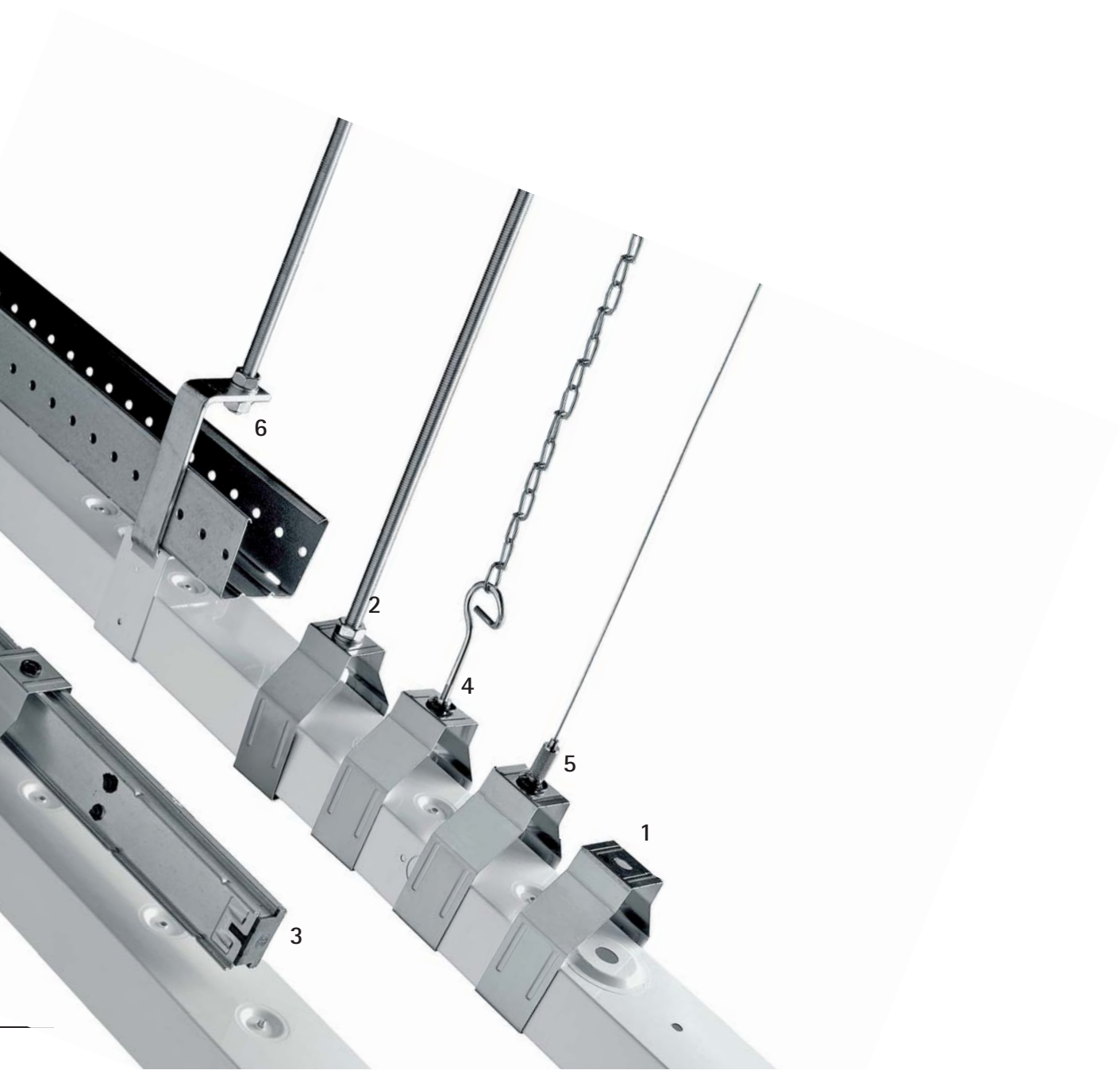


webref. SE5001A6

Ophanging en toebehoren E5

Ophangbeugels (2 per individuele armatuur of aantal lijnsegmenten + 1)

Voor plafondmontage, per stuk	zie fotonr. 1	E3H120
Voor draadstang (ook voor Telemecanique Canalis KBA), per stuk	zie fotonr. 2	E3H121
Voor Telemecanique Canalis KLE, per stuk	zie fotonr. 3	E3H122
Voor ketting, per stuk	zie fotonr. 4	E3H123
Rol ketting, per rol van 30 m		E3H124
Voor staaldraad, beugel met snelregelsysteem, plafondbevestiging en 3 m staaldraad, per set	zie fotonr. 5	E3H125
Voor ELS met beschermkorf		E3H127
Voor opliggende kabelgoot, ophangbeugel met toebehoren, per set	zie fotonr. 6	E3H103





Geïntegreerde lichtregling, ELS - webref. SE5001E

Ophanging en toebehoren E5

Beschermkorven

met langsafscherming

	Voor E52 ¹	individueel	E5H50/035	E5H55/035
		in lijn tussenarmatuur	E5H51/035	E5H56/035
		in lijn eindarmatuur (eindbeschermkorf met 1 opstaande kant)	E5H52/035	E5H57/035
	Voor E53	individueel	E5H30/035	-
	Voor E58	individueel	E5H50/035	-
		in lijn tussenarmatuur	E5H51/035	-
		in lijn eindarmatuur (eindbeschermkorf met 1 opstaande kant)	E5H52/035	-

Ombouwsets

Van E520 naar E522	E5R22/035-1
Van E560 naar E562	E5R62/035-1

Overige lijnbenodigdheden

Koppelstuk (aantal segmenten per lijn - 1), per stuk	E3H115
Lijneindstuk (2 per lijn), per stuk	E3H116
Aansluitstekker (1 per lijn), 5-polig, per stuk	E3H117
Aansluitstekker (1 per lijn), 7-polig met dimming (analoog of DALI), per stuk	
Aansluitstekker voor 9-polige doorvoer met dimming en noodeenheid of niet-permanente noodverlichting, per stuk	E3H118
Aansluitstekker voor 7-polige doorvoer met noodeenheid of niet-permanente noodverlichting, per stuk	E3H119
Aansluitstekker voor 8-polige doorvoer met noodverlichting, per stuk	E3H128
Aansluitstekker voor 10-polige doorvoer met dimming (analoog of DALI) en noodverlichting, per stuk	

Lijnsegment voor noodverlichting met doorvoerbedrading (exclusief noodverlichtingsarmaturen)

Enkele lamplengte	
32W, 45W of 73W - half segment voor niet-permanente noodverlichting met 7-aderige doorvoer	E5009/035S1
32W, 45W of 73W - half segment voor noodverlichting met 10-aderige doorvoer	E5009/035S2

Andere opties en toebehoren

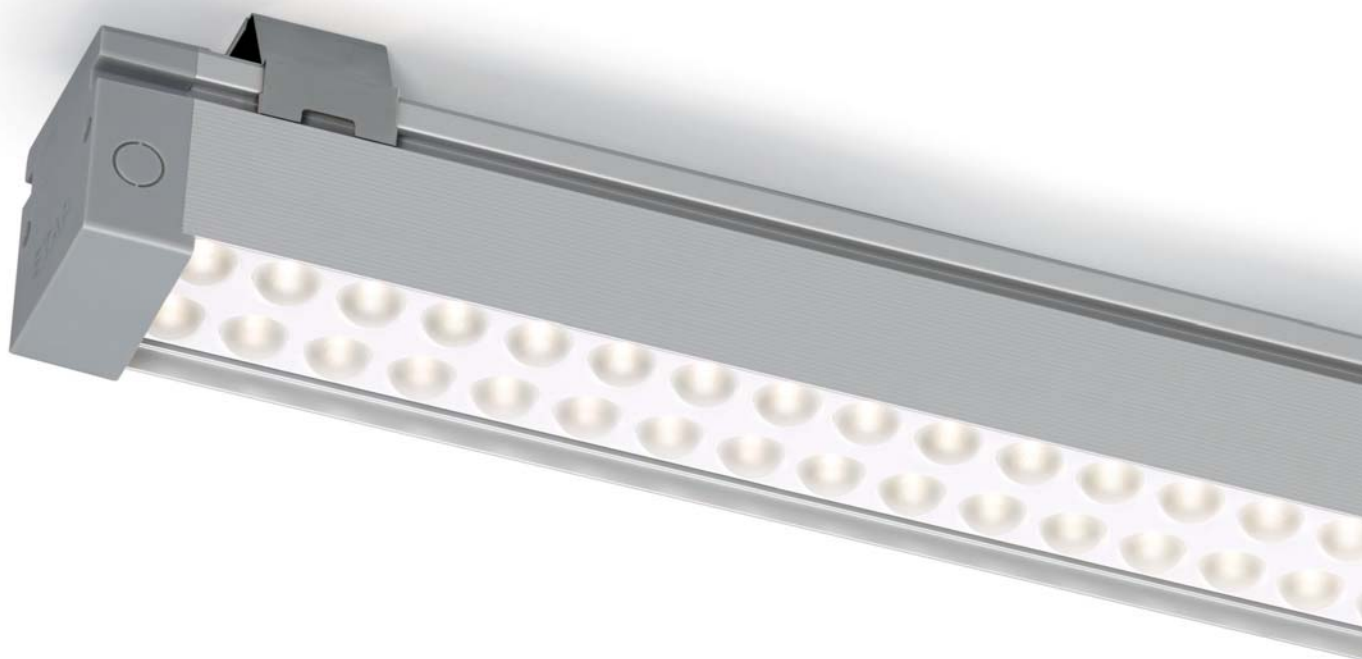
integratie van een ledmodule voor noodverlichting	raadpleeg uw ETAP-adviseur
---	----------------------------

¹ E522. niet balproef, kies E520. met lampafscherming en beschermkorf



E7

LICHTLIJNSYSTEEM
MET LED+LENS™



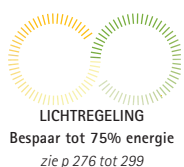
Behuizing

Behuizing uit geanodiseerd aluminium

Optiek

LED+LENS™

Maatschetsen → p 409



LICHTREGELING
Bespaar tot 75% energie
zie p 276 tot 299



E7 - webref. SE7005A4

E7

LICHTLIJNSYSTEMEN MET LED

INDUSTRIËLE ARMATUREN VOOR INDIVIDUELE EN LIJNMONTAGE

Bij E7 is de LED+LENS™-technologie volledig afgestemd op grote ruimtes, die aanzienlijke lichthoeveelheden vragen. De combinatie van hoogvermogenleds en geavanceerde lenzen zorgt voor een uitgekiende lichtverdeling en een optimale efficiëntie.

Driver, bedrading en optiek vormen één geïntegreerd geheel. De behuizing is gemaakt uit geanodiseerd aluminium, wat bijdraagt tot een optimale warmteafvoer.

E7-armaturen zijn installatievriendelijk. Na het plaatsen van de beugel, installeert u E7 in één montageschapel: armatuur in de beugel inhaken en klikken. Per armatuur – ook bij de langste versie van vier meter – zijn slechts twee ophangpunten nodig. Voor lijnsystemen volstaat één ophangpunt per armatuur, plus één aan het begin van elke lijn.

FLEXIBEL

De E7-reeks biedt heel wat flexibiliteit. De armaturen zijn beschikbaar in verschillende lengtes: 1, 2 of 4 meter. Ze kunnen individueel of in lijn gemonteerd worden en zijn verkrijgbaar als opbouw- of pendelmontage. De individuele armaturen zijn qua uitzicht identiek aan de lijnsegmenten. U kunt ze dan ook in één ruimte door elkaar gebruiken.

Door het gebruik van leds is de lengte van de armatuur niet afhankelijk van de lamp. De lichthoeveelheid kan perfect afgestemd worden op uw verlichtingsnaden. U kunt kiezen tussen één of twee rijen leds, doorlopend of met intervallen. De intervallen kunnen variëren van 1 tot 5 segmenten van 25 cm.

E7 kan worden uitgerust met sensoren voor lichtregeling en noodverlichting.



E7, gemakkelijke installatie - webref. SE7005A6

E7

Individueel



1 rij leds, doorlopend - 1 of 2 m (E7*10/LED*)



2 rijen leds, doorlopend - 1 of 2 m (E7*20/LED*)

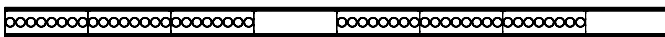
Lijnmontage



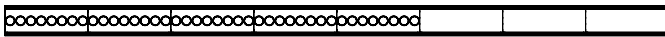
1 rij leds, doorlopend - 1,2 of 4 m (E7*11/LED*)



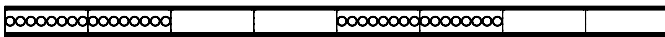
1 rij leds, met 1 leeg segment/2 m - 2 of 4 m (E7*12/LED*)



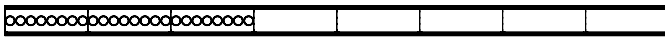
1 rij leds, met 2 lege segmenten/2 m - 2 of 4 m (E7*13/LED*)



1 rij leds, met 3 lege segmenten/2m - 2 of 4 m (E7*14/LED*)



1 rij leds, met 4 lege segmenten/2m - 2 of 4 m (E7*15/LED*)



1 rij leds, met 5 lege segmenten/2m - 2 of 4 m (E7*16/LED*)



2 rijen leds, doorlopend - 1, 2 of 4 m (E7*21/LED*)



2 rijen leds, met 1 leeg segment/2m - 2 of 4 m (E7*22/LED*)



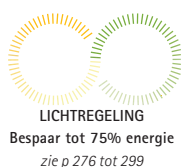
2 rijen leds, met 2 lege segmenten/2m - 2 of 4 m (E7*23/LED*)



2 rijen leds, met 3 lege segmenten/2m - 2 of 4 m (E7*24/LED*)



2 rijen leds, met 4 lege segmenten/2m - 2 of 4 m (E7*25/LED*)





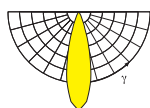
E7 - webref. SE7005E2A

E70 DIEPSTRALEND

INDIVIDUEEL

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	# leds	lamptype T _k	lumen armatuur	lm/W armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
LED+LENS™ - diepstralend									
LED HIGH POWER									
≤ 16	≤ 1500 (65°)	32	3000K	4699	93	1070 x 90 x 88	4351	E7010/LED1W032050S	-
			4000K	5099	101	1070 x 90 x 88	4351	E7010/LED1N032050S	-
	≤ 3000 (65°)	64	3000K	9299	89	1070 x 90 x 88	4351	E7020/LED1W064100S	-
			4000K	10099	96	1070 x 90 x 88	4351	E7020/LED1N064100S	-
		128	3000K	18549	89	2070 x 90 x 88	4351	E7020/LED2W128200S	-
			4000K	20199	96	2070 x 90 x 88	4351	E7020/LED2N128200S	-



E7
diepstralend



E7 - webref. SE7005A2



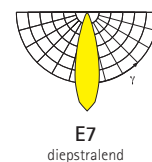
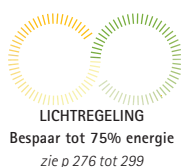
E7 in lijn - webref. SE7008A3

DIEPSTRALEND E70

IN LIJN

Tabelverklaring p 424

UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	# leds	lamptype T_k	lumen armatuur	lm/W armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
LED+LENS™ - diepstralend									
LED HIGH POWER									
≤ 16	$\leq 1500 (65^\circ)$	32	3000K	4699	93	1000 x 90 x 88	4352	E7011/LED1W032050S	-
			3000K	4699	93	2000 x 90 x 88	4352	E7015/LED2W032050S	-
			4000K	5099	101	1000 x 90 x 88	4352	E7011/LED1N032050S	-
			4000K	5099	101	2000 x 90 x 88	4352	E7015/LED2N032050S	-
		40	3000K	5899	94	2000 x 90 x 88	4352	E7014/LED2W040065S	-
			4000K	6399	102	2000 x 90 x 88	4352	E7014/LED2N040065S	-
		48	3000K	7049	94	2000 x 90 x 88	4352	E7013/LED2W048075S	-
			4000K	7699	102	2000 x 90 x 88	4352	E7013/LED2N048075S	-
		56	3000K	8249	94	2000 x 90 x 88	4352	E7012/LED2W056085S	-
			4000K	8949	101	2000 x 90 x 88	4352	E7012/LED2N056085S	-
		64	3000K	9399	93	2000 x 90 x 88	4352	E7011/LED2W064100S	-
			3000K	9399	93	4000 x 90 x 88	4352	E7015/LED4W064100S	-
			4000K	10249	102	2000 x 90 x 88	4352	E7011/LED2N064100S	-
			4000K	10249	102	4000 x 90 x 88	4352	E7015/LED4N064100S	-
		80	3000K	11749	94	4000 x 90 x 88	4352	E7014/LED4W080125S	-
			4000K	12799	102	4000 x 90 x 88	4352	E7014/LED4N080125S	-
		96	3000K	14099	94	4000 x 90 x 88	4352	E7013/LED4W096150S	-
			4000K	15349	102	4000 x 90 x 88	4352	E7013/LED4N096150S	-
		112	3000K	16449	94	4000 x 90 x 88	4352	E7012/LED4W112175S	-
			4000K	17899	102	4000 x 90 x 88	4352	E7012/LED4N112175S	-
		128	3000K	18799	94	4000 x 90 x 88	4352	E7011/LED4W128200S	-
			4000K	20449	102	4000 x 90 x 88	4352	E7011/LED4N128200S	-
$\leq 3000 (65^\circ)$	$\leq 3000 (65^\circ)$	64	3000K	9299	89	1000 x 90 x 88	4352	E7021/LED1W064100S	-
			3000K	9299	89	2000 x 90 x 88	4352	E7025/LED2W064100S	-
			4000K	10099	96	1000 x 90 x 88	4352	E7021/LED1N064100S	-
			4000K	10099	96	2000 x 90 x 88	4352	E7025/LED2N064100S	-
		80	3000K	11599	90	2000 x 90 x 88	4352	E7024/LED2W080125S	-
			4000K	12649	98	2000 x 90 x 88	4352	E7024/LED2N080125S	-
		96	3000K	13899	91	2000 x 90 x 88	4352	E7023/LED2W096150S	-
			4000K	15149	98	2000 x 90 x 88	4352	E7023/LED2N096150S	-
		112	3000K	16249	90	2000 x 90 x 88	4352	E7022/LED2W112175S	-
			4000K	17699	97	2000 x 90 x 88	4352	E7022/LED2N112175S	-
		128	3000K	18549	89	2000 x 90 x 88	4352	E7021/LED2W128200S	-
			3000K	18549	89	4000 x 90 x 88	4352	E7025/LED4W128200S	-
			4000K	20199	96	2000 x 90 x 88	4352	E7021/LED2N128200S	-
			4000K	20199	96	4000 x 90 x 88	4352	E7025/LED4N128200S	-
		160	3000K	23199	90	4000 x 90 x 88	4352	E7024/LED4W160250S	-
			4000K	25299	98	4000 x 90 x 88	4352	E7024/LED4N160250S	-
		192	3000K	27849	89	4000 x 90 x 88	4352	E7023/LED4W192300S	-
			4000K	30349	97	4000 x 90 x 88	4352	E7023/LED4N192300S	-
		224	3000K	32449	90	4000 x 90 x 88	4352	E7022/LED4W224350S	-
			4000K	35399	97	4000 x 90 x 88	4352	E7022/LED4N224350S	-
		256	3000K	37099	89	4000 x 90 x 88	4352	E7021/LED4W256400S	-
			4000K	40449	97	4000 x 90 x 88	4352	E7021/LED4N256400S	-





E7 - webref. SE7005A5

E71

MIDDELBREEDSTRALEND

INDIVIDUEEL

Tabelverklaring p 424

UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	# leds	lamptype T_c	lumen armatuur	lm/W armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
LED+LENS™ - middelbreedstralend									
LED HIGH POWER									
≤ 19	≤ 3000 (65°)	32	3000K	4700	93	1070 x 90 x 88	4351	E7110/LED1W032050S	-
			4000K	5100	101	1070 x 90 x 88	4351	E7110/LED1N032050S	-
≤ 22	-	64	3000K	9300	89	1070 x 90 x 88	4351	E7120/LED1W064100S	-
			4000K	10100	96	1070 x 90 x 88	4351	E7120/LED1N064100S	-
		128	3000K	18550	89	2070 x 90 x 88	4351	E7120/LED2W128200S	-
			4000K	20200	96	2070 x 90 x 88	4351	E7120/LED2N128200S	-



E7
middelbreedstralend



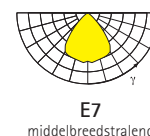
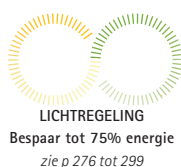
E7 - webref. SE7007D1

MIDDELBREEDSTRALEND E71

IN LIJN

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	# leds	lamptype T _c	lumen armatuur	lm/W armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
LED+LENS™ - middelbreedstralend									
LED HIGH POWER									
≤ 19	≤ 3000 (65°)	32	3000K	4700	93	1000 x 90 x 88	4352	E7111/LED1W032050S	-
			3000K	4700	93	2000 x 90 x 88	4352	E7115/LED2W032050S	-
			4000K	5100	101	1000 x 90 x 88	4352	E7111/LED1N032050S	-
			4000K	5100	101	2000 x 90 x 88	4352	E7115/LED2N032050S	-
		40	3000K	5900	94	2000 x 90 x 88	4352	E7114/LED2W040065S	-
			4000K	6400	102	2000 x 90 x 88	4352	E7114/LED2N040065S	-
		48	3000K	7050	94	2000 x 90 x 88	4352	E7113/LED2W048075S	-
			4000K	7700	102	2000 x 90 x 88	4352	E7113/LED2N048075S	-
		56	3000K	8250	94	2000 x 90 x 88	4352	E7112/LED2W056085S	-
			4000K	8950	101	2000 x 90 x 88	4352	E7112/LED2N056085S	-
		64	3000K	9400	93	2000 x 90 x 88	4352	E7111/LED2W064100S	-
			3000K	9400	93	4000 x 90 x 88	4352	E7115/LED4W064100S	-
			4000K	10250	102	2000 x 90 x 88	4352	E7111/LED2N064100S	-
			4000K	10250	102	4000 x 90 x 88	4352	E7115/LED4N064100S	-
		80	3000K	11750	94	4000 x 90 x 88	4352	E7114/LED4W080125S	-
			4000K	12800	102	4000 x 90 x 88	4352	E7114/LED4N080125S	-
		96	3000K	14100	94	4000 x 90 x 88	4352	E7113/LED4W096150S	-
			4000K	15350	102	4000 x 90 x 88	4352	E7113/LED4N096150S	-
		112	3000K	16450	94	4000 x 90 x 88	4352	E7112/LED4W112175S	-
			4000K	17900	102	4000 x 90 x 88	4352	E7112/LED4N112175S	-
		128	3000K	18800	94	4000 x 90 x 88	4352	E7111/LED4W128200S	-
			4000K	20450	102	4000 x 90 x 88	4352	E7111/LED4N128200S	-
≤ 22	-	64	3000K	9300	89	1000 x 90 x 88	4352	E7121/LED1W064100S	-
			3000K	9300	89	2000 x 90 x 88	4352	E7125/LED2W064100S	-
			4000K	10100	96	1000 x 90 x 88	4352	E7121/LED1N064100S	-
			4000K	10100	96	2000 x 90 x 88	4352	E7125/LED2N064100S	-
		80	3000K	11600	90	2000 x 90 x 88	4352	E7124/LED2W080125S	-
			4000K	12650	98	2000 x 90 x 88	4352	E7124/LED2N080125S	-
		96	3000K	13900	91	2000 x 90 x 88	4352	E7123/LED2W096150S	-
			4000K	15150	99	2000 x 90 x 88	4352	E7123/LED2N096150S	-
		112	3000K	16250	90	2000 x 90 x 88	4352	E7122/LED2W112175S	-
			4000K	17700	97	2000 x 90 x 88	4352	E7122/LED2N112175S	-
		128	3000K	18550	89	2000 x 90 x 88	4352	E7121/LED2W128200S	-
			3000K	18550	89	4000 x 90 x 88	4352	E7125/LED4W128200S	-
			4000K	20200	96	2000 x 90 x 88	4352	E7121/LED2N128200S	-
			4000K	20200	96	4000 x 90 x 88	4352	E7125/LED4N128200S	-
		160	3000K	23200	90	4000 x 90 x 88	4352	E7124/LED4W160250S	-
			4000K	25300	98	4000 x 90 x 88	4352	E7124/LED4N160250S	-
		192	3000K	27850	89	4000 x 90 x 88	4352	E7123/LED4W192300S	-
			4000K	30350	97	4000 x 90 x 88	4352	E7123/LED4N192300S	-
		224	3000K	32450	90	4000 x 90 x 88	4352	E7122/LED4W224350S	-
			4000K	35400	97	4000 x 90 x 88	4352	E7122/LED4N224350S	-
		256	3000K	37100	89	4000 x 90 x 88	4352	E7121/LED4W256400S	-
			4000K	40450	97	4000 x 90 x 88	4352	E7121/LED4N256400S	-







E7 - webref. SE7005B6



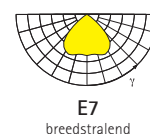
E7 pendel - webref. SE7006A5

BREEDSTRALEND E72

INDIVIDUEEL

Tabelverklaring p 424

UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	# leds	lamptype T_c	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	 optie
LED+LENS™ - breedstralend								
 								
≤ 22	≤ 1500 (65°)	32	3000K	4699	1070 x 90 x 88	4351	E7210/LED1W032050S	-
	≤ 3000 (65°)	32	4000K	5099	1070 x 90 x 88	4351	E7210/LED1N032050S	-
≤ 25	-	64	4000K	10098	1070 x 90 x 88	4351	E7220/LED1N064100S	-
		128	4000K	20197	2070 x 90 x 88	4351	E7220/LED2N128200S	-
	≤ 3000 (65°)	64	3000K	9298	1070 x 90 x 88	4351	E7220/LED1W064100S	-
		128	3000K	18547	2070 x 90 x 88	4351	E7220/LED2W128200S	-



E7 - webref. SE7007A4

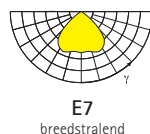
E72

BREEDSTRALEND

IN LIJN

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	# leds	lamptype T _c	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
LED+LENS™ - breedstralend								
LED HIGH POWER								
≤ 22	≤ 1500 (65°)	32	3000K	4700	1000 x 90 x 88	4352	E7211/LED1W032050S	-
			3000K	4700	2000 x 90 x 88	4352	E7215/LED2W032050S	-
		40	3000K	5900	2000 x 90 x 88	4352	E7214/LED2W040065S	-
		48	3000K	7050	2000 x 90 x 88	4352	E7213/LED2W048075S	-
		56	3000K	8250	2000 x 90 x 88	4352	E7212/LED2W056085S	-
		64	3000K	9400	2000 x 90 x 88	4352	E7211/LED2W064100S	-
			3000K	9400	4000 x 90 x 88	4352	E7215/LED4W064100S	-
		80	3000K	11750	4000 x 90 x 88	4352	E7214/LED4W080125S	-
		96	3000K	14100	4000 x 90 x 88	4352	E7213/LED4W096150S	-
		112	3000K	16450	4000 x 90 x 88	4352	E7212/LED4W112175S	-
		128	3000K	18800	4000 x 90 x 88	4352	E7211/LED4W128200S	-
	≤ 3000 (65°)	32	4000K	5100	1000 x 90 x 88	4352	E7211/LED1N032050S	-
			4000K	5100	2000 x 90 x 88	4352	E7215/LED2N032050S	-
		40	4000K	6400	2000 x 90 x 88	4352	E7214/LED2N040065S	-
		48	4000K	7700	2000 x 90 x 88	4352	E7213/LED2N048075S	-
		56	4000K	8950	2000 x 90 x 88	4352	E7212/LED2N056085S	-
		64	4000K	10250	2000 x 90 x 88	4352	E7211/LED2N064100S	-
			4000K	10250	4000 x 90 x 88	4352	E7215/LED4N064100S	-
		80	4000K	12800	4000 x 90 x 88	4352	E7214/LED4N080125S	-
		96	4000K	15350	4000 x 90 x 88	4352	E7213/LED4N096150S	-
		112	4000K	17900	4000 x 90 x 88	4352	E7212/LED4N112175S	-
		128	4000K	20450	4000 x 90 x 88	4352	E7211/LED4N128200S	-
≤ 25	-	64	4000K	10100	1000 x 90 x 88	4352	E7221/LED1N064100S	-
			4000K	10100	2000 x 90 x 88	4352	E7225/LED2N064100S	-
		80	4000K	12650	2000 x 90 x 88	4352	E7224/LED2N080125S	-
		96	4000K	15150	2000 x 90 x 88	4352	E7223/LED2N096150S	-
		112	4000K	17700	2000 x 90 x 88	4352	E7222/LED2N112175S	-
		128	4000K	20200	2000 x 90 x 88	4352	E7221/LED2N128200S	-
			4000K	20200	4000 x 90 x 88	4352	E7225/LED4N128200S	-
		160	4000K	25300	4000 x 90 x 88	4352	E7224/LED4N160250S	-
		192	4000K	30350	4000 x 90 x 88	4352	E7223/LED4N192300S	-
		224	4000K	35400	4000 x 90 x 88	4352	E7222/LED4N224350S	-
		256	4000K	40450	4000 x 90 x 88	4352	E7221/LED4N256400S	-
	≤ 3000 (65°)	64	3000K	9300	1000 x 90 x 88	4352	E7221/LED1W064100S	-
			3000K	9300	2000 x 90 x 88	4352	E7225/LED2W064100S	-
		80	3000K	11600	2000 x 90 x 88	4352	E7224/LED2W080125S	-
		96	3000K	13900	2000 x 90 x 88	4352	E7223/LED2W096150S	-
		112	3000K	16250	2000 x 90 x 88	4352	E7222/LED2W112175S	-
		128	3000K	18550	2000 x 90 x 88	4352	E7221/LED2W128200S	-
			3000K	18550	4000 x 90 x 88	4352	E7225/LED4W128200S	-
		160	3000K	23200	4000 x 90 x 88	4352	E7224/LED4W160250S	-
		192	3000K	27850	4000 x 90 x 88	4352	E7223/LED4W192300S	-
		224	3000K	32450	4000 x 90 x 88	4352	E7222/LED4W224350S	-
		256	3000K	37100	4000 x 90 x 88	4352	E7221/LED4W256400S	-





E7 schuinstraler - webref. SE7005C2



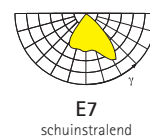
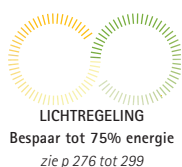
E7 in lijn, schuinstraler - webref. SE7005C4

SCHUINSTRALEND E74

INDIVIDUEEL

Tabelverklaring p 424

UGR	$L_{\text{gem.}} - \text{grens}$ cd/m^2	# leds	lamptype T_c	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
LED+LENS™ - schuinstralend								
LED HIGH POWER								
-	-	32	3000K	4699	1070 x 90 x 127	4351	E7410/LED1W032050S	-
			4000K	5099	1070 x 90 x 127	4351	E7410/LED1N032050S	-
		64	3000K	9201	1070 x 90 x 127	4351	E7420/LED1W064100S	-
			4000K	10051	1070 x 90 x 127	4351	E7420/LED1N064100S	-
		128	3000K	18453	2070 x 90 x 127	4351	E7420/LED2W128200S	-
			4000K	20103	2070 x 90 x 127	4351	E7420/LED2N128200S	-





E7 - webref. SE7007C3

E74

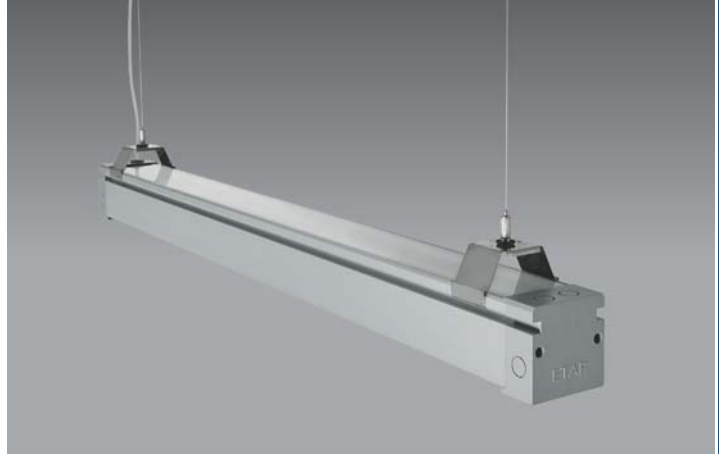
SCHUINSTRALEND

IN LIJN

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.} - grens cd/m ²	# leds	lamptype T _e	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
LED+LENS™ - schuinstralend								
 								
-	-	32	3000K	4699	1000 x 90 x 127	4352	E7411/LED1W032050S	-
			3000K	4699	2000 x 90 x 127	4352	E7415/LED2W032050S	-
			4000K	5099	1000 x 90 x 127	4352	E7411/LED1N032050S	-
			4000K	5099	2000 x 90 x 127	4352	E7415/LED2N032050S	-
		40	3000K	5848	2000 x 90 x 127	4352	E7414/LED2W040065S	-
			4000K	6348	2000 x 90 x 127	4352	E7414/LED2N040065S	-
		48	3000K	6998	2000 x 90 x 127	4352	E7413/LED2W048075S	-
			4000K	7648	2000 x 90 x 127	4352	E7413/LED2N048075S	-
		56	3000K	8198	2000 x 90 x 127	4352	E7412/LED2W056085S	-
			4000K	8898	2000 x 90 x 127	4352	E7412/LED2N056085S	-
		64	3000K	9348	2000 x 90 x 127	4352	E7411/LED2W064100S	-
			3000K	9348	4000 x 90 x 127	4352	E7415/LED4W064100S	-
			3000K	9201	1000 x 90 x 127	4352	E7421/LED1W064100S	-
			3000K	9201	2000 x 90 x 127	4352	E7425/LED2W064100S	-
			4000K	10198	2000 x 90 x 127	4352	E7411/LED2N064100S	-
			4000K	10198	4000 x 90 x 127	4352	E7415/LED4N064100S	-
			4000K	10051	1000 x 90 x 127	4352	E7421/LED1N064100S	-
			4000K	10051	2000 x 90 x 127	4352	E7425/LED2N064100S	-
		80	3000K	11697	4000 x 90 x 127	4352	E7414/LED4W080125S	-
			3000K	11551	2000 x 90 x 127	4352	E7424/LED2W080125S	-
			4000K	12747	4000 x 90 x 127	4352	E7414/LED4N080125S	-
			4000K	12552	2000 x 90 x 127	4352	E7424/LED2N080125S	-
		96	3000K	13997	4000 x 90 x 127	4352	E7413/LED4W096150S	-
			3000K	13852	2000 x 90 x 127	4352	E7423/LED2W096150S	-
			4000K	15247	4000 x 90 x 127	4352	E7413/LED4N096150S	-
			4000K	15102	2000 x 90 x 127	4352	E7423/LED2N096150S	-
		112	3000K	16347	4000 x 90 x 127	4352	E7412/LED4W112175S	-
			3000K	16152	2000 x 90 x 127	4352	E7422/LED2W112175S	-
			4000K	17796	4000 x 90 x 127	4352	E7412/LED4N112175S	-
			4000K	17603	2000 x 90 x 127	4352	E7422/LED2N112175S	-
		128	3000K	18696	4000 x 90 x 127	4352	E7411/LED4W128200S	-
			3000K	18453	2000 x 90 x 127	4352	E7421/LED2W128200S	-
			3000K	18453	4000 x 90 x 127	4352	E7425/LED4W128200S	-
			4000K	20346	4000 x 90 x 127	4352	E7411/LED4N128200S	-
			4000K	20103	2000 x 90 x 127	4352	E7421/LED2N128200S	-
			4000K	20103	4000 x 90 x 127	4352	E7425/LED4N128200S	-
		160	3000K	23053	4000 x 90 x 127	4352	E7424/LED4W160250S	-
			4000K	25154	4000 x 90 x 127	4352	E7424/LED4N160250S	-
		192	3000K	27654	4000 x 90 x 127	4352	E7423/LED4W192300S	-
			4000K	30155	4000 x 90 x 127	4352	E7423/LED4N192300S	-
		224	3000K	32305	4000 x 90 x 127	4352	E7422/LED4W224350S	-
			4000K	35206	4000 x 90 x 127	4352	E7422/LED4N224350S	-
		256	3000K	36906	4000 x 90 x 127	4352	E7421/LED4W256400S	-
			4000K	40206	4000 x 90 x 127	4352	E7421/LED4N256400S	-





E7 - webref. SE7006A4

E7

Lijnbenodigdheden

Lijneindstuk (2 per lijn), per stuk	E7H300
Lijneindstuk IK08 (2 per lijn), per stuk	E7H302
Aansluitstekker (1 per lijn), 5 of 7-polig, per stuk	E7H301

Opties en toebehoren

Afdekplaat uit polycarbonaat	niet voor E74	code + T1
------------------------------	---------------	-----------

Ophanging en toebehoren

Ophangbeugels

individuele montage: 2 enkelvoudige beugels / armatuur

lijnmontage: 2 enkelvoudige beugels (start en einde lijn) + 1 dubbele beugel per koppeling

Voor plafondmontage	enkelvoudige beugel	E7H111
	dubbele beugel	E7H112
Voor draadstang	enkelvoudige beugel	E7H121
	dubbele beugel	E7H122
Voor ketting	enkelvoudige beugel	E7H131
	dubbele beugel	E7H132
Voor staaldraad	enkelvoudige beugel	E7H141
	dubbele beugel	E7H142
 Voor balproef plafondmontage	enkelvoudige beugel	E7H151
	dubbele beugel	E7H152



webref. SE8001D7

E8

OPBOUWARMATUREN



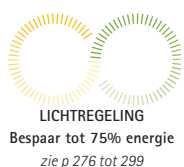
Behuizing

Witgelakte plaatstalen behuizing

Optiek

Reflector - HRSilver™ - gesatineerd aluminium

Maatschetsen → p 410



LICHTREGELING
Bespaar tot 75% energie
zie p 276 tot 299

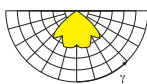
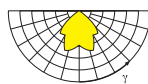


E82 - webref. SE8001A2

E8

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.-grens} cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
Reflector - gesatineerd aluminium								
FLUO								
T5 ECO - Ø 16 mm								
≤ 25	-	4 x 35W	85	96	1522 x 614 x 130	4400	E8200/435HFW	•
		6 x 35W	85	95	1522 x 614 x 130	4400	E8200/635HFW	•
		8 x 35W	84	95	1522 x 614 x 130	4400	E8200/835HFW	•
Reflector - gesatineerd aluminium								
FLUO								
T5 ECO - Ø 16mm AMA								
≤ 25	-	4 x 49W	84	96	1522 x 614 x 130	4400	E8200/449HFW	•
		6 x 49W	84	96	1522 x 614 x 130	4400	E8200/649HFW	•
		8 x 49W	84	96	1522 x 614 x 130	4400	E8200/849HFW	•
		6 x 80W	75	96	1522 x 614 x 130	4400	E8200/680HFW	•
≤ 28	-	4 x 80W	77	99	1522 x 614 x 130	4400	E8200/480HFW	•
		8 x 80W	74	95	1522 x 614 x 130	4400	E8200/880HFW	•
Reflector - gesatineerd aluminium - afdekplaat uit polycarbonaat								
FLUO								
T5 ECO - Ø 16 mm								
≤ 25	-	4 x 35W	80	90	1526 x 618 x 135	4400	E8200/435HFWT0	-
		6 x 35W	76	86	1526 x 618 x 135	4400	E8200/635HFWT0	-
		8 x 35W	74	83	1526 x 618 x 135	4400	E8200/835HFWT0	-
Reflector - gesatineerd aluminium - afdekplaat uit polycarbonaat								
FLUO								
T5 ECO - Ø 16mm AMA								
≤ 25	-	4 x 49W	82	95	1526 x 618 x 135	4400	E8200/449HFWT0	-
		6 x 49W	80	92	1526 x 618 x 135	4400	E8200/649HFWT0	-
		8 x 49W	79	91	1526 x 618 x 135	4400	E8200/849HFWT0	-
		4 x 80W	72	92	1526 x 618 x 135	4400	E8200/480HFWT0	-
		6 x 80W	68	87	1526 x 618 x 135	4400	E8200/680HFWT0	-
		8 x 80W	63	81	1526 x 618 x 135	4400	E8200/880HFWT0	-


E820
4-lamps

E820
6-lamps

E820
8-lamps



E86 - webref. SE8001B1

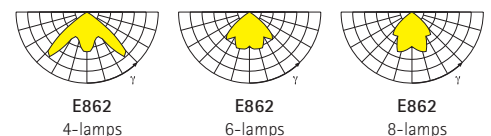
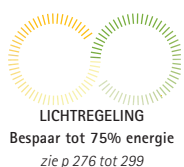
E8

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.-grens} cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - Isolum®-schotjes								
FLUO								
T5 ECO - Ø 16 mm								
≤ 22	≤ 1000 (65°)	4 x 35W	81	92	1522 x 614 x 130	4400	E8620/435HFW	•
		6 x 35W	81	91	1522 x 614 x 130	4400	E8620/635HFW	•
		8 x 35W	81	91	1522 x 614 x 130	4400	E8620/835HFW	•
Reflector - gesatineerd aluminium - Isolum®-schotjes								
FLUO								
T5 ECO - Ø 16mm AMA								
≤ 22	≤ 1000 (65°)	4 x 49W	81	93	1522 x 614 x 130	4400	E8620/449HFW	•
		6 x 49W	80	92	1522 x 614 x 130	4400	E8620/649HFW	•
		8 x 49W	78	89	1522 x 614 x 130	4400	E8620/849HFW	•
		4 x 80W	75	95	1522 x 614 x 130	4400	E8620/480HFW	•
		6 x 80W	72	92	1522 x 614 x 130	4400	E8620/680HFW	•
		8 x 80W	71	90	1522 x 614 x 130	4400	E8620/880HFW	•
Reflector - gesatineerd aluminium - Isolum®-schotjes - afdekplaat uit helder polycarbonaat								
FLUO								
T5 ECO - Ø 16 mm								
≤ 22	≤ 1000 (65°)	4 x 35W	77	86	1526 x 618 x 135	4400	E8620/435HFWT0	-
		6 x 35W	73	82	1526 x 618 x 135	4400	E8620/635HFWT0	-
		8 x 35W	70	79	1526 x 618 x 135	4400	E8620/835HFWT0	-
Reflector - gesatineerd aluminium - Isolum®-schotjes - afdekplaat uit helder polycarbonaat								
FLUO								
T5 ECO - Ø 16mm AMA								
≤ 22	≤ 1000 (65°)	4 x 49W	79	91	1526 x 618 x 135	4400	E8620/449HFWT0	-
		6 x 49W	78	89	1526 x 618 x 135	4400	E8620/649HFWT0	-
		8 x 49W	77	88	1526 x 618 x 135	4400	E8620/849HFWT0	-
		4 x 80W	70	89	1526 x 618 x 135	4400	E8620/480HFWT0	-
		6 x 80W	64	82	1526 x 618 x 135	4400	E8620/680HFWT0	-
		8 x 80W	61	78	1526 x 618 x 135	4400	E8620/880HFWT0	-

Opties en toebehoren

Ophangbeugels voor montage met ketting	E8H1
Rol ketting, per rol van 30 m	E3H124
Ophangbeugels voor montage met ketting, inclusief ketting voor max. 1 m pendel	E8H1/100





ARMATUREN MET HOGE BESCHERMINGSGRAAD



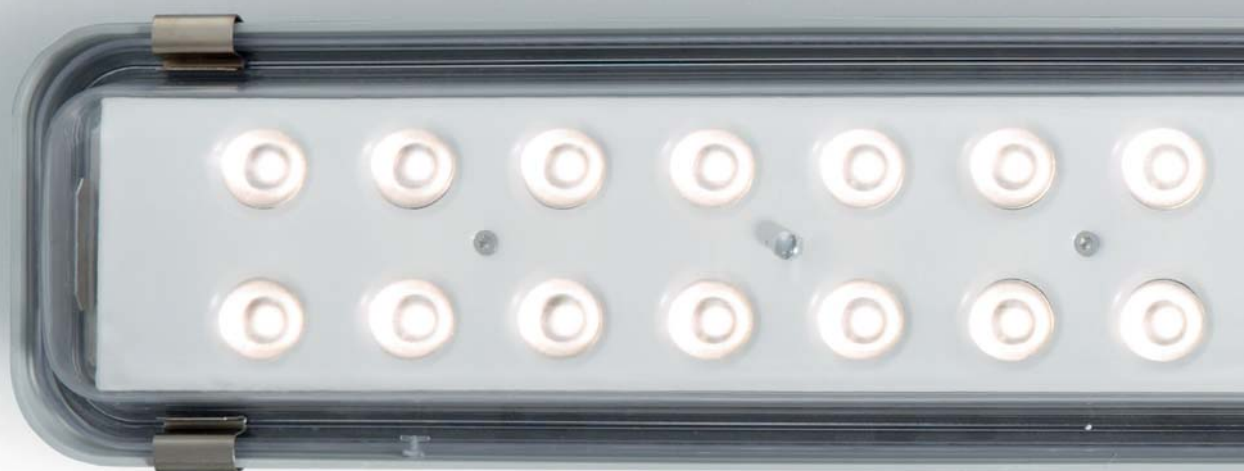
E1 → p 187

E6 → p 195



E1

WATERDICHTe OPBOUWARMATUREN VOOR AGRESSIEVE OMGEVINGEN



Behuizing

Glasvezelversterkt polyester behuizing
Beschermkap uit acrylaat of polycarbonaat
Afdichting uit polyurethaan
Snelsluiters en montagebeugels uit roestvrij staal

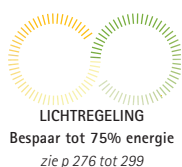
Optiek

LED+LENS™
Reflector - cycloïdisch of parabolisch

Toepassing

In agressieve omgevingen
In gas- en stofomgevingen (ATEX)

Maatschetsen → p 410



LICHTREGELING
Bespaar tot 75% energie
zie p 276 tot 299

ARMATUREN MET HOGE BESCHERMINGSGRAAD



E1 met led - webref. SE1018B7

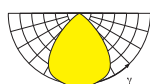


E1 met led - webref. SE1018D1

E1 LED+LENS™

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem. - grens} cd/m ²	# leds	lamptype T _e	lumen armatuur	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
LED+LENS™ - acrylaat - middelbreedstralend								
				HIGH POWER				
≤ 19	≤ 3000 (65°)	48	4000K	5650	1292 x 148 x 117	5103	E111/LEDN4850S	-
		64	4000K	7550	1592 x 148 x 117	5103	E111/LEDN6470S	-
LED+LENS™ - polycarbonaat - middelbreedstralend								
				HIGH POWER				
≤ 19	≤ 1500 (65°)	48	4000K	5500	1292 x 148 x 117	5103	E112/LEDN4850S	-
	≤ 3000 (65°)	64	4000K	7350	1592 x 148 x 117	5103	E112/LEDN6470S	-
LED+LENS™ - acrylaat - diepstralend								
				HIGH POWER				
≤ 16	≤ 3000 (65°)	48	4000K	5550	1292 x 148 x 117	5103	E101/LEDN4850S	-
		64	4000K	7400	1592 x 148 x 117	5103	E101/LEDN6470S	-
LED+LENS™ - polycarbonaat - diepstralend								
				HIGH POWER				
≤ 16	≤ 3000 (65°)	48	4000K	5400	1292 x 148 x 117	5103	E102/LEDN4850S	-
		64	4000K	7200	1592 x 148 x 117	5103	E102/LEDN6470S	-
LED+LENS™ - acrylaat - breedstralend								
				HIGH POWER				
≤ 22	≤ 1500 (65°)	48	4000K	5649	1292 x 148 x 117	5103	E121/LEDN4850S	-
		64	4000K	7548	1592 x 148 x 117	5103	E121/LEDN6470S	-
LED+LENS™ - polycarbonaat - breedstralend								
				HIGH POWER				
≤ 22	≤ 1500 (65°)	48	4000K	5499	1292 x 148 x 117	5103	E122/LEDN4850S	-
		64	4000K	7348	1592 x 148 x 117	5103	E122/LEDN6470S	-



E11

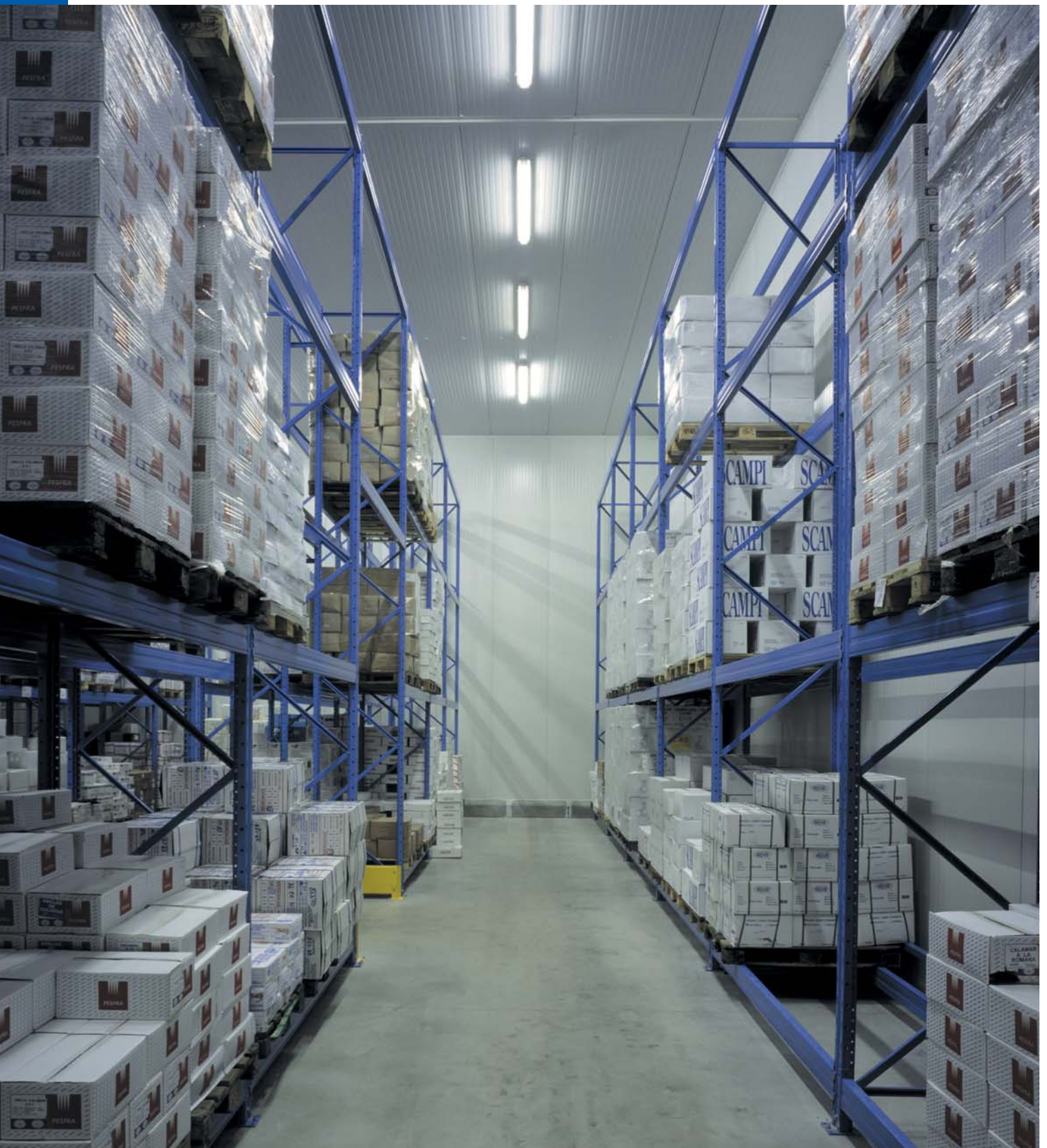


E10



E12

ARMATUREN
MET HOGE BESCHERMINGSGRAAD

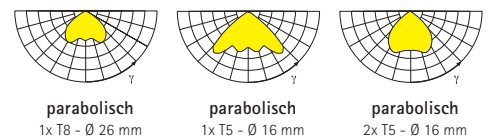




E1 - webref. SE1014C1

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.-grens} cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
Reflector - gesatineerd aluminium - acrylaat - parabolisch								
IK 03	650 °C	IP 65	FLUO					
		T8 - Ø 26 mm						
≤ 25	-	1 x 36W	70	75	1292 x 148 x 117	5100	E13/136HFW	-
		1 x 58W	65	71	1592 x 148 x 117	5100	E13/158HFW	-
Reflector - gesatineerd aluminium - acrylaat - parabolisch								
IK 03	650 °C	IP 65	FLUO					
		T5 ECO - Ø 16 mm						
≤ 25	-	1 x 32W	90	102	1592 x 148 x 117	5100	E13/132HFW	-
		1 x 45W	91	109	1592 x 148 x 117	5100	E13/145HFW	-
		1 x 73W	78	94	1592 x 148 x 117	5100	E13/173HFW	-
		2 x 32W	80	89	1592 x 148 x 117	5100	E13/232HFW	-
Reflector - gesatineerd aluminium - polycarbonaat - parabolisch								
IK 08	850 °C	IP 65	FLUO					
		T8 - Ø 26 mm						
≤ 22	-	1 x 36W	66	71	1292 x 148 x 117	5100	E14/136HFW	-
≤ 25	-	1 x 58W	61	67	1592 x 148 x 117	5100	E14/158HFW	-
Reflector - gesatineerd aluminium - polycarbonaat - parabolisch								
IK 08	850 °C	IP 65	FLUO					
		T5 ECO - Ø 16 mm						
≤ 25	-	1 x 32W	87	98	1592 x 148 x 117	5100	E14/132HFW	-
		1 x 45W	84	101	1592 x 148 x 117	5100	E14/145HFW	-
		1 x 73W	72	87	1592 x 148 x 117	5100	E14/173HFW	-
		2 x 32W	75	83	1592 x 148 x 117	5100	E14/232HFW	-



ARMATUREN MET HOGE BESCHERMINGSGRAAD

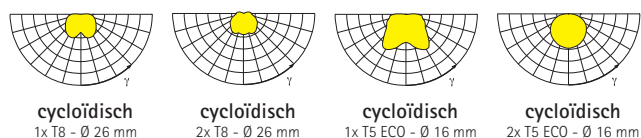


E1 ATEX - webref. SE1006B3

E1 ATEX

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.-grens} cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie	
Reflector - gesatineerd aluminium - polycarbonaat - cycloïdisch									
IK 08	850 °C	IP 65	FLUO						
T8 - Ø 26 mm									
Ex II 2 D: Ex tA21 IP65 T125°C (stofzone 21)	≤ 25	-	1 x 36W	73	79	1292 x 148 x 117	5100	E12/136HFWV200	-
		1 x 36W	73	79	1292 x 148 x 117	5100	E12/136HFW3V200 ¹	-	
		1 x 36W	73	79	1292 x 148 x 117	5100	E12/136HFW5V200 ²	-	
		1 x 36W	63	79	1292 x 148 x 117	5100	E12/136HV200	-	
		1 x 36W	63	79	1292 x 148 x 117	5100	E12/136H3V200 ¹	-	
		1 x 36W	63	79	1292 x 148 x 117	5100	E12/136H5V200 ²	-	
		1 x 54W	94	105	1292 x 148 x 117	5100	E12/154HFWV200	-	
		1 x 54W	94	105	1292 x 148 x 117	5100	E12/154HFW3V200 ¹	-	
		1 x 54W	94	105	1292 x 148 x 117	5100	E12/154HFW5V200 ²	-	
		2 x 28W	84	94	1292 x 148 x 117	5100	E12/228HFWV200	-	
		2 x 28W	84	94	1292 x 148 x 117	5100	E12/228HFW3V200 ¹	-	
		2 x 28W	84	94	1292 x 148 x 117	5100	E12/228HFW5V200 ²	-	
	≤ 28	-	1 x 58W	72	79	1592 x 148 x 117	5100	E12/158HFWV200	-
		1 x 58W	72	79	1592 x 148 x 117	5100	E12/158HFW3V200 ¹	-	
		1 x 58W	72	79	1592 x 148 x 117	5100	E12/158HFW5V200 ²	-	
		1 x 58W	64	79	1592 x 148 x 117	5100	E12/158HV200	-	
		1 x 58W	64	79	1592 x 148 x 117	5100	E12/158H3V200 ¹	-	
		1 x 58W	64	79	1592 x 148 x 117	5100	E12/158H5V200 ²	-	
		2 x 58W	52	64	1592 x 148 x 117	5100	E12/258HV200	-	
		2 x 58W	52	64	1592 x 148 x 117	5100	E12/258H3V200 ¹	-	
		2 x 58W	52	64	1592 x 148 x 117	5100	E12/258H5V200 ²	-	
Ex II 3 G Ex nA II T4 Gc IP65 (gaszone 2)	≤ 25	-	1 x 36W	63	79	1292 x 148 x 117	5101	E12/136H3V280	-
		1 x 36W	63	79	1292 x 148 x 117	5101	E12/136H5V280	-	
		1 x 36W	73	79	1292 x 148 x 117	5101	E12/136HFW3V280 ¹	-	
		1 x 36W	73	79	1292 x 148 x 117	5101	E12/136HFW5V280 ²	-	
		1 x 36W	73	79	1292 x 148 x 117	5101	E12/136HFWV280	-	
		1 x 36W	63	79	1292 x 148 x 117	5101	E12/136HV280	-	
		2 x 36W	53	66	1292 x 148 x 117	5101	E12/236H3V280 ¹	-	
		2 x 36W	53	66	1292 x 148 x 117	5101	E12/236H5V280 ²	-	
		2 x 36W	61	66	1292 x 148 x 117	5101	E12/236HFW3V280 ¹	-	
		2 x 36W	61	66	1292 x 148 x 117	5101	E12/236HFW5V280 ²	-	
		2 x 36W	61	66	1292 x 148 x 117	5101	E12/236HFWV280	-	
		2 x 36W	53	66	1292 x 148 x 117	5101	E12/236HV280	-	
	≤ 28	-	1 x 58W	64	79	1592 x 148 x 117	5101	E12/158H3V280 ¹	-
		1 x 58W	64	79	1592 x 148 x 117	5101	E12/158H5V280 ²	-	
		1 x 58W	72	79	1592 x 148 x 117	5101	E12/158HFW3V280 ¹	-	
		1 x 58W	72	79	1592 x 148 x 117	5101	E12/158HFW5V280 ²	-	
		1 x 58W	72	79	1592 x 148 x 117	5101	E12/158HFWV280	-	
		1 x 58W	64	79	1592 x 148 x 117	5101	E12/158HV280	-	
		2 x 58W	52	64	1592 x 148 x 117	5101	E12/258H3V280 ¹	-	
		2 x 58W	52	64	1592 x 148 x 117	5101	E12/258H5V280 ²	-	
		2 x 58W	52	64	1592 x 148 x 117	5101	E12/258HV280	-	





E1 ATEX - webref. SE1016B1

ATEX E1

Tabelverklaring p 424

UGR		L _{gem.-grens} cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie		
Reflector - gesatineerd aluminium - polycarbonaat - cycloïdisch											
IK 08	850 °C	IP 65	FLUO T8 - Ø 26 mm								
Ex II 2 G: Ex e mb IIC T4 Gb IP65 (gaszone 1)	≤ 25	-	1 x 36W	93	79	1292 x 148 x 117	5101	E12/136HF3V281 ¹	-		
			1 x 36W	93	79	1292 x 148 x 117	5101	E12/136HF5V281 ²	-		
			1 x 36W	93	79	1292 x 148 x 117	5101	E12/136HFV281	-		
			2 x 36W	93	66	1292 x 148 x 117	5101	E12/236HF3V281 ¹	-		
			2 x 36W	93	66	1292 x 148 x 117	5101	E12/236HF5V281 ²	-		
			2 x 36W	93	66	1292 x 148 x 117	5101	E12/236HFV281	-		
	≤ 28	-	1 x 58W	90	79	1592 x 148 x 117	5101	E12/158HF3V281 ¹	-		
			1 x 58W	90	79	1592 x 148 x 117	5101	E12/158HF5V281 ²	-		
			1 x 58W	90	79	1592 x 148 x 117	5101	E12/158HFV281	-		
	Reflector - gesatineerd aluminium - polycarbonaat - cycloïdisch										
IK 08	850 °C	IP 65	FLUO T5 - Ø 16 mm								
Ex II 2 D: Ex tD A21 IP65 T125°C	≤ 25	-	1 x 35W	90	105	1592 x 148 x 117	5100	E12/135HFWV200	-		
			1 x 35W	90	105	1592 x 148 x 117	5100	E12/135HFW3V200 ¹	-		
			1 x 35W	90	105	1592 x 148 x 117	5100	E12/135HFW5V200 ²	-		
			1 x 49W	87	107	1592 x 148 x 117	5100	E12/149HFWV200	-		
			1 x 49W	87	107	1592 x 148 x 117	5100	E12/149HFW3V200 ¹	-		
			1 x 49W	87	107	1592 x 148 x 117	5100	E12/149HFW5V200 ²	-		
	≤ 28	-	1 x 28W	89	105	1292 x 148 x 117	5100	E12/128HFWV200	-		
			1 x 28W	89	105	1292 x 148 x 117	5100	E12/128HFW3V200 ¹	-		
			1 x 28W	89	105	1292 x 148 x 117	5100	E12/128HFW5V200 ²	-		
			2 x 35W	83	94	1592 x 148 x 117	5100	E12/235HFWV200	-		
			2 x 35W	83	94	1592 x 148 x 117	5100	E12/235HFW3V200 ¹	-		
			2 x 35W	83	94	1592 x 148 x 117	5100	E12/235HFW5V200 ²	-		
	≤ 25	-	1 x 35W	90	105	1592 x 148 x 117	5101	E12/135HFW3V280 ¹	-		
			1 x 35W	90	105	1592 x 148 x 117	5101	E12/135HFW5V280	-		
			1 x 35W	90	105	1592 x 148 x 117	5101	E12/135HFWV280	-		
			1 x 49W	87	107	1592 x 148 x 117	5101	E12/149HFW3V280	-		
			1 x 49W	87	107	1592 x 148 x 117	5101	E12/149HFW5V280	-		
			1 x 49W	87	107	1592 x 148 x 117	5101	E12/149HFWV280	-		
			2 x 28W	84	94	1292 x 148 x 117	5101	E12/228HFW3V280 ¹	-		
			≤ 28	-	1 x 28W	89	105	1292 x 148 x 117	5101	E12/128HFW3V280 ¹	-
			1 x 28W		89	105	1292 x 148 x 117	5101	E12/128HFW5V280 ²	-	
			1 x 28W		89	105	1292 x 148 x 117	5101	E12/128HFWV280	-	
			2 x 28W		84	94	1292 x 148 x 117	5101	E12/228HFW5V280	-	
			2 x 28W		84	94	1292 x 148 x 117	5101	E12/228HFWV280	-	
			2 x 35W		83	94	1592 x 148 x 117	5101	E12/235HFW3V280 ¹	-	
			2 x 35W		83	94	1592 x 148 x 117	5101	E12/235HFW5V280 ²	-	
			2 x 35W		83	94	1592 x 148 x 117	5101	E12/235HFWV280	-	
Reflector - gesatineerd aluminium - polycarbonaat - cycloïdisch											
IK 08	850 °C	IP 65	FLUO T5 - Ø 16 mm								
Ex II 3 G Ex nA II T4 (gaszone 2)	≤ 25	-	1 x 35W	90	105	1592 x 148 x 117	5101	E12/135HFW3V280 ¹	-		
			1 x 35W	90	105	1592 x 148 x 117	5101	E12/135HFW5V280	-		
			1 x 35W	90	105	1592 x 148 x 117	5101	E12/135HFWV280	-		
			1 x 49W	87	107	1592 x 148 x 117	5101	E12/149HFW3V280	-		
			1 x 49W	87	107	1592 x 148 x 117	5101	E12/149HFW5V280	-		
			1 x 49W	87	107	1592 x 148 x 117	5101	E12/149HFWV280	-		
	≤ 28	-	2 x 28W	84	94	1292 x 148 x 117	5101	E12/228HFW3V280 ¹	-		
			1 x 28W	89	105	1292 x 148 x 117	5101	E12/128HFW3V280 ¹	-		
			1 x 28W	89	105	1292 x 148 x 117	5101	E12/128HFW5V280 ²	-		
			1 x 28W	89	105	1292 x 148 x 117	5101	E12/128HFWV280	-		
			2 x 28W	84	94	1292 x 148 x 117	5101	E12/228HFW5V280	-		
			2 x 28W	84	94	1292 x 148 x 117	5101	E12/228HFWV280	-		
			2 x 35W	83	94	1592 x 148 x 117	5101	E12/235HFW3V280 ¹	-		
			2 x 35W	83	94	1592 x 148 x 117	5101	E12/235HFW5V280 ²	-		
			2 x 35W	83	94	1592 x 148 x 117	5101	E12/235HFWV280	-		

¹ met 3-aderige doorvoerbedrading
² met 5-aderige doorvoerbedrading

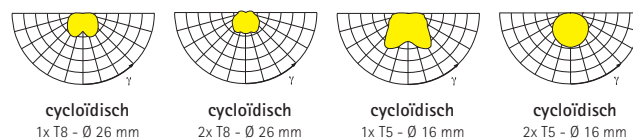
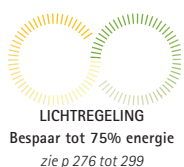
Opties en toebehoren

enkelvoudige vrouwelijke Wieland stekker

p 357

vrouwelijke Wieland stekker voor doorlussen

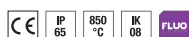
p 357





E6

WATERDICHT OPBOUWARMATUREN



Behuizing

Polycarbonaat behuizing en beschermkap
Afdichting uit silicone
Snelsluiters en montagebeugels uit roestvrij staal

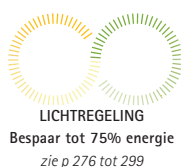
Optiek

Reflector - hoogreflectiealuminium

Toepassing

In parkeergarages, kelders, technische lokalen of magazijnen

Maatschetsen → p 410



ARMATUREN
MET HOGE BESCHERMINGSGRAAD



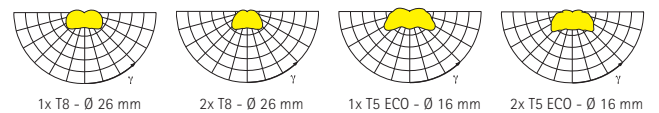


E6 - webref. SE6001A1

E6

Tabelverklaring p 424

UGR	L _{gem.-grens} cd/m ²	lamptype	lm/W armatuur	η %	L x B x H mm	schets nr.	bestelcode	optie
Reflector - gesatineerd aluminium								
		 T8 - Ø 26 mm						
≤ 28	-	1 x 36W	80	86	1270 x 86 x 90	5400	E62/136HFW	•
		1 x 58W	78	86	1570 x 86 x 90	5400	E62/158HFW	•
		2 x 36W	68	74	1270 x 136 x 90	5400	E62/236HFW	•
		2 x 58W	71	74	1570 x 136 x 90	5400	E62/258HFW	•
Reflector - gesatineerd aluminium								
		 T5 ECO - Ø 16 mm						
-	-	1 x 45W	88	105	1570 x 86 x 90	5400	E62/145HFW	•
		1 x 50W	84	102	1270 x 86 x 90	5400	E62/150HFW	•
		1 x 73W	74	90	1570 x 86 x 90	5400	E62/173HFW	•
≤ 28	-	1 x 25W	91	104	1270 x 86 x 90	5400	E62/125HFW	•
		1 x 32W	92	104	1570 x 86 x 90	5400	E62/132HFW	•
		2 x 25W	90	99	1270 x 136 x 90	5400	E62/225HFW	•
		2 x 32W	89	99	1570 x 136 x 90	5400	E62/232HFW	•
		2 x 45W	81	97	1570 x 136 x 90	5400	E62/245HFW	•





NOODVERLICHTING



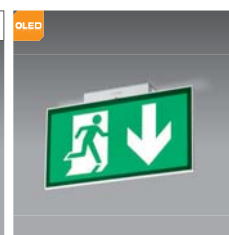
K1 → p 201



K2 → p 209



K3 → p 217



K4 → p 221



K5 → p 225



K6 → p 231



K7 → p 239



K9 → p 249



KL → p 263



MODULE → p 266



K1

IN- EN OPBOUWARMATUREN
VOOR VERLICHTING EN SIGNALERING



verlichting

→ p 203



enkelzijdige signalering

→ p 205



enkel- en dubbelzijdige signalering

→ p 206



K1



Toepassing	Antipaniek- en vluchtwegverlichting Enkelzijdige signalering (wand) Enkel- en dubbelzijdige signalering (plafond)
Materiaal	Behuizing: slagvast polycarbonaat Koepel: slagvast polycarbonaat Signaleringsplaat: polymethylmetacrylaat (PMMA)
Optiek	K11: breedstralende Fresnellens K13 verlichting: diffuse koepel met of zonder opale folie K13 signalering: diffuse koepel met pictogramfolie K14: diepstralende Fresnellens, verlaagde luminantie in kijkrichting
Afmetingen	L x B x H in mm: 304 x 155 x 73 (zonder signaleringsplaat) Schetsnr.: 7000 - 7001
Signalering	Perfect gelijkmatige uitlichting, conform EN 1838, herkenningsafstand 26 m K13: Folie, lichtvenster voor bijdrage aan vluchtwegverlichting en 1 lux-toepassing K14: Zeefdruk, lichtvenster voor bijdrage aan vluchtwegverlichting en 5 lux-toepassing

Systemen → p 301 | Opties en toebehoren → p 358 | Afstandstabellen → p 362 | Aansluitschema's → p 376 | Maatschetsen → p 411 | Pictogrammen → p 269



K1 pendel - webref. SK1017E1



K1 met decoratieve kopstukken - webref. SK1010A7



VERLICHTING K1

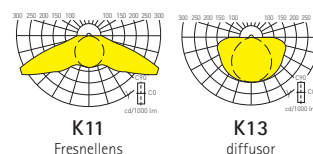
VERLICHTING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

optiektype	speciale uitvoering	montage	N/P	lamptype	lumen nood	bestelcode	
zelftest							
Fresnellens	-	opbouw/inbouw	N	T5 6W	200	K111/6N	K112/6N
	-	opbouw/inbouw	N	TC-S 11W	450	K111/11N2	K112/11N2
	-	opbouw/inbouw	P	T5 6W	200	K111/6P	K112/6P
	cabineschakeling cabineschakeling	opbouw/inbouw	N	T5 6W	200	-	K172/6N
		opbouw/inbouw	P	T5 6W	200	-	K172/6P
diffusor	-	opbouw/inbouw	N	T5 6W	200	K131/6N	K132/6N
	-	opbouw/inbouw	P	T5 6W	200	K131/6P	K132/6P
ETAP Safety Manager: zelftest EST+							
Fresnellens	-	opbouw/inbouw	N	T5 6W	200	K113/6N	K114/6N
	-	opbouw/inbouw	N	TC-S 11W	450	K113/11N2	K114/11N2
	-	opbouw/inbouw	P	T5 6W	200	K113/6P	K114/6P
diffusor	-	opbouw/inbouw	N	T5 6W	200	K133/6N	K134/6N
	-	opbouw/inbouw	P	T5 6W	200	K133/6P	K134/6P

VERLICHTING armaturen voor centraal noodnet

optiektype	speciale uitvoering	montage	spanning noodnet	lamptype	lumen		bestelcode
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)					AC	DC	
Fresnellens	-	opbouw/inbouw	230V AC/DC	T5 6W	250	190	K11/6-230
	-	opbouw/inbouw	230V AC/DC	TC-S 11W	520	430	K11/11-230
diffusor	-	opbouw/inbouw	230V AC/DC	T5 6W	80	60	K13/6-230







K1 haakse wandmontage - webref. SK1011B2

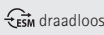


K1 - webref. SK1011F2

SIGNALERING K1

ENKELZIJDIGE SIGNALERING (WAND) decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	montage	N/P	lamptype	bestelcode	
zelftest					
enkelzijdige signalering	opbouw/inbouw	N	T5 6W	K131/6N	K132/6N
	opbouw/inbouw	P	T5 6W	K131/6P	K132/6P
	opbouw/inbouw	P	led 2W	K131/2P	K132/2P
ETAP Safety Manager: zelftest EST+					
enkelzijdige signalering	opbouw/inbouw	N	T5 6W	K133/6N	K134/6N
	opbouw/inbouw	P	T5 6W	K133/6P	K134/6P
	opbouw/inbouw	P	led 2W	K133/2P	K134/2P

ENKELZIJDIGE SIGNALERING (WAND) armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)				
enkelzijdige signalering	opbouw/inbouw	230V AC/DC	T5 6W	K13/6-230
	opbouw/inbouw	230V AC/DC	led 2W	K13/2-230



K1 inbouw - webref. SK1012B1



K1 haakse wandmontage - webref. SK1012C1

K1 SIGNALERING

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	montage	N/P	lamptype	bestelcode	
zelftest					
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw/inbouw	N	T5 6W	K141/6N	K142/6N
	opbouw/inbouw	P	T5 6W	K141/6P	K142/6P
ETAP Safety Manager: zelftest EST+				 bedraad	 draadloos
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw/inbouw	N	T5 6W	K143/6N	K144/6N
	opbouw/inbouw	P	T5 6W	K143/6P	K144/6P

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)				
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw/inbouw	230V AC/DC	T5 6W	K14/6-230





K1 dubbelzijdige signalering - webref. SK1012H1



K1 - webref. SK1010A4



K1

Opties en toebehoren

Ophangtoebehoren

inbouwkader	voor verlichting en dubbelzijdige signalering (niet combineerbaar met decoratieve kopstukken)	K1H1
inmetsekaliber voor inbouwkader		K1H8
parallele wandbeugel		K1H3
haakse wandbeugel	(niet combineerbaar met antidiefstalvergrendeling of decoratieve kopstukken)	K1H2
pendel	voor verlichting en dubbelzijdige signalering	K1H4-50
	voor enkelzijdige signalering	K1H5-50
verstevigingsplaat voor montage op ruwe oppervlakken		K1H10
toebehoren voor doorvoerbedrading/opbouwbekabeling (plafondmontage)		K1H11

Opties

decoratieve kopstukken	aluminiumwit (RAL9006)	K1H6-1
	wit (RAL9003)	K1H6-2
opale folie voor diffuse koepel		K1ED0
beschermkorf		K1H7

Elektronische opties voor decentrale armaturen

3 uur autonomie		code + S2
uitvoering voor combinatie met E5-lijnstelsysteem	enkel voor opbouwarmaturen (niet voor enkelzijdige signalering)	code + S9
uitvoering conform DALI IEC62386-202 Ed. 2009	enkel voor ESM-armaturen	code + S11
LON®-uitvoering		raadpleeg ETAP

Elektronische opties voor centrale armaturen

KCADB01, EBS-module		code + C1
KCFLEX1, EBS-module		code + C2
KCFLEX2, EBS-module		raadpleeg ETAP
KCFLEX3, EBS-module		raadpleeg ETAP
KCLU1, EBS-module		raadpleeg ETAP

Mechanische opties

antidiefstalvergrendeling		code + M1
---------------------------	--	-----------

Pictogram

keuze pictogram: zie overzicht p 269



K2

SLAGVASTE, STOF- EN WATERDICHTe ARMATUREN
VOOR VERLICHTING EN SIGNALERING



verlichting

→ p 211



enkelzijdige signalering

→ p 213



enkel- en dubbelzijdige signalering

→ p 214



K2



Toepassing	Antipaniek- en vluchtwegverlichting voor buiten ($t \geq -15^{\circ}\text{C}$) en binnen Buitenverlichting van finale uitgang ($t \geq -15^{\circ}\text{C}$) met daglichtsensor Enkelzijdige signalering (wand) voor buiten ($t \geq -15^{\circ}\text{C}$) en binnen Enkel- en dubbelzijdige signalering (plafond) voor buiten ($t \geq -15^{\circ}\text{C}$) en binnen
Materiaal	Behuizing: slagvast polycarbonaat Koepel: slagvast polycarbonaat
Optiek	K21: Breedstralende Fresnellens K21: Lens K28: Buitenverlichting van finale uitgang ($t \geq -15^{\circ}\text{C}$): diepstralende lens K24: Aluminium hoogglansreflector voor gelijkmatige uitlichting van het pictogram
Afmetingen	L x B x H in mm: 359 x 180 x 100 K24: L x B x H in mm: 359 x 180 x 225 Schets nr.: 7100 - 7101
Signalering	Folie, herkenningsafstand: 26 m Perfect gelijkmatige uitlichting, conform EN 1838 Waaktoestand ledarmaturen: 80 cd/m ² in het wit van het pictogram K23: Lichtvenster voor bijdrage aan de vluchtwegverlichting en 1 lux op de vloer bij elke uitgang en nooduitgang (niet voor ledarmaturen) K24: Lichtvenster voor bijdrage aan de vluchtwegverlichting, 1 en 5 lux op de vloer bij kruispunten, brandblussers en andere cruciale plaatsen (niet voor ledarmaturen)

Systemen → p 301 | Opties en toebehoren → p 358 | Afstandstabellen → p 362 | Aansluitschema's → p 376 | Maatschetsen → p 411 | Pictogrammen → p 269



K2 pendel - webref. SK2015A1



K2 buitenverlichting van finale uitgang - webref. SK2032A1



K2 - webref. SK2100A1



VERLICHTING K2

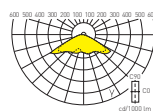
VERLICHTING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

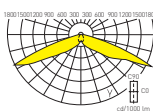
optiektipe	toepassing	speciale uitvoering	temperatuur	montage	N/P	lamptype	lumen nood	bestelcode	
zelftest									
lens	vluchtweg	-	-	opbouw/inbouw	N	led 3W	168	K211/3N	K212/3N
		-	-	opbouw/inbouw	P	led 3W	168	K211/3P	K212/3P
		voor buiten	≥ -15°C	opbouw/inbouw	N	led 3W	168	K211/3NO	K212/3NO
		voor buiten	≥ -15°C	opbouw/inbouw	P	led 3W	168	K211/3PO	K212/3PO
	antipaniek	-	-	opbouw/inbouw	N	led 3W	168	K221/3N	K222/3N
		-	-	opbouw/inbouw	P	led 3W	168	K221/3P	K222/3P
	vluchtweg/antipaniek	buitenverlichting van finale uitgang	≥ -15°C	opbouw/inbouw	N	led 2W	90	K281/2N	K282/2N
		buitenverlichting van finale uitgang	≥ -15°C	opbouw/inbouw	P	led 2W	90	K281/2P	K282/2P
Fresnellens	vluchtweg/antipaniek	-	-	opbouw/inbouw	N	T5 6W	200	K211/6N	K212/6N
		-	-	opbouw/inbouw	N	TC-S 11W	500	K211/11N2	K212/11N2
		-	-	opbouw/inbouw	P	TC-S 11W	500	K211/11P2	K212/11P2
		-	-	opbouw/inbouw	P	T5 6W	200	K211/6P	K212/6P
	cabineschakeling	-	-	opbouw/inbouw	N	T5 6W	200	-	K272/6N
		cabineschakeling	-	-	opbouw/inbouw	P	T5 6W	200	-
	voor buiten	≥ -15°C	opbouw/inbouw	N	T5 6W	200	K211/6NO	K212/6NO	
ETAP Safety Manager: zelftest EST+									
lens	vluchtweg	-	-	opbouw/inbouw	N	led 3W	168	K213/3N	K214/3N
		-	-	opbouw/inbouw	P	led 3W	168	K213/3P	K214/3P
		voor buiten	≥ -15°C	opbouw/inbouw	N	led 3W	168	K213/3NO	K214/3NO
		voor buiten	≥ -15°C	opbouw/inbouw	P	led 3W	168	K213/3PO	K214/3PO
	antipaniek	-	-	opbouw/inbouw	N	led 3W	168	K223/3N	K224/3N
		-	-	opbouw/inbouw	P	led 3W	168	K223/3P	K224/3P
	vluchtweg/antipaniek	buitenverlichting van finale uitgang	≥ -15°C	opbouw/inbouw	N	led 2W	90	K283/2N	K284/2N
		buitenverlichting van finale uitgang	≥ -15°C	opbouw/inbouw	P	led 2W	90	K283/2P	K284/2P
Fresnellens	vluchtweg/antipaniek	-	-	opbouw/inbouw	N	T5 6W	200	K213/6N	K214/6N
		-	-	opbouw/inbouw	N	TC-S 11W	500	K213/11N2	K214/11N2
		-	-	opbouw/inbouw	P	TC-S 11W	500	K213/11P2	K214/11P2
		-	-	opbouw/inbouw	P	T5 6W	200	K213/6P	K214/6P
	voor buiten	≥ -15°C	opbouw/inbouw	N	T5 6W	200	K213/6NO	K214/6NO	

VERLICHTING armaturen voor centraal noodnet

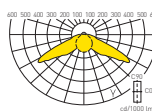
optiektipe	toepassing	speciale uitvoering	temperatuur	montage	spanning noodnet	lamptype	lumen	bestelcode	
EBS Compact							nood		
lens	vluchtweg/antipaniek	buitenverlichting van finale uitgang	≥ -15°C	opbouw/inbouw	24V	led 2W	90	K28/2-24C6	
andere centraal batterijsystemen							AC DC		
lens	vluchtweg	-	-	opbouw/inbouw	230V AC/DC	led 3W	165	165	K21/3N-230
	antipaniek	-	-	opbouw/inbouw	230V AC/DC	led 3W	172	172	K22/3N-230
	vluchtweg/antipaniek	buitenverlichting van finale uitgang	≥ -15°C	opbouw/inbouw	230V AC/DC	led 2W	50	50	K28/2-230
Fresnellens	vluchtweg/antipaniek	-	-	opbouw/inbouw	230V AC/DC	T5 6W	250	190	K21/6-230
		-	-	opbouw/inbouw	230V AC/DC	TC-S 11W	570	470	K21/11-230



antipaniek
led



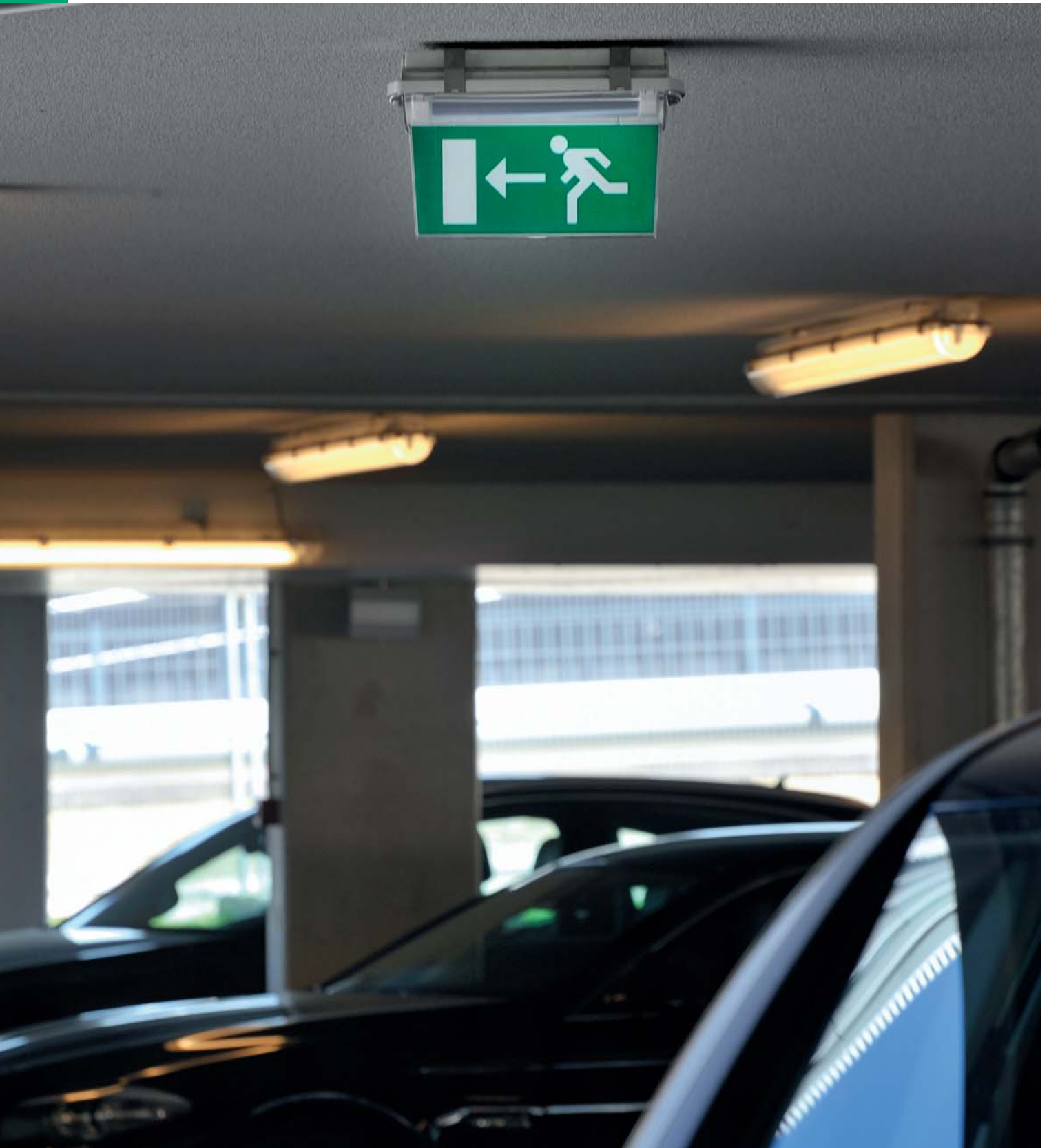
vluchtweg
led



vluchtweg/antipaniek
fluo



finale uitgang
led





K2 - webref. SK2017A1



K2 haakse wandmontage - webref. SK2028A1



K2 - webref. SK2026C1



SIGNALERING K2

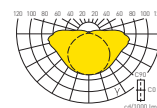
ENKELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	temperatuur	montage	N/P	lamptype	bestelcode	
zelftest					EST	EST+
enkelzijdige signalering	-	opbouw/inbouw	N	T5 6W	K231/6N	K232/6N
	-	opbouw/inbouw	P	T5 6W	K231/6P	K232/6P
	-	opbouw/inbouw	P	led 2W	K231/2P	K232/2P
	-	opbouw/inbouw	P	led 3W	-	K232/3P
enkelzijdige signalering voor buiten	≥ -15°C	opbouw/inbouw	P	led 3W	K231/2PO	K232/2PO
ETAP Safety Manager: zelftest EST+					ESM bedraad	ESM draadloos
enkelzijdige signalering	-	opbouw/inbouw	N	T5 6W	K233/6N	K234/6N
	-	opbouw/inbouw	P	T5 6W	K233/6P	K234/6P
	-	opbouw/inbouw	P	led 2W	K233/2P	K234/2P
	-	opbouw/inbouw	P	led 3W	K233/3P	K234/3P
enkelzijdige signalering voor buiten	≥ -15°C	opbouw/inbouw	P	led 2W	K233/2PO	K234/2PO

ENKELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)				
enkelzijdige signalering	opbouw/inbouw	230V AC/DC	T5 6W	K23/6-230
	opbouw/inbouw	230V AC/DC	led 2W	K23/2-230
	opbouw/inbouw	230V AC/DC	led 3W	K23/3-230



K23



K2 pendel - webref. SK2023A1



K2 plafondmontage - webref. SK2030B2

K2 SIGNALERING

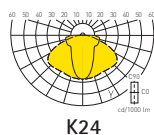
ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	temperatuur	montage	N/P	lamptype	bestelcode	
zelftest						
enkel- en dubbelzijdige signalering	-	opbouw/inbouw	N	T5 6W	K241/6N	K242/6N
	-	opbouw/inbouw	P	T5 6W	K241/6P	K242/6P
	-	opbouw/inbouw	P	led 2W	K241/2P	K242/2P
enkel- en dubbelzijdige signalering voor buiten	≥ -15°C	opbouw/inbouw	P	led 2W	K241/2PO	K242/2PO
ETAP Safety Manager: zelftest EST+						
enkel- en dubbelzijdige signalering	-	opbouw/inbouw	N	T5 6W	K243/6N	K244/6N
	-	opbouw/inbouw	P	T5 6W	K243/6P	K244/6P
	-	opbouw/inbouw	P	led 2W	K243/2P	K244/2P
enkel- en dubbelzijdige signalering voor buiten	≥ -15°C	opbouw/inbouw	P	led 2W	K243/2PO	K244/2PO

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)				
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw/inbouw	230V AC/DC	T5 6W	K24/6-230
	opbouw/inbouw	230V AC/DC	led 2W	K24/2-230





K2 - webref. SK2031A3



K2

Opties en toebehoren

Ophangtoebehoren

inbouwkader	voor verlichting en dubbelzijdige signalering	K2H21
haakse wandbeugel		K2H22
parallelle wandbeugel	voor dubbelzijdige signalering	K2H23
plafondbeugel	voor verlichting en enkelzijdige signalering	K2H23
pendel (de code houdt geen draadstangen in)	voor verlichting en dubbelzijdige signalering	K2H24
	voor enkelzijdige signalering	K2H25
verstevigingsplaat voor montage op ruwe oppervlakken		K1H10
toebehoren voor doorvoerbedrading/opbouw bekabeling (plafondmontage)		K1H11

Opties

beschermkorf	voor verlichting en enkelzijdige signalering	K2H27
--------------	--	-------

Elektronische opties voor decentrale armaturen

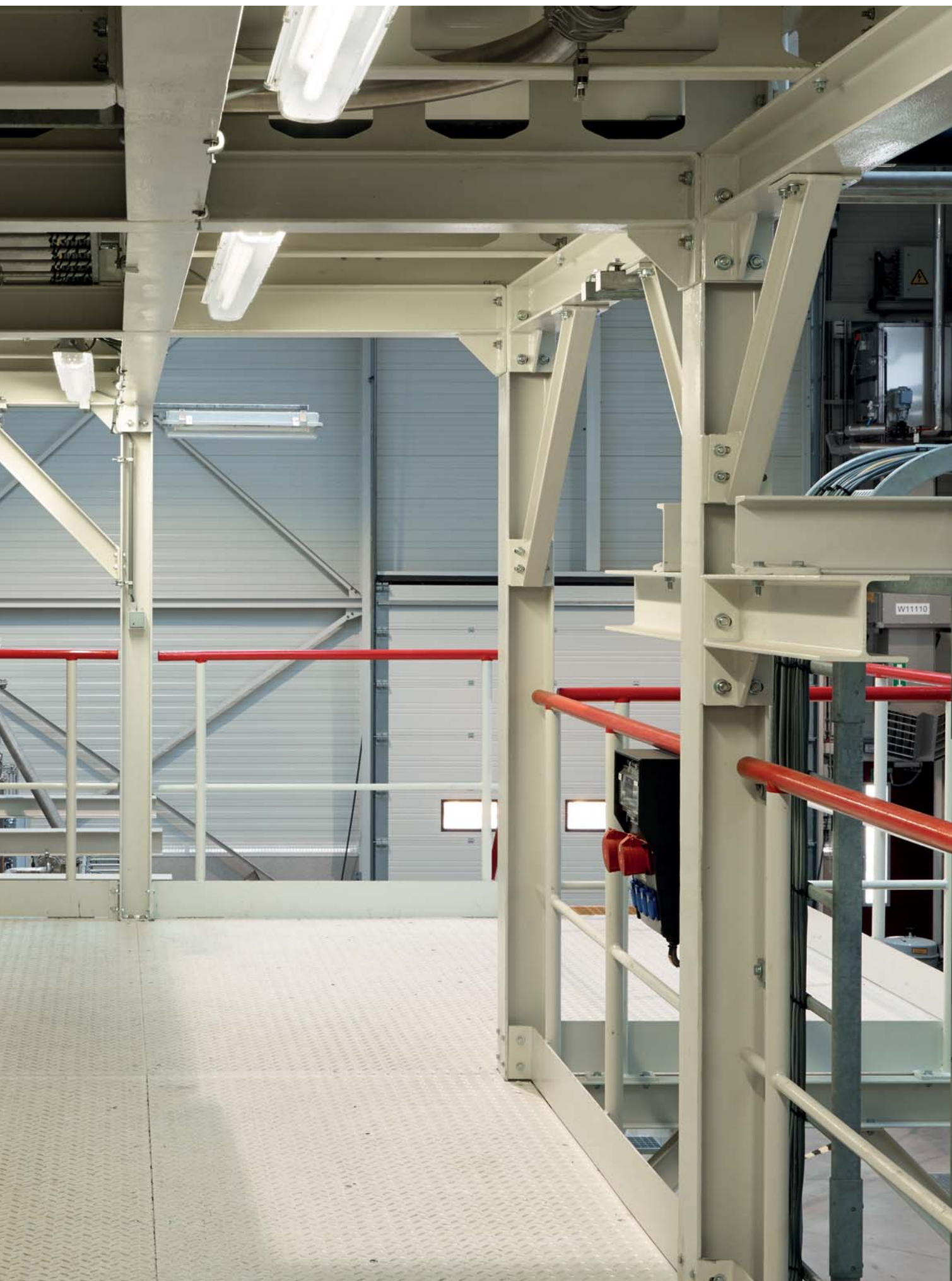
doorvoerbedrading		code + S1
3 uur autonomie		code + S2
uitvoering voor combinatie met E5-lijnstelsysteem	enkel voor opbouwarmaturen (niet voor enkelzijdige signalering)	code + S9
uitvoering conform DALI IEC62386-202 Ed. 2009	enkel voor ESM-armaturen	code + S11
LON®-uitvoering		raadpleeg ETAP

Elektronische opties voor centrale armaturen

KCADB01, EBS-module		code + C1
KCFLEX1, EBS-module		code + C2
KCFLEX2, EBS-module		raadpleeg ETAP
KCFLEX3, EBS-module		raadpleeg ETAP
KCLU1, EBS-module		raadpleeg ETAP

Pictogram

keuze pictogram: zie overzicht p 269



K3

STOF- EN WATERDICHT E OPBOUWARMATUREN
VOOR AGRESSIEVE OMGEVINGEN



Toepassing

Antipaniekverlichting
Vluchtwegverlichting
Verlichting van werkplekken met verhoogd risico
Stofexplosiegevaarlijke gebieden, zones 21 en 22, Atex II D (t = 80°C)
Buitenverlichting van finale uitgang (t ≥ -10°C)
Enkelzijdige signalering (wand)

Materiaal

Behuizing: glasvezelversterkte polyester
Koepel: slagvast polycarbonaat / Klemmen: roestvrij staal
Afdichting tussen behuizing en beschermkap: polyurethaan

Optiek

Breed- of diepstralende hoogglansreflector: HRSilver™-hoogreflectiealuminium

Afmetingen

L x B x H in mm: 682 x 148 x 117
Schetsnr.: 7200

Signalering

Sticker, perfect gelijkmatige uitlichting, conform EN 1838
Lichtvenster voor bijdrage aan de vluchtwegverlichting en 5 lux toepassing.
Herkenningafstand: 20 m



K3 verlichting - webref. SK3003A5

K3 VERLICHTING

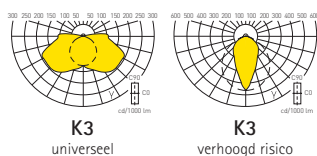
VERLICHTING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

optiektype	speciale uitvoering	temperatuur	montage	N/P	lamptype	lumen nood	bestelcode	
zelftest							EST+	
reflector	-	-	opbouw	N	T5 14W	470	K312/14N	
	-	-	opbouw	N	T5 14W	840	K312/14N2	
	-	-	opbouw	P	T5 14W	470	K312/14P	
	-	-	opbouw	P	T5 14W	840	K312/14P2	
	cabineschakeling	-	opbouw	N	T5 14W	470	K372/14N	
	cabineschakeling	-	opbouw	P	T5 14W	470	K372/14P	
	voor buiten	≥ -10°C	opbouw	P	T5 14W	220	K382/14P	
	verhoogd risico	-	opbouw	P	T5 14W	790	K392/14P2	
ETAP Safety Manager: zelftest EST+						ESM bedraad	ESM draadloos	
reflector	-	-	opbouw	N	T5 14W	470	K313/14N	K314/14N
	-	-	opbouw	N	T5 14W	840	K313/14N2	K314/14N2
	-	-	opbouw	P	T5 14W	470	K313/14P	K314/14P
	-	-	opbouw	P	T5 14W	840	K313/14P2	K314/14P2
	cabineschakeling	-	opbouw	N	T5 14W	470	K373/14N	-
	cabineschakeling	-	opbouw	P	T5 14W	470	K373/14P	-
	voor buiten	≥ -10°C	opbouw	P	T5 14W	220	K383/14P	K384/14P
	verhoogd risico	-	opbouw	P	T5 14W	790	K393/14P2	K394/14P2

VERLICHTING armaturen voor centraal noodnet

optiektype	speciale uitvoering	montage	spanning noodnet	lamptype	lumen		bestelcode
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)					AC	DC	
reflector	-	opbouw	230V AC/DC	T5 14W	840	840	K31/14-230





K3 signalering, ATEX - webref. SK3008A2

SIGNALERING K3

ENKELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	montage	N/P	lamptype	bestelcode	
zelftest				EST+	
enkelzijdige signalering	opbouw	N	T5 14W	K312/14N	
	opbouw	P	T5 14W	K312/14P	
ETAP Safety Manager: zelftest EST+				ESM bedraad	ESM draadloos
enkelzijdige signalering	opbouw	N	T5 14W	K313/14N	K314/14N
	opbouw	P	T5 14W	K313/14P	K314/14P

ENKELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)				
enkelzijdige signalering	opbouw	230V AC/DC	T5 14W	K31/14-230

Opties en toebehoren

Opties

beschermkorf	K2H2
--------------	------

Elektronische opties voor decentrale armaturen

3 uur autonomie		code + S2
uitvoering voor combinatie met E5-lijnsysteem	enkel voor opbouwarmaturen (niet voor enkelzijdige signalering)	code + S9
uitvoering conform DALI IEC62386-202 Ed. 2009	enkel voor ESM-armaturen	code + S11
LON®-uitvoering		raadpleeg ETAP

Elektronische opties voor centrale armaturen

KCADB01, EBS-module	code + C1
KCFLEX1, EBS-module	code + C2
KCFLEX2, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCFLEX3, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCLU1, EBS-module	raadpleeg ETAP

Mechanische opties

ATEX II 2 D (t = 80°C), zones 21 en 22	code + M4
--	-----------

Pictogram

keuze pictogram: zie overzicht p 269



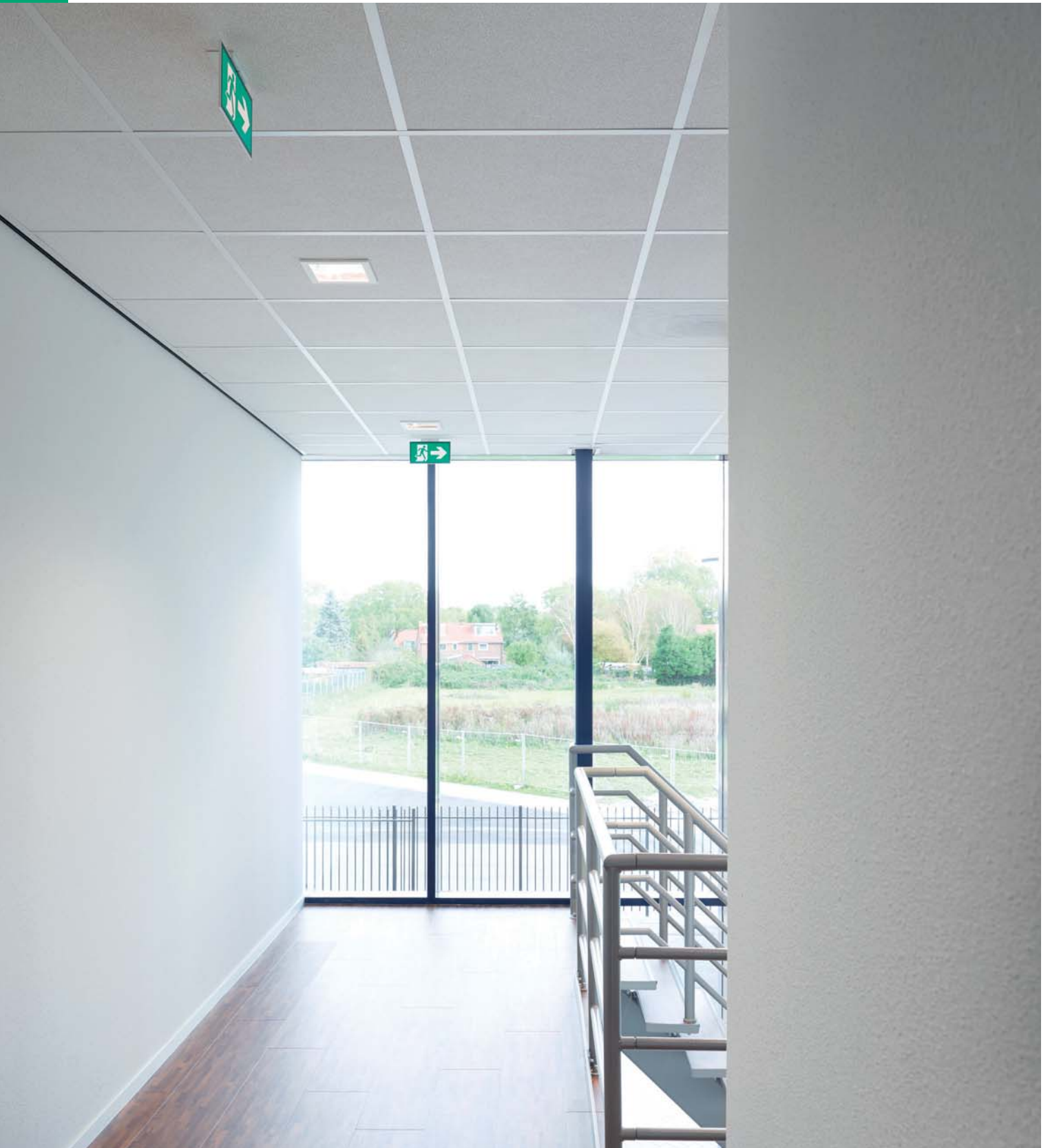
K4

ENKELZIJDIGE SIGNALERING
MET OLED



Toepassing	Enkelzijdige signalering
Materiaal	Basis uit aluminium en kader uit polycarbonaat Wit gelakt
Afmetingen	L x B x H in mm: 227 x 120 x 234 mm (plafond) / 227 x 57 x 134 mm (wand) Schetsnr.: 7250 - 7251
Zelftest	Geeft een lampfout als de helderheid in het groen van het pictogram onder 2 cd/m ² daalt (conform EN1838)
Signalering	Pictogram met oled-technologie Perfect gelijkmatige uitlichting (80 cd/m ² in het wit van het pictogram in waaktoestand) conform EN 1838 Herkenningsafstand: 21 m

Systemen → p 301 | Opties en toebehoren → p 359 | Afstandstabellen → p 362 | Aansluitschema's → p 376 | Maatschetsen → p 412 | Pictogrammen → p 269





K4 lichtbronopvolging - webref. SK4100B7



K4 - webref. SK4102A1



K4 wandmontage - webref. SK4101B2

K4

ENKELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

Tabelverklaring p 424

toepassing	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode
EBS Compact				
enkelzijdige signalering	inbouw plafond	24V	oled	K424/1-24C6
	inbouw wand	24V	oled	K423/1-24C6

Opties en toebehoren

Ophangtoebehoren

inmetsekaliber plafondmontage	K4H20
inmetsekaliber wandmontage	K4H21

Pictogram

keuze pictogram: zie overzicht p 269





K5

INBOUWARMATUREN
VOOR VERLICHTING EN SIGNALERING



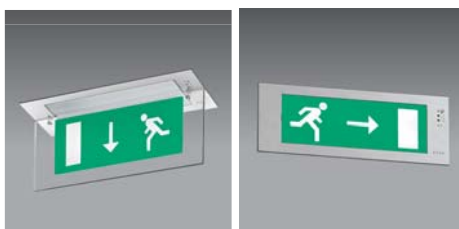
verlichting

→ p 227



enkel- en dubbelzijdige signalering

→ p 228



K5



Toepassing	Antipaniek- en vluchtwegverlichting Enkelzijdige signalering (wand) Enkel- en dubbelzijdige signalering (plafond)
Materiaal	Behuizing: witgeschilderd plaatstaal Plafondplaat: plaatstaal met structuurlak in RAL9006-aluminiumwit of RAL9003-wit Diffusor: polycarbonaat Signaleringsplaat: polymethylmetacrylaat (PMMA)
Optiek	Reflector: gesatineerd aluminium, vlakke witte dwarsschotjes Diffusor: Polycarbonaat, diffuus lichtvenster K5R4: inwendige aluminium hoogglansreflector
Afmetingen	L x B x H in mm: 398 x 140 x 96 (excl. pictogram) Schets nr.: 7300 - 7302
Signalering	Herkenningafstand: 26 m Zeefdruk op heldere signaleringsplaat Perfect gelijkmatige uitlichting, conform EN 1838 Lichtvensters voor bijdrage aan de vluchtwegverlichting en 5 lux toepassing

Systemen → p 301 | Opties en toebehoren → p 359 | Afstandstabellen → p 362 | Aansluitschema's → p 376 | Maatschetsen → p 412 | Pictogrammen → p 270



K5 - webref. SK5021A5



K5 diffusor - webref. SK5021A4



VERLICHTING K5

VERLICHTING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

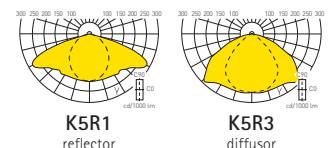
optiektype	montage	N/P	lamptype	lumen nood	bestelcode ¹	
zelftest						
reflector	inbouw plafond	N	T5 8W	260	K5R11/8N	K5R12/8N
	inbouw plafond	N	T5 8W	380	K5R11/8N2	K5R12/8N2
	inbouw plafond	P	T5 8W	260	K5R11/8P	K5R12/8P
	inbouw plafond	P	T5 8W	380	K5R11/8P2	K5R12/8P2
diffusor	inbouw plafond/wand	N	T5 8W	200	K5R31/8N	K5R32/8N
	inbouw plafond/wand	N	T5 8W	290	K5R31/8N2	K5R32/8N2
	inbouw plafond/wand	P	T5 8W	200	K5R31/8P	K5R32/8P
	inbouw plafond/wand	P	T5 8W	290	K5R31/8P2	K5R32/8P2
ETAP Safety Manager: zelftest EST+					 bedraad	
reflector	inbouw plafond	N	T5 8W	260	K5R13/8N	
	inbouw plafond	N	T5 8W	380	K5R13/8N2	
	inbouw plafond	P	T5 8W	260	K5R13/8P	
	inbouw plafond	P	T5 8W	380	K5R13/8P2	
diffusor	inbouw plafond/wand	N	T5 8W	200	K5R33/8N	
	inbouw plafond/wand	N	T5 8W	290	K5R33/8N2	
	inbouw plafond/wand	P	T5 8W	200	K5R33/8P	
	inbouw plafond/wand	P	T5 8W	290	K5R33/8P2	

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit

VERLICHTING armaturen voor centraal noodnet

optiektype	montage	spanning noodnet	lamptype	lumen		bestelcode ¹
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)				AC	DC	
reflector	inbouw plafond	230V AC/DC	T5 8W	400	330	K5R1/8-230
diffusor	inbouw plafond/wand	230V AC/DC	T5 8W	330	275	K5R3/8-230

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit





K5 - webref. SK5022B2

K5 SIGNALERING

ENKELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	montage	N/P	lamptype	bestelcode ¹	
zelftest					
enkelzijdige signalering	inbouw	N	T5 8W	K5R31/8N	K5R32/8N
	inbouw	P	T5 8W	K5R31/8P	K5R32/8P
ETAP Safety Manager: zelftest EST+				 bedraad	
enkelzijdige signalering	inbouw	N	T5 8W	K5R33/8N	
	inbouw	P	T5 8W	K5R33/8P	

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit

ENKELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode ¹
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)				
enkelzijdige signalering	inbouw	230V AC/DC	T5 8W	K5R3/8-230

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit



K5 - webref. SK5021B9



K5 - webref. SK5022B1

SIGNALERING K5

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	montage	N/P	lamptype	bestelcode ¹	
zelftest					
enkel- en dubbelzijdige signalering	inbouw	N	T5 8W	K5R41/8N	K5R42/8N
	inbouw	P	T5 8W	K5R41/8P	K5R42/8P
ETAP Safety Manager: zelftest EST+				bedraad	
enkel- en dubbelzijdige signalering	inbouw	N	T5 8W	K5R43/8N	
	inbouw	P	T5 8W	K5R43/8P	

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode ¹
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)				
enkel- en dubbelzijdige signalering	inbouw	230V AC/DC	T5 8W	K5R4/8-230

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit

Opties en toebehoren

Ophangtoebehoren

inmetsekaliber	K5RH8
----------------	-------

Elektronische opties voor decentrale armaturen

3 uur autonomie	code + S2
uitvoering conform DALI IEC62386-202 Ed. 2009	enkel voor ESM-armaturen code + S11
LON®-uitvoering	raadpleeg ETAP

Elektronische opties voor centrale armaturen

KCADB01, EBS-module	code + C1
KCFLEX1, EBS-module	code + C2
KCFLEX2, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCFLEX3, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCLU1, EBS-module	raadpleeg ETAP

Pictogram

keuze pictogram: zie overzicht p 270





K6

OPBOUWARMATUREN
VOOR VERLICHTING EN SIGNALERING



verlichting

→ p 233



enkelzijdige signalering

→ p 235



enkel- en dubbelzijdige signalering

→ p 236



K6



Toepassing	Antipaniek- en vluchtwegverlichting Enkelzijdige signalering (wand) Enkel- en dubbelzijdige signalering (wand/plafond)
Materiaal	Behuizing: aluminium, aluminiumwit (RAL9006) geschilderd; wit (RAL9003) in optie Signaleringsplaat: polycarbonaat
Optiek	Plafondmontage: gesatineerde aluminiumreflector, heldere koepel (850°C) Wandmontage: opale koepel (850°C)
Afmetingen	L x B x H in mm: 340 x 225 x 55 Schets nr.: 7400 - 7402
Signalering	Zeefdruk op heldere signaleringsplaat Perfect gelijkmatige uitlichting, conform EN 1838 Herkenningsafstand: 26 m

Systemen → p 301 | Opties en toebehoren → p 359 | Afstandstabellen → p 362 | Aansluitschema's → p 376 | Maatschetsen → p 413 | Pictogrammen → p 270



K6 - webref. SK6002B1



K6, eenvoudige montage - webref. SK6003A4



K6 diffusor - webref. SK6004E2



VERLICHTING K6

VERLICHTING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

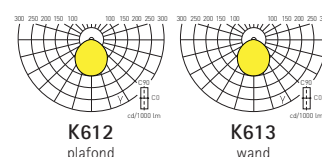
optiektype	montage	N/P	lamptype	lumen nood	bestelcode ¹
zelftest					
reflector	heldere koepel	opbouw plafond	T5 8W	200	K612/8N
	heldere koepel	opbouw plafond	T5 8W	340	K612/8N2
	heldere koepel	opbouw plafond	T5 8W	200	K612/8P
	heldere koepel	opbouw plafond	T5 8W	340	K612/8P2
diffusor	opale koepel	opbouw wand	T5 8W	120	K632/8N
	opale koepel	opbouw wand	T5 8W	120	K632/8P
ETAP Safety Manager: zelftest EST+					bedraad
reflector	heldere koepel	opbouw plafond	T5 8W	200	K613/8N
	heldere koepel	opbouw plafond	T5 8W	340	K613/8N2
	heldere koepel	opbouw plafond	T5 8W	200	K613/8P
	heldere koepel	opbouw plafond	T5 8W	340	K613/8P2
diffusor	opale koepel	opbouw wand	T5 8W	120	K633/8N
	opale koepel	opbouw wand	T5 8W	120	K633/8P

¹ standaardkleur: RAL9006-aluminiumwit / code + X1: armatuur in RAL9003-wit

VERLICHTING armaturen voor centraal noodnet

optiektype	montage	spanning noodnet	lamptype	lumen	bestelcode ¹
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)				AC DC	
reflector	heldere koepel	opbouw plafond	T5 8W	140 110	K61/8-230
diffusor	opale koepel	opbouw wand	T5 8W	80 70	K63/8-230

¹ standaardkleur: RAL9006-aluminiumwit / code + X1: armatuur in RAL9003-wit







K6 - webref. SK6006A1



K6 - webref. SK6004A1

SIGNALERING K6

ENKELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	montage	N/P	lamptype	bestelcode ¹
zelftest				
enkelzijdige signalering	opbouw wand	N	T5 8W	K642/8N + picto
	opbouw wand	P	T5 8W	K642/8P + picto
ETAP Safety Manager: zelftest EST+				
enkelzijdige signalering	opbouw wand	N	T5 8W	K643/8N + picto
	opbouw wand	P	T5 8W	K643/8P + picto

¹ standaardkleur: RAL9006-aluminiumwit / code + X1: armatuur in RAL9003-wit

ENKELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode ¹
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)				
enkelzijdige signalering	opbouw wand	230V AC/DC	T5 8W	K64/8-230 + picto

¹ standaardkleur: RAL9006-aluminiumwit / code + X1: armatuur in RAL9003-wit



K6 pendel - webref. SK6003B1

K6 SIGNALERING

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	montage	N/P	lamptype	bestelcode ¹
zelftest				
enkelzijdige signalering	opbouw	N	T5 8W	K652/8N + picto
	opbouw	P	T5 8W	K652/8P + picto
dubbelzijdige signalering	opbouw	N	T5 8W	K622/8N + picto
	opbouw	P	T5 8W	K622/8P + picto
ETAP Safety Manager: zelftest EST+				 bedraad
enkelzijdige signalering	opbouw	N	T5 8W	K653/8N + picto
	opbouw	P	T5 8W	K653/8P + picto
dubbelzijdig signalering	opbouw	N	T5 8W	K623/8N + picto
	opbouw	P	T5 8W	K623/8P + picto

¹ standaardkleur: RAL9006-aluminiumwit / code + X1: armatuur in RAL9003-wit

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode ¹
centraal batterijsystemen (excl. EBS Compact)				
enkelzijdige signalering	opbouw	230V AC/DC	T5 8W	K65/8-230 + picto
dubbelzijdige signalering	opbouw	230V AC/DC	T5 8W	K62/8-230 + picto

¹ standaardkleur: RAL9006-aluminiumwit / code + X1: armatuur in RAL9003-wit

Bestelvoorbeeld signalering



K6 decentraal wandarmatuur met 3 uur autonomie, permanente werking van de lamp, EST+ en voorzien van antidiefstalvergrendeling

bestelcode = code armatuur + code pictogram
+ (eventueel) code mechanische optie + (eventueel) code elektronische optie

- code decentrale armatuur: = K642/8P
- code pictogram: + G0 = K642/8PG0
- code mechanische optie antidiefstalvergrendeling: + M1 = K642/8PG0M1
- code elektronische optie 3 uur autonomie: + S2 = K642/8PG0M1S2



K6 plafond - webref. SK6004B1



K6 wand haaks - webref. SK6004C1



K6

Opties en toebehoren

Ophangtoebehoren

haakse wandbeugel	achtervoegsel M2
haakse wandbeugel + antidiefstalvergrendeling	achtervoegsel M21
kabelpendelset	achtervoegsel M3
kabelpendelset + antidiefstalvergrendeling	achtervoegsel M31

Elektronische opties voor decentrale armaturen

3 uur autonomie	code + S2
uitvoering conform DALI IEC62386-202 Ed. 2009	enkel voor ESM-armaturen code + S11
LON®-uitvoering	raadpleeg ETAP

Elektronische opties voor centrale armaturen

KCADB01, EBS-module	code + C1
KCFLEX1, EBS-module	code + C2
KCFLEX2, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCFLEX3, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCLU1, EBS-module	raadpleeg ETAP

Mechanische opties

antidiefstalvergrendeling	code + M1
---------------------------	-----------

Pictogram

keuze pictogram: zie overzicht p 270



K7

OPBOUW- EN PENDELARMATUREN
VOOR VERLICHTING EN SIGNALERING



verlichting

→ p 241



enkelzijdige signalering

→ p 245



enkel- en dubbelzijdige signalering

→ p 245







Materiaal	Behuizing: slagvast polycarbonaat		
Toepassing	Permanente verlichting is uitgerust met een daglichtsensor die overdag de lichtbron uitschakelt. Bij onvoldoende omgevingslicht brandt de armatuur aan 20%		
Antipaniekverlichting (44x150x70mm) Schetsnr.: 7500a		Optiek: rondom rond breedstralende lens	
Vluchtwegverlichting (≤ 3,5 m) (44x150x70mm) Schetsnr. 7500a		Optiek: kunststof hoogglansreflector breedstralend op de as van de vluchtweg	
Vluchtweg- (> 3,5 m) of trapverlichting (≤ 3,5m) (44x150x70mm) Schetsnr.: 7500a		Optiek: diepstralende Fresnellens	
Comfortverlichting voor vluchtweg en antipaniek (52x182x85 mm) Schetsnr. 7500b		Optiek: diffusor	



K7 - webref. SK7010B1

K7 vluchtweg- en traphalverlichting - webref. SK7009B1

K7 VERLICHTING

VERLICHTING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

optiektype	toepassing	montage	N/P	lamptype	lumen nood	bestelcode		
zelftest								
reflector en lens	vluchtweg	plafond ≤ 3,5 m	N	led 3W	88	K711/3N	K712/3N	K719/3N
			P	led 3W	88	K711/3P	K712/3P	K719/3P
Fresnellens	vluchtweg ¹	plafond > 3,5 m	N	led 3W	85	K711/3N2 ¹	K712/3N2 ¹	K719/3N2 ¹
			P	led 3W	85	K711/3P2 ¹	K712/3P2 ¹	K719/3P2 ¹
lens	antipaniek	plafond	N	led 3W	100	K721/3N2	K722/3N2	K729/3N2
			P	led 3W	100	K721/3P2	K722/3P2	K729/3P2
diffusor	comfort	plafond ≤ 3,5 m	P	led 3W	76	K761/3P	K762/3P	K769/3P
ETAP Safety Manager: zelftest EST+						bedraad	draadloos	
reflector en lens	vluchtweg	plafond ≤ 3,5 m	N	led 3W	88	K713/3N	K714/3N	
			P	led 3W	88	K713/3P	K714/3P	
Fresnellens	vluchtweg ¹	plafond > 3,5 m	N	led 3W	85	K713/3N2 ¹	K714/3N2 ¹	
			P	led 3W	85	K713/3P2 ¹	K714/3P2 ¹	
lens	antipaniek	plafond	N	led 3W	100	K723/3N2	K724/3N2	
			P	led 3W	100	K723/3P2	K724/3P2	
diffusor	comfort	plafond ≤ 3,5 m	P	led 3W	76	K763/3P	K764/3P	

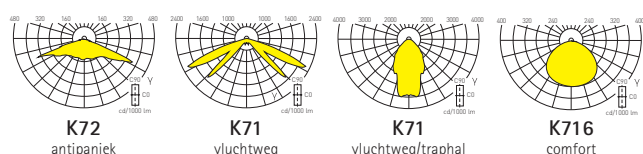
¹ ook voor trapverlichting ≤ 3,5 m

VERLICHTING armaturen voor centraal noodnet

optiektype	toepassing	montage	spanning noodnet	lamptype	lumen		bestelcode
EBS Compact					nood		
reflector en lens	vluchtweg	plafond ≤ 3,5 m	24V	led 3W	88		K71/3-24C6
Fresnellens	vluchtweg ¹	plafond > 3,5 m	24V	led 3W	85		K71/3-24C6 ¹
lens	antipaniek	plafond	24V	led 3W	100		K72/3-24C6
andere centraal batterijsystemen					AC	DC	
reflector en lens	vluchtweg	plafond ≤ 3,5 m	230V AC/DC	led 3W	88	88	K71/3N-230 ²
Fresnellens	vluchtweg ¹	plafond > 3,5 m	230V AC/DC	led 3W	85	85	K71/3N2-230 ^{1 2}
lens	antipaniek	plafond	230V AC/DC	led 3W	100	100	K72/3N2-230 ²

¹ ook voor trapverlichting ≤ 3,5 m

² enkel voor niet permanente kringen





K7 wandmontage - webref. SK7006A4



K7 met doorvoerbedrading - webref. SK7005A3A



VERLICHTING K7

Opties en toebehoren

Communicatie-upgrades (enkel voor)

naar ESM bedraad	K7H40
naar ESM draadloos	K7H41

Ophangtoebehoren

voor K71 en K72	
inbouwkader	K7H21
parallele wandbeugel	K7H23-1
toebehoren voor doorvoerbedrading/opbouwbeugeling	K7H29
voor K76	
inbouwkader	K7H31
haakse wandbeugel	K7H33
toebehoren voor doorvoerbedrading/opbouwbeugeling	K7H39

Elektronische opties voor decentrale armaturen

3 uur autonomie	code + S2
uitvoering conform DALI IEC62386-202 Ed. 2009	enkel voor ESM-armaturen
LON®-uitvoering	raadpleeg ETAP

Elektronische opties voor centrale armaturen

KCADB01, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCFLEX1, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCFLEX2, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCFLEX3, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCLU1, EBS-module	raadpleeg ETAP





Toepassing	Enkelzijdige signalering (wand) Enkel- en dubbelzijdige signalering (plafond)
Materiaal	Behuizing: slagvast polycarbonaat Koepel: slagvast polycarbonaat Montagebeugel: verzinkte metaalplaat
Optiek	Reflectieloze koepel Lichtgeleider + folie met dot-matrix
Afmetingen	L x B x H in mm: 314 x 180 x 58 Schets nr.: 7501
Signalering	Folie, herkenningsafstand: 26 m Perfect gelijkmatige uitlichting, conform EN 1838
Zelftest	Geeft een lampfout als de helderheid onder 2 cd/m ² daalt
In optie	Vluchtwegmodule: 12,2 m tussenafstand met vluchtwegverlichtingsarmatuur (1 lux, ophanghoogte 2,8m) Lichtspotmodule: 5 lux op 1 m ² tot 4 m ophanghoogte, voor kruisingen van vluchtwegen, brandblusapparaten en andere cruciale plaatsen

Systemen → p 301 | Opties en toebehoren → p 360 | Afstandstabellen → p 363 | Aansluitschema's → p 376 | Maatschetsen → p 414 | Pictogrammen → p 270



K7 met doorvoerbedrading - webref. SK7003G1



Het pictogram is gemakkelijk te plaatsen en te verwisselen - webref. SK7003C2

K7 SIGNALERING

ENKELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	montage	N/P	lamptype	bestelcode		
zelftest						
enkelzijdige signalering	opbouw	N/P*	led 3W	K731/3P	K732/3P	K739/3P
ETAP Safety Manager: zelftest EST+						
enkelzijdige signalering	opbouw	N/P*	led 3W	K733/3P	K734/3P	

* N/P instelbaar bij installatie, zie aansluitschema's p 376

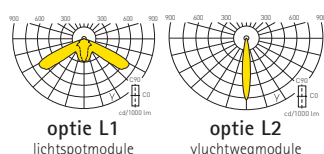
ENKELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode
EBS Compact				
enkelzijdige signalering	opbouw	24V	led 3W	K73/3-24C6
andere centraal batterijsystemen				
enkelzijdige signalering	opbouw	230V AC/DC	led 3W	K73/3-230

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

functie	montage	N/P	lamptype	bestelcode		
zelftest						
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw/inbouw	N/P*	led 3W	K741/3P	K742/3P	K749/3P
ETAP Safety Manager: zelftest EST+						
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw/inbouw	N/P*	led 3W	K743/3P	K744/3P	

* N/P instelbaar bij installatie, zie aansluitschema's p 376





K7 pendel - webref. SK7004A1



K7 is beschikbaar met een lichtspotmodule of vluchtwegmodule - webref. SK7010F1



K7 wand haaks - webref. SK7003A1



SIGNALERING K7

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

Tabelverklaring p 424

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode
EBS Compact				
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw/inbouw	24V	led 3W	K74/3-24C6
andere centraal batterijsystemen				
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw/inbouw	230V AC/DC	led 3W	K74/3-230

Opties en toebehoren

Lichttechnische opties

vluchtwegmodule	code + L1
lichtspotmodule	code + L2

Communicatie-upgrades (enkel voor)

naar ESM bedraad	K7H40
naar ESM draadloos	K7H41

Ophangtoebehoren

inbouwkader	voor K74	K7H11
haakse wandbeugel	voor K74	K7H12
pendelset	voor K74	K7H14-50
toebehoren voor doorvoerbedrading/opbouwbekabeling	voor K73	K7H19-1
	voor K74	K7H19-2

Toebehoren

beschermkorf	K7H17
--------------	-------

Elektronische opties voor decentrale armaturen

3 uur autonomie		code + S2
uitvoering conform DALI IEC62386-202 Ed. 2009	enkel voor ESM-armaturen	code + S11
LON®-uitvoering		raadpleeg ETAP

Elektronische opties voor centrale armaturen

KCADB01, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCFLEX1, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCFLEX2, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCFLEX3, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCLU1, EBS-module	raadpleeg ETAP

Pictogram

keuze pictogram: zie overzicht p 270



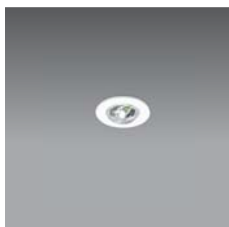
K9

IN- EN OPBOUWARMATUREN
VOOR VERLICHTING EN SIGNALERING



verlichting

→ p 250



verlichting en signalering
(herkenningsafstand 15m)

→ p 252



enkel- en dubbelzijdige signalering
(herkenningsafstand 26m)

→ p 258



K9_{MINI}



Toepassing	Antipaniekverlichting Vluchtwegverlichting
Materiaal	Behuizing: spuitgegoten kunststof, transparant Koelribben: geëxtrudeerd aluminium
Optiek	Vluchtwegverlichting: lens voor uitstraling op de as van de vluchtweg Antipaniekverlichting: lens voor nagenoeg vierkante uitstraling
Afmetingen	Ø x H in mm: 20 x 32 (zonder rand) Schetsnr.: 7700 - 7701
Integratie	Voor montage in plafonds die van boven bereikbaar zijn

Systemen → p 301 | Afstandstabellen → p 363 | Aansluitschema's → p 376 | Maatschetsen → p 414



K9mini - webref. SK9501A9

K9mini, vluchtwegverlichting - webref. SK9501A3

K9mini, antipaniekverlichting, met boord - webref. SK9501A2



MINI K9

VERLICHTING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

toepassing	montage	N/P	lamptype	lumen nood	bestelcode ¹
zelftest					EST+
vluchtweg	inbouw	N	led 3W	125	K9R012/3N
antipaniek	inbouw	N	led 3W	150	K9R022/3N
ETAP Safety Manager: zelftest EST+					ESM bedraad
vluchtweg	inbouw	N	led 3W	125	K9R013/3N
antipaniek	inbouw	N	led 3W	150	K9R023/3N

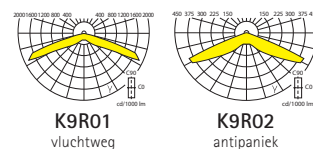
¹ beschikbaar met of zonder boord. Voor meer informatie, contacteer uw ETAP-adviseur.

VERLICHTING armaturen voor centraal noodnet

toepassing	montage	spanning noodnet	lamptype	lumen		bestelcode ¹
EBS Compact				nood		
vluchtweg	inbouw	24V	led 3W	125		K9R01/3N-24C6
antipaniek	inbouw	24V	led 3W	150		K9R02/3N-24C6
andere centraal batterijsystemen				AC	DC	
vluchtweg	inbouw	230V AC/DC	led 3W	125	125	K9R01/3N-230 ²
antipaniek	inbouw	230V AC/DC	led 3W	150	150	K9R02/3N-230 ²

¹ beschikbaar met of zonder boord. Voor meer informatie, contacteer uw ETAP-adviseur.

² enkel op niet-permanente kringen gebruiken



K9 VERLICHTING EN SIGNALERING (HERKENNINGSAFSTAND: 15M)



Toepassing	Antipaniekverlichting Vluchtwegverlichting Enkel- en dubbelzijdige signalering (plafond) ¹
Materiaal	Behuizing: spuitgegoten zamak Structuurlak in RAL9003-wit of RAL9006-aluminiumwit, of ongeschilderd
Optiek	Vluchtweg- en traphalverlichting - lens voor uitstraling op de as van de vluchtweg Antipaniekverlichting - lens voor nagenoeg vierkante uitstraling Signalering - lens voor uniforme uitlichting van het pictogram
Afmetingen	L x B x H in mm - vierkant: 152 x 152 x 32 (excl. pictogram) rond: Ø 230 x 70 mm Schets nr.: 7704 - 7708
Signalering	Druk op heldere signaleringsplaat Uitlichting, conform EN 1838 Herkenningsafstand: 15 m

Systemen → p 301 | Opties en toebehoren → p 360 | Afstandstabellen → p 364 | Aansluitschema's → p 376 | Maatschetsen → p 415 | Pictogrammen → p 271

¹ Nederlandse markt: afstemmen met brandweer, hoogte wijkt af van NEN 6088



K9 inbouw vluchtweg - webref. SK9103A2



K9 opbouw antipaniek ongeschilderd - webref. SK9100A1



K9 - webref. SK9102B1



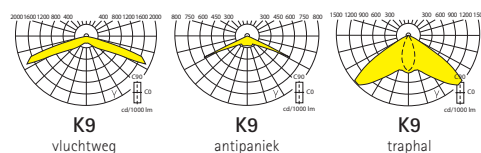
VERLICHTING K9

VERLICHTING - VIERKANT decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

toepassing	montage	N/P	lamptype	lumen nood	bestelcode ¹	
zelftest						
vluchtwegverlichting	opbouw	N	led 3W	201	K9R112/3N	
		P	led 3W	201	K9R112/3P	
	inbouw	N	led 3W	201	K9R312/3N	
		P	led 3W	201	K9R312/3P	
antipaniekverlichting	opbouw	N	led 3W	209	K9R122/3N	
		P	led 3W	209	K9R122/3P	
	inbouw	N	led 3W	209	K9R322/3N	
		P	led 3W	209	K9R322/3P	
traphalverlichting	opbouw	N	led 3W	209	K9R162/3N	
		P	led 3W	209	K9R162/3P	
	inbouw	N	led 3W	209	K9R362/3N	
		P	led 3W	209	K9R362/3P	
ETAP Safety Manager: zelftest EST+					 bedraad	 draadloos
vluchtwegverlichting	opbouw	N	led 3W	201	K9R113/3N	K9R114/3N
		P	led 3W	201	K9R113/3P	K9R114/3P
	inbouw	N	led 3W	201	K9R313/3N	-
		P	led 3W	201	K9R313/3P	-
antipaniekverlichting	opbouw	N	led 3W	209	K9R123/3N	K9R124/3N
		P	led 3W	209	K9R123/3P	K9R124/3P
	inbouw	N	led 3W	209	K9R323/3N	-
		P	led 3W	209	K9R323/3P	-
traphalverlichting	opbouw	N	led 3W	209	K9R163/3N	K9R164/3N
		P	led 3W	209	K9R163/3P	K9R164/3P
	inbouw	N	led 3W	209	K9R363/3N	-
		P	led 3W	209	K9R363/3P	-

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumgrijs/
code + X5: armatuur ongeschilderd, enkel voor opbouwmontage





K9 traphalverlichting - webref. SK9106A4

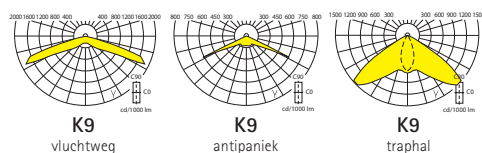
K9 VERLICHTING

VERLICHTING - VIERKANT armaturen voor centraal noodnet

Tabelverklaring p 424

toepassing	montage	spanning noodnet	lamptype	lumen		bestelcode
EBS Compact				nood		
vluchtwegverlichting	opbouw	24V	led 3W	201		K9R11/3-24XyC6 ¹
	inbouw	24V	led 3W	201		K9R31/3-24XyC6 ¹
antipaniekverlichting	opbouw	24V	led 3W	209		K9R12/3-24XyC6 ¹
	inbouw	24V	led 3W	209		K9R32/3-24XyC6 ¹
traphalverlichting	opbouw	24V	led 3W	209		K9R16/3-24XyC6 ¹
	inbouw	24V	led 3W	209		K9R36/3-24XyC6 ¹
andere centraal batterijsystemen				AC	DC	
vluchtwegverlichting	opbouw	230V AC/DC	led 3W	201	201	K9R11/3N-230 ²
	inbouw	230V AC/DC	led 3W	201	201	K9R31/3N-230 ²
antipaniekverlichting	opbouw	230V AC/DC	led 3W	209	209	K9R12/3N-230 ²
	inbouw	230V AC/DC	led 3W	209	209	K9R32/3N-230 ²
traphalverlichting	opbouw	230V AC/DC	led 3W	209	209	K9R16/3N-230 ²
	inbouw	230V AC/DC	led 3W	209	209	K9R36/3N-230 ²

¹ vervang 'y' in code door '1': armatuur in RAL9003-wit / door '2': armatuur in RAL9006-aluminiumwit / door '5': armatuur ongeschilderd, enkel voor opbouwmontage
² code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit / code + X5: armatuur ongeschilderd, enkel voor opbouwmontage





K9 inbouw vluchtweg - webref. SK91015A1



VERLICHTING K9

VERLICHTING - ROND decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

toepassing	montage	N/P	lamptype	lumen nood	bestelcode ¹
zelftest					
vluchtwegverlichting	inbouw	N	led 3W	201	K9R212/3N
		P	led 3W	201	K9R212/3P
antipaniekverlichting	inbouw	N	led 3W	209	K9R222/3N
		P	led 3W	209	K9R222/3P
traphalverlichting	inbouw	N	led 3W	209	K9R262/3N
		P	led 3W	209	K9R262/3P
ETAP Safety Manager: zelftest EST+					 bedraad
vluchtwegverlichting	inbouw	N	led 3W	201	K9R213/3N
		P	led 3W	201	K9R213/3P
antipaniekverlichting	inbouw	N	led 3W	209	K9R223/3N
		P	led 3W	209	K9R223/3P
traphalverlichting	inbouw	N	led 3W	209	K9R263/3N
		P	led 3W	209	K9R263/3P

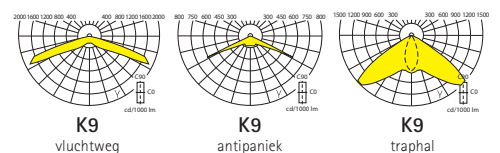
¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit

VERLICHTING - ROND armaturen voor centraal noodnet

toepassing	montage	spanning noodnet	lamptype	lumen		bestelcode
EBS Compact				nood		
vluchtwegverlichting	inbouw	24V DC	led 3W	201		K9R21/3-24XyC6 ¹
antipaniekverlichting	inbouw	24V DC	led 3W	209		K9R22/3-24XyC6 ¹
traphalverlichting	inbouw	24V DC	led 3W	209		K9R26/3-24XyC6 ¹
andere centraal batterijsystemen				AC	DC	
vluchtwegverlichting	inbouw	230V AC/DC	led 3W	201	201	K9R21/3N-230 ²
antipaniekverlichting	inbouw	230V AC/DC	led 3W	209	209	K9R22/3N-230 ²
traphalverlichting	inbouw	230V AC/DC	led 3W	209	209	K9R26/3N-230 ²

¹ vervang 'y' in code door '1': armatuur in RAL9003-wit / door '2': armatuur in RAL9006-aluminiumwit

² code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit







K9 - webref. SK9302A6



K9 inbouw - webref. SK9303A3



SIGNALERING K9

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	montage	N/P	lamptype	bestelcode ¹	
zelftest					
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw	P	led 3W	K9R152/3P	
	inbouw	P	led 3W	K9R352/3P	
ETAP Safety Manager: zelftest EST+				 bedraad	 draadloos
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw	P	led 3W	K9R153/3P	K9R154/3P
	inbouw	P	led 3W	K9R353/3P	-

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit / code + X5: armatuur ongeschilderd, enkel voor opbouwmontage

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

optiektype	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode
EBS Compact				
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw	24V	led 3W	K9R15/3-24XyC6 ¹
	inbouw	24V	led 3W	K9R35/3-24XyC6 ¹
andere centraal batterijsystemen				
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw	230V AC/DC	led 3W	K9R15/3-230 ²
	inbouw	230V AC/DC	led 3W	K9R35/3-230 ²

¹ vervang 'y' in code door '1': armatuur in RAL9003-wit / door '2': armatuur in RAL9006-aluminiumwit / door '5': armatuur ongeschilderd, enkel voor opbouwmontage

² code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit / code + X5: armatuur ongeschilderd, enkel voor opbouwmontage

Opties en toebehoren

Ophangtoebehoren

inmetsekaliber	K9RH82
----------------	--------

Elektronische opties voor decentrale armaturen

3 uur autonomie	code + S2
uitvoering conform DALI IEC62386-202 Ed. 2009	enkel voor ESM-armaturen code + S11

Elektronische opties voor centrale armaturen

KCADB01, EBS-module	code + C1
KCFLEX1, EBS-module	code + C2
KCFLEX2, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCFLEX3, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCLU1, EBS-module	raadpleeg ETAP

Pictogram

keuze pictogram: zie overzicht p 271

K9 SIGNALERING (HERKENNINGSAFSTAND: 26M)



Toepassing	Enkelzijdige signalering (wand) Enkel- en dubbelzijdige signalering (wand haaks / plafond)
Materiaal	Behuizing opbouw: spuitgegoten zamak, aluminiumwit (RAL9006), wit (RAL9003) of ongeschilderd Behuizing inbouw: zamac en polycarbonaat, aluminiumwit (RAL9006) of wit (RAL9003) Signaleringsplaat: polymethylmetacrylaat (PMMA)
Afmetingen	L x B x H in mm: wand: 325 x 186 x 58 / plafond: 325 x 224 x 27 / inbouw: 325 x 220 x 46 Schets nr.: 7709
Zelftest	Geeft een lampfout als de helderheid onder 2 cd/m ² daalt
Signalering	Zeefdruk op folie, heldere signaleringsplaat met gezeefdrukte dot-matrix Perfect gelijkmatige uitlichting, conform EN 1838 Herkenningsafstand: 26 m

Systemen → p 301 | Opties en toebehoren → p 361 | Afstandstabellen → p 362 | Aansluitschema's → p 376 | Maatschetsen → p 416 | Pictogrammen → p 271



K9 opbouw – webref. SK9402A13



K9 wand – webref. SK9401A11



K9 – webref. SK9401A2



SIGNALERING K9

ENKELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	montage	N/P ²	lamptype	bestelcode ¹	
zelftest					
enkelzijdige signalering	opbouw wand	N/P	led 1W	K9R432/1	
ETAP Safety Manager: zelftest EST+					
enkelzijdige signalering	opbouw wand	N/P	led 1W	K9R433/1	K9R434/1

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit / code + X5: armatuur ongeschilderd

² N/P instelbaar bij installatie, zie aansluitschema's p 376

ENKELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode
EBS Compact				
enkelzijdige signalering	opbouw wand	24V	led 1W	K9R43/1-24XyC6 ¹
andere centraal batterijsystemen				
enkelzijdige signalering	opbouw wand	230V AC/DC	led 1W	K9R43/1-230 ²

¹ vervang 'y' in code door '1': armatuur in RAL9003-wit / door '2': armatuur in RAL9006-aluminiumwit / door '5': armatuur ongeschilderd, enkel voor opbouwmontage

² code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit / code + X5: armatuur ongeschilderd, enkel voor opbouwmontage

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

functie	montage	N/P ²	lamptype	bestelcode ¹	
zelftest					
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw	N/P	led 1W	K9R142/1	
	inbouw	N/P	led 1W	K9R242/1	
	opbouw wand haaks	N/P	led 1W	K9R542/1	
ETAP Safety Manager: zelftest EST+					
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw	N/P	led 1W	K9R143/1	K9R144/1
	inbouw	N/P	led 1W	K9R243/1	-
	opbouw wand haaks	N/P	led 1W	K9R543/1	K9R544/1

¹ code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit / code + X5: armatuur ongeschilderd, enkel voor opbouwmontage

² N/P instelbaar bij installatie, zie installatieschema's p 376





K9 haakse wandmontage - webref. SK9404A4



K9 inbouw - webref. SK9403A4



SIGNALERING K9

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

optiektipe	montage	spanning noodnet	lamptype	bestelcode
EBS Compact				
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw	24V	led 1W	K9R14/1-24XyC6 ¹
	inbouw	24V	led 1W	K9R24/1-24XyC6 ¹
	opbouw wand haaks	24V	led 1W	K9R54/1-24XyC6 ¹
andere centraal batterijsystemen				
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw	230V AC/DC	led 1W	K9R14/1-230 ²
	inbouw	230V AC/DC	led 1W	K9R24/1-230 ²
	opbouw wand haaks	230V AC/DC	led 1W	K9R54/1-230 ²

¹ vervang 'y' in code door '1': armatuur in RAL9003-wit / door '2': armatuur in RAL9006-aluminiumwit / door '5': armatuur ongeschilderd, enkel voor opbouwmontage
² code + X1: armatuur in RAL9003-wit / code + X2: armatuur in RAL9006-aluminiumwit / code + X5: armatuur ongeschilderd, enkel voor opbouwmontage

Opties en toebehoren

Ophangtoebehoren

inmetsekaliber	K9R81
pendelset	K9RH4-50 ¹
pendelset voor EBS Compact-armaturen	K9RH41-50 ¹

Elektronische opties voor decentrale armaturen

3 uur autonomie	code + S2
uitvoering conform DALI IEC62386-202 Ed. 2009	enkel voor ESM-armaturen code + S11

Elektronische opties voor centrale armaturen

KCADB01, EBS-module	code + C1
KCFLEX1, EBS-module	code + C2
KCFLEX2, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCFLEX3, EBS-module	raadpleeg ETAP
KCLU1, EBS-module	raadpleeg ETAP

Pictogram

keuze pictogram: zie overzicht p 271

¹ code + X1: pendelset in RAL9003-wit / code + X2: pendelset in RAL9006-aluminiumwit



KL

OPBOUWARMATUREN MET GROTE HERKENNINGSAFSTAND



Toepassing	Enkelzijdige en dubbelzijdige signalering voor wand en plafond (KL7, schetsnr. 7900, en KL8, schetsnr. 7901) Vierzijdige signalering voor plafond (KL9, schetsnr. 7902)
Materiaal	Behuizing: geanodiseerd aluminium Signaleringsplaat KL7 - KL8 / Koepel KL9 : polymethylmetacrylaat (PMMA) Montagebeugel: plaatstaal, poedergelakt in RAL9003
Optiek	Diffusor
Zelftest	Geeft een lampfout als de helderheid onder 2 cd/m ² daalt
Signalering	KL7: Zeefdruk, perfect gelijkmatig uitgelicht, conform EN 1838 Pictogramhoogte: 190 mm, herkenningsafstand: 38 m KL8: Zeefdruk, perfect gelijkmatig uitgelicht, conform EN 1838 Pictogramhoogte: 310 mm, herkenningsafstand: 62 m KL9: Zeefdruk, perfect gelijkmatig uitgelicht, conform EN 1838 Pictogramhoogte: 245 mm, herkenningsafstand: 49 m

Systemen → p 301 | Opties en toebehoren → p 361 | Afstandstabellen → p 362 | Aansluitschema's → p 376 | Maatschetsen → p 417 | Pictogrammen → p 271

NOODVERLICHTING KL



KL haakse wandmontage - webref. SKL010A1

KL parallele wandmontage - webref. SKL7002A3

KL

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	montage	N/P	lamptype	L x B x H mm	bestelcode	
zelftest						
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw	P	led 6W	420 x 94 x 210	KL742/6P	
	opbouw	P	led 12W	640 x 94 x 330	KL842/12P	
ETAP Safety Manager: zelftest EST+						
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw	P	led 6W	420 x 94 x 210	KL743/6P	KL744/6P
	opbouw	P	led 12W	640 x 94 x 330	KL843/12P	KL844/12P

ENKEL- EN DUBBELZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	L x B x H mm	bestelcode
enkel- en dubbelzijdige signalering	opbouw	230V AC/DC	led 6W	420 x 94 x 210	KL74/6-230
	opbouw	230V AC/DC	led 12W	640 x 94 x 330	KL84/12-230



KL pendel - webref. SKL9002A1



KL - webref. SKL9001A2

KL

VIERZIJDIGE SIGNALERING decentrale armaturen

Tabelverklaring p 424

functie	montage	N/P	lamptype	L x B x H mm	bestelcode	
zelftest					EST+	
vierzijdige signalering	opbouw	P	led 6W	250 x 250 x 280	KL942/6P	
ETAP Safety Manager: zelftest EST+					ESM bedraad	ESM draadloos
vierzijdige signalering	opbouw	P	led 6W	250 x 250 x 280	KL943/6P	KL944/6P

VIERZIJDIGE SIGNALERING armaturen voor centraal noodnet

functie	montage	spanning noodnet	lamptype	L x B x H mm	bestelcode
vierzijdige signalering	opbouw	230V AC/DC	led 6W	250 x 250 x 280	KL94/6-230

Opties en toebehoren

Ophangtoebehoren

toebehoren parallelle wandmontage (niet voor vierzijdige signalering 250 x 250 cm)	code + M5
toebehoren haakse wandbeugel (niet voor vierzijdige signalering 250 x 250 cm)	code + M2
toebehoren pendel	code + M3

Elektronische opties voor decentrale armaturen

3 uur autonomie	code + S2
uitvoering voor combinatie met E5-lijnsysteem	code + S9
uitvoering conform DALI IEC62386-202 Ed. 2009	enkel voor ESM-armaturen code + S11
LON®- uitvoering	raadpleeg ETAP

Pictogram

keuze pictogram: zie overzicht p 271

LEDMODULE

VOOR GEÏNTEGREERDE NOODVERLICHTING



Toepassing	Antipaniekverlichting Vluchtwegverlichting
Materiaal	Behuizing: spuitgegoten kunststof, transparant Koelribben: geëxtrudeerd aluminium
Optiek	Vluchtwegverlichting: lens voor uitstraling op de as van de vluchtweg Antipaniekverlichting: lens voor nagenoeg vierkante uitstraling
Afmetingen	Ø x H in mm: 20 x 32
Integratie	Geïntegreerd in armaturen voor algemene verlichting van ETAP en andere leveranciers
Bestelling	Raadpleeg uw ETAP-adviseur voor meer informatie

Systemen → p 301 | Afstandstabellen → p 364 | Aansluitschema's → p 376 | Maatschetsen → p 415



Geïntegreerde noodverlichting in R7 - webref. SKI001A3



LEDMODULE

VERLICHTING

Integratie in ETAP-armaturen voor algemene verlichting

Tabelverklaring p 424

De ledmodule voor geïntegreerde noodverlichting is verkrijgbaar in combinatie met verschillende ETAP-armaturen.

• U5	(zie p 13)
• R4	(zie p 53)
• D1 (D10-D12-D14)	(zie p 113)

Ook andere combinaties zijn mogelijk. Voor meer informatie, contacteer uw ETAP-adviseur.

VERLICHTING

Integratie in armaturen voor algemene verlichting van andere leveranciers met T5- of T8-lampen decentrale armaturen

toepassing	montage	N/P	lamptype	lumen nood	bestelcode ¹
zelftest					
vluchtweg	inbouw	N	led 3W	125	K9R012/3N
antipaniek	inbouw	N	led 3W	150	K9R022/3N
ETAP Safety Manager: zelftest EST+					 bedraad
vluchtweg	inbouw	N	led 3W	125	K9R013/3N
antipaniek	inbouw	N	led 3W	150	K9R023/3N

¹ beschikbaar met of zonder beugel voor montage op T5- of T8-fluorescentielamp. Voor meer informatie, contacteer uw ETAP-adviseur.

VERLICHTING

Integratie in armaturen voor algemene verlichting van andere leveranciers met T5- of T8-lampen armaturen voor centraal noodnet

toepassing	montage	spanning noodnet	lamptype	lumen		bestelcode ¹
EBS Compact				nood		
vluchtweg	inbouw	24V	led 3W	125		K9R01/3N-24C6
antipaniek	inbouw	24V	led 3W	150		K9R02/3N-24C6
andere centraal batterijsystemen				AC	DC	
vluchtweg	inbouw	230V AC/DC	led 3W	125	125	K9R01/3N-230
antipaniek	inbouw	230V AC/DC	led 3W	150	150	K9R02/3N-230

¹ beschikbaar met of zonder beugel voor montage op T5- of T8-fluorescentielamp. Voor meer informatie, contacteer uw ETAP-adviseur.



PICTOGRAMMEN NOODVERLICHTING

K1			K2			K3	K4
wandmontage	plafondmontage		wandmontage	plafondmontage		wandmontage	wand/plafond
folie	plaat		folie	folie voor dubbelzijdige koepel		sticker	oled
enkelzijdig	enkelzijdig	dubbelzijdig	enkelzijdig	enkelzijdig	dubbelzijdig	enkelzijdig	enkelzijdig

PICTOGRAMMEN VOOR SIGNALERING

	K1EL0	K1HL0E	K1HL0	K2EL0	K2HL0E	K2HL0	K3EL0	K4HL0E
	K1EL1	K1HL1E	K1HL1	K2EL1	K2HL1E	K2HL1	K3EL1	K4HL1E
	K1EL2	K1HL2E	K1HL1	K2EL2	K2HL2E	K2HL1	K3EL2	K4HL2E
								K4HL3E
	K1EG0	K1HG0E	K1HG0	K2EG0	K2HG0E	K2HG0	K3E202	K4HG0E
	K1EG1	K1HG1E	K1HG1	K2EG1	K2HG1E	K2HG1	K3E201	K4HG1E
	K1EG2	K1HG2E	K1HG1	K2EG2	K2HG2E	K2HG1	K3E200	K4HG2E
	K1EJ0	K1HJ0E	K1HJ0	K2EJ0	K2HJ0E	K2HJ0	K3E206	
	K1EJ1	K1HJ1E	K1HJ1	K2EJ1	K2HJ1E	K2HJ1	K3E207	
	K1EJ2	K1HJ2E	K1HJ1	K2EJ2	K2HJ2E	K2HJ1	K3E208	
	K1EQ0		K1HQ0	K2EQ0		K2HQ0		K4HQ0E
	K1ET0		K1HT0	K2ET0		K2HT0		K4HT0E
**	K1EZ0	K1HZ0E	K1HZ0	K2EZ0	K2HZ0E	K2HZ0	K3EZ0	
**	K1EZ1	K1HZ1E	K1HZ1	K2EZ1	K2HZ1E	K2HZ1	K3EZ1	
**	K1EZ2	K1HZ2E	K1HZ1	K2EZ2	K2HZ2E	K2HZ1	K3EZ2	

** Enkel beschikbaar in Zweden

PICTOGRAMMEN NOODVERLICHTING

K5			K6	K7		
wandmontage	plafondmontage		wand/plafond	wandmontage	plafondmontage	
sticker	plaat		plaat	folie	folie	
enkelzijdig	enkelzijdig	dubbelzijdig	beiden	enkelzijdig	enkelzijdig	dubbelzijdig

PICTOGRAMMEN VOOR SIGNALERING

		K5HL0E	K5HL0	.. L0 *	K7EL0	K7HL0E	K7HL0
		K5HL1E	K5HL1	.. L1 *	K7EL1	K7HL1E	K7HL1
		K5HL2E	K5HL1	.. L2 *	K7EL2	K7HL2E	K7HL1
	K5EG0	K5HG0E	K5HG0	.. G0 *	K7EG0	K7HG0E	K7HG0
	K5EG1	K5HG1E	K5HG1	.. G1 *	K7EG1	K7HG1E	K7HG1
	K5EG2	K5HG2E	K5HG1	.. G2 *	K7EG2	K7HG2E	K7HG1
		K5HJ0E	K5HJ0	.. J0 *	K7EJ0	K7HJ0E	K7HJ0
		K5HJ1E	K5HJ1	.. J1 *	K7EJ1	K7HJ1E	K7HJ1
		K5HJ2E	K5HJ1	.. J2 *	K7EJ2	K7HJ2E	K7HJ1
			K5HQ0	.. Q0 *	K7EQ0		K7HQ0
			K5HT0	.. T0 *	K7ET0		K7HT0
**	K5EZ0	K5HZ0E	K5HZ0	.. Z0*	K7EZ0	K7HZ0E	K7HZ0
**	K5EZ1	K5HZ1E	K5HZ1	.. Z1*	K7EZ1	K7HZ1E	K7HZ1
**	K5EZ2	K5HZ2E	K5HZ1	.. Z2*	K7EZ2	K7HZ2E	K7HZ1

* Voeg deze pictogramcode toe aan de K6-code

** Enkel beschikbaar in Zweden

K9				KL				
plafondmontage		wand- en plafondmontage		wand- en plafondmontage 420 x 210 mm		wand- en plafondmontage 640 x 330 mm		plafondmontage 250 x 250 mm
herkenningsafstand = 15 m		herkenningsafstand = 26 m		plaat	plaat	plaat	plaat	koepel
enkelzijdig	dubbelzijdig	enkelzijdig	dubbelzijdig	enkelzijdig	dubbelzijdig	enkelzijdig	dubbelzijdig	vierzijdig

K9RHL0ES	K9RHL0S	K9RHL0E	K9RHL0	KL7HL0E	KL7HL0	KL8HL0E	KL8HL0	KL9HL0E
K9RHL1ES	K9RHL1S	K9RHL1E	K9RHL1	KL7HL1E	KL7HL1	KL8HL1E	KL8HL1	
K9RHL2ES	K9RHL1S	K9RHL2E	K9RHL1	KL7HL2E	KL7HL1	KL8HL2E	KL8HL1	
		K9RHL3E	K9RHL3					
K9RHG0ES	K9RHG0S	K9RHG0E	K9RHG0	KL7HG0E	KL7HG0	KL8HG0E	KL8HG0	KL9HG0E
K9RHG1ES	K9RHG1S	K9RHG1E	K9RHG1	KL7HG1E	KL7HG1	KL8HG1E	KL8HG1	
K9RHG2ES	K9RHG1S	K9RHG2E	K9RHG1	KL7HG2E	KL7HG1	KL8HG2E	KL8HG1	
		K9RHJ0E	K9RHJ0					
		K9RHJ1E	K9RHJ1					
		K9RHJ2E	K9RHJ1					
			K9RHQ0					
			K9RHT0					
K9RHZG0ES	K9RHZG0S	K9RHZG0E	K9RHZG0	KL7HZ0E	KL7HZ0	KL8HZ0E	KL8HZ0	KL9HZ0E
K9RHZG1ES	K9RHZG1S	K9RHZG1E	K9RHZG1	KL7HZ1E	KL7HZ1	KL8HZ1E	KL8HZ1	
K9RHZG2ES	K9RHZG1S	K9RHZG2E	K9RHZG1	KL7HZ2E	KL7HZ1	KL8HZ2E	KL8HZ1	

INFORMATIEVE PICTOGRAMMEN



Naast het standaardgamma kan ETAP voor u pictogrammen naar wens uitwerken.
 Contacteer uw ETAP-raadgever voor meer inlichtingen.



SYSTEMEN
VOOR VERLICHTING
EN NOODVERLICHTING



STATION BASURTO, BILBAO - SPANJE

webref. _MG_8269



SYSTEMEN VOOR VERLICHTING EN NOODVERLICHTING

verlichting



ELS → p 279
daglichtafhankelijke
lichtregeling



EMD → p 281
multisensor



EasyDim → p 285
lokale lichtregeling



Excellum → p 293
lichtregeling voor
gebouwen

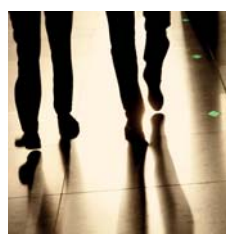
noodverlichting



ESM → p 301
ETAP Safety Manager



EBS → p 309
ETAP Battery System



**Smart
Guidance** → p 315

TIEN STRATEGIEËN VOOR DUURZAME VERLICHTING

Lichtregeling is een ideale oplossing om uw verlichting optimaal te laten renderen.

Lichtregelsystemen zorgen ervoor dat u energie bespaart en garanderen een optimale flexibiliteit.

ETAP definieerde tien strategieën die als leidraad dienen om het lichtregelsysteem te kiezen dat het best aansluit bij uw behoeften. Indien juist toegepast resulteren deze strategieën in een maximale energiebesparing en een maximale flexibiliteit.

ETAP past deze strategieën toe in zijn lichtregelsystemen voor verlichting, zij het geïntegreerd, lokaal of op gebouwniveau.



FLEXIBILITEIT

Een systeem voor lichtregeling geeft u de mogelijkheid om de verlichting in een gebouw (of een gedeelte ervan) eenvoudig en zonder kosten aan te passen: een onmiskenbare troef om flexibel in te spelen op interne en externe veranderingen.



1. Evolueren met het gebouw

U kunt de verlichting snel en eenvoudig aanpassen wanneer gebouwen of werkplekken een nieuwe functie krijgen, vb. een landschapskantoor omvormen tot individuele kantoren.



2. Persoonlijke controle

Iedere medewerker kan de verlichtingssterkte op zijn werkplek op elk moment aanpassen aan zijn eigen behoeftes en voorkeuren, vb. meer licht instellen voor gedetailleerd grafisch werk.



3. Scenariosetting

Door scenario's te definiëren, past de verlichting zich eenvoudig aan de verschillende functies van een en dezelfde ruimte aan, vb. auditorium met aangepaste verlichting voor videopresentaties, groepsdiscussies, onderhoud, enz.



4. Integreren met andere technologieën

Door te kiezen voor een lichtregelsysteem dat zich vlot laat integreren in andere systemen (gebouwbeheersystemen, alarmsystemen, ...), kunt u vb. met de bewegingssensoren van het verlichtingssysteem ook verwarming, ventilatie en airconditioning regelen. Bovendien zorgt u ervoor dat uw lichtregeling "futureproof" is en mee kan evolveren met technologische ontwikkelingen.



5. Eenvoud in gebruik en beheer

Een lichtregelsysteem dat u eenvoudig en gebruiksvriendelijk kunt bedienen, zorgt ervoor dat de flexibiliteit van de lichtregeling ook effectief benut wordt.

ENERGIEBESPARING

Energiebesparing is nog vaak het belangrijkste argument om lichtregeling toe te passen. Het besparingspotentieel is dan ook zeer groot, zeker wanneer meerdere strategieën worden gecombineerd.



6. Intelligente tijdsturing

De verlichting past zich automatisch aan op basis van zelf ingestelde kalenderschema's, vb. de verlichting in een school 's ochtends automatisch laten aanschakelen en 's avonds laten doven.



7. Daglichtafhankelijke regeling

Met daglichtsensoren verandert de intensiteit van het kunstlicht in functie van het invallende daglicht.



8. Aanpassing aan de taak

Standaard verlichtingsniveaus instellen, in functie van specifieke taken of toepassingen, waardoor er geen energie verloren gaat aan oververlichting, vb. veel licht op tekentafels, minder licht in kopieerlokalen.



9. Aanwezigheidsdetectie

Sensoren schakelen de verlichting pas in als iemand de ruimte binnenkomt en schakelen ze automatisch uit bij afwezigheid vb. gangen of sanitair.



10. Beperking van het piekvermogen

Afhankelijk van het energieverbruik van een gebouw of verdieping, kan de verlichting op bepaalde plaatsen dimmen of doven om de totale piekbelasting te beperken, vb. verlichtingsniveau met 30 % verlagen wanneer machines worden opgestart.



ELS zorgt voor het juiste lichtniveau voor elke gebruiker, zelfs als de omstandigheden zeer verschillend zijn. (voorbeeldsituatie) - webref. SC022D5

ELS

DAGLICHTAFHANKELIJKE LICHTREGELING



De kleine, in de armatuur geïntegreerde ELS-sensor meet voortdurend de hoeveelheid licht op het werkoppervlak onder de armatuur. Afhankelijk van de totale lichthoeveelheid zal de sensor de lamp dimmen: als er meer daglicht binnenvalt, zal de armatuur minder kunstlicht produceren en minder energie verbruiken. ELS bestaat zowel als analoge (1-10V) of led-driver als digitale sensor en ETAP heeft ELS-sensoren voor led- en fluorescentiearmaturen.

Voor grote hoogtes (tot 20 m) is een specifieke ELS-sensor beschikbaar met DALI- en analoge aansluiting in één behuizing. Deze sensor kan worden ingesteld met infrarood afstandsbediening.

ENERGIEVRIENDELIJK

Met daglichtregeling is een besparing tot 25 procent op het totale gebruik van de verlichtingsinstallatie in een gebouw mogelijk. Het verbruik van de sensoren zelf is te verwaarlozen.

COMFORTABEL

De unieke regelstrategie van ELS combineert hoge energiebesparingen met een uitstekende gebruikersacceptatie. ELS reageert onmiddellijk op een veranderende lichtinval, zowel bij een toenemend als afnemend lichtniveau. Zo gebeurt het dimmen quasi onopgemerkt. De gevoeligheid van de lichtsensor is regelbaar.

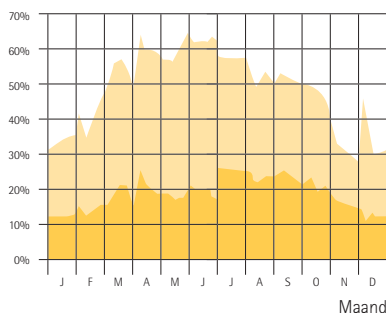
EENVOUDIGE INSTALLATIE

Installatietijd voor armaturen met of zonder ELS is gelijk, omdat er geen bijkomende bedrading nodig is. ELS krijgt voor elk project in de fabriek de gepaste instellingen mee. Mocht u de instellingen later willen wijzigen door veranderde omstandigheden, kan u de lichtniveaus ter plaatse aanpassen.

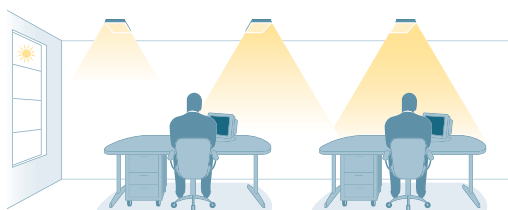
BESTELLING

Raadpleeg uw ETAP-adviseur voor fabrieksmatige instellingen. Op aanvraag kan de sensor in de behuizing worden ingebouwd.

■ besparing raamzone
■ besparing binnenzone



Procentuele energiebesparing van een armatuur met ELS ten opzichte van een armatuur met een niet-dimbaar elektronisch voorschakelapparaat.



Hoeveel energie u bespaart, hangt onder meer af van de daglichttoetreding en de oriëntatie van het gebouw.



COLLEGE RHEIN-MAIN, WIESBADEN - DUISLAND

webref. SV2007CD12

EMD

MULTISENSOR



De EMD-sensoren van ETAP combineren verschillende sensoren in één compacte behuizing. De analoge versie heeft een bewegingsdetector en een lichtsensor en dimt de verlichting terug tot 25% als er niemand aanwezig is. Dimmen in functie van daglicht kan worden in- of uitgeschakeld. Door toevoeging van de Switchbox aan de analoge sensor kan EMD de verlichting dieper dimmen en vervolgens ook uitschakelen voor maximale energiebesparing. De DALI-versie van EMD heeft naast de bewegingsdetector en de lichtsensor ook een IR-ontvanger. Zo kan u, indien gewenst, uw verlichting bedienen via een afstandsbediening.

	Bewegingsdetectie	Daglichtafhankelijke regeling	Drukknopbediening	IR-afstandsbediening	Schakelen	Dimmen	Scenario's
EMD analoog	X	X				25%	
EMD analoog + Switchbox	X	X	X		230V	1%	
EMD DALI + Controller	X	X	X	X	DALI	1%	4

ENERGIEVRIENDELIJK

EMD verlaagt het energieverbruik van de armatuur tot een minimum. Dankzij de automatische regeling in functie van daglicht en aanwezigheid wordt er nergens onnodige energie verbruikt. Ook het parasitaire energieverbruik - dit is het verbruik van de sensor zelf - wordt tot een minimum herleid: de analoge sensor kan rechtstreeks gevoed worden door de 1-10V interface van de ballast van het armatuur, met de Switchbox heeft de analoge versie een eigen verbruik van slechts 0,35W. De EMD DALI verbruikt 0,8W.

FLEXIBEL EN COMFORTABEL

Met EMD in uw armaturen staat u sterk voor wijzigingen in de toekomst. Op de analoge versies kan u op de sensor zelf instellen hoe hij dient te reageren voor de toepassing die u op dat moment nodig heeft. Zo kan u enkel de bewegingsmelder, of zowel bewegingsmelder als lichtsensor inschakelen. Ook de gevoeligheid van de lichtsensor en de uitschakelvertragingstijd van de bewegingsmelder kan u traploos instellen naar uw wens.

Bij de EMD DALI is het nog gemakkelijker: via een specifieke afstandsbediening kan u verschillende voorgedefinieerde werkmodes kiezen. Zo schakelt u bijvoorbeeld met één druk op de knop over van mode "individueel kantoor" naar mode "landschapskantoor". Uiteraard kan u ook hier uw daglichtregeling instellen naar behoefte. De EMD DALI-versie laat bovendien toe met één enkele sensor toch verschillende groepen armaturen te bedienen en de raamzijde en binnenzijde van een lokaal verschillend te dimmen in functie van daglicht.





UM1 met EMD-sensor - webref. SC022E4

EENVOUDIGE INSTALLATIE

Net als de ELS wordt de EMD voorgeconfigureerd door ETAP, zodat de lichtregeling meteen correct werkt na installatie van de armaturen. Extra bedrading is niet nodig.

BESTELLING

Vraag uw ETAP-adviseur om voor uw specifieke situatie de beste oplossing uit te werken. Op aanvraag kan de sensor in de armatuurbehuizing worden ingebouwd.

Opties en toebehoren

AFSTANDSBEDIENING VOOR DE GEBRUIKER

IR-zender muurmontage, 2 commando's	C1TU00
Manuele IR-afstandsbediening, 2 commando's, inclusief muurhouder	C1TU02
Manuele IR-afstandsbediening, 5 commando's, inclusief muurhouder	C1TU03

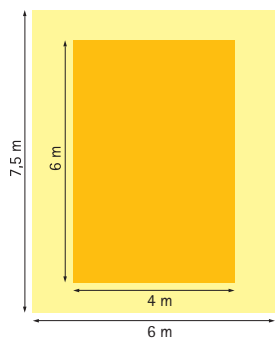
AFSTANDSBEDIENING VOOR INSTALLATEURS

Basisafstandsbediening voor installateurs	C1TC02
Geavanceerde afstandsbediening voor installateurs	C1TC01

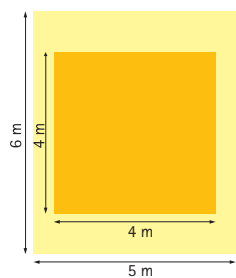
UITBREIDINGSSENSOREN

Uitbreidingssensor voor montage in armatuur	raadpleeg ETAP
Uitbreidingssensor voor bewegingsdetectie, opbouwmontage	C1RM0/00

- besparing raamzone
- besparing binnenzone



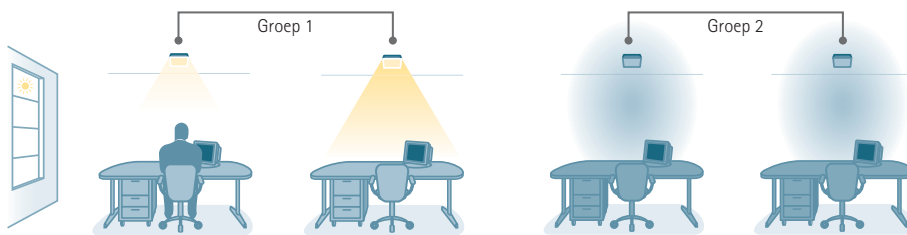
detectiegebied analoge EMD-sensor



detectiegebied EMD-sensor met DALI



Het licht wordt geregeld in functie van het binnenvallende daglicht en beweging.



De armaturen zijn kunnen gegroepeerd worden. Zolang één armatuur beweging detecteert binnen de groep, blijft de hele groep armaturen actief.



webref. SC038A4

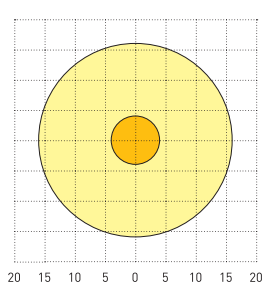
EMD VOOR GANGEN EN OPEN RUIMTES

Open ruimtes en gangen hebben specifieke bewegingssensoren nodig. In gangen moet beweging over de hele lengte worden gedetecteerd, zodat sensoren nodig zijn met langwerpige detectiezones. In grote, open ruimtes zijn sensoren nodig die ook op grote afstand de geringste beweging kunnen zien. Ook voor deze toepassingen heeft ETAP een volledig gamma EMD-sensoren.

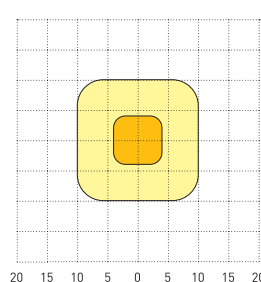
OPEN RUIMTES



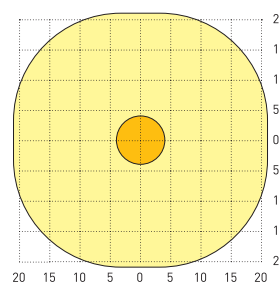
Hoogte < 4 m



4 m < Hoogte < 8 m



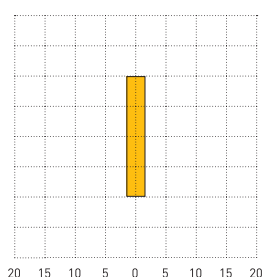
Hoogte > 8 m



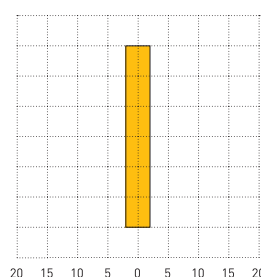
GANGEN



Hoogte < 4 m



Hoogte > 4 m



naar de sensor
langs de sensor



EASYDIM

LOKALE LICHTREGELING



EasyDim is een lokaal lichtregelsysteem waarmee u op een eenvoudige manier energie kunt besparen. Het is de perfecte oplossing voor:

- Klaslokalen
- Bureaus
- Gangen
- Sanitaire ruimtes
- ...

EasyDim past automatisch het lichtniveau aan op basis van binnenkomend daglicht en van menselijke activiteit. Het helpt u om energie te besparen via bewegingsdetectie en daglichtafhankelijke regeling. U kunt het lichtniveau manueel aanpassen via drukknoppen of een infrarood afstandsbediening.



EasyDim Pure - webref. SC037A2

EASYDIM PURE

KARAKTERISTIEKEN

- Voor eenvoudige, autonome toepassingen met DALI-armaturen, zoals een individueel kantoor of sanitaire ruimte
- Per installatie kunnen tot 15 componenten aangesloten worden (bv. 15 armaturen of 13 armaturen, een drukknop en een extra sensor)
- Voorgeconfigureerd door ETAP in functie van de toepassing. Er zijn parametersets beschikbaar voor verschillende toepassingen (zie p. 290)
- Uitbreidbaar met 2 extra bewegingsmelders om het detectiebereik te vergroten
- Uitbreidbaar met max. 2 drukknoppen voor manuele controle

COMPONENTEN

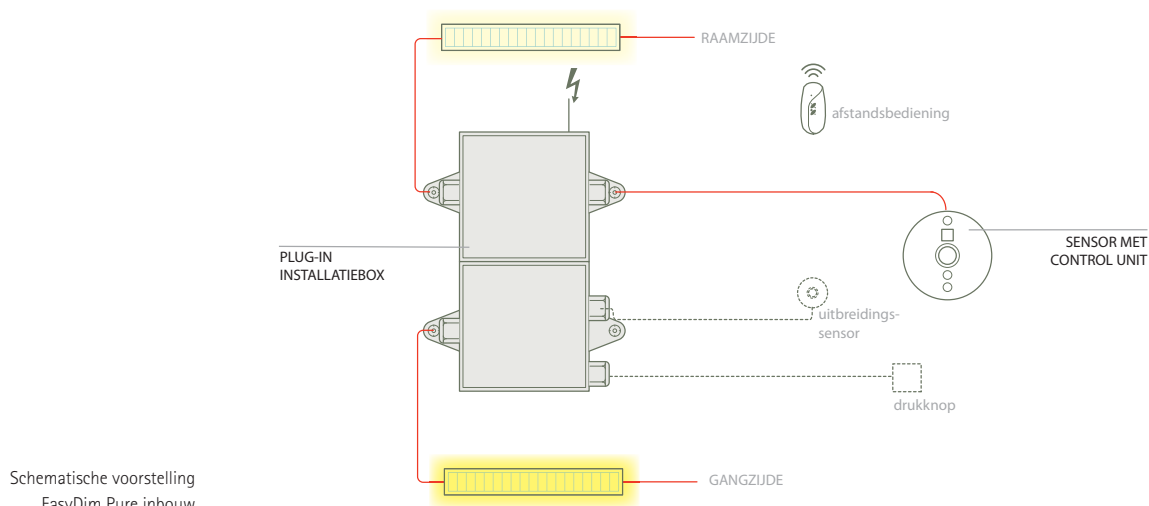
INTELLIGENTE SENSOR MET INGEBOUWDE CONTROL UNIT

- drie functies: daglichtafhankelijke regeling, bewegingsdetectie, IR-ontvangst voor afstandsbediening
- sensorbereik tot 20 m² voor fijne bewegingen (vb. kantoor) en 48 m² voor grotere bewegingen (vb. klaslokaal) met een max. hoogte van 4 m.
- uitschuifbare en roteerbare afscherming om te vermijden dat de verlichting onnodig aanschakelt
- een ledindicator die een idee geeft hoeveel u bespaart

PLUG-IN INSTALLATIEBOX (ENKEL BIJ INBOUWMONTAGE)

- Wieland stekkers, voorzien van duidelijke labels
- Twee aansluitingen voor armaturen (raam- en gangzijde)
- Twee aansluitingen voor uitbreidingssensoren en/of drukknoppen
- Stroom in en out

OPBOUWBEHUIZING (ENKEL BIJ OPBOUWMONTAGE)





EasyDim Advanced – webref. SC037A6

EASYDIM ADVANCED

KARAKTERISTIEKEN

- Voor toepassingen met DALI-armaturen waarbij het zinvol is om bewegingsdetectoren van verschillende EasyDim-systemen met elkaar te koppelen, vb om te verhinderen dat het licht uitschakelt als er in een andere zone nog activiteit is
- Tot 22 EasyDim-systemen kunnen aan elkaar gekoppeld worden
- Per installatie kunnen tot 15 componenten aangesloten worden (bv. 15 armaturen of 13 armaturen, een drukknop en een extra sensor)
- Voorgeconfigureerd door ETAP in functie van de toepassing. Er zijn parametersets beschikbaar voor verschillende toepassingen (zie p. 290)
- Uitbreidbaar met 2 extra bewegingsmelders om het detectiebereik te vergroten
- Uitbreidbaar met max. 2 drukknoppen voor manuele controle

COMPONENTEN

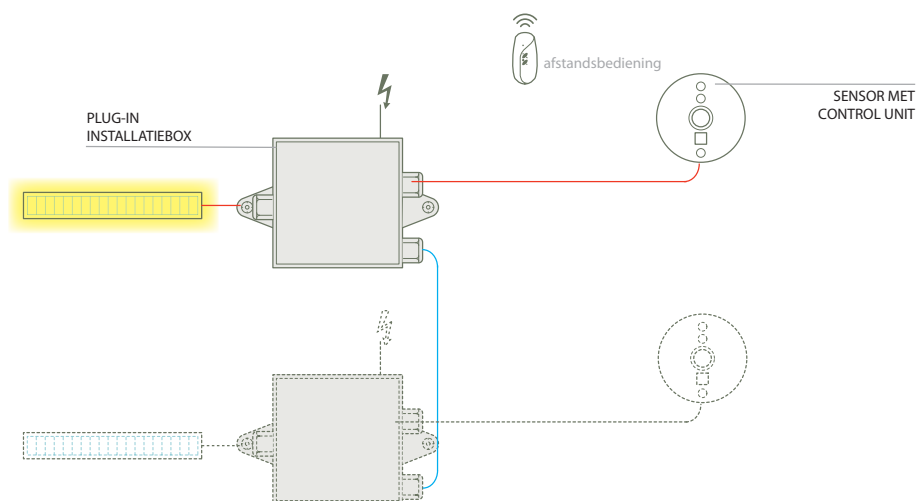
INTELLIGENTE SENSOR MET INGEBOUWDE CONTROL UNIT

- zie EasyDim Pure

PLUG-IN INSTALLATIEBOX (ENKEL BIJ INBOUWMONTAGE)

- Eén Wieland stekkers (indeling in groepen via afstandsbediening voor installateurs)
- Eén aansluiting voor armaturen (raam- en gangzijde) (opsplitsing in software)
- Eén aansluiting voor parallelle link
- Stroom in en uit

OPBOUWBEHUIZING (ENKEL BIJ OPBOUWMONTAGE)



Schematische voorstelling
EasyDim Advanced inbouw



EasyDim Pure, inbouwmontage - webref. SC037A1

EASYDIM COMPONENTEN

EasyDim Pure



INBOUWMONTAGE

De basis van dit EasyDim-systeem bestaat uit een intelligente sensor met ingebouwde control unit die signalen uit de omgeving ontvangt en verwerkt en een plug-in installatiebox.

EasyDim Pure – inbouw (sensor / installatiebox / kabel)

C1C00/01-200Mx*

OPBOUWMONTAGE

De basis van dit EasyDim-systeem bestaat uit een intelligente sensor met ingebouwde control unit die signalen uit de omgeving ontvangt en verwerkt. De sensor wordt voorzien van een strakke opbouw-behuizing.

EasyDim Pure – opbouw (sensor met opbouwbehuizing)

C1C00/00Mx*

** vervang 'x' door het referentienummer van de gewenste toepassingsmode, zie overzicht p 290*

EasyDim Advanced



INBOUWMONTAGE

De basis van dit EasyDim-systeem bestaat uit een intelligente sensor met ingebouwde control unit die signalen uit de omgeving ontvangt en verwerkt en een plug-in installatiebox.

EasyDim Advanced – inbouw (sensor / installatiebox / kabel)

C1C10/01-200Mx*

OPBOUWMONTAGE

De basis van dit EasyDim-systeem bestaat uit een intelligente sensor met ingebouwde control unit die signalen uit de omgeving ontvangt en verwerkt. De sensor wordt voorzien van een strakke opbouw-behuizing.

EasyDim Advanced – opbouw (sensor met opbouwbehuizing)

C1C10/00Mx*

** vervang 'x' door het referentienummer van de gewenste toepassingsmode, zie overzicht p 290*

Inputs

UITBREIDINGSENSOREN

Een EasyDim-systeem kan uitgebreid worden met maximum 2 extra bewegingsmelders, om het detectie-bereik te vergroten.



Uitbreidingssensor voor bewegingsdetectie – inbouwmontage,
incl. aansluitsnoer (4m) en Wielandstekker BST 14

C1RM0/00-400

Uitbreidingssensor voor bewegingsdetectie – opbouwmontage

C1RM0/00



Sensor met ingebouwde control unit en opbouwbehuizing - webref. SC037A11



DRUKKNOPBEDIENING

EasyDim werkt volledig automatisch en autonoom, maar laat ook toe dat u de verlichting manueel bedient, bijvoorbeeld door drukknoppen. Deze drukknoppen kunnen via een drukknopinterface aangesloten worden op het EasyDim-systeem.

Drukknopinterface	C1N10
Drukknoppaneel, 2 commando's en tekstveld	C2RP0
Drukknoppaneel, 4 commando's en tekstveld	C2RP1

IR-AFSTANDBEDIENING

EasyDim werkt volledig automatisch en autonoom, maar laat ook toe dat u de verlichting manueel bedient. Dankzij de IR-ontvanger in de sensor control unit kan u EasyDim bedienen via een IR-afstandsbediening.

IR-zender muurmontage (ON+DIM/OFF+DIM)	C1TU00
Manuele IR-afstandsbediening (ON+DIM/OFF+DIM) inclusief muurhouder	C1TU02
Manuele IR-afstandsbediening (AUTO/100%/50%/10%/OFF) inclusief muurhouder	C1TU03

Toebehoren



AFSTANDBEDIENING VOOR INSTALLATEURS

Indien u van de fabrieksinstelling wil afwijken helpt de afstandsbediening u bij de inbedrijfstelling van EasyDim, het kalibreren van het verlichtingsniveau en het instellen van de parameters.

Basisafstandsbediening voor installateurs	C1TC00
Geavanceerde afstandsbediening voor installateurs	C1TC03

TOEBEHOREN VOOR AANSLUITING

De toebehoren voor aansluiting maken uw EasyDim 'plug & play' en vereenvoudigen de installatie.

230V-aansluiting

Aansluitsnoer 2 meter, 3 x 1,5 mm ² met CEE7-netstekker en GST18-bus	C1A00/3-200
Verlengsnoer 3 meter, 3 x 1,5 mm ² met GST18-stekker en GST18-bus (zwart)	C1A01/3-300
T-stuk GST18, 3-polig, 1 x IN, 2 x OUT (zwart)	C1A20/3-3
Verdeelblok GST18, 3-polig, 1 x IN, 3 x OUT (wit)	C1A21/3-4
Verdeelblok GST18, 3-polig, 1 x IN, 5 x OUT (wit)	C1A21/3-6
Aansluitstekker GST18, 3-polig	C1A30/3-1

Verbinding armaturen

Verlengsnoer 3 meter, 5 x 1,5 mm ² met GST18-stekker en GST18-bus (blauw)	C1A02/5-300
T-stuk GST18, 5-polig, 1 x IN, 2 x OUT (blauw)	C1A22/5-3

Sensoren, drukknopunits en parallelle link

Verlengsnoer BST14, 4 meter 2 x 0,5 mm ² , met bus (blauw)	C1A42/2-400
Verlengsnoer BST14, 6 meter, 2 x 0,5 mm ² met stekker en bus (blauw)	C1A41/2-600
T-stuk BST14, 1 x IN, 2 x OUT (blauw)	C1A50/3
Linksnoer BST14, 4 meter, 2 x 0,5 mm ² met 2 stekkers (blauw)	C1A40/2-400



webref. SC037B3

TOEPASSINGEN & INSTELLINGEN

TOEPASSINGSMODES

EasyDim kan gebruikt worden voor verschillende toepassingen. Elk van deze toepassingen heeft specifieke vereisten wat betreft lichtregeling. Daarom kan EasyDim geleverd worden met één van de standaard toepassingsmoden. Deze modes bevatten verschillende parameters, die worden ingesteld volgens de vereisten van de toepassing. ETAP maakt gebruik van volgende parameters:

AANWEZIGHEID

Hoe reageert uw verlichting wanneer beweging wordt gedetecteerd? Wenst u manueel of automatisch te schakelen?

SMART TIMER

Tijd waarmee de bewegingsdetectie wordt verlengd als er tijdens de dimperiode beweging wordt gedetecteerd.

ACHTERGRONDNIVEAU TIMER

Aantal minuten dat EasyDim de armaturen op gedimd niveau houdt voor ze uit te schakelen.

DAGLICHT OVERRIDE

In geval van daglichtafhankelijke regeling: als er voldoende daglicht aanwezig is, zal EasyDim de armaturen niet aanschakelen als beweging wordt gedetecteerd.

DAGLICHTAFHANKELIJKE REGELING

Bepaalt of armaturen gedimd mogen worden als er voldoende daglicht gedetecteerd wordt.

DAGLICHTAFHANKELIJKE SCHAKELING

Bepaalt welke armaturen uitgeschakeld moeten worden als er voldoende daglicht is.

PARALLELE LINK (ENKEL VOOR EASYDIM ADVANCED)

Bepaalt hoe de gekoppelde EasyDim-systemen samenwerken, op basis van het uitwisselen van bewegingsdetectie.

Mode	Toepassing	Aanwezigheid	Smart timer (min)	Achtergrondniveau timer (min)	Daglicht override	Daglichtafhankelijke regeling	Daglichtafhankelijke schakeling	Parallele link (enkel EasyDim Advanced)
1	Individueel bureel standaard	Auto AAN/UIT	10	0	Raamzijde	Raam- en gangzijde	Raamzijde	Lokale aanwezigheid
2	Landschapskantoor standaard	Auto AAN/UIT	10	120	Raamzijde	Raam- en gangzijde	Raamzijde	Lokale aanwezigheid
3	Klaslokaal	Manueel AAN/ auto UIT	10	0	Nvt	Raam- en gangzijde	Raam- en gangzijde	Lokale aanwezigheid
4	Individueel bureel*	Uitgeschakeld	10	0	Nvt	Raam- en gangzijde	Raamzijde	Nvt
5	Landschapskantoor*	Uitgeschakeld	10	0	Nvt	Raam- en gangzijde	Raamzijde	Nvt
6	Gang	Auto AAN/UIT	10	60	Raam- en gangzijde	Raam- en gangzijde	Raam- en gangzijde	Lokale aanwezigheid
7	Sanitaire ruimte	Auto AAN/UIT	0	15 (enkel inkom)	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld	Lokale aanwezigheid
8	Vergaderruimte	Manueel AAN/ auto UIT	10	0	Uitgeschakeld	Raam- en gangzijde	Raamzijde	Lokale aanwezigheid
9	Landschapskantoor +	Auto AAN/UIT	10	oneindig	Raamzijde	Raam- en gangzijde	Raamzijde	Achtergrondverlichting
10	Op maat							

* Aanwezigheidsdetectie UIT



webref. SC037B2

TOEPASSINGSONAFHANKELIJKE INSTELLINGEN EASYDIM

Naast de specifieke toepassingsgebonden instellingen van EasyDim, kunt u ook een reeks toepassingsonafhankelijke instellingen bepalen. Deze instellingen zijn afhankelijk van uw persoonlijke en technische eisen voor uw project. Het is mogelijk om deze parameters zelf aan te passen met de specifieke afstandsbediening.

POWER UP STATE

Welke actie onderneemt EasyDim nadat het toestel onder spanning komt bijvoorbeeld na een spanningsuitval?

Mogelijkheden:

UIT: EasyDim houdt de armaturen uitgeschakeld gedurende de eerste 20 seconden. Daarna schakelt EasyDim over op de normale werking.

Beweging en onvoldoende daglicht? De armaturen schakelen aan.

Geen beweging? De armaturen blijven uitgeschakeld.

AAN¹: EasyDim schakelt de armaturen meteen aan als de spanning opspringt.

Geen beweging? De armaturen worden uitgeschakeld na vijf minuten.

ACHTERGRONDNIVEAU

Indien de sensor geen beweging detecteert, dimt EasyDim na een ingestelde periode terug tot het achtergrondniveau.

Mogelijkheden: 10% - **20%¹** - 30% - 40% - 50% - 60% - 70%

INFRAROOD GROEP

Elke EasyDim kan zijn eigen infrarood groepsadres krijgen, zo kan u een specifieke groep met de afstandsbediening aansturen.

Mogelijkheden: **A¹** - B - C - D - E - F - G

BURN-IN MODE

EasyDim kan ervoor zorgen dat lampen de eerste 100 branduren niet gedimd worden, zoals vaak bepaald door de leverancier.

Mogelijkheden: AAN - **UIT¹**

OP MAAT

Vraag uw adviseur naar onze EasyDim-oplossingen op maat. Indien bovenstaande parametersets niet volstaan voor uw toepassing, werken wij voor u een klantspecifieke toepassingsmode uit.

¹ Standaardinstelling



EXCELLUM

LICHTREGELING VOOR GEBOUWEN

Excellum is een geïntegreerd systeem van lichtregeling en energiebeheer. Onmiddellijk na de implementatie bespaart u energie, vermindert uw CO₂ uitstoot en verbetert het persoonlijke verlichtingscomfort. Dankzij de adresseerbare dim- en schakelfunctie, gekoppeld aan gebruiksvriendelijke regelsoftware, reageert Excellum dynamisch op de steeds veranderende gebruikssituatie in een gebouw. Excellum zal altijd, ongeacht het tijdstip en de plaats, in de juiste hoeveelheid licht voorzien zonder in te boeten op het besparingspotentieel. Door zes verschillende energiebeheerstrategieën in één systeem te integreren en tegelijkertijd toe te passen, elimineert Excellum nagenoeg elke energieverstopping door verlichting.

GEMAKKELIJK TE IMPLEMENTEREN

Excellum kan elke armatuur apart aansturen. De configuratie in zones is softwarematig geregeld en dus onafhankelijk van de verlichtingskringen. Dit maakt het ontwerp eenvoudig, snel, toekomstgericht en flexibel. Alle netwerkcomponenten worden doorgelust door middel van kant en klare bekabeling, indien gewenst met stekkerverbinding. Omdat tijdens de installatie geen adressering of papierwerk vereist is, is de aansluiting van een armatuur of sensor een kwestie van 'plug & play'.

GEMAKKELIJK TE BEHEREN

Dankzij de centrale beheerssoftware kan de gebouwbeheerder elke armatuur in een gebouw ofwel van op zijn pc ofwel via het internet controleren. De gebruiksvriendelijke, op het grondplan gebaseerde software maakt eenvoudige navigatie en systeemconfiguratie mogelijk.

GEMAKKELIJK AAN TE PASSEN

Armaturen en sensoren worden individueel aangestuurd. Herconfiguratie na aanpassingen in werkruimte of herinrichting van het gebouw gebeurt volledig via de Excellum software. De verlichtingsarmaturen op het grondplan worden simpelweg met de muis naar een andere ruimte gesleept om ze aan die ruimte toe te wijzen. Bedrading wijzigen of hardware verplaatsen is dus niet meer nodig.





Lyceum Het Vlier, Deventer – Nederland – webref. SA021AU2

Met Excellum komt u achteraf niet voor verrassingen te staan. De meeste kenmerken zijn reeds voorzien in de basislicentie van de software. Er moeten dus geen upgrades worden betaald of slapende functies worden geactiveerd, wanneer u er in de toekomst gebruik van wilt maken. Dankzij de intuïtieve grafische interface zijn aanpassingen eenvoudig softwarematig aanpasbaar en zijn er geen installatiewerkzaamheden nodig. Dat levert nog een bijkomende besparing op.

	STANDAARDKENMERKEN	
	Inbegrepen bij basislicentie	Optioneel
Volledig geïntegreerde en simultane bedieningsmogelijkheden geven maximale energiebesparingen en optimaal comfort		
- Intelligente tijdsturing	x	
- Daglichtafhankelijke regeling	x	
- Aanpassing aan de taak	x	
- Aanwezigheidsdetectie	x	
- Individuele regeling	x	
- Beperking van het piekvermogen	x	
Keuze uit een overvloed aan mogelijkheden voor gebruikerscontrole		
- Drukknoppen (vrije designkeuze via PB-interfaces)	x	
- Draadloze (RF) drukknoppen/zenders zonder batterij	x	
- Persoonlijke Controlesoftware (PCS) met scène-instellingen (ook webversie beschikbaar)	x	
- Bediening via IP-telefoons	x	
Eenvoudige installatie		
- DALI biedt een eenvoudige bekabeling voor zowel stroomnet als bediening	x	
- Geen vooradressering of ID-registratie ter plaatse nodig, wat zorgt voor een eenvoudige logistiek en een snelle installatie	x	
Professionele projectleiding en dienstverlening		
- Snelle budgetquota	x	
- Contactpersoon direct sales, die uw project van A tot Z opvolgt	x	
- Projectopvolging door een projectmanager	x	
- Gedetailleerde documentatie, beheerderstraining	x	
- Aangepaste training		x
Flexibel(e) systeemconfiguratie en –onderhoud		
- Centrale monitoring en configuratie, zonder extra licentiekosten, ongeacht het aantal klanten	x	
- De allernieuwste grafische gebruikersinterface	x	
- Op basis van een grondplan en een logische boomstructuur	x	
Integratie met andere systemen		
- Brandalarminterface (lichten aan bij alarm)	x	
- Audiovisuele interface	x	
- BACnet-server		x
- Tridium Niagara ^{AX} -integratie		x
Modulaire onderhoudscontracten om aan uw specifieke behoeften te voldoen		
- Hotline en bijstand vanop afstand		x
- Systeemaanpassing ter plaatse		x
- Softwareonderhoud en –ondersteuning		x
- Uitgebreide hardwareondersteuning		x
Uitgebreide functionaliteiten voor de facility manager		
- Gedetailleerde energieanalyse	x	
- Open systeem dat armaturen, sensoren en drukknoppen van verschillende merken ondersteunt	x	
- Eenvoudige integratie met gebouwbeheersystemen en uitwisseling van informatie		x



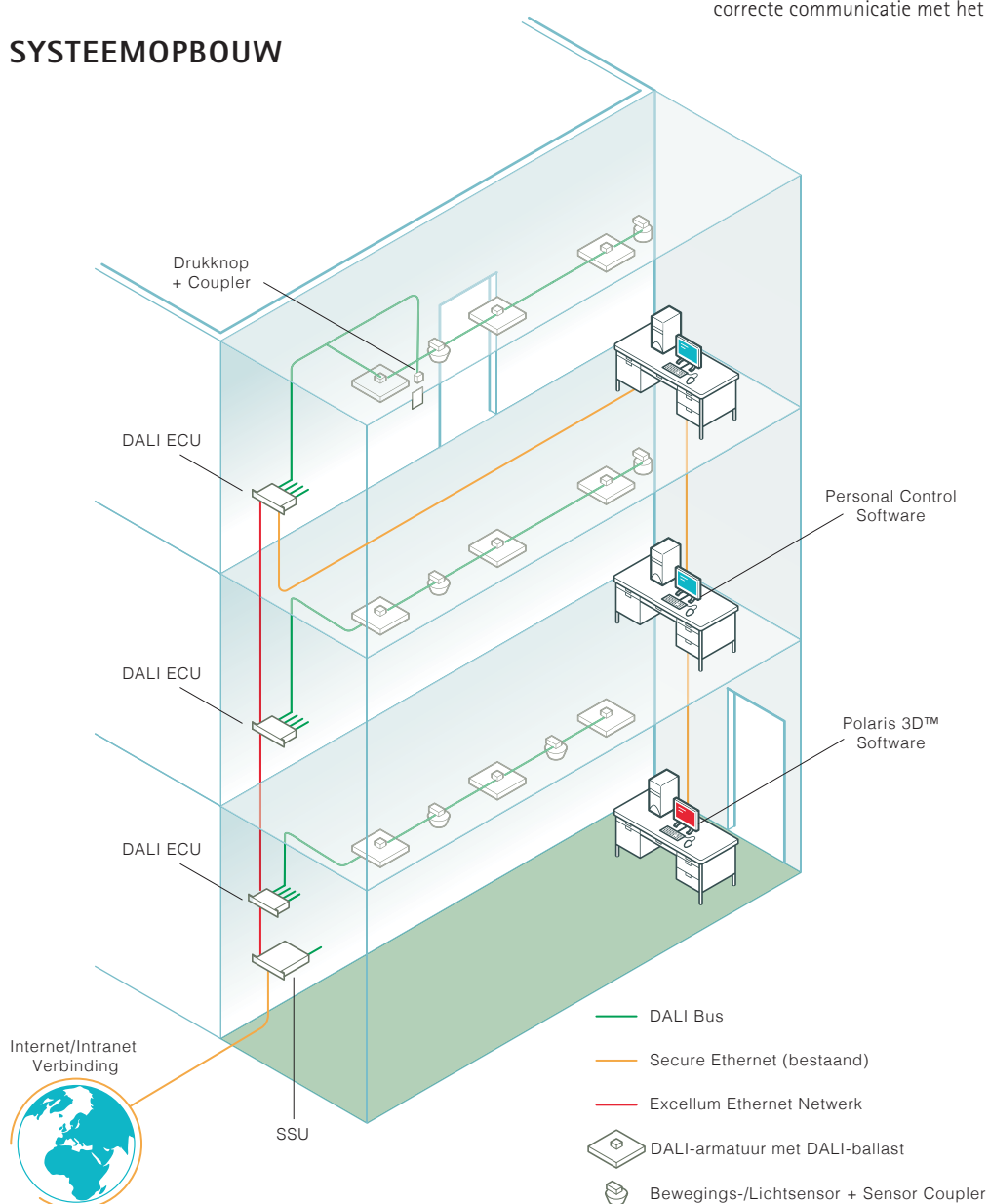
webref. SV300706

DALI

DALI (Digital Addressable Lighting Interface) is een standaard protocol voor de lichtindustrie. DALI zorgt voor vereenvoudigde communicatie en installatie.

Elke DALI-lijn kan tot 64 armaturen controleren, die elk individueel adresseerbaar blijven en daar bovenop ook sensoren en drukknoppen. De DALI-voorschakelapparaten zorgen voor correcte communicatie met het netwerk.

SYSTEEMOPBOUW





webref. SC034A2

Central control components

SSU

De System Server Unit (SSU) bewaart de centrale database van het systeem. De SSU logt tevens alle gegevens ivm de gerealiseerde energiebesparingen. Verder zorgt de SSU voor de webserver en andere interfaces. Per site is er één SSU nodig.



SSU (System Server Unit)

C2C01

ECU

De Energy Control Unit (ECU) is de centrale van het Excellum systeem. Alle knooppunten (sensoren, actoren, DALI-apparaten, ...) worden hierop aangesloten. Per gebouwdeel (bijvoorbeeld per etage) wordt een ECU geplaatst.



ECU DALI (Energie Controle Unit DALI) incl. SW-bundel

C3C00

Voeding ECU DALI 30W

C3S01

ETHERNET SWITCH

Het Excellum netwerk maakt gebruik van standaard Ethernet protocol. ETAP selecteerde een hoog-kwalitatieve switch met de ideale configureerbaarheid.

Ethernet Switch met 24 poorten RJ45

C2C04-26

Inputs

INPUTCOMPONENTEN

Inputmodules laten toe sensoren en bedieningselementen in Excellum te integreren zoals drukknoppen, bewegingsmelders, lichtsensoren enzovoort.



Multisensor Coupler - voor lichtsensoren en bewegingsmelders

C3N10

CI Input Adapter - montageaccessoire voor Multi Sensor Coupler, voor installatie in muur of wand

C3N10-1

Multisensor Coupler + CI Input Adapter

C3N11

Advanced Sensor Coupler - voor lichtsensoren en bewegingsmelders tot 13 m

C2N12

Push Button Coupler

C3N13



RVT, Mol - België - webref. SC035A1



DRUKKNOPPEN

Dankzij de flexibele software kunt u drukknoppen gebruiken om manueel te schakelen of te dimmen maar ook om scènes op te roepen. Versies met 2, 4 of 6 toetsen, sommige met transparant tekstveld en optioneel met ledfeedback bieden voor elke toepassing de drukknop. Drukknoppen worden op een inputmodule aangesloten.

Drukknoppaneel 2 toetsen	C3RP2
--------------------------	-------

Drukknoppaneel 4 toetsen	C3RP4
--------------------------	-------



SENSOREN

DALI-sensoren die licht en beweging detecteren zijn beschikbaar voor in- en opbouw en voor armatuurintegratie. Ze worden rechtstreeks op de DALI-lijn aangesloten.

Multisensor armatuur - bewegings-/lichtsensor - DALI	C3RM0
--	-------

Multisensor armatuur - clip - bewegings-/lichtsensor - DALI	C3RM1
---	-------

Multisensor armatuur - richtbaar - bewegings-/lichtsensor - DALI	C3RM2
--	-------

Multisensor armatuur - vlak - bewegings-/lichtsensor - DALI	C3RM3
---	-------

Multisensor inbouw - bewegings-/lichtsensor - DALI (inbouwmontage)	C3RM4
--	-------

Multisensor opbouw - bewegings-/lichtsensor - DALI (opbouwmontage)	C3RM5
--	-------

Wide view Sensor - bewegingssensor 360° PIR - opbouwmontage - voor grote ophanghoogte en wijde detectiegebieden	C3RM6
---	-------

High view Sensor - bewegingssensor 360° PIR - opbouwmontage - voor grote ophanghoogte en wijde detectiegebieden	C3RM7
---	-------

Adaptor voor opbouwmontage voor multisensor	C3AC0
---	-------



Outputs

OUTPUTCOMPONENTEN

Outputcomponenten worden aangesloten op het DALI-netwerk en schakelen en/of dimmen de verlichting, die geen DALI-ballast of driver heeft. Deze componenten zijn aangewezen bij renovaties, om bestaande armaturen op het Excellum DALI-netwerk aan te sluiten.

DALI Repeater armatuur - tot 64 DALI ECG per repeater	C3N00
DALI Repeater plafondintegratie - tot 64 DALI ECG per repeater	C3N01
DALI Repeater DIN-rail - tot 64 DALI ECG per repeater	C3N02
DALI Converter armatuur - 1-10V - tot 8 ballasten per converter	C3N03
DALI Converter plafondintegratie - 1-10V - tot 8 ballasten per converter	C3N04
DALI Converter DIN-rail - 1-10V - tot 8 ballasten per converter	C3N05
Triple Switch	C3N06
Adaptor plafondmontage voor DALI Converter	C3AC2
Adaptor plafondmontage voor DALI Repeater	C3AC1



Configuratie software

POLARIS™

De Polaris™-software laat toe de verlichting te configureren en beheren op basis van een moderne, op het vloerplan gebaseerde, grafische interface. De software heeft ook uitgebreide rapportage en analysefuncties. De Polaris™-softwarelicentie is inbegrepen in de ECU prijs en er is geen limiet op het aantal clients dat u wenst te installeren.



Persoonlijke controle software

PCS / PCW

De Personal Control Software (PCS) laat de gebruikers toe de aan hen toegewezen verlichting te bedienen vanop hun eigen pc. Zo kunnen, afhankelijk van de instellingen, de armaturen individueel of in groep geschakeld of gedimd worden en scènes kunnen worden opgeroepen en aangepast. Er is tevens een webversie (PCW) beschikbaar die geen installatie op de gebruikers-pc vereist en eveneens daarvoor geschikte smartphones of PDA's toelaten de verlichting te bedienen.





webref. SC033A10



Integratie BMS-systemen

AV-INTERFACE / BACnet / NIAGARA^{AX}

Excellum laat zich vlot integreren in building managementsystemen (BMS). Er is standaard een AV-interface aanwezig voor eenvoudige integratie met bvb. Crestron of AMX. Er is ook een BACnet server beschikbaar en Excellum kan geïntegreerd worden in Niagara^{AX} (Tridium) gebaseerde systemen.



ENERGIEMETER

De energiemeter laat toe real-time gegevens van het energieverbruik (van de verlichting of het gehele gebouw) op te volgen en het piekverbruik te beperken door het intelligente geprioritiseerde pieklust management van de ECU.

Engergiemeter met Modbus over TCP/IP

C2C03



OBSERVATOIRE DE PARIS, PARIJS - FRANKRIJK

webref. SK006P6

ESM

CENTRAAL CONTROLE- EN BESTURINGSSYSTEEM VOOR NOODVERLICHTING



TOEPASSING

Programma voor bewaking, sturing, rapportering en onderhoud van decentrale en/of centrale noodverlichtingsystemen:

- ETAP-noodverlichtingsarmaturen
- Verlichtingsarmaturen met ledmodule
- Verlichtingsarmaturen met noodunit*
- ETAP centrale noodverlichtingsarmaturen aangesloten op EBS (ETAP Battery System)

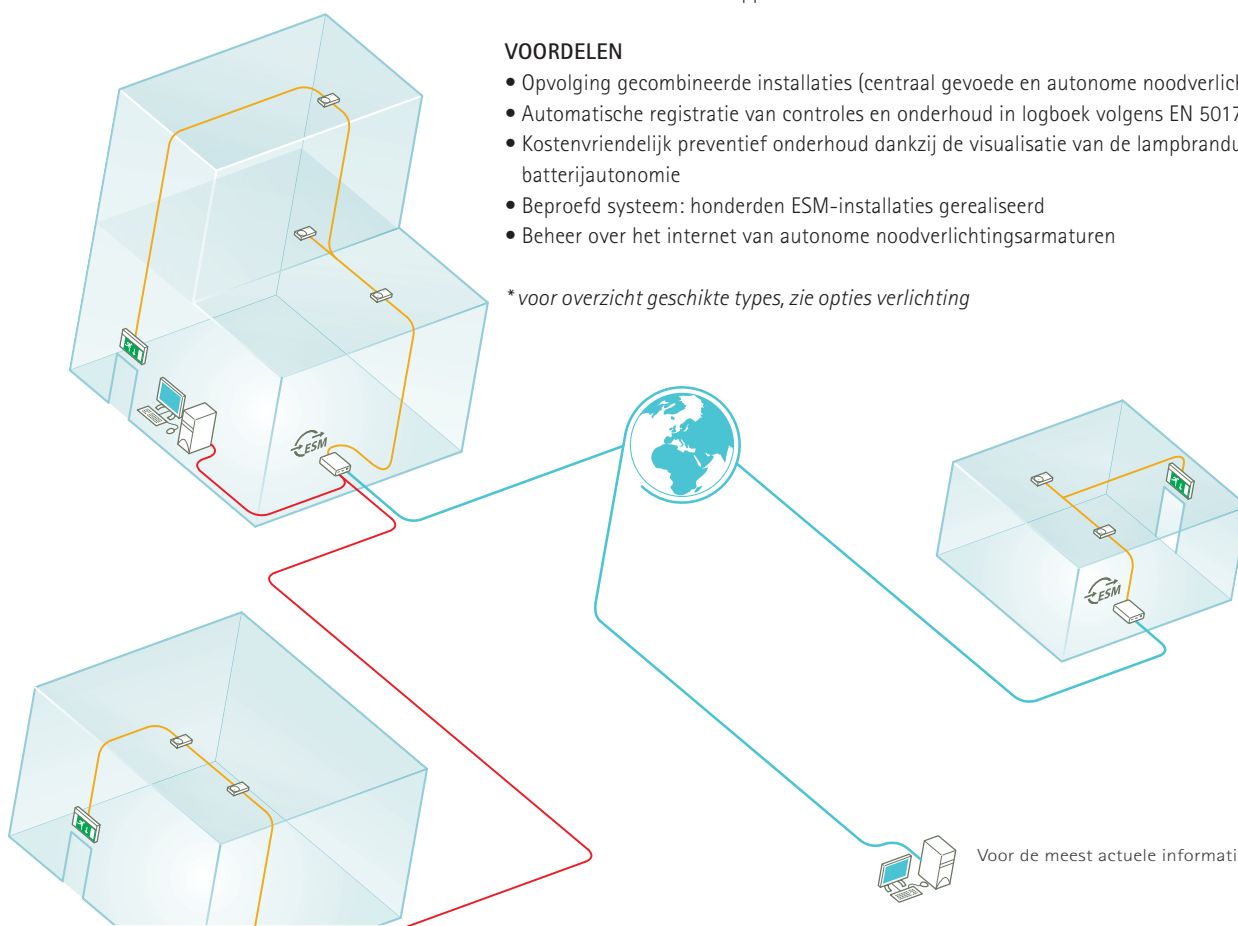
BESTANDELEN

- Noodverlichtingsarmaturen met bedrade of draadloze ESM-communicatie
- EBS-systemen en -armaturen
- ESMweb controller
- Bedraad netwerk
- Optioneel:
 - Emergency Unit Gateway (EUG) voor communicatie met verlichtingsarmaturen die uitgerust zijn met een noodunit
 - Coördinator voor communicatie met noodverlichtingsarmaturen voorzien van draadloze communicatie
 - COM-server voor installaties over meerdere gebouwen die verbonden zijn met een lokaal netwerk (LAN)
 - RS 232 driver (linedriver) voor vaste verbinding van meerdere gebouwen die niet verbonden zijn met een lokaal netwerk
 - Potentiaalvrij contactmodule voor het doormelden van foutsituaties naar een centraal controlepaneel of gebouwbeheersysteem
 - ESM-EBS koppelmodule voor communicatie met EBS via LAN of USB

VOORDELEN

- Opvolging gecombineerde installaties (centraal gevoede en autonome noodverlichting)
- Automatische registratie van controles en onderhoud in logboek volgens EN 50172
- Kostenvriendelijk preventief onderhoud dankzij de visualisatie van de lampbranduren en batterijautonomie
- Beproefd systeem: honderden ESM-installaties gerealiseerd
- Beheer over het internet van autonome noodverlichtingsarmaturen

**voor overzicht geschikte types, zie opties verlichting*





Regie der gebouwen (Victor Horta-gebouw), Brussel - België - webref. SA021AA2

ESM SYSTEEMFUNCTIES

ARMATUUR – MELDINGEN

- Armatuurfouten: lamp, batterij, elektronica
- Netwerkproblemen: communicatie- of radiocommunicatieprobleem
- Armatuur: identificatiegegevens

SOFTWARE – COMMANDO'S (INDIVIDUEEL / PER GROEP)

- Schakelen van de permanente lamp (manueel/periodiek automatisch)
- Instellen van het testmoment
- Manueel testen
- Zoekfunctie
- In- of uitschakelen van de rusttoestand (enkel voor bedraad)

SOFTWARE – OVERZICHT

- Systeemstatus:
 - werkingstoestand (waak/test/rust/nood)
 - lampstatus, testinstellingen (moment/cyclus)
 - lampbranduren (enkel autonome armaturen)
 - batterijautonomie (uitgezonderd verlichtingsarmaturen met noodunit en EBS-systemen)
- Foutmeldingen: lamp, batterij, elektronica, netwerkcommunicatiestoring
- Onderhoud: takenlijst met locatie op plan of foto en informatie van armatuur, lamp en batterij
- Statistieken: statusrapport, historiek
- Systeemrapporten: installatierapport, testinstellingen, statusrapport, herstellingsopdrachten (volgens EN 50172)

SYSTEEM – EXTERNE VERBINDINGEN

- Automatische export van statusinformatie (ASCII)
- Alarmmeldingen met potentiaalvrij contactmodule
- Automatische foutmelding via e-mail
- Toegang via een pc met internet- of netwerkverbinding



ESMweb controller – webref. SKX029A1

ESMweb SYSTEEM

1. ESM-NOODVERLICHTINGSARMATUREN

K1, K2, K3, K5*, K6, K7, K9*, KL decentrale armaturen	zie productpagina's
K1, K2, K3, K4, K6, K7, K9, KL centrale armaturen met EBS, EBS Compact, Dynamic, Dynamic Light, Group	zie productpagina's
ETAP-verlichtingsarmaturen met ledmodule voor noodverlichting*	raadpleeg ETAP
ETAP-verlichtingsarmaturen met noodunit*	

*inbouwversies niet draadloos

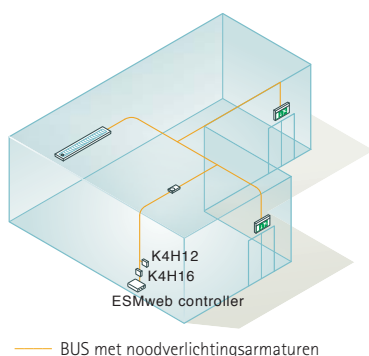
2. ESMweb CONTROLLER (maximum 24 COM-poorten)

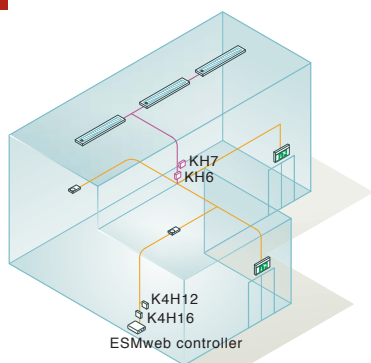
ESMweb controller	Behuizing	aluminium
	Afmetingen B x H x D	160 x 120 x 30 mm
	Afmetingen aangesloten B x H x D	350 x 120 x 30 mm
	Montagewijze	DIN rail
	Hardware	'solid state' geheugen / voeding: 230V, 0,7A max / Aansluitmogelijkheden: Ethernet connector 10/100 LAN (RJ45), BUS-adapter connectie (COM-poort)
	Aantal armaturen:	
	tot 100	KH16-100
	tot 200	KH16-200
	tot 300	KH16-300
	tot 400	KH16-400
	tot 500	KH16-500
	tot 1000	KH16-1000
	tot 2000	KH16-2000
	tot 4000	KH16-4000
	tot 8000	KH16-8000
	Licentie extra armaturen	raadpleeg ETAP

3. ESM NETWORK (maximum 16 BUSSEN per COM-poort)

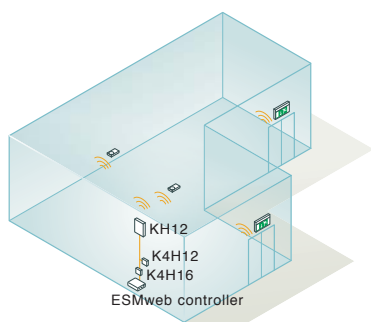
a. BEDRAAD ESM NETWORK MET NOODVERLICHTINGSARMATUREN (maximum 500 armaturen per BUS)

BUS-voeding	afmetingen (b x h x d in mm): 90 x 60 x 75 / DIN-rail montage / bereik: maximum afstand tot uiterste aansluitpunt: 0,66 km bij 0,5 mm ² -draad; 1,8 km bij 1,5 mm ² -draad; 2,7 km bij 2,5 mm ² -draad / weerstand BUS-voeding tot uiterste aansluitpunt: ≤ 50 Ohm / vermogen: 3 W	K4H12
BUS-adapter	afmetingen (b x h x d in mm): 90 x 60 x 75 / DIN-rail montage / bereik: volgens RS 232 specificaties / pc-verbinding: RS232 COM poort / vermogen: 1 W	K4H16
BUS-bedrading	type: 2-aderige twisted pair (0,5 - 2,5 mm ²) / totale lengte: maximum 6 km (maximale capaciteit: 1 µF) / topologie: vrij	niet meegeleverd

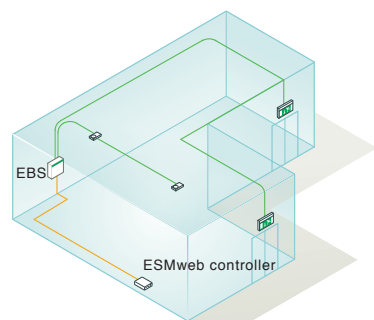




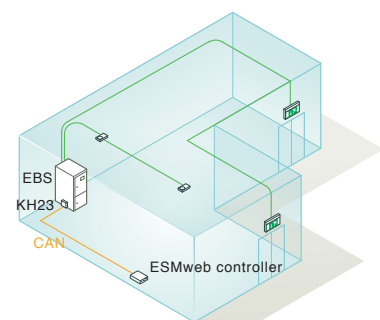
— BUS met noodverlichtingsarmaturen
— BUS-segment voor verlichtingsarmaturen met noodunit



•)) Draadloos netwerk met noodverlichtingsarmaturen



— EBS-eindstroomkringen
— EBS BUS-verbinding



— EBS-eindstroomkringen
— EBS BUS-verbinding

b. BEDRAAD ESM NETWERK MET VERLICHTINGSARMATUREN VOORZIEN VAN NOODUNITS (maximum 64 armaturen per segment)

EUG-voeding	afmetingen (b x h x d in mm): 90 x 60 x 75 / DIN-rail montage / maximum bereik: 200 m / vermogen: 6 W	KH7
Emergency Unit Gateway (EUG)	afmetingen (b x h x d in mm): 90 x 60 x 75 / DIN-rail montage / vermogen: 3 W	KH6
Bedrading	type: 2-aderig (0,5 - 1,5 mm ²) / totale lengte: maximum 300 m bij 1,5 mm ² ; maximum weerstand 8 Ohm	niet meegeleverd
Noodunit	verlichtingsarmaturen met noodunit	raadpleeg ETAP

c. DRAADLOOS ESM NETWERK MET NOODVERLICHTINGSARMATUREN

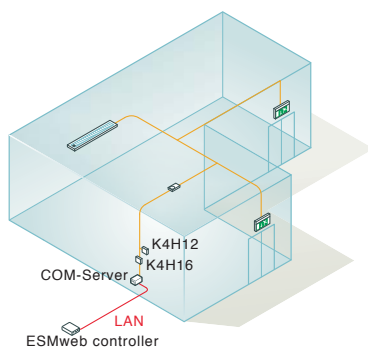
Coördinator	afmetingen (b x h x d in mm): 160 x 130 x 60 / 2,4 GHz / 16 kanalen / communicatie gebaseerd op IEEE 802.15.4 / zendvermogen: 1 mW / aan te sluiten op de ESM-BUS	KH12
-------------	---	------

d. CENTRAAL BATTERIJSYSTEEM (EBS)

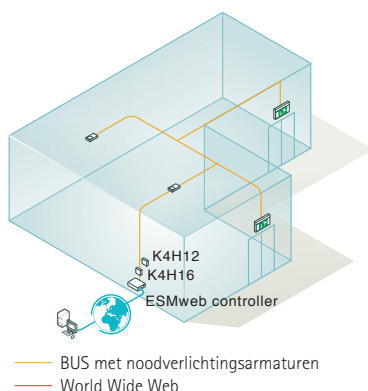
EBS Compact	koppelmodule via ESM-BUS	ESM-BUS-koppeling standaard in EBS Compact
EBS Dynamic (Light) & Group	ESM-EBS KHXX koppelmodule via ESM-BUS	KH23



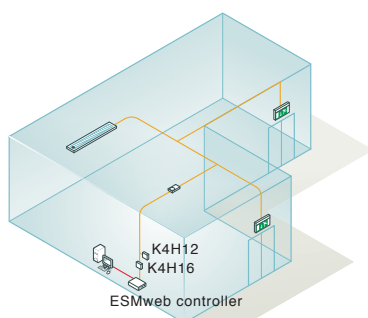
webref. SKX029A3

**BUS-netwerk**

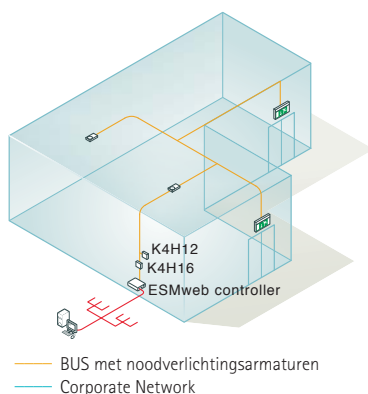
— BUS met noodverlichtingsarmaturen
— Lokaal netwerk (LAN)



— BUS met noodverlichtingsarmaturen
— World Wide Web



— BUS met noodverlichtingsarmaturen
— Netwerkkabel



— BUS met noodverlichtingsarmaturen
— Corporate Network

4. VERBINDING MET ESM NETWORK IN ANDERE GEBOUWEN VIA EEN LOKAAL NETWERK (LAN) (maximum 24 COM-poorten / web controller)

EXTRA COMPONENTEN PER BIJGEBOUW (maximum 16 BUSSEN per COM-server)

COM-server	ESMweb controller en COM-server-driver te configureren door de beheerder van het lokaal netwerk (LAN) / afmetingen (b x h x d in mm): 75 x 80 x 25 / DIN-rail montage / ethernet aansluiting: RJ45; 10/100 Mbps / seriële aansluiting: RS-232 / male DB9 / vermogen: 2 W	KH11
Local Area Network (LAN)	lokaal computer netwerk, ethernet	niet meegeleverd

5. VERBINDING MET ESMweb CONTROLLER

pc	met netwerkverbinding en webbrowser	niet meegeleverd
----	-------------------------------------	------------------

a. VIA INTERNET

World Wide Web	verbinding met ESMweb controller via netwerkkabel	niet meegeleverd
----------------	---	------------------

b. DIRECT AAN DE PC

Netwerk-kabel	gekruste netwerkkabel	niet meegeleverd
---------------	-----------------------	------------------

c. VIA HET BEDRIJFSNETWERK

Corporate Network	verbinding met ESMweb controller via netwerkkabel	niet meegeleverd
-------------------	---	------------------



Hempelmann Kassel, Kassel / Waldau – Duitsland (ESM-systeem) – webref. SKX030A1



NETWERKEN VOOR GEBOUWBEHEER

Ook ETAP-noodverlichting kan, naast andere toepassingen, aangesloten worden op dergelijke netwerken. Onze ervaring leert dat dit keer op keer maatwerk is. Voor deze projecten werken we graag de beste oplossing uit. Raadpleeg uw ETAP-adviseur.

VERBINDING MET ESM

1) *POTENTIAALVRIJ CONTACT (PVC) VOOR ESM*

Deze oplossing biedt de mogelijkheid om de status van de ESM-installatie weer te geven aan de hand van 4 open/dicht contacten

Volgende foutsituaties worden weergegeven:

- 1 of meer armaturen hebben een foutmelding
- de communicatie tussen ESM en 1 of meer armaturen is verbroken
- 1 of meer armaturen staat in noodwerking
- de communicatie met ESM is verbroken

PVC-voeding	afmetingen (b x h x d in mm): 27 x 75 x 100 / DIN-rail montage / vermogen: < 5W	
PVC-outputmodule	afmetingen (b x h x d in mm): 72 x 122 x 42 / DIN-rail montage	KH20
ESM PVC-module	afmetingen (b x h x d in mm): 72 x 122 x 42 / DIN-rail montage / verbinding web controller: USB	

2) *ASCII-EXPORTBESTAND*

De ESMweb controller schrijft dagelijks een gedetailleerd bestand dat als input dient voor verwerking in het gebouwbeheersysteem.

LON®

Local Operating Network (LON®) is een universeel protocol voor gebouwbeheersysteem. In een LON®-netwerk communiceert het gebouwbeheersysteem volgens LON® met de aangesloten apparatuur.

Ook ETAP-noodverlichting kan, naast andere toepassingen, aangesloten worden op een LON®-netwerk. Dergelijke decentrale ETAP-armaturen voor noodverlichting hebben EST+ -testfunctionaliteit en een geïntegreerde LON®-communicatiemodule. Hierdoor kan men via LON® opdrachten geven.

1) *ETAP-ARMATUREN MET LON®-COMMUNICATIEMODULE*

K1, K2, K3, K5, K6, K7, K9, KL

raadpleeg ETAP

2) *SOFTWARE*

integratie van de noodverlichtingsarmaturen in het gebouwbeheersysteem gebeurt door de LON®-systeemintegrator

3) *NETWERK*

maakt gebruik van het BUS-netwerk van het gebouwbeheersysteem LON®



Centraal Station, Antwerpen – België (LON®-systeem) – webref. SKX030C1

SYSTEEMFUNCTIEVERGELIJKING

		ESM	LON®	DALI
Armatuur – meldingen	Fouten: lamp, batterij, elektronica, netwerkprobleem	x	●	●
	Identificatiegegevens	x	●	
	Weergave van correcte communicatie met communicatieleds	x		●
Software – commando's	Schakelen van de permanente lamp	x	●	●
	Instelbaar testmoment	x	●	●
	Rusttoestand in- of uitschakelen	x	●○	●
	Manuele testfunctie, zoekfunctie	x	●	●
Software – overzicht	Foutmeldingen: lamp, batterij, elektronica, netwerk-communicatiestoring	x	●	●
	Statistieken: statusrapport, historiek	x	●	●
	Systeemstatus: werkingstoestand (waak/test/rust/nood), lampstatus, testinstellingen (moment/cyclus), lampbranduren, batterijautonomie	x	●	●
	Systeemrapporten: installatierapport, testinstellingen, statusrapport, onderhoudsrapport	x	●	●
	Onderhoud: takenlijst en informatie van armatuur, lamp en batterij	x		●

x standaard

● te implementeren door systeemintegrator

○ extra voeding noodzakelijk en 4 draadsbus



EBS

CENTRALE BATTERIJSYSTEMEN



In een aantal situaties is een centrale voeding van de noodverlichtingsarmaturen aangewezen. Denk ondermeer aan omgevingen waar het centraal onderhoud van noodverlichting noodzakelijk is of omgevingen waar hoge lichtniveaus nodig zijn. Maar ook in gebouwen waarin de vluchtweg- en antipaniekverlichting volledig geïntegreerd is in de algemene verlichting, gebouwen waarvan de ont-ruiming veel tijd vraagt en een lange autonomie wenselijk is of in omgevingen met sterk wisselende omgevingstemperatuur. Tenslotte is er ook de renovatie van bestaande installaties.

COMPONENTEN

Sturing
Controlepaneel
Lader
Batterijen
Stroomkringen

ARMATUREN

voor *EBS Compact*

K2, K4, K7, K9 (versies EBS Compact)
Standaard uitgevoerd met individuele armatuurcontrole en FLEX-technologie.

voor *EBS Static, EBS Dynamic (Light), EBS Group, EBS Superior*

K1, K2, K3, K5, K6, K7, K9 en KL (versies centraal batterij)
optioneel: individuele armatuur controle en FLEX-technologie, zie opties en toebehoren van de armaturen.

BASISBEGRIPPEN

Stroomkring

Afgezekerde elektrische uitgang van centraal batterijsysteem voor aansluiting van noodverlichtingsarmaturen. Elke stroomkring kan door het centraal batterijsysteem apart geschakeld worden (voorbeelden zie p 312).

Substation

Onderverdeeldbord van centraal batterijsysteem. Hieruit vertrekken de stroomkringen voor een deel van de installatie. Het substation bevat geen batterijen en wordt vanuit het hoofdstation gevoed.

FLEX-technologie

Laat toe om permanente en niet-permanente armaturen op dezelfde stroomkring aan te sluiten. Elk armatuur kan apart als permanent of niet-permanent worden ingesteld. De armaturen moeten zijn uitgerust met een FLEX-module.



webref. SKX040A1

EBS COMPACT

(maatschets ref.: 8000)

Voordelen:

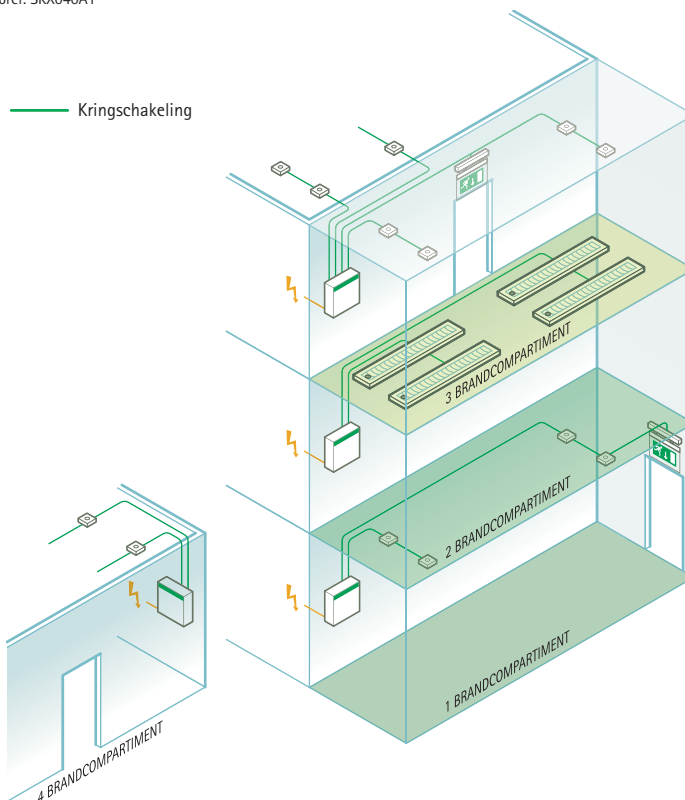
- Eenvoudige opbouw

Toepassing:

- Kleine tot grote projecten met lednoodverlichtingsarmaturen
- Projecten met gefaseerde opbouw



— Kringschakeling



EBS

STATIC, GROUP, DYNAMIC LIGHT

Voordelen:

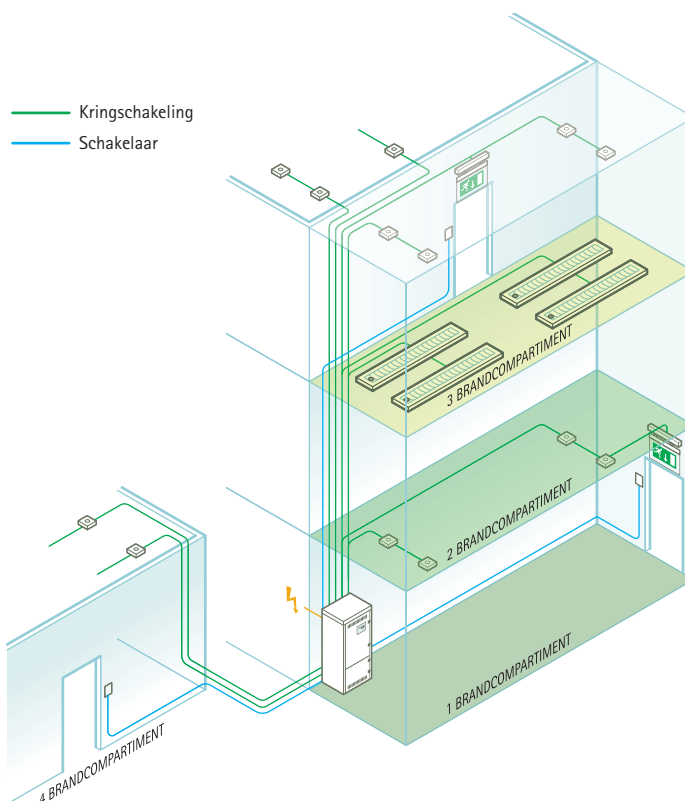
- Centrale bewaking
- Centraal onderhoud

Toepassing:

- Middelgrote projecten



— Kringschakeling
— Schakelaar



EBS DYNAMIC

Voordelen:

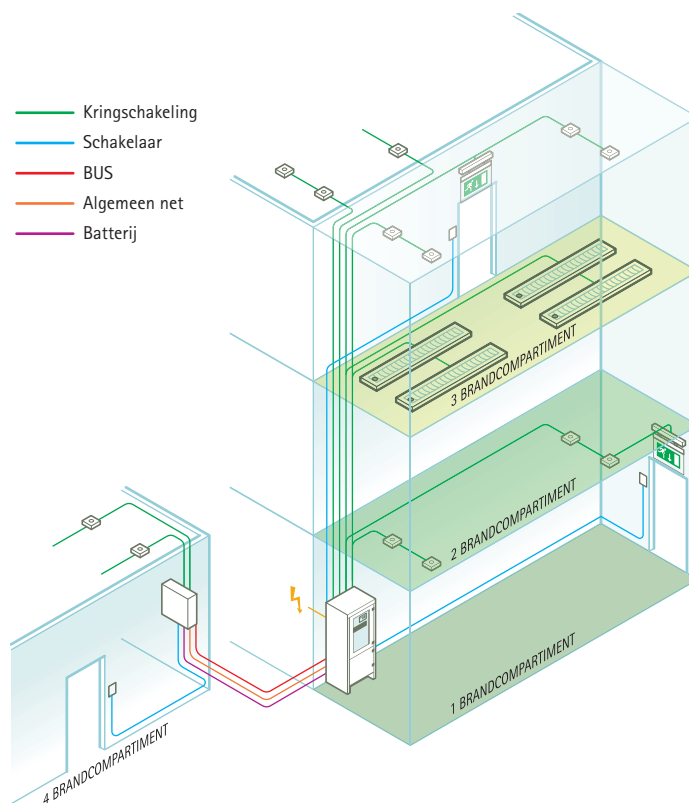
- Centrale bewaking
- Centraal onderhoud
- Minder bekabeling dankzij substations

Toepassingen:

- Grote gebouwen



- Kringschakeling
- Schakelaar
- BUS
- Algemeen net
- Batterij



EBS SUPERIOR

Voordelen:

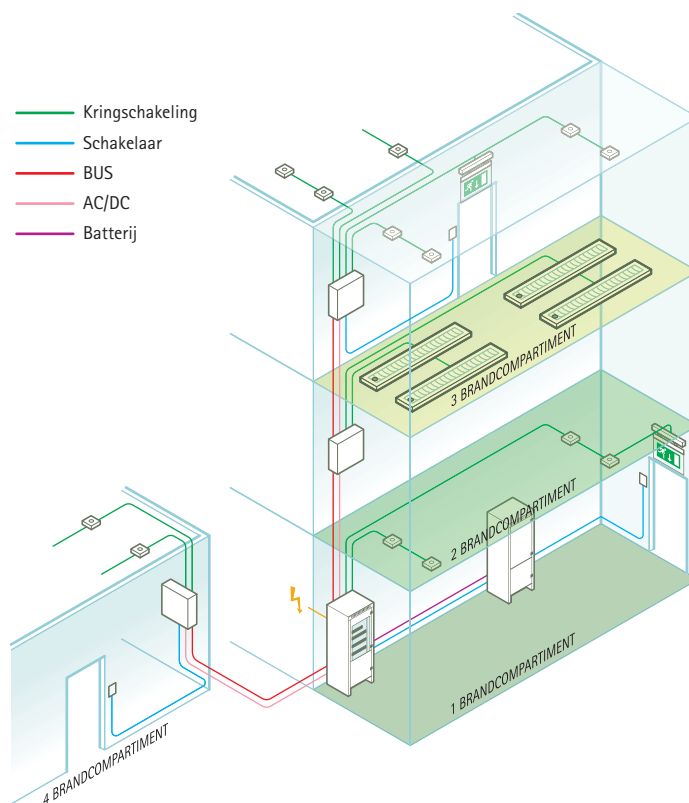
- Centrale bewaking
- Centraal onderhoud
- Decentrale intelligentie
- Minder bekabeling dankzij substations
- Modulaire opbouw

Toepassingen:

- Zeer grote of complexe gebouwen



- Kringschakeling
- Schakelaar
- BUS
- AC/DC
- Batterij





EBS Compact – webref. SKX040B6



EBS Static – webref. SKC001C1

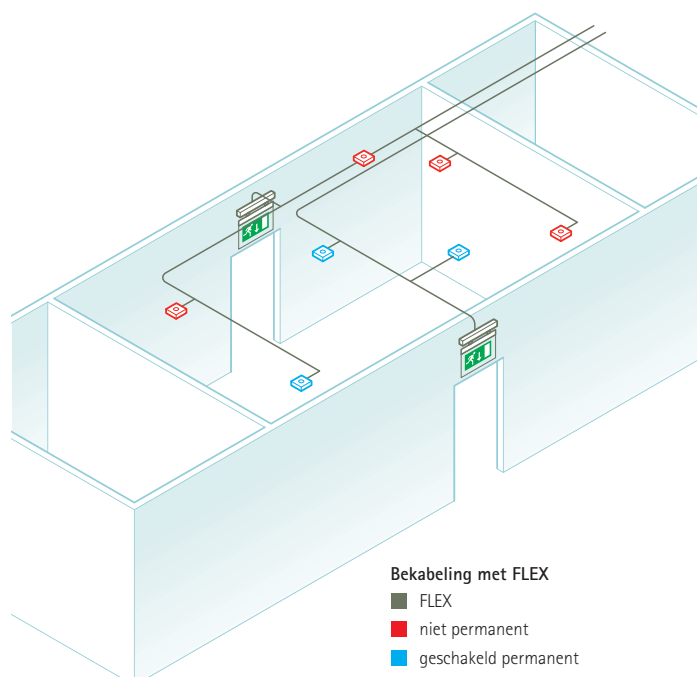
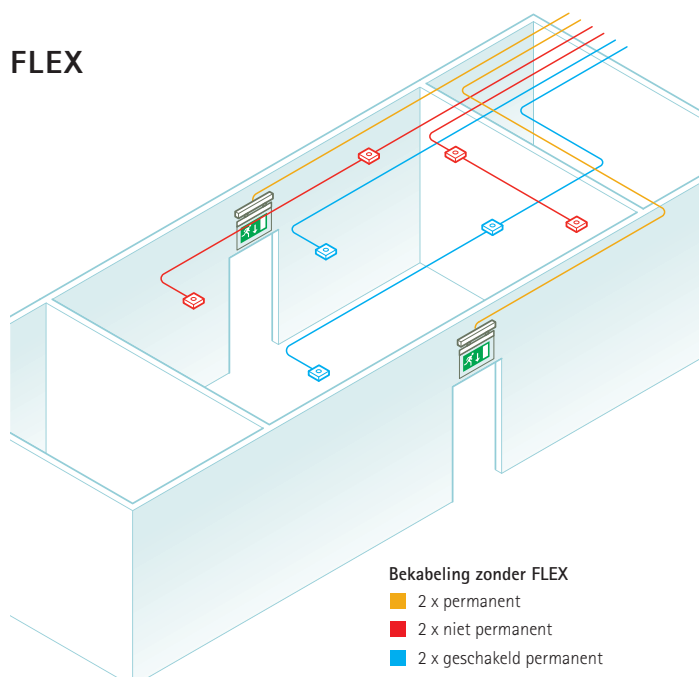


EBS Group – webref. SKC002B6

PRODUCTOVERZICHT CENTRALE BATTERIJSYSTEMEN

Keuzetabel	EBS Compact	EBS Static	EBS Group
Bestellen	KCC01-NL	op aanvraag	op aanvraag
Beschikbaarheid	standaard	op aanvraag	uit voorraad
Maximaal vermogen	150W / 1h ; 80W / 3h	onbegrensd	1500W / 1h ; 500W / 3h
Aantal stroomkringen	4	onbegrensd	maximaal 20
DC-spanning	24V	24V / 216V	216V
Sturing	per brandzone	centraal	centraal
Onderverdeler	-	mogelijk	-
Plaatsing batterijen	in kast	nabij sturingseenheid	in kast
Stroomkringcontrole	standaard	standaard	standaard
Armatuurcontrole	standaard	optioneel	optioneel
Schakelen stroomkringen	-	voorbedraad	programmeerbaar
FLEX-technologie	standaard	-	optioneel
ESM koppelbaar	standaard	-	optioneel
Plaatsvervangende stroombron	batterijen	batterijen	batterijen
Batterijset	2 x 12V	18 x 12V	18 x 12V
IP	IP22	IP20	IP20
Afmetingen (in mm)	400 x 400 x 110	projectafhankelijk	1200 x 600 x 430
Materiaal behuizing	gelakt aluminium	gelakt plaatstaal	gelakt plaatstaal

FLEX





EBS Dynamic Light – webref. SKC004B1



EBS Dynamic – webref. SKC003D1



EBS Superior – webref. SKC005C1

Keuzetabel	EBS Dynamic Light	EBS Dynamic	EBS Superior
Bestellen	op aanvraag	op aanvraag	op aanvraag
Beschikbaarheid	uit voorraad	op aanvraag	op aanvraag
Maximaal vermogen	21 kW / 1h ; 7kW / 3h	onbegrensd	onbegrensd
Aantal stroomkringen	maximaal 44	onbegrensd	onbegrensd
DC-spanning	216V	216V	216V
Sturing	centraal	centraal	decentraal
Onderverdeler	-	mogelijk	mogelijk
Plaatsing batterijen	nabij sturingseenheid	nabij sturingseenheid	onafhankelijk van sturingseenheid
Stroomkringcontrole	standaard	standaard	standaard
Armatuurcontrole	optioneel	optioneel	optioneel
Schakelen stroomkringen	programmeerbaar	programmeerbaar	programmeerbaar
FLEX-technologie	optioneel	optioneel	optioneel
ESM koppelbaar	optioneel	optioneel	optioneel
Plaatsvervangende stroombron	batterijen	batterijen	batterijen / noodstroomaggregaat / 2 ^{de} net
Batterijset	18 x 12V	18 x 12V	18 x 12V
IP	IP20	IP20	IP20
Afmetingen (in mm)	projectafhankelijk	projectafhankelijk	projectafhankelijk
Materiaal behuizing	gelakt plaatstaal	gelakt plaatstaal	gelakt plaatstaal

ADRESMODULES VOOR EBS-ARMATUREN

EBS Static, EBS Group, EBS Dynamic (Light)		EBS Superior		
<i>KCADB01</i>	<i>KCFLEX1</i>	<i>KCLU1</i>	<i>KCFLEX2</i>	<i>KCFLEX3</i>
Armatuurcontrole	Armatuurcontrole en FLEX-technologie	Armatuurcontrole	Armatuurcontrole en FLEX-technologie	Armatuurcontrole en FLEX-technologie
Adreseren via draaischakelaar (max. 16 adressen)	Adreseren via draaischakelaar (max. 16 adressen)	Adreseren via draaischakelaar (max. 20 adressen)	Adreseren via draaischakelaar (max. 20 adressen)	Automatische adressering (max. 20 adressen)
Spanning 230V / 24V	Spanning 230V	Spanning 230V	Spanning 230V	Spanning 230V
Armatuurcode + C1	Armatuurcode + C2	Op aanvraag	Op aanvraag	Op aanvraag
2 - 120W	2 - 120W	2 - 120W	2 - 120W	2 - 120W

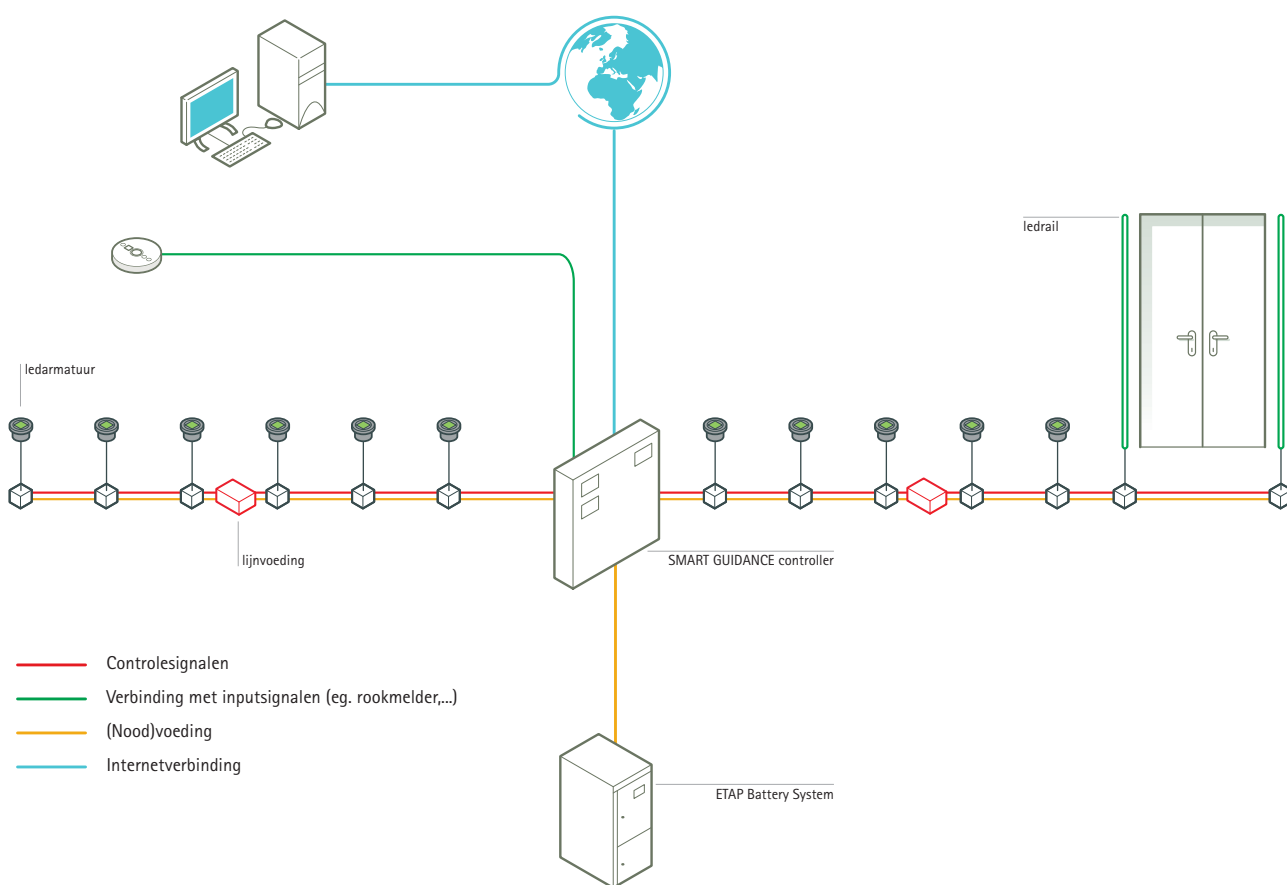


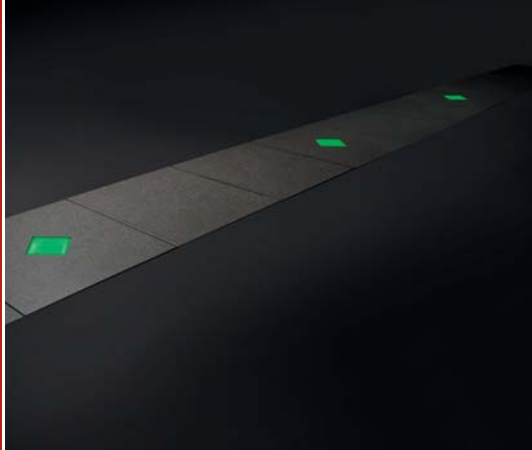
SMART GUIDANCE

Smart Guidance is een systeem dat grote groepen mensen op een intelligente en intuïtieve manier naar hun bestemming begeleidt. In noodsituaties maakt het systeem een snellere evacuatie mogelijk, dankzij een dynamische verlichting die de juiste richting aangeeft. In normale omstandigheden leidt Smart Guidance bezoekers op een meer geordende manier naar hun bestemming.

COMPONENTEN

- Armaturen:
 - grond- of wandarmaturen langs pad
 - ledrail naast (nood)uitgang
- Voeding voor de armaturen
- Controller: centrale controle van de armaturen, dynamische aanpassing van lichtsignalen volgens de omstandigheden
- Noodvoeding voor het systeem





De grondspot kan ingebouwd worden in vloertegels - webref. SKG001B2



Grondspot - webref. SKG001A3

CONTROLE EN BEHEER VAN OP AFSTAND

U kan Smart Guidance controleren en beheren van op afstand, van overal in de wereld.

Eigenschappen:

- Automatische meldingen bij fouten en alarm, via e-mail of sms
- Alle documentatie, handleidingen en technische data van het systeem online beschikbaar
- Loggen van alle gebeurtenissen en statussen
- Configuratie van op afstand

1. ARMATUREN



a. GRONDSPOT¹

Afmetingen (ø x d in mm): 116 x 80 / RGB led; 24V DC; 3W / vaste kabel (1m) met aansluiting naar driver **KCG110/3-24**

Materiaal: gehard glas, roestvrij staal

Driver: afmetingen (b x h x d in mm): 130 x 130 x 50 / IP67 behuizing / vaste kabel (2m) met aansluiting voor gecombineerde data- en voedingsbekabeling

¹ kan ingebouwd worden in vloertegels. Raadpleeg ETAP



b. LEDRAIL

Afmetingen armatuur (b x w x d in mm): 1850 x 44 x 38 / led; 24V DC; 4,5W / vaste kabel (1m) met aansluiting naar driver **KCG120/5-24**

Materiaal: roestvrij staal, PA (polyamide)

Driver: afmetingen (b x h x d in mm): 130 x 130 x 50 / IP67 behuizing / vaste kabel (2m) met aansluiting voor gecombineerde data- en voedingsbekabeling



c. INBOUWARMATUUR WAND

Afmetingen armatuur (l x b x h in mm): 200 x 80 x 43 / RGB led; 24V DC; 3W

Materiaal: acrylaat diffuser, gelakt aluminium frontplaat met gelakt plaatstalen behuizing

Driver: ingebouw in behuizing armatuur

Montage – holle wand **KCG130/3-24**

Montage – volle wand **KCG131/3-24**



BVG, Berlijn – Duitsland – webref. SKG002C1

2. LIJNVOEDING

40 ARMATUREN (10 A)

Voeding voor lijn met max. 40 armaturen

KCG31

Input: 230 VAC – 2,2A (50-60Hz) / **Output:** 24 VDC – 10A

Behuizing: afmetingen (b x h x d in mm): 300 x 200 x 155 / IP66 / 2 x kabelwartel / vaste kabel (2m) met aansluiting voor gecombineerde data- en voedingsbekabeling

10 ARMATUREN (2,5 A)

Voeding voor lijn met max. 10 armaturen

KCG32

Input: 230 VAC – 0,6A (50-60Hz) / **Output:** 24 VDC – 2,5A

Behuizing: afmetingen (b x h x d in mm): 300 x 200 x 155 / IP66 / 2 x kabelwartel / vaste kabel (2m) met aansluiting voor gecombineerde data- en voedingsbekabeling

3. CONTROLLER

1 x 128 ARMATUREN

Controller voor 1 x 128 armatuurdrievs

KCG21

Voeding: 230 VAC (50-60Hz) / **Inputs:** 15 x 24V; 1 x 230V / **Output:** 6 x 24V relais

Behuizing: afmetingen (b x h x d in mm): 600 x 600 x 200 / IP54 / wartelplaat (30 ingangen)

2 x 128 ARMATUREN

Controller voor 2 x 128 armatuurdrievs

KCG22

Voeding: 230 VAC (50-60Hz) / **Inputs:** 30 x 24V; 2 x 230V / **Output:** 12 x 24V relais

Behuizing: afmetingen (b x h x d in mm): 600 x 600 x 200 / IP54 / wartelplaat (30 ingangen)

4. CONTROLE EN BEHEER VAN OP AFSTAND

a. VIA LOKAAL NETWERK

lokaal netwerk	aansluiting van smart guidance controller via netwerkkabel	niet meegeleverd
----------------	--	------------------

b. VIA MODEM

modem	geïntegreerd in controller	KCG4
-------	----------------------------	------

5. NOODVOEDING

EBS	Centraal Batterij Systeem	zie product pagina's
-----	---------------------------	----------------------

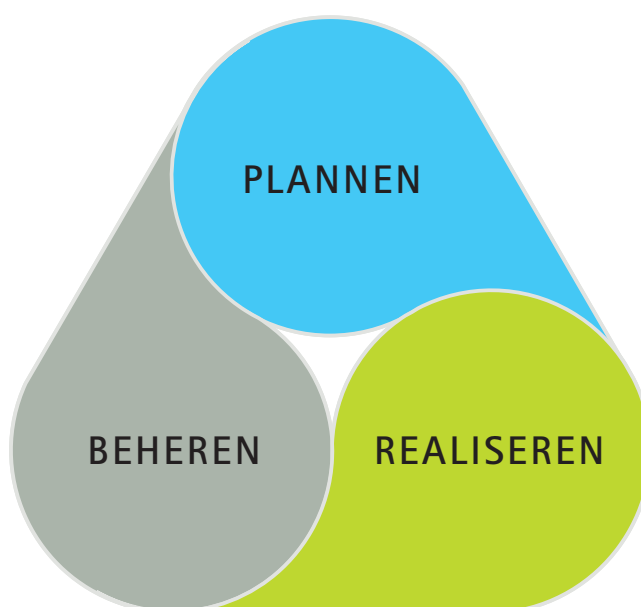


SERVICES



webref. SA049R1

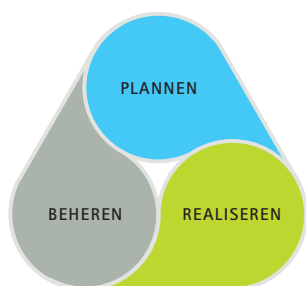
SERVICES



ETAP biedt een ruim aanbod van diensten: implementatie, configuratie, indienststelling, onderhoud... Zo zorgen we ervoor dat uw installatie steeds optimaal functioneert – ook na oplevering. De afdeling Services van ETAP is VCA gecertificeerd. VCA staat voor "Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers" en het is een garantie dat alle werken, die ETAP bij u uitvoert, in alle veiligheid worden verricht. Het VCA-certificaat is tien jaar geldig. Via regelmatige bijscholingen houden onze medewerkers hun kennis up-to-date.



Al onze serviceopdrachten worden eveneens uitgevoerd aan de hand van de geldende normen en wetgeving. Zo weet de klant zeker dat hij in orde is met de voorschriften.



ARMATUREN

PLANNEN



Type		Omschrijving
Advies	<i>Verlichting</i>	De verkopers van ETAP zijn in de eerste plaats adviseurs en perfect opgeleide verlichtingsspecialisten. Ze overlopen met u uw wensen en behoeften en op basis daarvan werken ze met onze studiedienst een verlichtingsplan uit dat aan uw verwachtingen beantwoordt. Uiteraard voldoen al onze verlichtingsstudies aan norm EN18464-1.
	<i>Noodverlichting</i>	Een betrouwbaar veiligheidsplan, conform norm EN1838, is voor elk gebouw van levensbelang. Samen met u kunnen ETAP-specialisten zo'n plan voor noodverlichting opstellen voor uw gebouw, conform de geldende normen en brandweervoorschriften. Uw plan omvat: vluchtwegen, een berekening van de aantallen die u nodig hebt, alles ingetekend in AutoCAD op uw bouwplannen.

BEHEREN



Type		Omschrijving
Inventarisatie	<i>Verlichting en noodverlichting</i>	ETAP kan de huidige toestand van uw verlichtingsinstallatie inventariseren. Per armatuur worden verschillende kenmerken genoteerd (locatie, status,...). Nadien worden de gegevens op de plannen aangeduid en stelt ETAP een rapport op met de status van de installatie en een uitgebreid advies, gebaseerd op de geldende regelgevingen.
Onderhoud en reiniging	<i>Verlichting en noodverlichting</i>	Op aanvraag en desgewenst in overleg met uw huisinstallateur kan ETAP een op maat gemaakt periodiek onderhoud voor uw installatie aanbieden. Hierbij worden alle functionele delen van de installatie volgens geldende normen geïnspecteerd en onderhouden.
Herstelling	<i>Verlichting en noodverlichting</i>	Gaat er – ondanks alle goede zorgen – toch iets mis met de armaturen? ETAP verhelpt het binnen de kortst mogelijke termijn. Daarvoor zorgt onze eigen gespecialiseerde reparatiedienst.



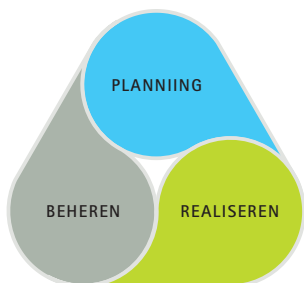
webref. SK7010A1



Type	Omschrijving
Snelle bijlevering*	<i>Noodverlichting</i> Bij een tekort van enkele armaturen tijdens de installatie kan tot 10% van de originele bestelinhoud snel worden bijgeleverd. Deze service is enkel beschikbaar voor standaard armatuurtypes.
Snelle vervanging*	<i>Noodverlichting</i> Via een RMA-procedure (Return of Material Authorisation) kan bij ETAP een armatuurvervanging worden aangevraagd. ETAP levert een elektronisch binnenwerk, dat functioneel equivalent is aan het defecte. Na ontvangst van dit binnenwerk kan u het in de armatuur plaatsen en het defecte deel terugsturen naar ETAP. Hierbij gelden de normale garantievoorwaarden. <i>Deze service is uitsluitend beschikbaar voor het elektronische gedeelte van standaard armaturen met een productiedatum na 01/10/08. ETAP garandeert de service tot de stopzetting van het type armatuur of product. De defecte binnenwerken dienen binnen 1 maand na ontvangst van het vervangstuk teruggestuurd te worden.</i>

***Voor deze diensten hebt u de keuze tussen volgende leveringsmogelijkheden:**

Ophalen	U haalt de armaturen zelf op in Malle, België, levertermijn 1-4 dagen na RMA- of orderbevestiging.
Express	Binnen maximaal 5 werkdagen na RMA- of orderbevestiging wordt het materiaal afgeleverd op uw site. Eventuele koerierskosten zijn ten uwten laste.
Speed	Binnen maximaal 10 werkdagen na RMA- of orderbevestiging wordt het materiaal afgeleverd op uw site.



SYSTEMEN



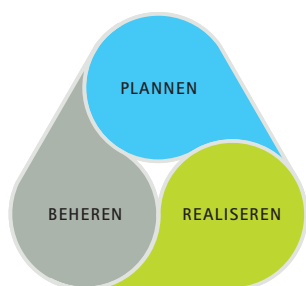
PLANNEN

Type	Omschrijving
Behoeftestudie	De installatie van lichtregeling begint met een grondige behoeftestudie, op basis van gesprekken met de klant, studie van de plannen of doorlichting van het gebouw. ETAP toetst de verschillende strategieën van flexibiliteit en energiebesparing aan zowel de kenmerken van het gebouw als aan de behoeften van klant. ETAP adviseert de klant van bij de opstart van het project met kennis van zaken en overloopt alle mogelijkheden van lichtregeling. Alleen op die manier zal het resultaat de verwachtingen blijvend inlossen.
Concept	Op basis van de behoeftestudie definieert een conceptstudie de lichtregeling in de verschillende delen van het gebouw. Deze studie is de basis voor een budgetraming en verdere uitwerking van het plan.
Uitwerking	Het concept wordt verfijnd tot een uitgewerkt voorstel. Hierbij horen een gedetailleerd plan met de exacte positie van armaturen, sensoren en andere componenten. Daarnaast ontvangt de klant een technisch overzicht van het systeem en een meer beschrijvende uitleg over het idee achter het lichtregelsysteem en de toegepaste strategieën. Ten slotte hoort hierbij ook een stuklijst met de exacte aantallen en types van materiaal en een gedetailleerde kostenraming.



REALISEREN

Type	Omschrijving
Uitvoering	Ook bij de installatie van lichtregeling is begeleiding van ETAP mogelijk. De installateur wordt grondig gebriefd en krijgt indien nodig een opleiding. In de meeste gevallen is het aangewezen om nog voor de inwerkingstelling de nodige tests uit te voeren om fouten of onregelmatigheden tijdig op te sporen en te corrigeren. Na uitvoering bezorgt de installateur de exacte plannen en een gedetailleerd infoblad aan de klant, omdat die kunnen afwijken van de oorspronkelijke plannen en de stuklijst.



Type	Omschrijving
Inbedrijfstelling	Afhankelijk van de complexiteit van het project begeleidt ETAP ook de inwerkingstelling van het lichtregelsysteem. Sommige instellingen zijn niet gepreconfigureerd en moeten ter plaatse worden geregeld.
<i>ESM</i> <i>ETAP Safety Manager</i> 	Om een efficiënte en vlotte installatie te verzekeren, wordt de installateur de nodige informatie aangeboden vóór installatie. Vervolgens zorgt een technicus van ETAP ter plaatse voor het in bedrijf stellen van het ESM-systeem en biedt hij de eindgebruiker een opleiding. <i>Deze service is exclusief de ESM-software en hardware, de installatie en de bekabeling van de ESM-installatie.</i>
<i>EBS</i> <i>ETAP Battery System</i> 	De inbedrijfstelling omvat de configuratie van het volledige EBS-systeem (schakeleenheden, testscenario's,...), het instellen van de EBS-controlesoftware en/of aansluiting op het ESM-systeem. <i>Deze service is exclusief het plaatsen en aansluiten van het EBS-systeem zelf.</i>

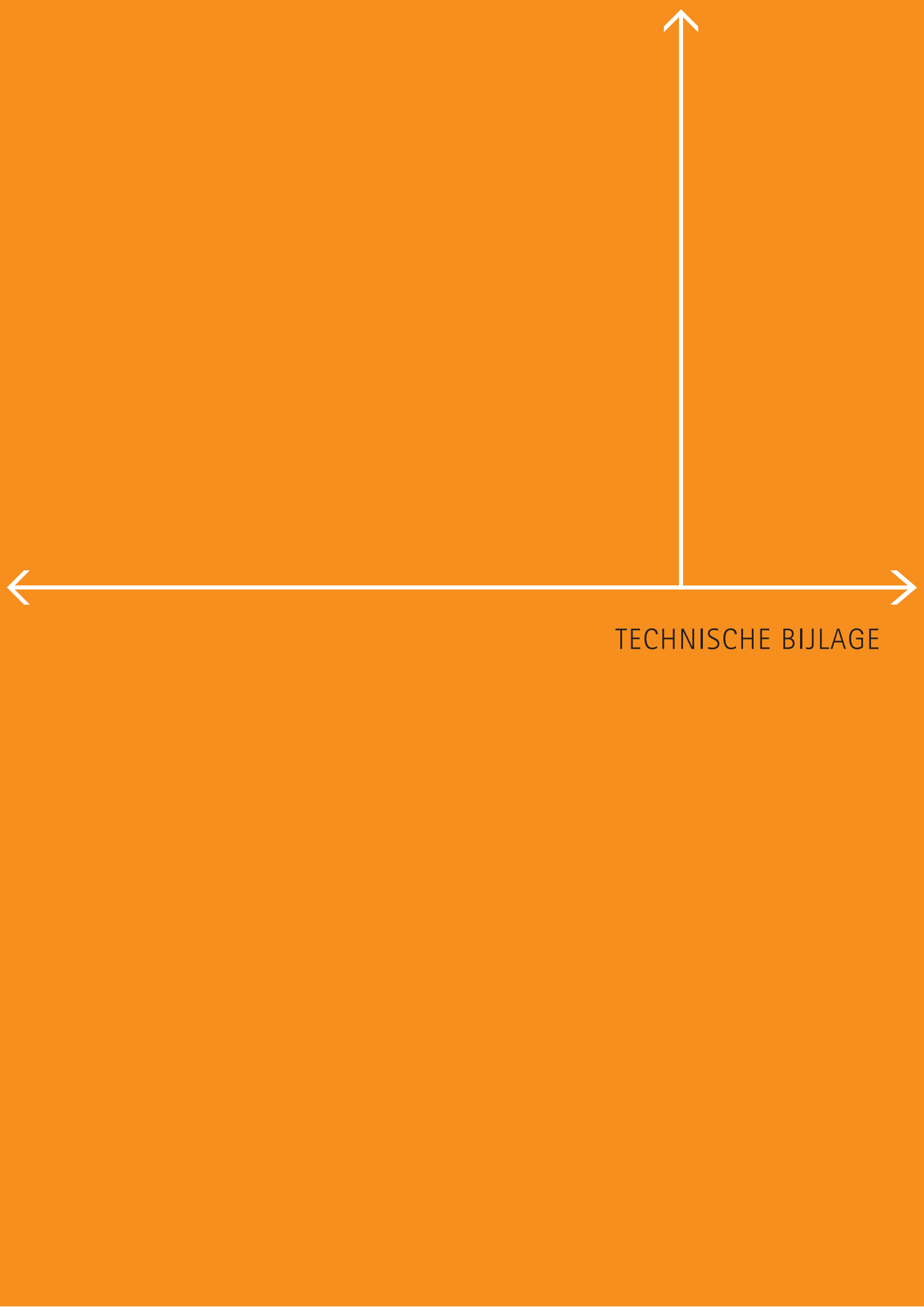


webref. SKX031A1

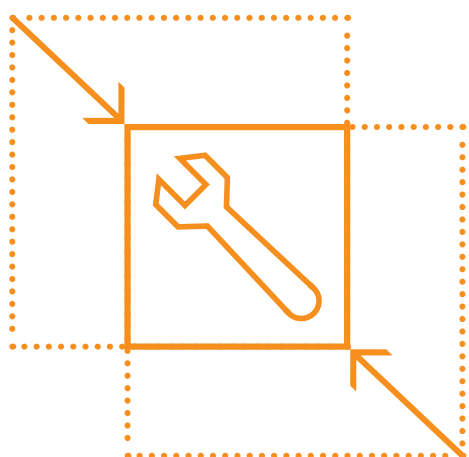
BEHEREN



Type	Description	
Training	ETAP maakt de facility manager, de gebouwbeheerder of de technici die verantwoordelijk zijn voor de verlichting vertrouwd met de werking van het lichtregelsysteem. Wanneer de klant dit wenst, kan de gebouwbeheerder opgeleid worden om zelf aanpassingen te doen in het lichtregelsysteem.	
Diensten	Gebouwbeheerders of facility managers hebben niet altijd de technische kennis of de tijd om het lichtregelsysteem te beheren en te onderhouden. ETAP biedt daarom een dienstencontract aan. De klant is er zo zeker van dat hij bij elke storing of onregelmatigheid geholpen wordt, zodat het systeem optimaal blijft functioneren. Een uitgebreid dienstencontract kan bestaan uit een regelmatige audit van het systeem en een rapporteren en analyse van de werken en van de gerealiseerde besparingen.	
Onderhoud	<i>EBS</i> <i>ETAP Battery System</i> 	Een jaarlijks onderhoud in overeenstemming met de eisen van de norm EN50172. Dit omvat onder meer de controle van de batterijen, schakel- en ontladstroom, volledige of gedeeltelijke simulaties van de noodwerking en controle van het ventilatiesysteem.
Support and back-up	<i>ESM</i> <i>ETAP Safety Manager</i> 	Tijdens de kantooruren wordt voor ESM telefonische ondersteuning geboden. Vragen of problemen kunnen snel opgelost worden aangezien ETAP beschikt over een kopie van de ESM-database van de klant. Indien er zich een probleem voordoet met de hardware of software, kan ze opnieuw worden geladen.



TECHNISCHE BIJLAGE



Basisbegrippen	332
Technische classificaties	338
Normen	341
Oplossingen op maat	348
Lampen, opties en toebehoren	352
Afstandstabellen	362
Aansluitschema's	374
Maatschetsen	378
ETAP Nieuws	419
etaplighting.com	420
Garantiebeleid	422
Register	424
Index	427



webref. SK1010G5



webref. SK9108A1

BASISBEGRIPPEN LICHTTECHNIEK



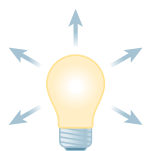
lichtbron

LICHTBRON

ETAP is voortdurend op zoek naar efficiënte, zuinige en compacte lichtbronnen. Daarom werken we voornamelijk met fluorescentielampen en leds.

De fluorescentielamp is energie-efficiënt en heeft een goede kleurweergave. Ze is vlot verkrijgbaar met een gunstige kostprijs.

Een led (light emitting diode) is een zeer compacte puntlichtbron die het licht in één hemisfeer uitstraalt en zo uiterst geschikt is voor verdere lichtbehandeling in functie van de toepassing.



lichtstroom

LICHTSTROOM F (LUMEN – LM)

De lichtstroom is de lichtenergie uitgezonden door een bron of armatuur per tijdseenheid. Bij het ontwerp van armaturen houden wij rekening met de warmtehuishouding binnen de armatuur, omdat dat de lichtstroom beïnvloedt.



rendement

RENDEMENT (%) EN SPECIFIEKE LICHTSTROOM (LM/W)

Het rendement is de verhouding van de lichtstroom uitgezonden door een armatuur, tot de lamp-lichtstroom. Hoe hoger het rendement van een armatuur bij een bepaalde afscherming, hoe lager het energieverbruik. Voor heel wat armaturen – vooral ledarmaturen – is een rendement vandaag nog niet eenvoudig te publiceren. Vaak is de specifieke lichtstroom dan gepubliceerd in lm/W. Dit is niet de lichtstroom van de ledlichtbron zelf maar van het volledige armatuur: hoeveel licht (lm) straalt de armatuur uit voor het totaal afgenomen vermogen (W).

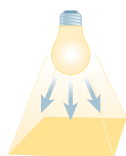


lichtsterkte

LICHTSTERKTE L (CANDELA – CD)

Lichtsterkte is de lichtstroom uitgestraald in een bepaalde richting, per eenheid van ruimtehoek.

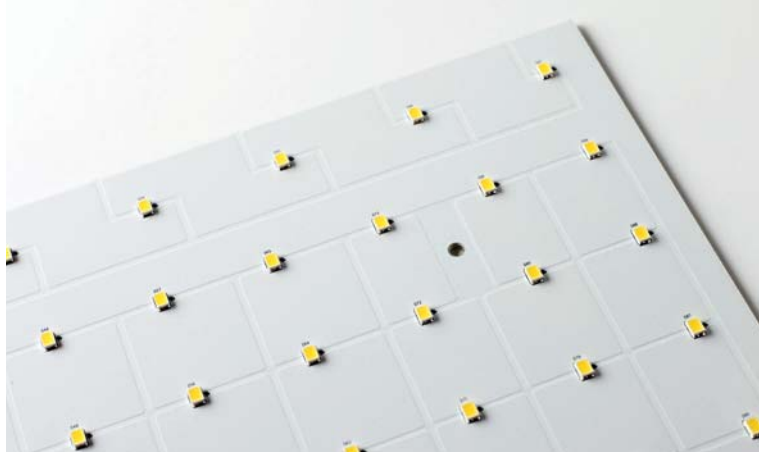
De lichtsterkte beschrijft dus hoe het uitgestraalde licht over de ruimte verdeeld wordt. Voor armaturen geven we lichtsterkte weer in de vorm van een polair diagram.



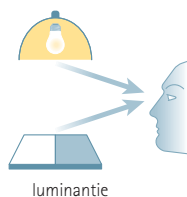
verlichtingssterkte

VERLICHTINGSSTERKTE E (LUX- LX)

Verlichtingssterkte is de lichtstroom die op een vlak valt, per oppervlakte-eenheid. Het is dus een maat voor de hoeveelheid licht en zegt weinig over de kwaliteit van de verlichting.



webref. SA050C10

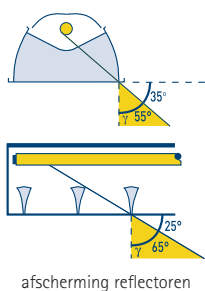


LUMINANTIE L (CD/M²)

Luminantie is een maat voor de helderheid van de bron in een bepaalde richting en staat nauw in verband met de subjectieve helderheidswaarneming. Voor een comfortabele verlichting is het essentieel dat we de luminanties van de armaturen beheersen.

De norm EN12464-1 legt beperkingen op aan de gemiddelde luminanties, maar ETAP besteedt ook steeds aandacht aan de begrenzing van piekluminanties.

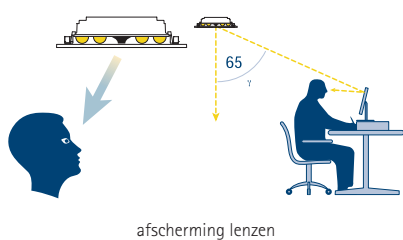
AFSCHERMING



REFLECTOREN

ETAP-reflectoren zorgen ervoor dat binnen bepaalde kijkrichtingen geen rechtstreeks licht van de lamp in de ogen valt. Dit heet mechanische afscherming. Maar het is belangrijk dat ook spiegelbeelden van de lamp niet in de reflector zichtbaar zijn. Dit heet optische afscherming. Bij ETAP-reflectoren is de optische afscherming minstens gelijk aan de mechanische afscherming. In verband met de afscherming van de reflector spreken we over:

- de uitstralingshoek g
- de afschermingshoek (complement van g)



LENZEN

Ook via lenzen is een optische afscherming goed te realiseren. Een uitgekiende lensdefinitie zorgt ervoor dat heldere luminanties van de lichtbron niet te zien zijn in normale kijkrichtingen, zodat aan de eisen voor luminantiebeleving en UGR voldaan wordt.



LED+LENS
TECHNOLOGY



webref. SUS1003A5



LED+LENS™



ISOLUM®



EQUILUM®



MesoOptics™



HaloOptics®



SOFTLIGHT

BASISBEGRIPPEN OPTIEKEN

LENZEN

LED+LENS™

LED+LENS™ is een combinatie van performante hoogvermogen leds en gesofisticeerde lenzen, waarmee we de lichtverdeling optimaliseren.

LED+LENS™ zorgt voor een hoge specifieke lichtstroom en een hoog visueel comfort.

REFLECTOREN

HRSilver™-ALUMINIUM

ETAP gebruikt voor de overgrote meerderheid van haar reflectoren HRSilver™-aluminium.

Dit aluminium heeft een uiterst hoge reflectiefactor (98%). Daardoor ligt het rendement van armaturen met HRSilver™-reflector aanzienlijk hoger, en kunt u meer energie besparen.



SYMMETRISCH LAGE LUMINATIE (SLL)-SCHOTJES

Parabolisch gevormde schotjes, met vlakke bovenafdekking. Ze zorgen voor een goede luminantiebeheersing in langs- en dwarsrichting.



ISOLUM®-SCHOTJES

Parabolisch gevormde schotjes, met continu gevormde bovenafdekking. Ze resulteren in lage gemiddelde luminanties in alle richtingen én werken piekluminanties weg.



EQUILUM®-SCHOTJES

Parabolisch gevormde schotjes, met continu gevormde bovenafdekking en continu gevormde onderzijde. Ze voorkomen piekluminanties en zorgen voor een goede gelijkmatige afscherming in alle richtingen.

DIFFUSOREN

MesoOptics™

MesoOptics™-diffusoren bevatten een nauwkeurige microstructuur die het licht gecontroleerd spreidt. Het rendement ligt zo'n 30% hoger dan dat van armaturen met traditionele diffusortechnieken. Het resultaat is een strak en egaal uitgelichte optiek, zonder lampaftekening, storende luminanties of kleurinterferentie.

HaloOptics®

HaloOptics® is een diffusor met een hoge transmissiefactor. Traditionele diffusoren creëren hun diffuserend effect door het insluiten van onzuiverheden in het materiaal, waardoor veel licht verloren gaat. HaloOptics® gebruikt transparante insluitsels, waardoor minder licht verloren gaat en het armatuurrendement hoger is.

SOFTLIGHT

Softlight armaturen laten duidelijk zien waar het licht vandaan komt. Ze gebruiken het volledig oppervlak van de armatuur om het licht gelijkmatig te spreiden. Ze verhogen de helderheidsindruk van de hele ruimte.



K9 - webref. SK9102C1



K7 - webref. SK7003E1

BASISBEGRIPPEN NOODVERLICHTING

Noodverlichtingarmaturen bestaan uit twee grote categorieën. Enerzijds zijn er de armaturen met pictogram voor signalering. Anderzijds zijn er de armaturen voor verlichting in noodsituaties, met een onderscheid tussen vluchtwegverlichting en antipaniekverlichting. Voor meer informatie, raadpleeg "Normen Noodverlichting" op pagina 344.

TYPES NOODVERLICHTING

Signalering vereist specifieke armaturen. Voor vluchtweg- en antipaniekverlichting zijn verschillende oplossingen mogelijk:

NOODVERLICHTING	
Verlichting	Signalering
specifieke noodverlichtingsarmaturen	specifieke noodverlichtingsarmaturen
verlichtingsarmaturen met ledmodule	-
verlichtingsarmaturen - decentraal: met noodunit - aangesloten op centrale noodvoeding	-

SPECIFIEKE ARMATUREN VOOR NOODVERLICHTING

Deze armaturen zijn speciaal ontworpen voor vluchtweg- en/of antipaniekverlichting.

Lichttechnische optimalisatie laat toe om de armaturen te installeren met grote tussenafstanden, waardoor u met weinig armaturen voldoet aan de norm.

De armaturen zijn uitgerust met een specifieke elektronica voor een optimale start (en dus lange levensduur) van de lamp en voor een laag energieverbruik.

LEDMODULES INGEBOUWD IN ARMATUREN VOOR VERLICHTING

Een ledmodule bestaat uit een lichtbron met led, een elektronische aansturing en een batterijset (bij decentrale toepassing). Ze wordt onopvallend geïntegreerd in een verlichtingsarmatuur.

In noodwerking zorgt de led voor het nodige licht.

Omdat het licht van de led verspreid wordt met een deskundig optisch systeem, voldoet u aan de veiligheidsnormen met een beperkt aantal ledmodules. De led in de module is schakel ongevoelig; en heeft bovendien een zeer lange levensduur, waardoor u ze in principe nooit hoeft te vervangen.

NOODUNITS INGEBOUWD IN ARMATUREN VOOR VERLICHTING

Hier gebruiken we de verlichtingarmaturen ook om licht te geven in een noodsituatie door ze aan te sluiten op een externe noodvoeding ofwel door een noodunit in te bouwen.

Zo'n noodunit bestaat uit elektronica en een batterijset. Bij deze oplossing is er geen aparte noodverlichting zichtbaar, omdat dezelfde lichtbron zowel voor de normale verlichting als voor noodverlichting wordt gebruikt. De lichtverdeling is deze van het armatuur voor verlichting en is dus niet ideaal voor noodverlichting. Om aan de norm te voldoen moet u wellicht relatief veel noodunits plaatsen.

CENTRALE OF DECENTRALE NOODVERLICHTING

De noodverlichting neemt de functie van de normale verlichting bij spanningsuitval over. De energievoorziening kan bij noodverlichting op twee manieren gebeuren. Afhankelijk van waar de energiebron zich bevindt, spreekt men van een centraal of decentraal systeem.

CENTRAAL SYSTEEM - CENTRALE VOEDING

In een centraal systeem komt de energie in een noodsituatie van een centrale voeding. Armaturen voor een centraal systeem zijn verkrijgbaar in 230V, wisselstroom en gelijkstroom, of voor het 24V-systeem EBS Compact.

DECENTRAAL SYSTEEM

In een decentraal systeem is elke noodverlichtingarmatuur uitgerust met een eigen oplaadbare batterij. Elke decentrale armatuur functioneert autonoom en reageert zelfstandig op spanningsdalingen. Het systeem is onbeperkt uitbreidbaar en de kans op uitval van de volledige installatie is nihil. Alle autonoom werkende armaturen van ETAP zijn voorzien van een automatische zelftest. Decentrale noodverlichting is berekend op een nominale wisselspanning van 230V. De armaturen zijn bestand tegen schommelingen in de netspanning tussen 207 en 245V.



Waak - webref. SK8015C1



Noodwerking - webref. SK8015C2



EBS Compact - webref. SKX040A4

PERMANENT (P), NIET-PERMANENT (N), GESCHAKELD PERMANENT OF TRAPPENHUISCHAKELING

Bij permanente armaturen functioneert de lamp ononderbroken, ook wanneer de netspanning aanwezig is. Ze zijn ideaal als signalering om vluchtwegen, nooduitgangen en reddingsposten aan te duiden.

De lamp van niet-permanente noodverlichting gaat pas branden als de netspanning uitvalt. Komt de netspanning terug? Dan dooft de lamp.

Geschakeld permanente armaturen kunnen samen met de netspanning aan en uit geschakeld worden. In noodgevallen zijn ze echter altijd aangeschakeld, ongeacht de schakelaarpositie. Noodverlichtingsarmaturen uitgerust met deze functie kunnen bijgevolg ook als algemene verlichting gebruikt worden. Trappenhuischakeling zorgt ervoor dat de armaturen in noodwerking voor een bepaalde tijd aangeschakeld kunnen worden, zodat de energiebron gespaard kan worden. Hierdoor kan de autonomie van de stroombron (batterij) voor veiligheidsdoeleinden in bepaalde gevallen (bijvoorbeeld rusthuizen, ziekenhuizen,...) verminderd worden.

BATTERIJEN

Batterijen zijn een belangrijk onderdeel van decentrale noodverlichting. ETAP maakt gebruik van Nikkel-MetaalHydride (NiMH)-batterijen.

Batterijen zijn gevoelig voor ompoling, die de levensduur nadelig beïnvloedt. Ompoolbeveiliging voorkomt dat de batterijpolariteit door chemische reactie omwisselt door te sterke uitputting.

Gebruikte batterijen worden gerecupereerd en gerecycleerd (Bebat (B)-Stibat (NL)).

AUTONOMIE

Als de netspanning uitvalt, gaat de armatuur voor noodverlichting voor een bepaalde tijd branden.

De autonomie van een armatuur wordt bepaald door de energie van de ingebouwde batterij. Voor de meeste toepassingen is een autonomie van één uur genoeg. Versies met een autonomie van drie uur zijn erg nuttig wanneer evacuatie meer tijd vraagt.

CABINESCHAKELING

Typische schakelwijze voor technische ruimtes b.v. hoogspanningscabines. De armaturen zijn zo geschakeld dat ze pas functioneren nadat de technicus ze ter plaatse in werking stelt. Speciaal daarvoor is dan een schakelaar voorzien.

AUTOMATISCHE ZELFTEST



Een goed functionerende noodverlichtingsinstallatie staat of valt met een regelmatige controle.

Bij ETAP is elke decentrale armatuur uitgerust met een European Safety Test (EST) die zorgt voor een uitgebreide en frequente controle conform IEC 62034.

Armaturen met een automatische zelftest garanderen u een verhoogde veiligheid en een belangrijke tijd- en geldbesparing tijdens de controle van hun werking. Zonder zelftest bent u immers volgens de norm verplicht om regelmatig de spanning uit te schakelen en na het verstrijken van de vooropgestelde autonomie te controleren of de armaturen nog branden.

TESTDRUKKNOP

Alle decentrale armaturen zijn uitgerust met een testdrukknop. Met die knop simuleert u een spanningsonderbreking om te testen hoe de armatuur daarop reageert.

RESPONSTIJD

De responstijd is de tijd die nodig is om noodverlichting te ontsteken, nadat de netspanning uitvalt.

Bij decentrale systemen bedraagt die responstijd minder dan 2 seconden. De responstijd dient zo kort mogelijk gehouden te worden om paniek in het donker te vermijden.



webref. SA049P8



webref. SA049P7

TECHNISCHE CLASSIFICATIES

IP
20

IP-BESCHERMINGSKLASSE

De IP-classificatie geeft aan in hoeverre een armatuur beschermd is tegen vaste voorwerpen en stof (1ste cijfer) en water (2de cijfer)

IP

<i>beschermingsklasse</i>	<i>voorwerpen en stof</i>	<i>water</i>
IP20	testvinger > 12 mm	niet beschermd
IP22	testvinger > 12 mm	vallende waterdruppels (15° helling)
IP40	vaste voorwerpen > 1mm	niet beschermd
IP42	vaste voorwerpen > 1mm	vallende waterdruppels (15° helling)
IP44	vaste voorwerpen > 1mm	spatwaterdicht
IP50	beschermd tegen stof	niet beschermd
IP54	beschermd tegen stof	spatwaterdicht
IP55	beschermd tegen stof	straalwaterdicht
IP65	stofdicht	straalwaterdicht
IP66	stofdicht	stortwaterdicht
IP68	stofdicht	onderdompeling

IK
06

IK-BESCHERMINGSKLASSE

De IK-classificatie geeft de bescherming aan tegen mechanische impact:

IK

<i>beschermingsklasse</i>	<i>schokenergie</i>
IK03	0,35 J
IK04	0,50 J
IK05	0,70 J
IK06	1 J
IK07	2 J
IK08	5 J
IK09	10 J
IK10	20 J



webref. SK2027B1



webref. SA049P1

F-MARKERING

De F-markering op armaturen geeft aan of ze gemonteerd mogen worden in of tegen brandbare materialen. Er is enkel een speciale markering in de armaturen terug te vinden, indien er beperkingen van toepassing zijn. Bijvoorbeeld: een inbouwarmatuur mag vanwege thermische redenen niet afgedekt worden met isolatiemateriaal.

Geen symbool: toestel mag gemonteerd worden in of tegen normaal brandbare materialen en je mag het toestel afdekken met thermische of akoestische isolatie.



Inbouw – verboden te monteren in normaal brandbare plafonds of materialen



Inbouw – verboden af te dekken met thermische of akoestische isolatie



Opbouw – verboden te monteren tegen normaal brandbare plafonds of materialen



BRANDBAARHEIDSKLASSE

De weerstand tegen brand wordt getest met de gloeidraadtest (volgens norm IEC 60695-2-10). Alle armaturen behoren tot brandbaarheidsklasse 850°, tenzij anders vermeld op de productpagina's.



BALPROEF

Sommige armaturen werden onderworpen aan een balproef (volgens DIN VDE 0710 Teil 13). Deze test beproeft de veiligheid na een reeks gedoseerde balinslagen. In deze catalogus duiden we deze armaturen aan met de icoon van de balproef.



ATEX

Sommige armaturen zijn ATEX gekeurd. Ze zijn geschikt voor stofrijke en/of gasomgevingen.



NORMEN ALGEMEEN

CONSTRUCTIENORMEN EN -RICHTLIJNEN

EUROPESE NORMEN

De interne bedrading van de armaturen is halogeenvrij en met geringe ontwikkeling van rook, volgens de geharmoniseerde norm HD22.9 S3. Alle ETAP-armaturen zijn gebouwd volgens de normen EN 60598-1 en EN 60598-2 over elektrische veiligheid.

Het ENEC-keurmerk, dat door onafhankelijke keuringsinstanties (DEKRA, VDE, CEBEC,...) kan worden toegekend, garandeert conformiteit met deze normen en geldt voor vele landen van de Europese Unie. In deze catalogus is bij elke reeks aangegeven of het ENEC-keurmerk van toepassing is.

EUROPESE RICHTLIJNEN

De CE-markering geeft aan dat de ETAP-armaturen

- conform de laagspanningsrichtlijn (2006/95/EEG)
- de richtlijn in verband met elektromagnetische compatibiliteit (2004/108/EEG)
- de eisen in verband met afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA, 2002/96/EEG)
- de eisen omtrent het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (ROHS, 2002/95/EEG)
- de eisen omtrent energieregelateerde producten (ERP-EG 245/2009 en EG 347/2010) zijn

Daarnaast zijn er producten beschikbaar die voldoen aan de eisen opgelegd door:

- de ATEX-richtlijn (94/9/EEG) voor toepassing in explosiegevaarlijke omgevingen



webref. SA049L1

NORMEN VERLICHTING

EUROPESE TOEPASSINGSNORM EN12464-1

De belangrijkste toepassingsnorm is de Europese norm EN12464-1. Deze norm behandelt de diverse kwaliteitsaspecten van een verlichtingsinstallatie voor werkplekken en hun directe omgeving:

DEFINITIE WERKPLEK EN OMGEVING

De norm maakt onderscheid tussen het werkvlak (de taak) en de omgeving. Er zijn verschillende manieren in beschreven om uw werkplek te definiëren. Voor verschillende zientaken en voor de volledige gebruiksduur van de verlichtingsinstallatie bepaalt de norm de minimum te handhaven verlichtingssterkte E_m op het werkvlak.

LUMINANTIEBEHEERSING BIJ BEELDSCHERMEN

Ook op de moderne beeldschermen kan de verlichting storen. Daarom bevat de norm eisen voor beheersing van gemiddelde luminanties. Voor normale werkplekken is er een limiet van 1000 cd/m^2 tot 3000 cd/m^2 , afhankelijk van de situatie en het beeldscherm. Deze limiet geldt voor hoeken vanaf 65° rondom rond. Voor kritisch beeldschermwerk, (bv. wanneer tekeningen kleine details vertonen), of variabele schermhelling zijn limieten op hoeken kleiner dan 65° (bijvoorbeeld 55°) te overwegen.

DIRECTE VERBLINDING

De norm schrijft twee maatregelen voor om directe verblinding te beperken. Er wordt een minimale afschermingshoek in alle richtingen voorgeschreven, afhankelijk van de lampluminantie. Bijkomend wordt voor elke zientaak een maximum Unified Glare Rating (UGR) voorgeschreven. De UGR is een benaderend model dat de kans op verblinding uitdrukt; de normwaarden gaan van UGR 16 tot UGR 28. De referentie UGR-categorie staat voor elke armatuur in de catalogus vermeld voor de standaard lamppositie.

KLEURWEERGAVE

Voor de kleurweergave-index, R_a stelt de norm minimum eisen in functie van de taak. Hoe hoger het getal, hoe beter de kleurweergave. De lampkeuze is hiervoor bepalend. In ruimten waar mensen lange tijd verblijven, zijn lampen nodig met een R_a van ten minste 80.

ONDERBOUWDE BEHOUDFACTOR

Bij een nieuwe installatie zijn de armaturen schoon, de lampen geven hun volledige lichtstroom en de armaturen en vlakken in de ruimte hebben optimale reflectie-eigenschappen. Nadat de installatie enige tijd is gebruikt, zal de lichtopbrengst verminderen door lichtterugval van de lamp, eventuele uitval van elektronica, vervuiling van de armatuur en vervuiling van de ruimte. Het verlichtingsontwerp moet dit incalculeren door het gebruik van een - gemotiveerde - behoudfactor. Voor fluorescentielampen zijn dergelijke onderbouwde behoudfactoren eenvoudig in tabellen onder te brengen.

Verblindingslimieten Unified Glare Rating (UGR)	
UGR ≤16	zeer hoge visuele eisen vb. kwaliteitscontrole, precisiewerk
UGR ≤19	hoge visuele eisen vb. beeldschermwerk, kantoor, conferentie, klaslokaal
UGR ≤22	matige visuele en concentratie-eisen vb. assemblage, receptiebalie, kantine
UGR ≤25	lage visuele en concentratie-eisen, regelmatige mobiliteit vb. zware industrie, archief, trappen
UGR ≤28	zeer lage visuele en concentratie-eisen vb. (niet regelmatig gebruikte) hindernisvrije circulatiegebieden



E1 ATEX gas - webref. SE1008B2

¹ Een stof- en rookvrije ruimte die dagelijks grondig wordt gereinigd.

vb. cleanrooms, operatiekwartieren, ...

² Een ruimte waar nauwelijks stof of rook wordt geproduceerd.

vb. kantoren, ziekenhuiskamers, ...

³ Een ruimte, in de buurt van een stof of rook producerende omgeving, waar in beperkte mate stof of rook wordt geproduceerd.

vb. restaurants, bakkerijen, ...

⁴ Een ruimte waar meer stof of rook wordt geproduceerd.

vb. industrie, ...

Behoudfactor (BF) voor fluorescentielampen		Vervuilingsgraad			
	minimaal ¹	laag ²	medium ³	hoog ⁴	
Open armaturen voor directe verlichting (T5 - ø16 mm of T8 - ø26 mm: Ra > 85)					
groepsvervang	0,85	0,80	0,75	0,70	
kapotte lamp vervangen + groepsvervang	0,90	0,85	0,80	0,70	
correctiefactor voor					
armaturen met afdekplaat voor directe verlichting	BF x 0,95				
armaturen met geschilderde reflector	BF x 0,90				
Uplights (T5 - ø16 mm of T8 - ø26 mm: Ra > 85)					
groepsvervang	0,85	0,70	0,65	0,65	
kapotte lamp vervangen + groepsvervang	0,90	0,75	0,70	0,65	
correctiefactor voor					
armaturen met geschilderde reflector	BF x 0,90				
Armatuur met up- en downlight (T5 - ø16 mm of T8 - ø26 mm: Ra > 85)					
groepsvervang	0,85	0,75	0,70	0,65	
kapotte lamp vervangen + groepsvervang	0,90	0,80	0,75	0,70	
correctiefactor voor					
armaturen met geschilderde reflector	BF x 0,90				

Voor ledarmaturen wordt de behoudfactor in grote mate bepaald door de veroudering van de leds, die op haar beurt sterk afhangt van de led zelf, het elektrisch ontwerp (de elektrische stroom) en het thermisch ontwerp (mate waarin de leds hun warmte goed kunnen afgeven). Vanwege de grote afhankelijkheid van de constructie van de armatuur wordt de behoudfactor voor ledarmaturen voor elke armatuur afzonderlijk berekend en gedocumenteerd voor een gedefinieerd aantal branduren. De behoudfactor van onze ledarmaturen vindt u terug in onderstaande tabel. Voor de meest recente gegevens kan u steeds terecht op onze website.

Behoudfactor voor ledlichtbronnen % (Maintenance Factor, MF)				
Type armatuur	Toepassing	25.000h	35.000h	50.000h
D42	Kantoor	88	87	86
E10 / E11 / E12	Industrie	84	83	83
E7	Industrie	84	83	83
FLARE	Kantoor	87	86	84
R7	Kantoor	88	87	87
U7	Kantoor	88	87	87
V2M11	Kantoor	88	87	87
V2M17	Kantoor	83	80	77
R8	Kantoor	80	72	TBD
UM2	Kantoor	84	80	TBD
V2M1F / J	Kantoor	83	78	TBD
D1 / D2 / D3	Kantoor	-	-	63*
LEDA	Kantoor	-	-	63*

*Bron: Philips

september 2014



webref. SK9402B1



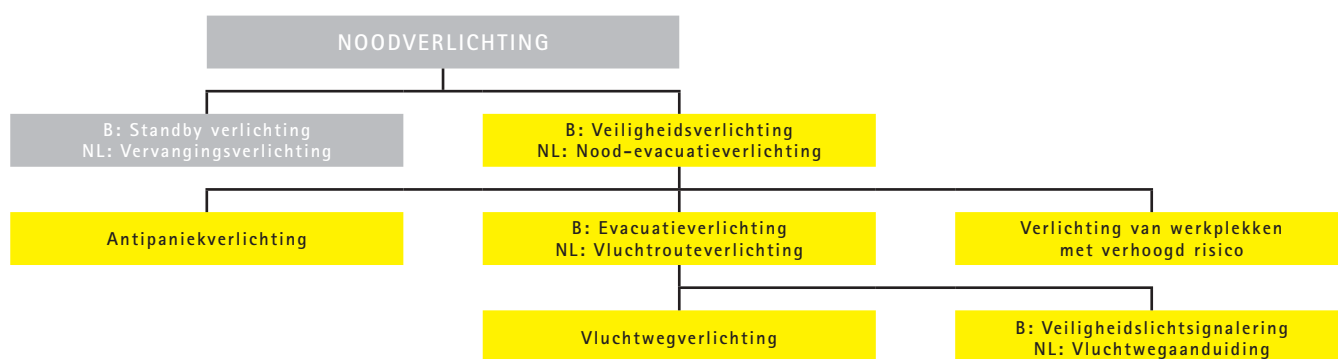
webref. SKX023A1

NORMEN NOODVERLICHTING

Wanneer en hoe noodverlichting toegepast moet worden, is bij wet geregeld. Bovendien gelden voor de technische uitvoering tal van normen en regels.

EUROPESE TOEPASSINGSNORM EN 1838

De Europese norm EN 1838 (Verlichtingstoepassingen – Noodverlichting) omschrijft de lichttechnische eigenschappen waaraan noodverlichting dient te voldoen om deze taak naar behoren te kunnen vervullen. We vatten ze even voor u samen.



VEILIGHEIDSVERLICHTING (B) – NOOD-EVACUATIEVERLICHTING (NL)

Dit is de verlichting die aangaat zodra de normale kunstverlichting ophoudt te functioneren nadat de netspanning is weggefallen. Zo kunnen mensen veilig en zonder paniek hun werk beëindigen en geraken ze veilig uit een gebouw.

In deze catalogus wordt 'noodverlichting' als overkoepelende term gebruikt.

ANTIPANIEKVERLICHTING

De antipaniekverlichting is nodig om een activiteit veilig te kunnen afsluiten, om zich te kunnen oriënteren, om obstakels tussen de werkplek en de vluchtweg te kunnen identificeren en omzeilen, en om zich veilig, ongehinderd en zonder paniek naar de vluchtweg te kunnen verplaatsen.

EVACUATIEVERLICHTING (B) – VLUCHTROUTEVERLICHTING (NL)

De evacuatieverlichting laat toe hindernissen en obstakels te herkennen en de vluchtwegen veilig te gebruiken. Zij omvat enerzijds de vluchtwegverlichting en anderzijds de signalering door middel van verlichte pictogrammen.

• Vluchtwegverlichting

Veilig een gebouw ontruimen kan alleen als de hiervoor voorziene vluchtwegen efficiënt verlicht worden, ook aan de buitenzijde van een finale uitgang.

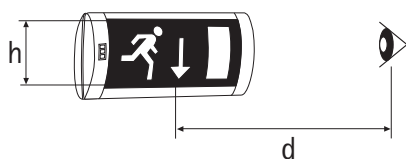
• Veiligheidslichtsignalering (B) – Vluchtwegaanduiding (NL)

Met behulp van signalering wordt de dichtstbijzijnde vluchtmogelijkheid aangegeven. Goede zichtbaarheid en snelle herkenning van de bewegwijzering van vluchtwegen zijn in noodsituaties van levensbelang. Hiertoe werden in de ISO richtlijn ISO 7010 eenduidige pictogrammen vastgelegd die door hun universeel karakter bijdragen tot een vlotte en veilige evacuatie van het gebouw. Bovendien is door het gebruik van deze pictogrammen de vluchtweg in ieder gebouw op dezelfde manier te herkennen. De kleuren dienen conform ISO 3864 te zijn.

In deze catalogus wordt 'signalering' als overkoepelende term gebruikt.



webref. SKX020C1



Intern verlichte signaleringen zijn op grotere afstand beter herkenbaar dan uitwendig verlichte signaleringen. De EN 1838 bevat een formule die de herkenningsafstand (d) bepaalt afhankelijk van de hoogte van het pictogram (h) en een constante waarde (z), waarbij:

$z = 100$ voor extern verlichte signalering

$z = 200$ voor intern verlichte signalering

$d = z \times h$

Voor signalering heeft ETAP een volledig gamma symbolen en pictogrammen conform de Europese richtlijnen. Ook voor informatieve pictogrammen heeft ETAP een uitgebreide reeks beelden, in een uniforme stijl, voor het aanduiden van voorzieningen zoals telefoon, lift, enz. Ook gepersonaliseerde pictogrammen kunnen wij voor u ontwerpen, aansluitend op uw huisstijl of de stijl van uw gebouw zoals bv. voor kinderopvang of vergaderruimte.

VERLICHTING VAN WERKPLEKKEN MET VERHOOGD RISICO

De verlichting van werkplekken met verhoogd risico (10% van het normale vereiste niveau, nooit minder dan 15 lux) heeft tot doel de veiligheid te verzekeren op plaatsen waar een potentiële gevaarlijke activiteit wordt verricht. Gevaarlijke werkplekken zijn bijvoorbeeld plaatsen waar een hoge temperatuur heerst, waar schadelijke dampen vrijkomen, waar bewegende werktuigen staan of waar een hoge elektrische spanning gebruikt wordt.

De EN 1838 omschijft ook de minimale gelijkmatigheid van de noodverlichting: antipaniekverlichting (1/40), vluchtwegverlichting (1/40), verlichting van werkplekken met verhoogd risico (1/10) en signalering (1/10) (zie p 332 voor begrippen fotometrie).

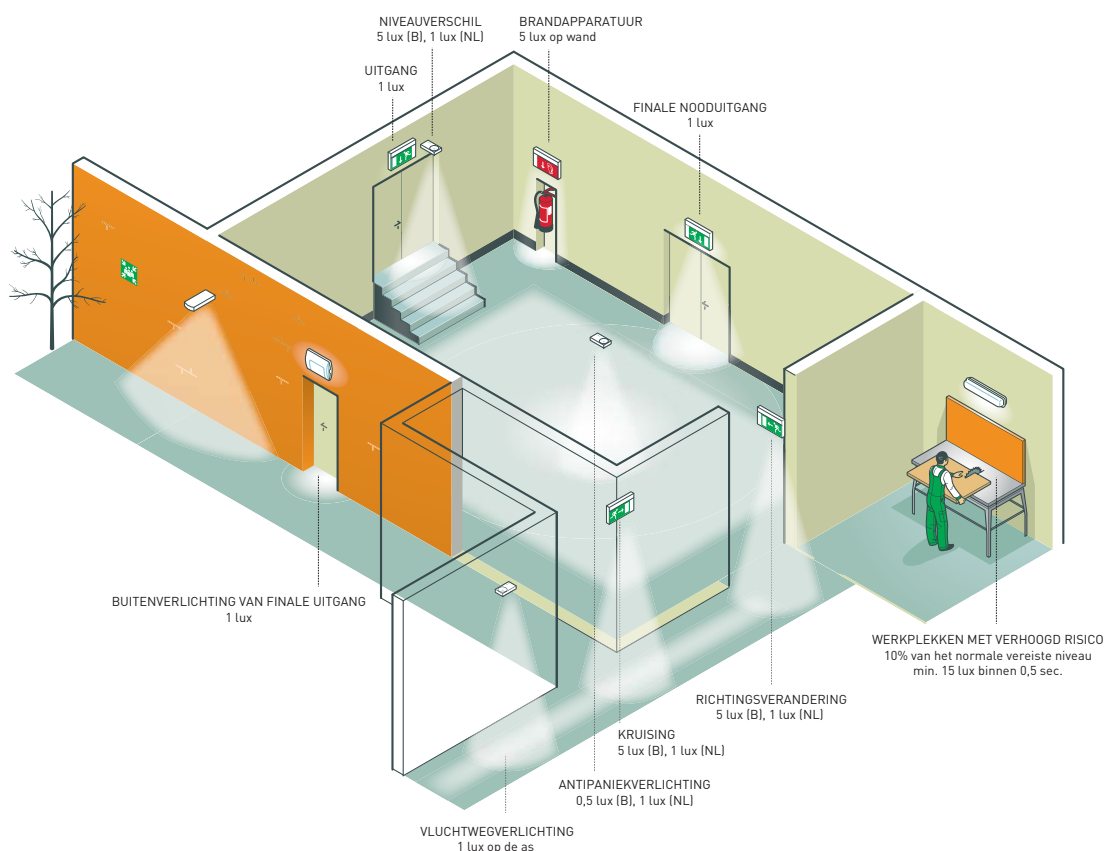
NORMEN NOODVERLICHTING

EUROPESE TOEPASSINGSNORM EN 1838 IN BEELD

De tekening hieronder toont de vereiste minimale horizontale verlichtingssterkte op de vloer volgens de plaats en functie in een gebouw. Naast vluchtwegen en (nood)uitgangen legt de EN 1838 de nadruk op de volgende plaatsen waar een noodverlichtingsarmatuur geplaatst dient te worden:

- bij elke uitgang die bedoeld is voor gebruik in geval van nood
- nabij trappen zodat elke traprede direct wordt aangelicht (*)
- nabij enig ander niveauverschil (*)
- voorgeschreven nooduitgangen en signalering
- bij elke richtingsverandering (*)
- bij elke kruising van gangen (*)
- aan de buitenkant van en in de nabijheid van elke uitgang naar buiten
- nabij elke EHBO-post
- nabij elk onderdeel van de brandbestrijdingsuitrusting en brandmelders.

(*) Het K.B. 07.07.94 vereist op deze plaatsen een minimum verlichtingssterkte van 5 lux. (B)



EUROPESE NORM EN 50172

De Europese norm EN 50172 vereist onder meer een maandelijkse functietest en een jaarlijkse autonomietest van de noodverlichting, alsmede registratie van de controles en het onderhoud in een logboek. Met onze zelftestende armaturen en hun intelligente controle- en beheersysteem voor decentrale noodverlichting ETAP Safety Manager (ESM), loopt u in de pas met deze Europese norm.

VERWANTE EUROPESE EN NATIONALE NORMEN EN VOORSCHRIFTEN NOODVERLICHTING

ETAP-armaturen voldoen aan de Europese en Nationale veiligheidsnormen en voorschriften. Meer zelfs: als specialist in noodverlichting werkt ETAP actief mee in werkgroepen rond deze normeringen.

WETTELIJK KADER IN EUROPA

EU directieven

89/654/EEC	Minimum voorschriften betreffende veiligheid en gezondheid op het werk
92/58/EEC	Minimum voorschriften voor de veiligheid- en/of gezondheids-signalering op het werk
73/23/EEC	Laagspanningsrichtlijn
89/336/EEC	Elektromagnetische compatibiliteit

WETTELIJK KADER IN BELGIË

primeert op Europese Normen en wetgevingen

Inrichting/uitbating

KB 18.06.93	Tot aanvulling van het ARAB betreffende de minimum voorschriften inzake veiligheid en gezondheid op het werk
KB 17.06.97	Betreffende veiligheids- en gezondheidssignalering op het werk

Installatieregels

KB 07.07.94 (gewijzigd KB 19.12.97)	Tot vaststelling van basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen
-------------------------------------	---

ARAB

art 52	Uitgangswegen en ontruiming
art 54 quinq	Veiligheidssignalering
art 63 bis	Noodverlichting

AREI: installatieregels

art 138	Elektrische bescherming tegen de gevolgen van een spanningsdaling
---------	---

Bijzondere toepassingen

KB 25.05.74:	Rusthuizen
KB 06.11.79:	Ziekenhuizen
KB 07/10/70 + MB 19.10.92:	Schouwburgen

Decreet van de Vlaamse Executieve

27.01.88:	Logies en hotels
-----------	------------------

Decreet van de Franse Executieve

09.11.90:	Logies en hotels
-----------	------------------

WETTELIJK KADER IN NEDERLAND

Arbowet

89/654/EEG	Minimum voorschriften inzake de veiligheid en gezondheid op de werkplaatsen
92/58/EEG	Minimum voorschriften veiligheid en gezondheidssignalering op het werk

Bouwbesluit 2003

Afdeling 2.7.	Elektriciteit- en nood-stroomvoorziening
Afdeling 2.8.	Verlichting

Arbowet

Hoofdstuk 3:	Inrichting werkplaatsen
--------------	-------------------------

Gebruiksbesluit

Art. 2.3.7	
------------	--

NORMATIEF KADER IN EUROPA

Producttechnisch

EN 60 598-1	Verlichtingsarmaturen
EN 60 598-2.22	Verlichtingsarmaturen – Bijzondere vereisten: Noodverlichtingsarmaturen
EN 62034	Automatische testsystemen voor batterijgevoede noodverlichting
EN 61000-6-3	Elektromagnetische compatibiliteit: uitstraling Deel 1: Residentiële, commerciële en industriële omgevingen
EN 61000-6-1	Elektromagnetische compatibiliteit: immuñiteit Deel 1: Residentiële, commerciële omgevingen en verlichtings-industrie
ISO 3864	Veiligheidskleuren en veiligheidslichtsignalering
IEC 60073	Basis- en veiligheidsprincipes voor het mens-machine-raakvlak, aanduidingen en identificatie: Uitgangspunten voor de codering van aanwijsinrichtingen en bedieningsorganen

Toepassing

EN1838	Verlichtingstoepassingen: noodverlichting
EN 50172	Noodverlichtingssystemen
EN 50171	Centrale energievoorzieningssystemen

NORMATIEF KADER IN BELGIË

Producttechnisch

NBN EN 60 598-1	Verlichtingsarmaturen
NBN EN 60 598-2.22	Verlichtingsarmaturen – Bijzondere vereisten: verlichtingsarmaturen voor noodverlichting
NBN EN 61000-6-3	Elektromagnetische compatibiliteit: uitstraling Deel 1: Residentiële, commerciële en industriële omgevingen
NBN EN 61000-6-1	Elektromagnetische compatibiliteit: immuñiteit Deel 1: Residentiële, commerciële omgevingen en verlichtings-industrie

Toepassing

NBN EN 1838	Toepassing veiligheidstechniek veiligheidsverlichting
NBN C71-100	Veiligheidsverlichting: Installatieregels en instructies voor de controle en het onderhoud
NBN EN 50171	Noodverlichtingssystemen, centrale voedingssystemen
NBN EN 50172	Noodverlichtingssystemen voor vluchtwegen

Opmerking (B): In de praktijk is het de brandweer die nagaat of een gebouw al of niet beantwoordt aan bovenstaande eisen inzake noodverlichting of bijkomende lokale voorschriften.

NORMATIEF KADER IN NEDERLAND

Producttechnisch

NEN EN 60 598-1	Verlichtingsarmaturen
NEN EN 60 598-2.22	Bijzondere eisen – verlichtingsarmaturen voor noodverlichting
NEN EN EC 61000-6-3	Elektromagnetische compatibiliteit: uitstraling Deel 1: Residentiële, commerciële en industriële omgevingen
NEN EN EC 61000-6-1	Elektromagnetische compatibiliteit: immuñiteit Deel 1: Residentiële, commerciële omgevingen en verlichtings-industrie
NEN 3011	Veiligheidskleuren en veiligheidstekens

Toepassing

NEN EN 1838	Toegepaste verlichtingstechniek – Noodverlichting
NEN EN 50171	Noodverlichtingssystemen, centrale voedingssystemen
NEN EN 50172	Noodverlichtingssystemen voor vluchtwegen
NEN 6088	Brandveiligheid van gebouwen / Vluchtwegaanduiding. Eigenschappen en bepalingsmethoden
NEN 1010	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties

Verdere informatiebronnen (NL)

Brandveiligheidsinstallaties; Arbo-informatiebladen (AI-bladen); Nederlandse Vereniging van Fabrikanten van Noodverlichting (NVFN)



DUBAI CHAMBER – webref. SRX003A2



L & M – DUITSLAND – gependelde ledarmaturen op maat – webref. SRX002A23

OPLOSSINGEN OP MAAT

Met ons ervaren ontwikkelingsteam en onze flexibele productie kunnen wij soepel inspelen op uw vraag naar maatwerk in verlichting en noodverlichting, zowel met leds als met fluo. Vorm, kleur, lichttechniek, luchtbehandeling, afmetingen, montage of elektrische aansluiting kunt u naar eigen behoefte specificeren. Voor ontelbare projecten leverden wij reeds aangepaste armaturen.

MATERIAAL, VORM EN KLEUR

Soms moeten armaturen volledig op uw maat ontwikkeld worden. ETAP staat open voor uw suggesties en begeleidt het ontwerp naar de gewenste oplossing.

ADMINISTRATIEF CENTRUM,
HOUTHALEN-HELCHTEREN – BELGIË
gependelde ledarmaturen op maat
webref. SDL003E3



Ontwerp: Holistic Architecture 5015, realisatie: THV Mandala

SPECIFIEKE LICHTTECHNIEK

Sommige toepassingen vragen om een speciale lichttechniek. Denk maar aan het onderhoud van treinstellen, een lakstraat in de auto-industrie,... ETAP analyseert het probleem en biedt pasklare oplossingen.

ELEKTRISCHE OF ELEKTRONISCHE AANPASSINGEN

Hebt u een afwijkende spanning of netfrequentie, of andere specifieke vereisten voor uw noodverlichting of verlichting? Samen bekijken we de mogelijkheden en zoeken we een gepaste oplossing.

SCHIP ROYAL NAVY, AMSTERDAM – NEDERLAND
K4 met 127V – webref. marine





BISHOPS SQUARE, UK - webref. SUX007F2



BISHOPS SQUARE, UK - webref. SUX007F3

LUCHTBEHANDELING BIJ VERLICHTING

ETAP beschouwt verlichting, luchtbehandeling en geluidbeheersing als één geïntegreerd geheel. Door het kiezen van luchtpulsie of luchtextractie via de armatuur zijn er minder uitsparingen in het plafond en kunnen ook de installatiekosten lager uitvallen. ETAP biedt standaard diverse voorzieningen en toebehoren aan. In de ETAP-simulatielaboratoria kunnen concrete situaties getest en gedemonstreerd worden.

LUCHTPULSIE

Verse lucht in ruimtes is een vereiste. Belangrijk is een tochtvrij comfortgevoel in de ruimte. Hiervoor zorgt een lineaire blaasmond met doeltreffende regelmogelijkheden. De standaard blaasmond bestaat uit 4 secties die elk afzonderlijk regelbaar zijn. Zowel de luchtstroomrichting als de inductie kunnen worden ingesteld door turbulatoren. Codes en extra gegevens zijn op aanvraag te verkrijgen.

LUCHTEXTRACTIE

Samen met de gebruikte lucht kan de warmtelast afkomstig van de lampen direct worden afgevoerd. Koeling kan dan worden beperkt, en het comfortgevoel verhoogt doordat een lager luchtdebiet nodig is. De luchtextractieopeningen zijn bij bepaalde ETAP-armaturen standaard voorzien. Dit is aangegeven in de catalogus. Met behulp van een extractieplenum behoort gekanaliseerde afzuiging tot de mogelijkheden.

Luchtbeweging rondom de lamp kan een sterke terugval van de lichtstroom veroorzaken. Daarom is een gepatenteerde oplossing uitgewerkt voor extractie zonder lichtverlies, apart van de lamp. Extra gegevens kunnen op aanvraag worden verkregen.

U7 met luchtafzuiging
webref. SU7001D2





BLOED- EN WEEFSELBANK CATALONIË - SPANJE - integratie van noodverlichting in verlichtingsarmaturen - webref. SUX007G1



HAVENHUIS, ANTWERPEN - BELGIË - webref. SV2006B

OPLOSSINGEN OP MAAT

GEÏNTEGREERDE OPLOSSINGEN

Verlichting en noodverlichting worden vaak apart bekeken, maar dat hoeft niet. ETAP biedt verschillende oplossingen aan waarbij we de verlichting en noodverlichting in elkaar laten opgaan. De noodverlichting wordt als het ware onzichtbaar.

NOODUNITS INGEBOUWD IN ARMATUREN VOOR VERLICHTING

Hier gebruiken we de lichtbron voor de algemene verlichting ook om licht te geven in nood-situaties.

LEDMODULES INGEBOUWD IN ARMATUREN VOOR VERLICHTING

Een ledmodule wordt onopvallend geïntegreerd in een verlichtingsarmatuur. In noodwerking zorgt deze led voor het nodige licht.

STIB-MIVB, BRUSSEL - BELGIË
integratie van noodverlichting
webref. SK9014D4





BANCO SANTANDER - SPANJE - webref. SUX007C3



BANCO SANTANDER - SPANJE - webref. SUX007C2

SYMBIOSE TUSSEN PLAFOND EN VERLICHTING

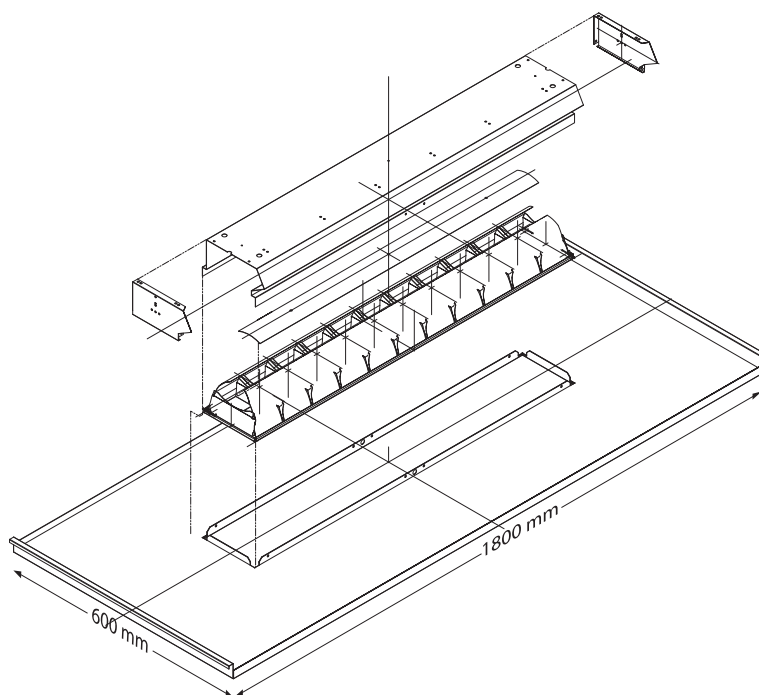
Indien u zoekt naar een verlichting die uw lamellenplafond maximaal respecteert, kan ETAP u helpen met armaturen op maat. Wij kunnen de armaturen speciaal aanpassen voor integratie in de door u gekozen metalen lamellen. ETAP ponst daarvoor de nodige openingen in de plafondlamellen waardoor de verlichtingsarmaturen naadloos in de openingen passen. De optiek zweeft in het plafond en er is geen sprake van een ruwe afwerkrand. Plafond en verlichting vormen één harmonieus geheel. Tegelijkertijd kunnen we voldoen aan uw specifieke eisen betreffende lichttechniek, luchtbehandeling, lichtregeling of noodverlichting.

SOD: "SIZE ON DEMAND"

Verlichtingsarmaturen moeten vaak ingebouwd worden. Ideaal is dat de afmetingen van de armaturen precies passen in de plafonduitsparingen. Bij afwijkende plafondmaten of renovaties ligt dat niet voor de hand. U kunt de afmetingen willekeurig definiëren tot een maximum lengte van 1800 mm en een maximum breedte van 600 mm. De minimale afmetingen bedragen 596 x 117 mm.

Het vertrekpunt van een 'Size On Demand'-armatuur is een kader volgens de maatwijzigingen van de klant. De volledige behuizing wordt hierop gemonteerd. Hierna hoeft enkel de reflector er nog in bevestigd te worden. Het kader is uit één stuk, zonder storende naden. Kortom een visuele integratie in het plafond.

'Size On Demand' installeert even makkelijk als het bevestigen van een plafondtegel



OF U Kiest VOOR...

Ongetwijfeld kent u nog situaties waarvoor een specifieke oplossing nodig is. Aarzel niet en neem contact met ons op voor gepast advies.



webref. SA016E3



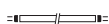
webref. SK9011C1

LAMPEN EN BALLASTEN

Hieronder geven we een overzicht van de fluorescentielampen die courant in de ETAP-armaturen worden gebruikt. U vindt telkens het vermogen, de lichtstroom en de lampefficiëntie.

Ledlampen werden in dit overzicht niet opgenomen omdat ze momenteel niet zo gestandaardiseerd zijn als bijvoorbeeld fluorescentielampen. U vindt de relevante eigenschappen van onze armaturen met leds terug in de tabellen bij de productreeksen. ETAP gebruikt enkel performante leds die hun betrouwbaarheid bewezen hebben.

Voor lineaire T5-16mm fluorescentielampen is ETAP eind 2012 overgeschakeld op zogenaamde ECO-lampen. Deze zorgen immers voor 10% extra besparing ten opzichte van de high-efficiency versies van deze lampen. U herkent ECO lampen aan het groene lampuiteinde.



Fluorescentielamp
T5 – ø16 mm lampen: lampvoet G5
Ra 85 – Kleur 830 / 840

Vermogen W	Lengte mm	Lichtstroom lm (25°C)	Lampefficiëntie lm/W (35°C)
<i>High Efficiency versies</i>			
14	549	1250	99
21	849	1920	101
28	1149	2625	104
35	1449	3325	105

High Output versies

24	549	1750	89
39	849	3100	92
49	1449	4375	99
54	1149	4450	93
80	1449	6550	88

Levensduur van de lamp: 19000 branduren (HF)¹



Fluorescentielamp
T5 ECO – ø16 mm eco lampen: lampvoet G5
Ra 85 – Kleur 830 / 840

Vermogen W	Lengte mm	Lichtstroom lm (25°C)	Lampefficiëntie lm/W (35°C)
<i>High Efficiency versies</i>			
13	549	1150	108
25	1149	2450	114
32	1449	3100	114

High Output versies

20	549	1650	98
50	1149	4400	102
45	1449	4100	109
73	1449	6550	95

Lampdata voor stroomgestuurde voorschakelapparaten
Levensduur van de lamp: 21000 branduren (HF)¹



Fluorescentielamp
T8 – ø26 mm lampen: lampvoet G13
Ra 85 – Kleur 830 / 840

Vermogen W	Lengte mm	Lichtstroom lm (25°C)	Lampefficiëntie lm/W (25°C)
18	590	1350	75
36	1200	3350	93
58	1500	5240	90

Levensduur van de lamp: 17000 branduren (HF)¹
12000 branduren (EM)¹



Ronde fluorescentielamp
T16-R – ø16 mm lampen: lampvoet 2xG13
Ra 85 – Kleur 860 / 840

Vermogen W	Afmetingen mm	Lichtstroom lm (25°C)	Lampefficiëntie lm/W (25°C)
22	ø225	1800	82
40	ø300	3300	83
55	ø300	4200	76
60	ø375	5000	83

Levensduur van de lamp: 8000 branduren (HF)¹



Compacte fluorescentielamp
TC-SE lampen: lampvoet G27
Ra 82 – Kleur 830 / 840

Vermogen W	Afmetingen mm	Lichtstroom lm (25°C)	Lampefficiëntie lm/W (25°C)
7	28 x 13 x 113	400	62
9	28 x 13 x 145	600	73
11	28 x 13 x 215	900	82

Levensduur van de lamp: 8000 branduren (HF)¹

(¹) 3u cyclus - 10% uitval



Compacte fluorescentielamp
TC-T lampen

Ra 82 – Kleur 830 / 840

Vermogen W	Afmetingen mm	Lampvoet	Lichtstroom lm (25°C)	Lampefficiëntie lm/W (25°C)
13	45 x 49 x 106	GX24q-1	900	72
18	41 x 49 x 112	GX24q-2	1200	67
26	41 x 49 x 127	GX24q-3	1800	66
32	41 x 49 x 139	GX24q-3	2400	75
42	41 x 49 x 161	GX24q-4	3200	80

Levensduur van de lamp: 8000 branduren (HF)¹



Compacte fluorescentielamp
TC-L lampen: lampvoet 2G11

Ra 82 – Kleur 830 / 840

Vermogen W	Afmetingen mm	Lichtstroom lm (25°C)	Lampefficiëntie lm/W (25°C)
18	24 x 38 x 220	1200	67
24	24 x 38 x 315	1800	75
34	24 x 44 x 535	2800	~2
36	24 x 38 x 410	2900	81
40	24 x 38 x 535	3500	88
55	24 x 38 x 535	4800	87
80	24 x 38 x 565	6000	75

Levensduur van de lamp: 14000 branduren (HF)¹
10000 branduren²



Compacte fluorescentielamp
TC-F lampen: lampvoet 2G10

Ra >80 – Kleur 830 / 840

Vermogen W	Afmetingen mm	Lichtstroom lm (25°C)	Lampefficiëntie lm/W (25°C)
18	78 x 18 x 122	1100	61
24	79 x 18 x 165	1700	71
36	79 x 18 x 217	2800	78

Levensduur van de lamp: 20000 branduren (HF)²



Metaal Halide lamp
CDM-T lampen: lampvoet G12

Ra >81 – Kleur 3000K

Ra >92 – Kleur 4200K (uitgezonderd 35W: Ra 88)

Vermogen W	Afmetingen mm	Lampvoet	Lichtstroom lm (25°C)	Lampefficiëntie lm/W (25°C)
20	ø20 x 103	G12	1800	90
35	ø20 x 103	G12	3150 (830)	81
35	ø20 x 103	G12	3300 (942)	84
70	ø20 x 103	G12	6600	93
150	ø20 x 110	G12	14000 (830)	95
150	ø20 x 110	G12	12700 (942)	88

Levensduur van de lamp: 9000 branduren (HF)⁴
Ontstekingstijd: 3,5 minuten

(¹) 3u cyclus – 10% uitval

(²) 3u cyclus – 50% uitval

(³) 12u cyclus – 10% uitval

(⁴) 10% uitval

Voor verdere lampdata conform de Europese ERP-richtlijnen zie:

www.lighting.philips.com

www.osram.com



D1 led - webref. SDL015A2

OPTIES EN TOEBEHOREN VERLICHTING

DRIVERS VOOR LEDARMATUREN

Onze ledarmaturen worden geleverd met de bijhorende driver. Hieronder vindt u de verschillende mogelijkheden die wij in onze armaturen kunnen integreren. Vraag ETAP om advies.

S	niet-dimbaar
D	dimbaar, met digitale DALI-sturing
A	dimbaar, met analoge 1-10V sturing
DE	dimbaar, digitaal (DALI) met daglichtafhankelijke lichtregeling ELS
AE	dimbaar, analoog met daglichtafhankelijke lichtregeling ELS

DALI (Digital Addressable Lighting Interface) vormt de nieuwste industriestandaard voor comfort en flexibiliteit bij het bedienen van verlichtingsarmaturen. Armaturen voorzien van DALI-voorschakelapparaten zijn digitaal adresseerbaar, instelbaar en dimbaar.

Hierdoor krijgt u de beschikking over een zeer flexibele verlichtingsinstallatie. DALI-netwerken kunnen via speciale componenten aan een pc of aan gebouwbeheersystemen op basis van bijvoorbeeld EIB® of LON® worden aangesloten.

KEUZE AAN ELEKTRONISCHE VOORSCHAKELAPPARATEN BIJ FLUORESCENTIEARMATUREN

Daar waar technisch mogelijk, zijn al onze fluorescentiearmaturen uitgerust met elektronische voorschakelapparaten (EVSA). De belangrijkste voordelen ten opzichte van magnetische voorschakelapparaten zijn het hoger lamprendement (een energiebesparing tussen 20% en 30%), het verbeterde comfort dankzij een stabiele werking zonder stroboscopische effecten of elektrodeflikkeringen en de automatische uitschakeling van defecte lampen.

Hieronder vindt u de verschillende mogelijkheden van voorschakelapparaten (VSA) die wij in onze armaturen kunnen integreren. Vraag ETAP om advies.

HFW	niet-dimbaar elektronisch VSA, warmstart
HFD	dimbaar elektronisch VSA met analoge 1-10V sturing
HFE	elektronisch VSA met daglichtafhankelijke lichtregeling ELS
D	dimbaar elektronisch VSA met DALI-sturing
DE	dimbaar elektronisch DALI VSA met daglichtafhankelijke lichtregeling ELS
H	verliesarm elektromagnetisch VSA met parallelcompensatie
DD	twee circuits met een dimbaar elektronisch VSA DALI, voor toepassingen met dynamisch licht

Doordat elektronische VSA's veel elektronische componenten bevatten, kunnen na verloop van tijd defecten optreden. Volgens de gegevens van de fabrikant ligt de statistische waarschijnlijkheid van uitval tussen de 0.15% en 0.30% per 1000 branduren, afhankelijk van de bedrijfstemperatuur.

Voor elektronische VSA's van Philips en Osram bedraagt de garantietermijn vijf jaar na afleverdatum.

Voor de exacte voorwaarden en modaliteiten, gelieve onze prijslijst te raadplegen.

EEI-CLASSIFICATIE VAN VOORSCHAKELAPPARATEN VOOR FLUO- EN HID-LAMPEN

"Energy efficiency index" (EEI) is een classificatiesysteem van ballasten volgens energie-efficiëntie.

Voor niet-dimbare ballasten zijn (in dalende orde van efficiëntie) volgende classificaties van toepassing: A2 BAT, A2, A3, B1, B2. Voor dimbare ballasten zijn dat A1 BAT en A1. De 'BAT'-classificaties staan hierbij voor 'Best available technology' (een soort benchmark classificatie).



webref. SKI001A1



webref. SA016K

De ErP-richtlijn legt op dat de EEL-classificatie van de toegepaste ballasten gedocumenteerd worden. Hieronder (en ook op onze website) vindt u de klassificaties van de door ETAP gehanteerde ballasten.

EEL-classificatie

Lamptype	Ballast	Ballastclassificatie
T8	HFW	A2
	HFD, HFE	A1
	D, DD, DE, DF, DG	A1
	HAF	B1
T5	HFW	A2
	HFD, HFE	A1
	D, DD, DE, DF, DG	A1BAT
T-R, TC-D, TC-DD, TC-F, TC-H, TC-L, TC-T, TC-S	HFW	A2
	HFD, HFE	A1
	D, DD, DE, DF, DG	A1
	HAF	B1

SNOER / STEKKER / LAMP

Armaturen met netsnoer en stekker, trekontlasting en gemonteerde lamp. Of armaturen voorzien van een modulair stekkersysteem bv. Wieland, Wago,... Dit laat een zeer snelle installatie toe.

DOORVOERBEDRADING

Deze optie is nuttig als u armaturen elektrisch wilt doorverbinden.

LICHTREGELING

ETAP biedt diverse lichtregelsystemen aan: om kunstlicht te dimmen afhankelijk van de hoeveelheid daglicht, of afhankelijk van aanwezigheid in het lokaal, enz... Zie hiervoor pagina's 276 tot 299. Ook voor gebouwbeheersystemen zoals EIB®, LON® en Batibus kunt u passende modules in de armaturen laten inbouwen.



INBOUW VAN NOODVERLICHTING

Het is mogelijk om in armaturen een autonome module voor noodverlichting te laten inbouwen.

Deze is voorzien van oplaadbare batterijen en zorgt voor het ontsteken van de lamp van een armatuur als de netspanning wegvalt. Een goed zichtbare led signaleert de aanwezigheid van laadstroom. Bij verschillende reeksen ziet u in de gedetailleerde tabellen of noodunits standaard ingebouwd kunnen worden. Voor alle andere armaturen kan u contact opnemen met uw ETAP-adviseur.

Een andere mogelijkheid is het integreren van een ledmodule die de functie van noodverlichting zal vervullen als de netspanning wegvalt. Voor individuele opvolging in het ETAP centraal batterijsysteem, EBS, kan een adresseringsmodule ingebouwd worden. Ook hiervoor kunt u contact opnemen met uw ETAP-adviseur.

SPLINTERVEILIGE LAMPEN

Rond deze lampen zit een soepele beschermhuls in kunststof. Bij lampbreuk houdt deze de splinters bij elkaar.

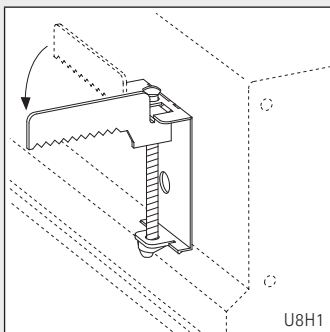
PALLETVERPAKKING

Palletverpakking waarbij niet elke armatuur individueel in karton verpakt is, maar een hoeveelheid netjes op pallet gestapeld is. Dit kan van belang zijn voor grotere projecten: zo hoeft u geen grote hoeveelheden karton van de bouwwerf af te voeren en wint u installatietijd.



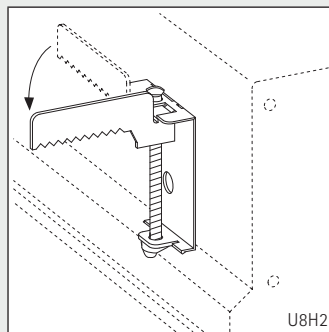
MONTAGETOEBEHOREN VERLICHTING

traploos verstelbare inbouwbeugels,
montagebereik 31-54 mm,
set van 4 stuks



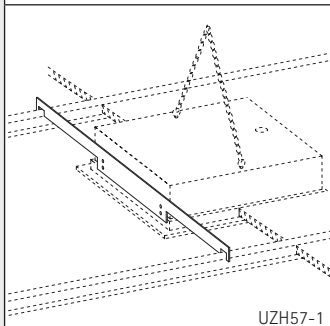
U8H1

traploos verstelbare
inbouwbeugels voor
metaalcassetteplafond,
montagebereik 24-47 mm,
set van 4 stuks



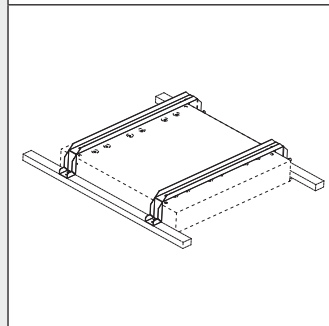
U8H2

bevestigingsprofielen,
montagebereik 46-54 mm,
set van 2 stuks

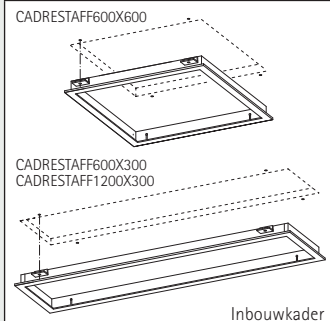


UZH57-1

inbouwbeugels,
montagebereik 18-45 mm,
set van 2 stuks

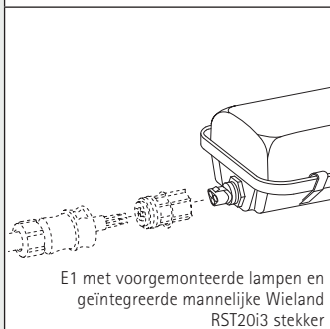


montagetoebehoren voor
ALTER Softlight armaturen

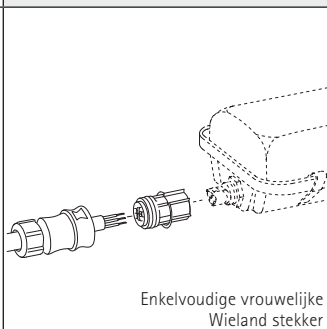


Inbouwkader

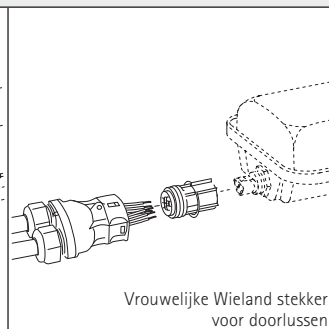
E1 snelmontage met
voorgemonteerde lampen en
geïntegreerde mannelijke
Wieland RST20i3 stekker



E1 met voorgemonteerde lampen en
geïntegreerde mannelijke Wieland
RST20i3 stekker

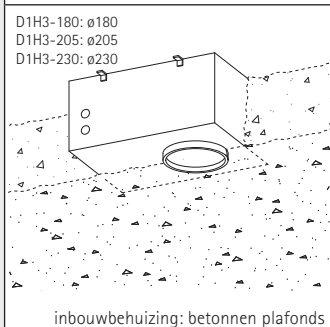


Enkelvoudige vrouwelijke
Wieland stekker



Vrouwelijke Wieland stekker
voor doorlussen

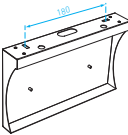
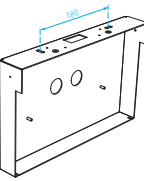
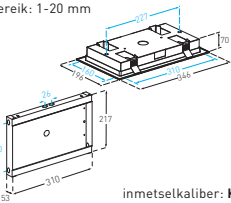
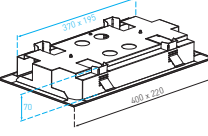
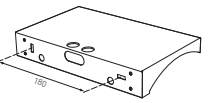
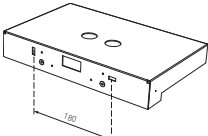
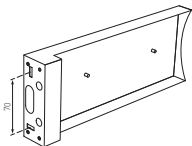
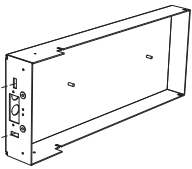
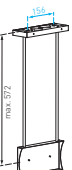
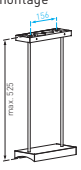
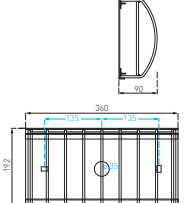
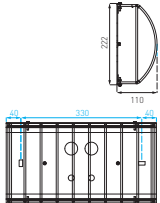
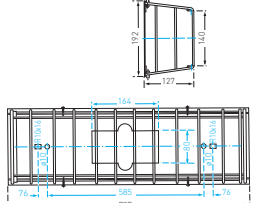
inbouw downlights

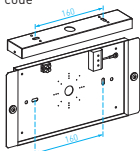
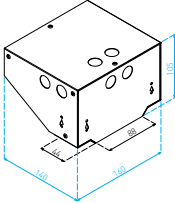
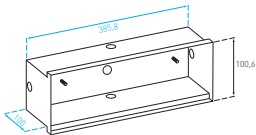
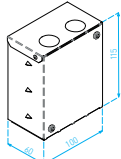
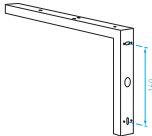
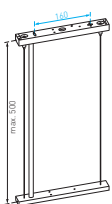


inbouwbehuizing: betonnen plafonds

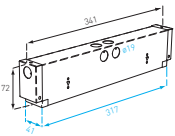
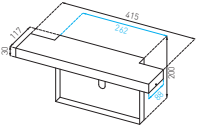
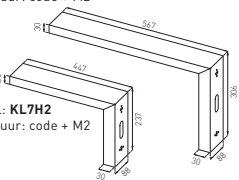
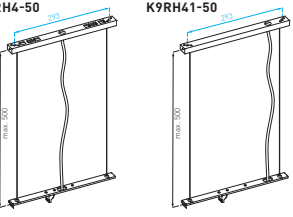
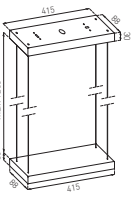
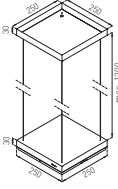
OPTIES EN TOEBEHOREN

MONTAGETOEBEHOREN NOODVERLICHTING

	K1	K2	K3
PLAFONDMONTAGE	K1H3 	K2H23 	
INBOUW	inbouwkader: K1H1 montagebereik: 1-20 mm  inmetSELkaliber: K1H8	inbouwkader: K2H21 montagebereik: 1-20 mm 	
PARALLELE WANDMONTAGE	K1H3 	K2H23 	
HAAKSE WANDMONTAGE	K1H2 	K2H22 	
DOORVOERBEKABELING			
PENDELMONTAGE	K1H5-50 verticale armatuurmontage  K1H4-50 horizontale armatuurmontage 	K2H24 horizontale armatuurmontage  K2H25 verticale armatuurmontage  de code houdt geen draadstangen [max. M8] in	
BESCHERMKORF	K1H7 	K2H27 	K2H2 

K4	K5	K6	
		individueel plafond: K6H8 met armatuur: code 	PLAFONDMONTAGE
inmetSELkaliber: K4H20 	inmetSELkaliber: K5RH8 		INBOUW
inmetSELkaliber: K4H21 			PARALLELE WANDMONTAGE
		individueel: K6H3 met armatuur: code + M2 	HAAKSE WANDMONTAGE
			DOORVOERBEKABELING
		individueel: K6H4-50 met armatuur: code + M3 	PENDELMONTAGE
			BESCHERMKORF

	K7 verlichting	K7 signalering	K9 verlichting en signalering met herkenningafstand = 15 m
PLAFONDMONTAGE			
INBOUW	inbouwkader (44x150x70mm) K7H21 inbouwkader-comfort (52x182x85mm) K7H31	inbouwkader: K7H11 	inmetsetkaliber: K9RH82
PARALLELE WANDMONTAGE	(44x150x70mm) K7H23 comfort (52x182x85mm) K7H33		
HAAKSE WANDMONTAGE		K7H12 	
DOORVOERBEKABELING	doorvoer (44x150x70mm) K7H29 doorvoer-comfort (52x182x85mm) K7H39	K7H19-1 wand K7H19-2 plafond 	
PENDELMONTAGE		K7H14-50 	
BESCHERMKORF		K7H17 	

K9 signalering met herkenningsafstand = 26 m	KL	PLAFONDMONTAGE
inmetselelkaar: K9RH81		INBOUW
		
	individueel: KLH3 met armatuur: code + M5	PARALLELE WANDMONTAGE
		
	individueel: KL8H2 met armatuur: code + M2	HAAKSE WANDMONTAGE
		
		DOORVOERBEKABELING
K9RH4-50 K9RH41-50	individueel: KLH4-125 met armatuur: code + M3	PENDELMONTAGE
		
	individueel: KL9H4-125 met armatuur: code + M3	BESCHERMKORF
		

AFSTANDSTABELLEN

PLAFONDMONTAGE

K1 Fresnellens



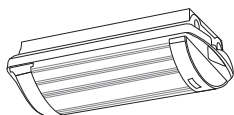
h	a	b	c	d	h	a	b	c	d	h	a	b	c	d	h	a	b	c	d
1 lux K11 - 200 lm					0,5 lux K11 - 200 lm					1 lux K11 - 450 lm					0,5 lux K11 - 450 lm				
2,8 m	5,6	13,6	2,8	7,4	2,8 m	6,8	15,5	3,7	9,3	2,8 m	6,7	15,1	4,0	9,9	2,8 m	7,6	17,6	5,0	12,0
3,0 m	5,8	14,0	2,8	7,5	3,0 m	7,0	16,2	3,8	9,6	3,5 m	7,1	17,5	4,2	10,8	3,5 m	8,8	20,1	5,4	13,4
3,5 m	5,5	15,0	2,8	7,8	3,5 m	7,5	17,9	3,9	10,1	5,0 m	7,4	20,3	4,4	12,0	5,0 m	10,2	25,0	6,0	15,4
4,0 m	5,2	15,8	2,6	7,9	4,0 m	7,9	19,3	4,0	10,5	6,0 m	7,1	21,2	4,2	12,4	6,0 m	10,6	27,3	6,2	16,3
5,0 m	3,7	15,4	2,1	7,8	5,0 m	7,8	21,4	3,9	11,1	7,0 m	6,6	21,1	3,8	12,4	7,0 m	10,5	28,6	6,2	17,0

K1 diffuse koepel



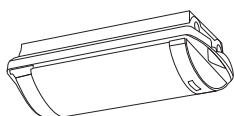
1 lux K13 - 200 lm					0,5 lux K13 - 200 lm					1 lux K13+K1ED0 - 170 lm					0,5 lux K13+K1ED0 - 170 lm				
2,8 m	4,1	10,9	3,2	8,1	2,8 m	5,5	14,3	4,1	9,9	2,8 m	3,8	10,2	3,0	7,7	2,8 m	5,1	13,5	3,9	9,5
3,0 m	4,1	11,0	3,3	8,3	3,0 m	5,5	14,5	4,2	10,2	3,0 m	3,8	10,3	3,1	7,9	3,0 m	5,2	13,7	4,0	9,8
3,5 m	4,1	11,3	3,3	8,8	3,5 m	5,7	15,1	4,4	10,9	3,5 m	3,7	10,5	3,1	8,3	3,5 m	5,3	14,1	4,1	10,4
4,0 m	4,0	11,5	3,3	9,1	4,0 m	5,7	15,5	4,5	11,5	4,0 m	3,6	10,6	3,0	8,5	4,0 m	5,3	14,4	4,3	10,9
5,0 m	3,7	11,5	3,1	9,4	5,0 m	5,8	16,0	4,7	12,4	5,0 m	3,2	10,6	2,7	8,7	5,0 m	5,3	14,9	4,4	11,7

K2 Fresnellens



1 lux K2 - 200 lm					0,5 lux K2 - 200 lm					1 lux K2 - 500 lm					0,5 lux K2 - 500 lm				
2,8 m	5,5	12,5	2,9	7,6	2,8 m	6,2	14,4	3,8	9,4	2,8 m	6,2	14,5	4,1	10,1	2,8 m	7,3	16,8	5,1	12,3
3,0 m	5,7	12,9	2,9	7,7	3,0 m	6,5	15,1	3,9	9,7	3,5 m	7,1	16,6	4,4	11,1	3,5 m	8,3	18,9	5,6	13,6
3,5 m	6,0	14,2	2,8	8,0	3,5 m	7,1	16,6	4,0	10,4	5,0 m	8,6	20,0	4,5	12,4	5,0 m	10,1	23,7	6,2	15,8
4,0 m	6,0	15,5	2,6	8,1	4,0 m	7,8	17,8	4,1	10,0	6,0 m	8,9	22,4	4,3	12,8	6,0 m	11,2	25,8	6,4	16,8
5,0 m	1,7	14,1	1,9	7,9	5,0 m	8,5	20,3	3,9	11,3	7,0 m	7,9	24,2	3,8	12,8	7,0 m	12,1	28,2	6,4	17,6

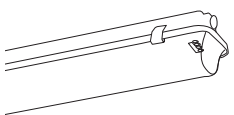
K2 met led



1 lux K2 vluchtweg - 165 lm					0,5 lux K2 antipaniek - 165 lm					1 lux* K2 antipaniek - 165 lm				
2,8 m	8,3	18,9	2,1	5,4	2,8 m	4,0	12,3	4,2	12,3	2,8 m	0,9	10,5	3,4	10,5
3,0 m	8,6	19,8	2,2	5,2	3,0 m	4,0	12,9	4,2	12,9	3,0 m	0,7	10,8	3,3	10,8
3,5 m	9,5	21,9	2,3	5,6	3,5 m	-	14,2	4,4	14,2	3,5 m	-	11,4	2,8	11,4
4,0 m	8,9	23,7	2,5	6,0	4,0 m	0,7	15,0	4,8	15,0	4,0 m	-	11,3	2,5	11,3
4,5 m	7,2	25,1	2,4	6,4	4,5 m	0,9	15,6	4,4	15,6	4,5 m	-	11,0	2,1	11,0

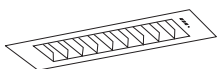
*1 lux voor Nederland

K3 reflector



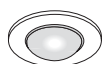
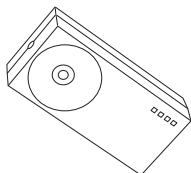
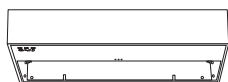
1 lux K3 - 470 lm					0,5 lux K3 - 470 lm					1 lux K3 - 840 lm					0,5 lux K3 - 840 lm				
2,8 m	6,1	15,3	3,7	9,2	2,8 m	7,7	18,9	4,6	11,3	2,8 m	7,4	18,2	4,5	10,9	2,8 m	9,1	22,5	5,5	13,1
3,5 m	6,4	16,6	3,9	10,1	3,5 m	8,3	20,7	5,1	12,5	4,0 m	8,4	21,0	5,1	12,8	4,0 m	10,5	26,0	6,4	15,7
5,0 m	6,6	18,2	4,0	11,2	5,0 m	9,1	23,7	5,6	14,4	6,0 m	8,8	24,0	5,4	14,6	6,0 m	12,0	30,5	7,3	18,6
6,0 m	6,5	18,5	3,8	11,4	6,0 m	9,3	25,1	5,7	15,3	8,0 m	8,6	24,7	5,1	15,3	8,0 m	12,4	33,5	7,6	20,4
7,0 m	6,1	18,6	3,2	11,4	7,0 m	9,3	25,7	5,7	15,8	10,0 m	7,7	24,7	3,8	15,1	10,0 m	12,4	34,6	7,6	21,3

K5 reflector



1 lux K5 - 260 lm					0,5 lux K5 - 260 lm					1 lux K5 - 380 lm					0,5 lux K5 - 380 lm				
2,8 m	5,6	13,5	3,3	8,7	2,8 m	6,7	15,2	4,3	10,7	2,8 m	6,2	14,5	3,9	9,8	2,8 m	7,3	16,1	4,9	11,9
3,0 m	5,8	13,9	3,3	8,9	3,0 m	7,0	16,0	4,4	11,0	3,5 m	6,9	16,5	4,0	10,6	3,5 m	8,3	18,9	5,3	13,1
3,5 m	6,0	14,9	3,5	9,0	3,5 m	7,5	17,7	4,5	11,7	5,0 m	6,2	19,6	4,2	11,3	5,0 m	9,9	23,5	5,7	15,1
4,0 m	5,1	16,0	3,5	9,2	4,0 m	8,0	19,1	4,7	12,3	6,0 m	6,8	19,5	3,4	12,0	6,0 m	10,3	25,6	6,0	15,5
5,0 m	5,6	16,1	2,8	9,9	5,0 m	8,5	21,3	5,0	12,8	7,0 m	7,4	17,5	3,0	11,5	7,0 m	8,7	27,7	6,0	15,9

Lumenoutput en tussenafstanden: gegevens onder voorbehoud. De ETAP tussenafstanden zijn gegarandeerd tot einde levensduur van de lichtbron. De vermindering van de lichtoutput van de lichtbron volgens de norm EN 50698-2.22 zijn in de gepubliceerde waarden verrekend.



h	a	b	c	d	h	a	b	c	d	h	a	b	c	d	h	a	b	c	d
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 lux					K5 – 200 lm					0,5 lux					K5 – 200 lm					1 lux					K5 – 290 lm					0,5 lux					K5 – 290 lm																																																																																				
2,8 m		4,1	9,9	3,5	8,9	2,8 m		5,0	11,9	4,5	10,9	2,8 m		4,6	10,9	4,0	9,9	2,8 m		5,5	13,0	5,0	12,0	3,0 m		4,2	10,2	3,6	9,1	3,0 m		5,1	12,3	4,6	11,2	3,5 m		5,0	12,1	4,3	10,9	3,5 m		6,1	14,6	5,5	13,3	3,5 m		4,4	10,9	3,7	9,6	3,5 m		5,5	13,3	4,8	12,0	5,0 m		5,5	14,0	4,5	12,2	5,0 m		7,0	17,3	6,1	15,5	4,0 m		4,5	11,5	3,7	10,0	4,0 m		5,8	14,1	5,0	12,7	6,0 m		5,6	14,9	4,3	12,6	6,0 m		7,5	18,7	6,3	16,5	5,0 m		4,7	12,4	3,6	10,5	5,0 m		6,2	15,5	5,3	13,7	7,0 m		5,5	15,5	3,9	12,7	7,0 m		7,8	19,8	6,4	17,2

1 lux					K6 – 200 lm					0,5 lux					K6 – 200 lm					1 lux					K6 – 340 lm					0,5 lux					K6 – 340 lm																								
2,8 m	4,4	12,9	2,8	7,5	2,8 m	6,4	15,2	3,7	9,5	2,8 m	6,1	14,7	3,5	9,0	2,8 m	7,4	17,0	4,5	11,1	3,0 m	4,5	13,0	2,8	7,6	3,0 m	6,6	15,8	3,8	9,7	3,0 m	5,7	16,5	3,6	9,6	3,0 m	8,3	19,5	4,8	12,2	3,5 m	5,0	13,1	2,7	7,8	3,5 m	6,8	17,2	3,9	10,2	5,0 m	6,9	16,1	3,4	10,3	5,0 m	8,1	23,5	5,2	13,7
4.0	5,4	12,5	2,6	7,9	4,0 m	6,3	18,3	4,0	10,6	6,0 m	7,5	17,6	2,9	10,2	6,0 m	8,8	24,0	5,1	14,3	5.0	5,7	14,2	1,8	7,7	5,0 m	7,1	18,5	3,8	11,1	7,0 m	5,4	19,3	1,5	9,7	7,0 m	9,7	22,7	4,9	14,6																				

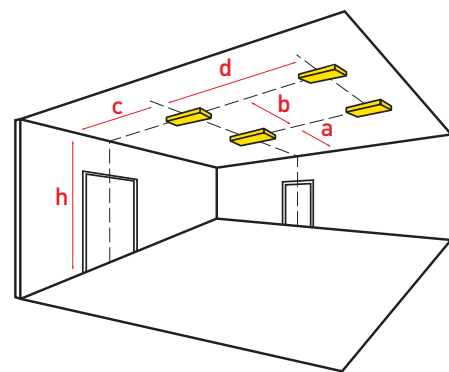
1 lux K7 vluchtweg < 3,5 m – 88 lm					0,5 lux K7 antipaniek – 100 lm					1 lux* K7 antipaniek – 100 lm					0,5 lux antipaniek K7 comfort – 112 lm				
2,6 m	6,2	14,1	2,4	6,9	2,6 m	3,7	10,0	3,7	10,0	2,6 m	1,9	8,8	1,9	8,8	2,8 m	2,5	8,0	2,6	8,0
2,8 m	6,5	14,8	2,3	7,1	2,8 m	3,8	10,6	3,8	10,6	2,8 m	0,7	9,2	0,7	9,2	3,0 m	2,6	8,4	2,6	8,4
3,0 m	6,8	15,5	1,8	7,1	3,1 m	3,6	11,1	3,6	11,1	3,1 m	0,1	9,1	0,1	9,1	3,2 m	2,6	8,5	2,7	8,5
3,2 m	7,1	16,2	1,4	7,0	3,5 m	2,9	12,2	2,9	14,2	3,5 m	0,1	8,6	0,1	8,6	3,5 m	2,7	9,0	2,7	9,0
3,5 m	1,2	13,0	0,6	6,8	4,0 m	1,1	13,0	1,1	13,0	4,0 m	-	8,5	-	8,5	4,0 m	2,8	9,5	2,8	9,5
					4,5 m	-	12,8	-	12,8	4,5 m	-	8,4	-	8,4					
1 lux K7 vluchtweg > 3,5 m – 88 lm					5,0 m	0,3	12,0	0,3	12,0	5,0 m	0,4	7,6	0,4	7,6	1 lux vluchtweg K7 comfort – 112 lm				
4,0 m	4,9	11,5	1,0	2,6	6,0 m	0,1	11,9	0,1	11,9	6,0 m	-	5,3	-	5,3	2,8 m	3,0	7,7	3,0	7,7
4,5 m	5,2	12,2	0,9	2,7	7,0 m	0,2	10,8	0,2	10,8	7,0 m	-	3,5	-	3,5	3,0 m	3,0	7,9	3,1	8,0
5,0 m	5,3	13,0	0,9	2,7						*1 lux voor Nederland					3,2 m	3,1	8,0	3,1	8,1
6,0 m	5,6	14,3	1,0	2,5											3,5 m	3,1	8,3	3,1	8,4
7,0 m	5,9	15,1	0,9	2,6											4,0 m	3,1	8,6	3,1	8,7

1 lux					K9 vluchtweg – 149 lm					0,5 lux					K9 antipaniek – 150 lm					1 lux*					K9 antipaniek – 150 lm				
2,8 m		7,9	17,8	1,7	3,9	2,8 m		5,4	13,3	5,4	13,3	2,8 m		0,7	8,6	0,8	8,6	3,0 m		0,6	8,8	0,6	8,8						
3,0 m		8,3	18,8	1,7	4,1	3,0 m		5,7	14,0	5,7	14,0	3,0 m		0,6	8,8	0,6	8,8	3,5 m		0,2	9,4	0,1	9,4						
3,5 m		8,9	20,7	1,5	4,5	3,5 m		2,9	14,5	3,3	14,5	3,5 m		0,2	9,4	0,1	9,4	4,0 m		-	9,6	-	9,6						
4,0 m		9,4	22,8	1,1	4,4	4,0 m		1,0	12,3	1,1	12,3	4,0 m		-	9,6	-	9,6	4,5 m		-	10,0	-	10,0						
4,5 m		6,3	22,8	1,0	4,4	4,5 m		0,9	12,8	0,8	12,8	4,5 m		-	10,0	-	10,0												

*1 lux voor Nederland

*1 lux voor Nederland

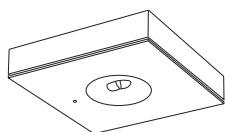
AFSTANDSTABELLEN



PLAFONDMONTAGE

h	a	b	c	d
---	---	---	---	---

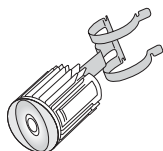
K9 armatuur



1 lux	K9 vluchtweg – 201 lm					0,5 lux	K9 antipaniek – 209 lm					1 lux*	K9 antipaniek – 209 lm				
2,8 m	9,4	20,1	1,9	4,3		2,8 m	5,7	12,4	5,7	12,4		2,8 m	4,6	11,4	4,1	11,4	
3,0 m	9,9	21,2	2,0	4,5		3,0 m	6,0	13,1	6,0	13,1		3,0 m	3,3	11,2	3,1	11,2	
3,5 m	11,2	24,1	2,2	5,0		3,5 m	6,6	14,8	6,6	14,8		3,5 m	3,0	12,1	2,9	12,1	
4,0 m	12,4	26,8	2,4	5,5		4,0 m	6,1	16,1	5,6	16,1		4,0 m	2,4	11,8	2,6	11,8	
4,5 m	13,5	29,4	2,4	6,0		4,5 m	4,6	16,2	4,5	16,2		4,5 m	1,0	11,9	0,9	11,9	

*1 lux voor Nederland

Ledmodule

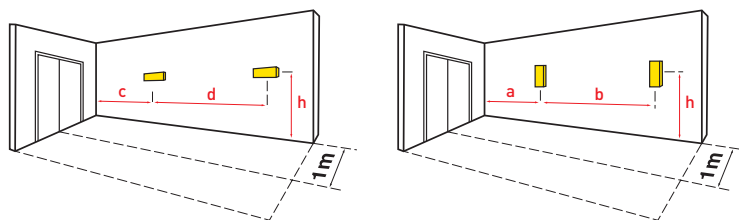


1 lux	K9 vluchtweg – 149 lm					0,5 lux	K9 antipaniek – 150 lm					1 lux*	K9 antipaniek – 150 lm				
2,8 m	7,9	17,8	1,7	3,9		2,8 m	5,4	13,3	5,4	13,3		2,8 m	0,7	8,6	0,8	8,6	
3,0 m	8,3	18,8	1,7	4,1		3,0 m	5,7	14,0	5,7	14,0		3,0 m	0,6	8,8	0,6	8,8	
3,5 m	8,9	20,7	1,5	4,5		3,5 m	2,9	14,5	3,3	14,5		3,5 m	0,2	9,4	0,1	9,4	
4,0 m	9,4	22,8	1,1	4,4		4,0 m	1,0	12,3	1,1	12,3		4,0 m	-	9,6	-	9,6	
4,5 m	6,3	22,8	1,0	4,4		4,5 m	0,9	12,8	0,8	12,8		4,5 m	-	10,0	-	10,0	

*1 lux voor Nederland

Lumenoutput en tussenafstanden: gegevens onder voorbehoud. De ETAP tussenafstanden zijn gegarandeerd tot einde levensduur van de lichtbron. De vermindering van de lichtoutput van de lichtbron volgens de norm EN 50698-2.22 zijn in de gepubliceerde waarden verrekend.

WANDMONTAGE



K1 Fresnellens



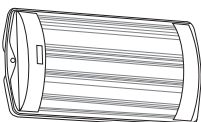
h	a	b	c	d	h	a	b	c	d	h	a	b	c	d	h	a	b	c	d
1 lux K11 – 200 lm					0,5 lux K11 – 200 lm					1 lux K11 – 450 lm					0,5 lux K11 – 450 lm				
1,5 m	3,0	7,6	2,6	6,0	1,5 m	3,8	9,7	3,0	7,0	1,5 m	3,9	9,7	3,1	7,2	1,5 m	4,9	12,2	3,6	8,4
2,0 m	3,0	7,9	2,7	6,3	2,0 m	3,9	10,1	3,2	7,4	2,0 m	3,9	10,2	3,2	7,7	2,0 m	5,1	13,0	3,9	9,0
2,5 m	2,8	7,8	2,7	6,6	2,5 m	3,9	10,3	3,3	7,8	2,5 m	3,9	10,4	3,4	8,1	2,5 m	5,2	13,5	4,1	9,6

K1 diffuse koepel



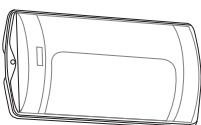
1 lux	K13 – 200 lm				0,5 lux	K13 – 200 lm				1 lux	K13+K1EDO – 170 lm				0,5 lux	K13+K1EDO – 170 lm			
1,5 m	3,3	8,8	2,4	5,8	1,5 m	4,4	11,4	2,9	7,0	1,5 m	3,0	8,3	2,3	5,6	1,5 m	4,1	10,8	2,8	6,7
2,0 m	3,3	9,2	2,6	6,4	2,0 m	4,6	12,2	3,2	7,7	2,0 m	3,0	8,6	2,4	6,1	2,0 m	4,3	11,5	3,1	7,4
2,5 m	3,1	9,3	2,7	6,8	2,5 m	4,7	12,7	3,4	8,3	2,5 m	2,6	8,6	2,5	6,5	2,5 m	4,3	11,8	3,3	8,0

K2 Fresnellens



1 lux	K2 – 200 lm				0,5 lux	K2 – 200 lm				1 lux	K2 – 500 lm				0,5 lux	K2 – 500 lm			
1,5 m	2,9	7,4	2,4	5,7	1,5 m	3,7	9,2	2,9	6,7	1,5 m	3,9	9,8	3,0	7,2	1,5 m	4,9	12,2	3,6	8,4
2,0 m	2,9	7,6	2,6	6,1	2,0 m	3,8	9,8	3,1	7,1	2,0 m	4,1	10,4	3,3	7,8	2,0 m	5,2	13,1	3,9	9,2
2,5 m	2,7	7,7	2,6	6,5	2,5 m	3,9	10,1	3,2	7,7	2,5 m	4,1	10,8	3,4	8,2	2,5 m	5,4	13,8	4,1	10,0

K2 diffuse koepel



1 lux	K2 – 165 lm				0,5 lux	K2 – 165 lm			
1,5 m	0,7	3,0	1,2	3,0	1,5 m	1,5	4,6	1,5	3,9
2,0 m	-	1,2	1,1	2,8	2,0 m	0,8	3,7	1,4	3,8
2,5 m	-	-	1,0	2,6	2,5 m	-	1,8	1,4	3,5

K3 reflector



1 lux	K3 – 470 lm				0,5 lux	K3 – 470 lm				1 lux	K3 – 840 lm				0,5 lux	K3 – 840 lm			
2,0 m	4,7	12,1	3,7	8,8	2,0 m	6,1	15,5	4,4	10,4	2,0 m	5,8	14,9	4,3	10,2	2,0 m	7,5	19,0	5,1	12,0
3,0 m	4,7	12,8	4,1	10,2	3,0 m	6,4	17,0	5,1	12,3	3,0 m	6,1	16,3	5,0	12,0	3,0 m	8,2	21,1	6,0	14,3
4,0 m	-	-	4,2	11,0	4,0 m	-	11,2	5,5	13,6	4,0 m	-	9,7	5,3	13,1	4,0 m	8,5	22,5	6,6	16,0

K5 diffusor

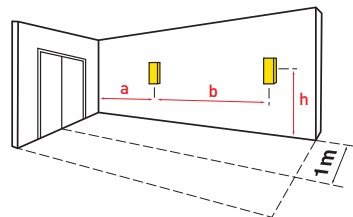
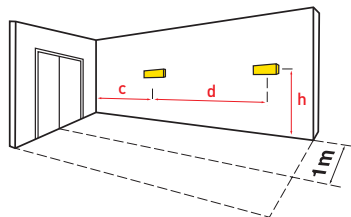


1 lux	K5 – 200 lm				0,5 lux	K5 – 200 lm				1 lux	K5 – 290 lm				0,5 lux	K5 – 290 lm			
1,5 m	2,3	5,6	2,2	5,4	1,5 m	2,8	6,8	2,7	6,5	1,5 m	2,6	6,2	2,5	6,0	1,5 m	3,1	7,5	3,0	7,2
2,0 m	2,2	5,5	2,1	5,4	2,0 m	2,8	6,7	2,7	6,6	2,0 m	2,5	6,1	2,5	6,0	2,0 m	3,1	7,5	3,0	7,3
2,5 m	1,7	5,1	1,8	5,1	2,5 m	2,6	6,6	2,6	6,5	2,5 m	2,2	5,9	2,2	5,9	2,5 m	3,0	7,3	3,0	7,2

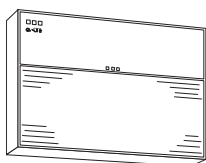
Lumenoutput en tussenafstanden: gegevens onder voorbehoud. De ETAP tussenafstanden zijn gegarandeerd tot einde levensduur van de lichtbron. De vermindering van de lichtoutput van de lichtbron volgens de norm EN 50698-2.22 zijn in de gepubliceerde waarden verrekend.

AFSTANDSTABELLEN

WANDMONTAGE



K6 opale koepel



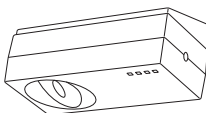
h	a	b	c	d
---	---	---	---	---

1 lux	K6 - 120 lm				
1,5 m	1,9	4,9	1,9	4,9	
2,0 m	1,7	4,8	1,7	4,8	
2,5 m	1,2	4,4	1,2	4,4	

h	a	b	c	d
---	---	---	---	---

0,5 lux	K6 - 120 lm				
1,5 m	2,5	6,2	2,5	6,2	
2,0 m	2,4	6,2	2,4	6,2	
2,5 m	2,2	6,0	2,2	6,0	

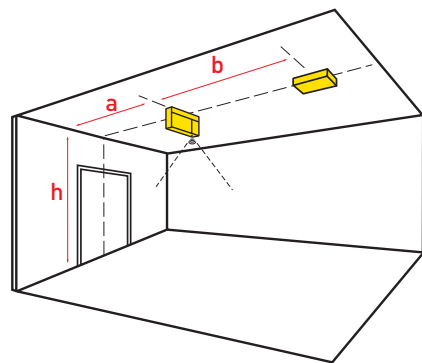
K7



1 lux	K7 vluchtweg < 3,5 m - 88 lm				
2,8 m	-	-	6,5	14,8	

1 lux	vluchtweg K7 comfort - 112 lm				
2,8 m	-	-	3,0	7,7	

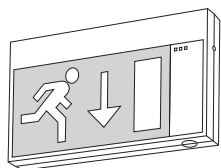
Lumenoutput en tussenafstanden: gegevens onder voorbehoud. De ETAP tussenafstanden zijn gegarandeerd tot einde levensduur van de lichtbron. De vermindering van de lichtoutput van de lichtbron volgens de norm EN 50698-2.22 zijn in de gepubliceerde waarden verrekend.



TUSSEN SIGNALERING EN VLUCHTWEGVERLICHTING

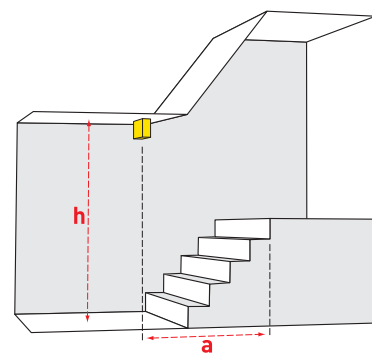
h	a	b	c	d
---	---	---	---	---

K7 signalering met vluchtweg-module L1¹



1 lux	K7 plafond			
2,6 m	4,8	12,2	-	-
2,8 m	5,1	12,9	-	-
3,0 m	5,3	13,6	-	-
3,2 m	5,5	14,2	-	-
3,5 m	5,7	15,1	-	-

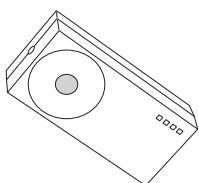
¹ tussenafstanden tot 10 jaar bij permanent gebruik



TRAPVERLICHTING²

h	a	b	c	d	h	a	b	c	d
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

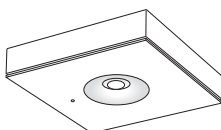
K7



1 lux	K7 trap - 85 lm				5 lux	K7 trap - 85 lm			
2,6 m	2,25	-	-	-	2,6 m	1,75	-	-	-
2,8 m	2,25	-	-	-	2,8 m	2,0	-	-	-
3,0 m	2,25	-	-	-	3,0 m	2,0	-	-	-
3,2 m	2,5	-	-	-	3,2 m	2,25	-	-	-
3,5 m	2,75	-	-	-	3,5 m	2,25	-	-	-

² hoogte trede: 18,5 cm / diepte trede: 25 cm

K9



1 lux	K9 trap - 209 lm				5 lux	K9 trap - 209 lm			
2,8 m	11,2	-	-	-	2,8 m	8,8	-	-	-
3,0 m	11,7	-	-	-	3,0 m	9,3	-	-	-
4,0 m	14,0	-	-	-	3,5 m	10,4	-	-	-
6,0 m	19,1	-	-	-	4,0 m	11,4	-	-	-
8,0 m	23,7	-	-	-	5,0 m	12,9	-	-	-

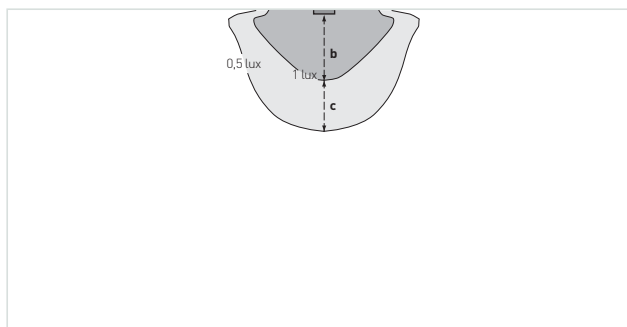
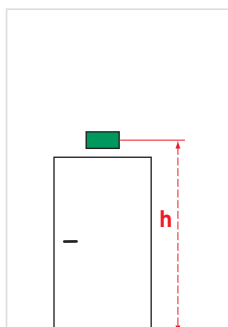
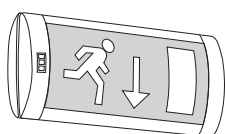
² hoogte trede: 18,5 cm / diepte trede: 25 cm

Lumenoutput en tussenafstanden: gegevens onder voorbehoud. De ETAP tussenafstanden zijn gegarandeerd tot einde levensduur van de lichtbron. De vermindering van de lichtoutput van de lichtbron volgens de norm EN 50698-2.22 zijn in de gepubliceerde waarden verrekend.

AFSTANDSTABELLEN

MONTAGE MET SIGNALERING: UITLICHTING OP DE VLOER

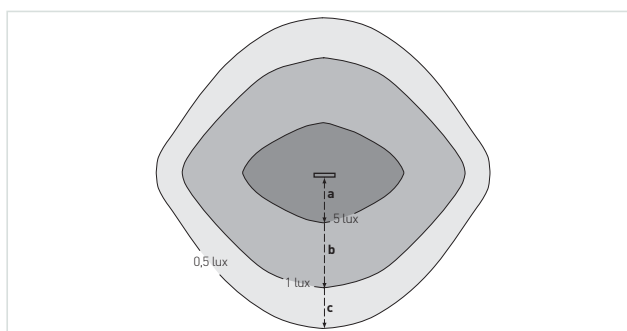
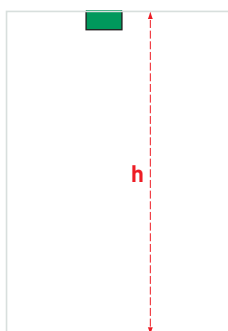
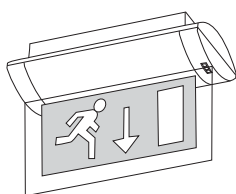
K1 wandmontage
lamptype T5 6W



h	a	b	c
---	---	---	---

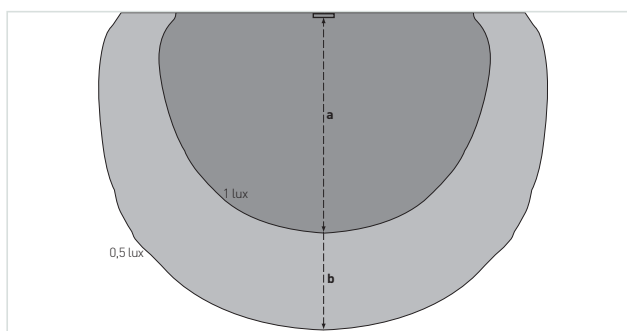
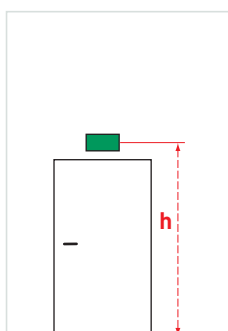
65 lm			
h	5 lx (a)	1 lx (b)	0,5 lx (c)
2,25 m	-	1,7	3,1
2,70 m	-	-	2,9

K1 plafondmontage



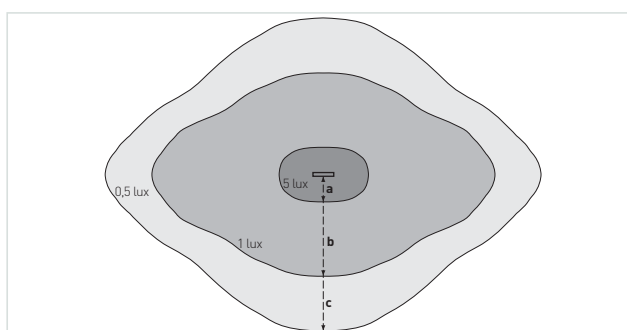
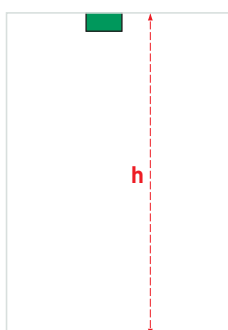
160 lm			
h	5 lx (a)	1 lx (b)	0,5 lx (c)
2,25 m	1,3	3,0	4,0
2,70 m	1,1	3,0	4,2

K2 wandmontage
lamptype T5 6W



100 lm			
h	5 lx (a)	1 lx (b)	0,5 lx (c)
2,25 m	-	2,7	3,9
2,70 m	-	2,5	3,8

K2 plafondmontage
lamptype T5 6W

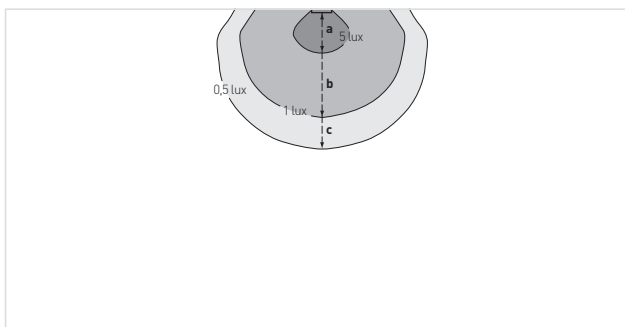
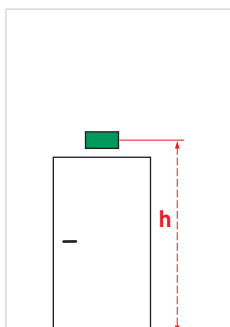
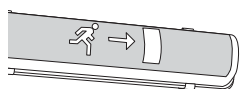


88 lm			
h	5 lx (a)	1 lx (b)	0,5 lx (c)
2,25 m	0,5	1,9	3,0
2,70 m	-	1,9	2,8

Lumenoutput en tussenafstanden: gegevens onder voorbehoud. De ETAP tussenafstanden zijn gegarandeerd tot einde levensduur van de lichtbron. De vermindering van de lichtoutput van de lichtbron volgens de norm EN 50698-2.22 zijn in de gepubliceerde waarden verrekend.

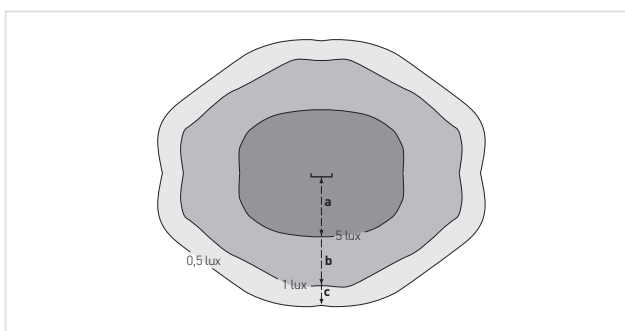
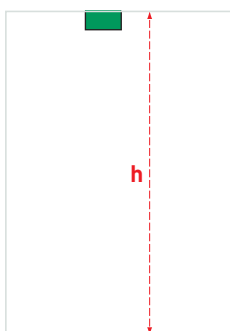
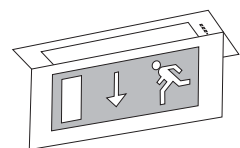
MONTAGE MET SIGNALERING: UITLICHTING OP DE VLOER

K3 wandmontage



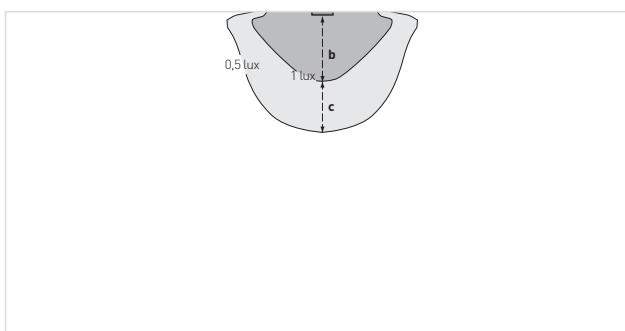
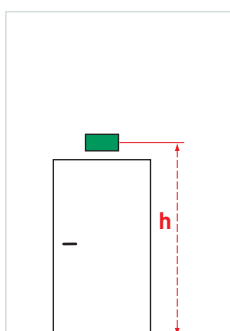
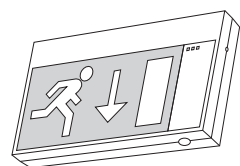
h	a	b	c
120 lm			
h	5 lx (a)	1 lx (b)	0,5 lx (c)
2,25 m	1,4	2,4	-
2,70 m	1,5	2,3	-

K5 plafondmontage



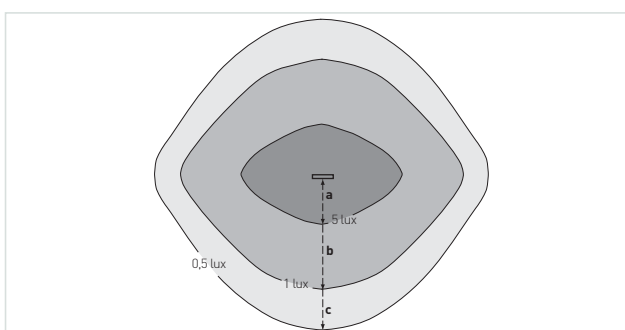
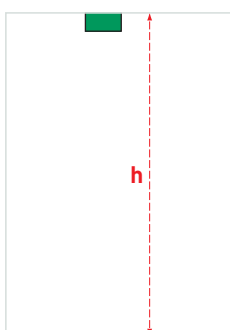
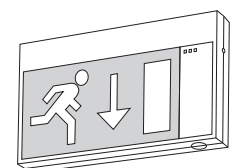
120 lm			
h	5 lx (a)	1 lx (b)	0,5 lx (c)
2,25 m	1,2	2,2	2,6
2,70 m	1,3	2,4	2,9

K7 met lichtspot L2 - wandmontage



120 lm			
h	5 lx (a)	1 lx (b)	0,5 lx (c)
2,25 m	0,8	1,5	1,8
2,70 m	0,8	1,5	1,9
3,00 m	0,8	1,6	2,0
4,00 m	0,9	1,6	2,2

K7 met lichtspot L2 - plafondmontage



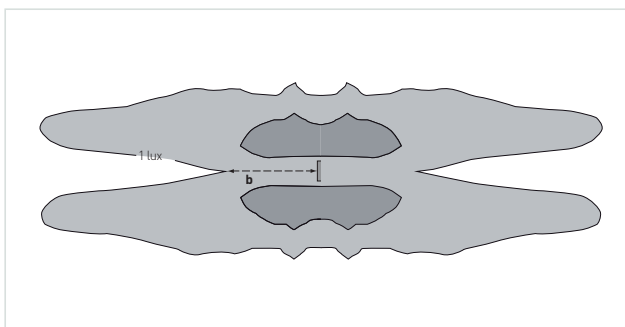
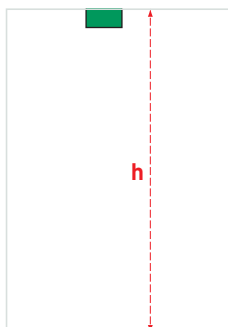
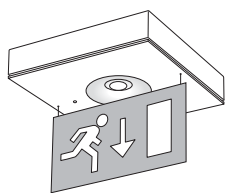
120 lm			
h	5 lx (a)	1 lx (b)	0,5 lx (c)
2,25 m	0,7	1,4	1,7
2,70 m	0,7	1,5	1,8
3,00 m	0,8	1,5	1,9
4,00 m	0,8	1,5	2,1

Lumenoutput en tussenafstanden: gegevens onder voorbehoud. De ETAP tussenafstanden zijn gegarandeerd tot einde levensduur van de lichtbron. De vermindering van de lichtoutput van de lichtbron volgens de norm EN 50698-2.22 zijn in de gepubliceerde waarden verrekend.

AFSTANDSTABELLEN

MONTAGE MET SIGNALERING: UITLICHTING OP DE VLOER

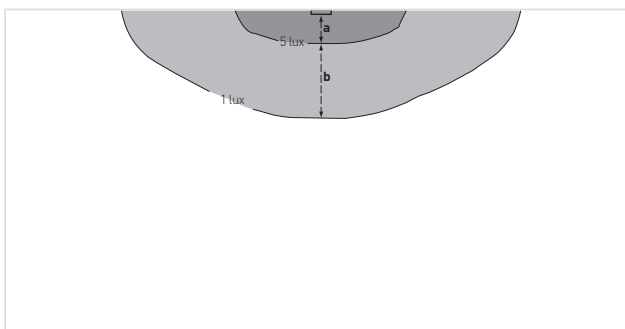
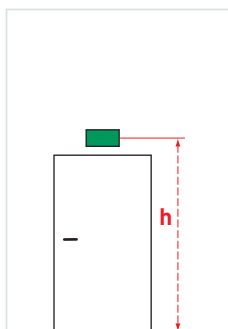
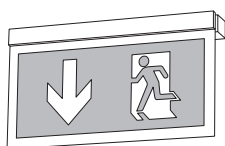
K9 plafondmontage



h	a	b	c
---	---	---	---

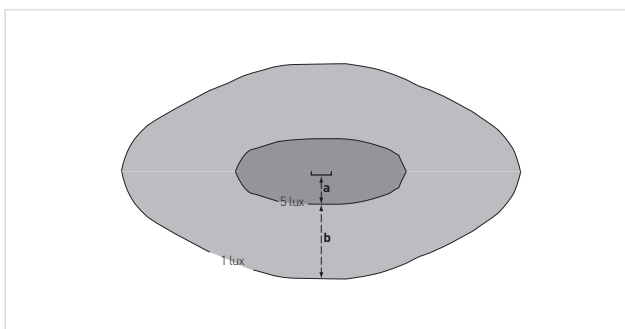
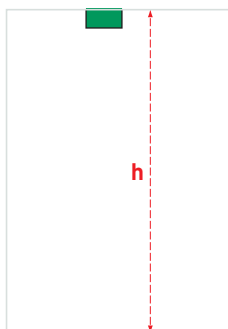
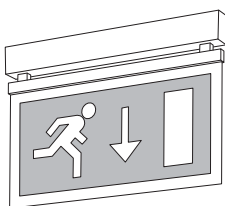
160 lm			
h	5 lx (a)	1 lx (b)	0,5 lx (c)
2,25 m	-	2,3	3,2
2,70 m	-	2,1	3,4

K9 wandmontage



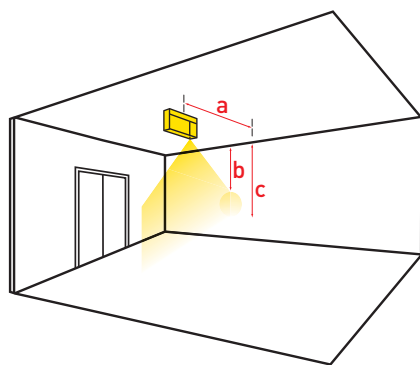
72 lm			
h	5 lx (a)	1 lx (b)	0,5 lx (c)
2,25 m	0,4	1,3	2,1
2,70 m	0,2	1,2	2,0

K9 plafondmontage



72 lm			
h	5 lx (a)	1 lx (b)	0,5 lx (c)
2,25 m	0,4	1,3	2,1
2,70 m	0,2	1,2	2,0

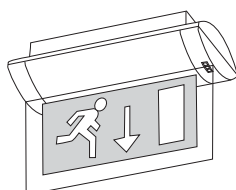
Lumenoutput en tussenafstanden: gegevens onder voorbehoud. De ETAP tussenafstanden zijn gegarandeerd tot einde levensduur van de lichtbron. De vermindering van de lichtoutput van de lichtbron volgens de norm EN 50698-2.22 zijn in de gepubliceerde waarden verrekend.



MONTAGE MET SIGNALERING: VERTICALE UITLICHTING OP DE WAND

a	b	c
---	---	---

K1 fluo



5 lux		K1
0,4 m	0,0	1,9
0,6 m	0,1	2,1
0,8 m	0,2	2,3
1,0 m	0,3	2,4
1,2 m	0,5	2,4

K2 fluo



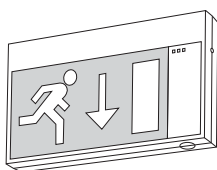
5 lux		K2
0,4 m	0,0	1,6
0,6 m	0,2	1,8
0,8 m	0,2	1,9
1,0 m	0,4	1,9
1,2 m	0,4	1,9

K2 led



5 lux		K2
0,4 m	0,0	1,4
0,6 m	0,1	1,7
0,8 m	0,1	1,6
1,0 m	0,3	1,8
1,2 m	0,3	1,7

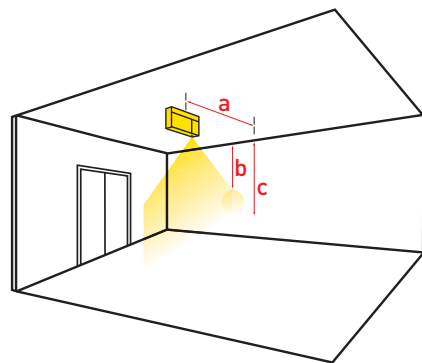
K7 met lichtspot L2



5 lux		K7L2
0,4 m	0,2	1,8
0,6 m	0,3	1,5
0,8 m	-	-
1,0 m	-	-
1,2 m	-	-

Lumenoutput en tussenafstanden: gegevens onder voorbehoud. De ETAP tussenafstanden zijn gegarandeerd tot einde levensduur van de lichtbron. De vermindering van de lichtoutput van de lichtbron volgens de norm EN 50698-2.22 zijn in de gepubliceerde waarden verrekend.

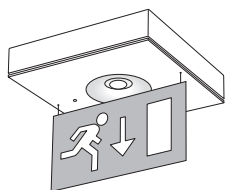
AFSTANDSTABELLEN



MONTAGE MET SIGNALERING: VERTICALE UITLICHTING OP DE WAND

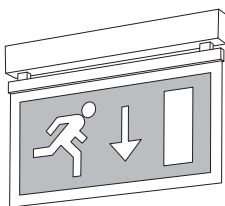
a	b	c
---	---	---

K9 signalering met
herkennings-
afstand = 15 m



5 lux	K9	
0,4 m	0,0	1,4
0,6 m	0,1	1,5
0,8 m	0,3	1,5
1,0 m	0,5	1,4
1,2 m	-	-

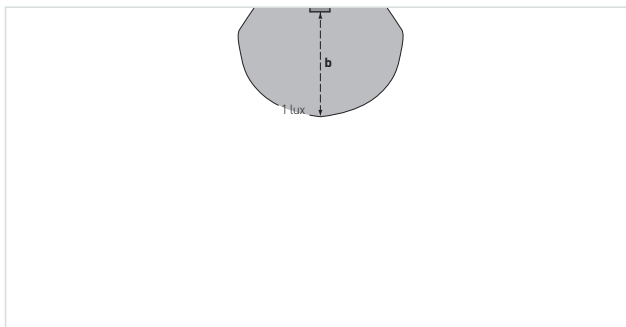
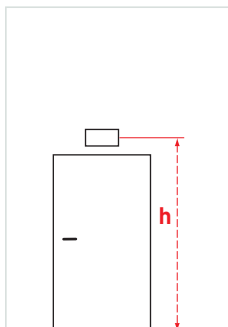
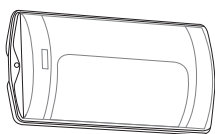
K9 signalering met
herkennings-
afstand = 26 m



5 lux	K9	
0,4 m	0,3	1,5
0,6 m	0,5	1,6
0,8 m	1,0	1,7
1,0 m	1,3	1,8
1,2 m	-	-

BUITENVERLICHTING VAN FINALE UITGANG

K2 wandmontage



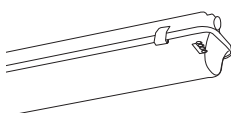
h	a	b	c
---	---	---	---

22 lm ¹			
h	5 lx (a)	1 lx (b)	0,5 lx (c)
2,25 m	-	1,6	-
2,75 m	-	1,8	-
3,00 m	-	1,8	-
4,00 m	-	2,0	-
5,00 m	-	1,1-2,1	-

¹ lumenoutput 'einde levensduur' (50 %)

MONTAGE BOVEN EEN WERKPLEK MET VERHOOGD RISICO

K39



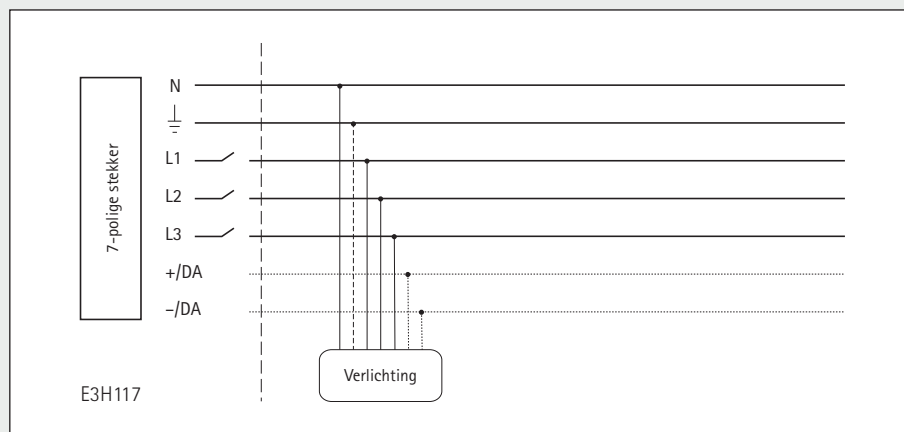
hoogte t.o.v. werkvlak (m)	E _{min} ¹ (lux)
1,0	150
1,5	110
2,0	70
3,0	45
4,0	20

¹ minimale horizontale verlichtingssterkte op een werkvlak van 1,5 x 1 m

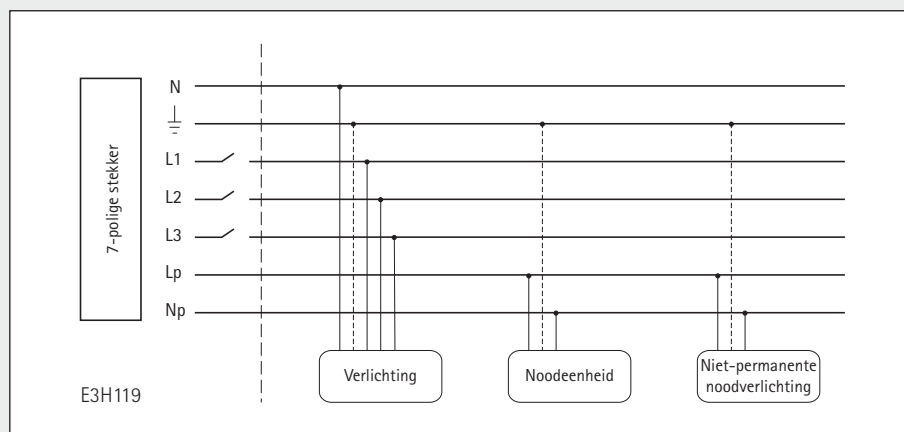
Lumenoutput en tussenafstanden: gegevens onder voorbehoud. De ETAP tussenafstanden zijn gegarandeerd tot einde levensduur van de lichtbron. De vermindering van de lichtoutput van de lichtbron volgens de norm EN 50698-2.22 zijn in de gepubliceerde waarden verrekend.

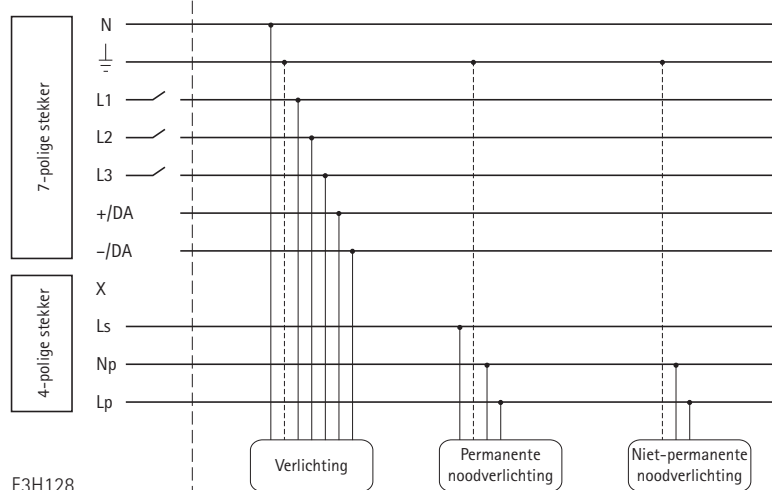
LICHTLIJNSYSTEMEN (E5)

5- of 7-polige doorvoer zonder
noodverlichting



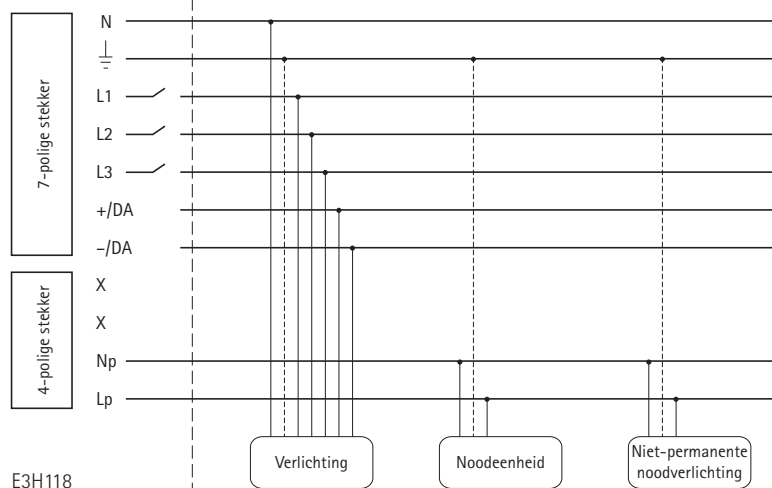
7-polige doorvoer met noodeenheid
of niet-permanente noodverlichting





E3H128

8- of 10-polige doorvoer met
noodverlichting

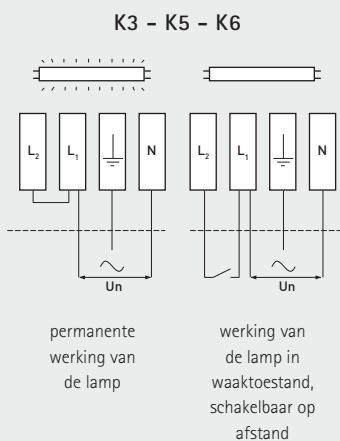
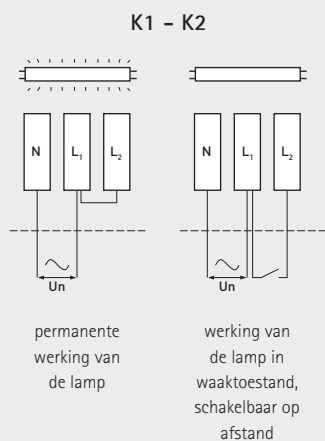


E3H118

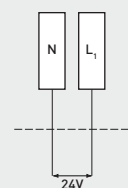
9-polige doorvoer met dimming en
noodeenheid of niet-permanente
noodverlichting

NOODVERLICHTING

DECENTRALE, PERMANENTE ARMATUREN MET FLUORESCENTIELAMPEN

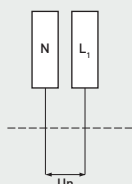


ARMATUREN VOOR EBS Compact

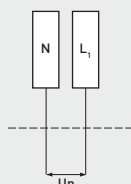


AANSLUITING DECENTRALE & CENTRALE ARMATUREN

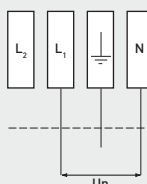
K1 - K2 - K9 (verlichting)



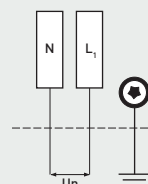
K1 (led) - K2 (led) - K7 (verlichting)



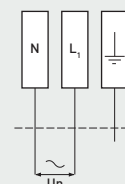
K3 - K5 - K6



K7 (signalering) - K9 (signalering)



KL

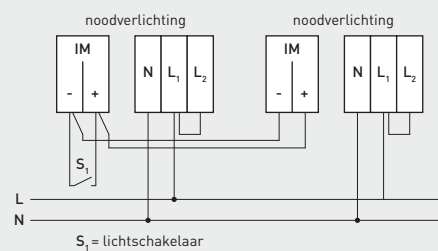


INSTELLEN VAN NIET-PERMANENTE OF PERMANENTE WERKING

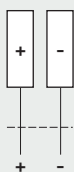
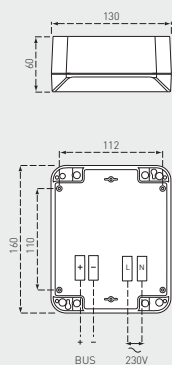
K7 SIGNALERING	signalering	module
standaard configuratie		permanent niet permanent
wegnemen 1e brug		niet permanent niet permanent
wegnemen 2e brug		permanent permanent

K9 SIGNALERING	
	permanent
	niet permanent

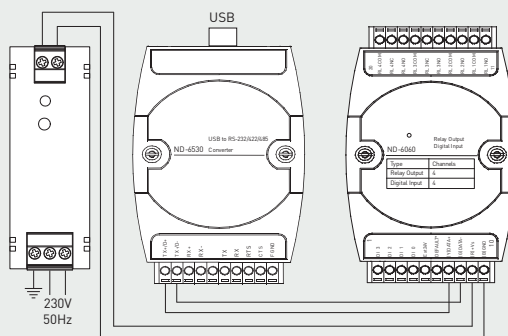
K1 - K2 - K3 - K7 CABINESCHAKELING



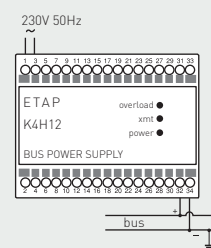
ETAP SAFETY MANAGER (ESM): BEDRAAD/DRAADLOOS

BUS aansluiting
armaturenCoördinator
draadloze communicatie

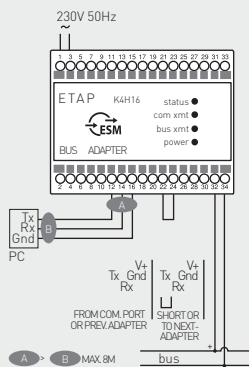
Potentiaalvrij contact



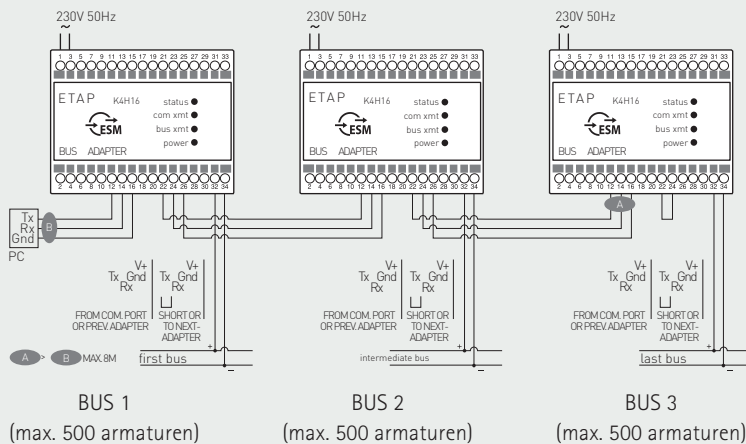
BUS voeding K4H12



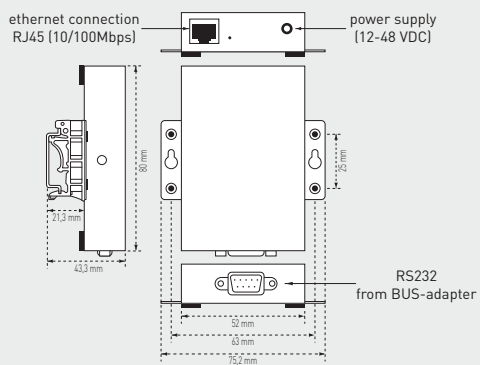
BUS adapter K4H16



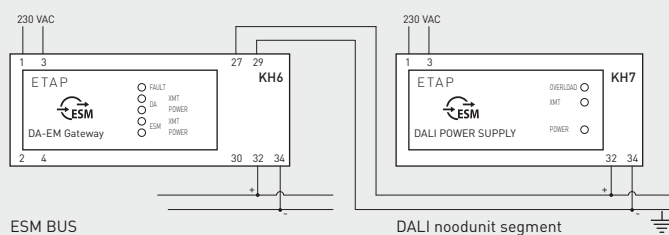
Doorlussen van meerdere BUS adapters



Com - Server



EUG

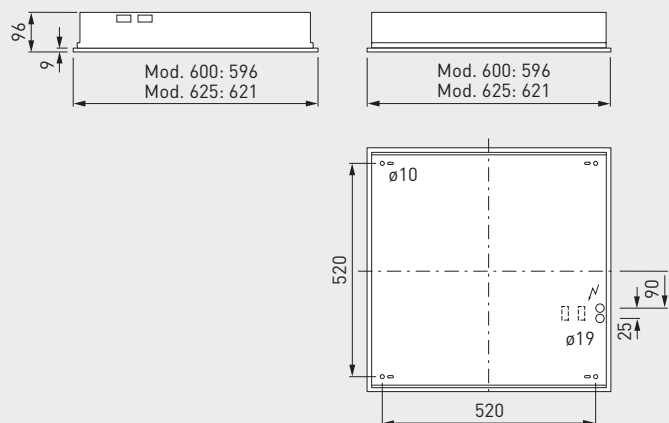


MAATSCHETSEN

inbouwarmaturen

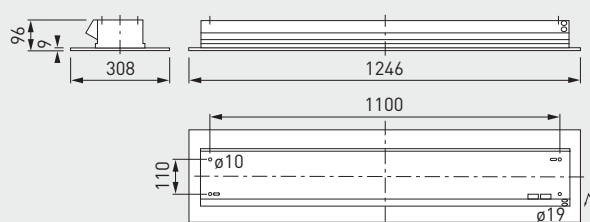
30. U5 - vierkant - 3-lamps zonder luchtextractie

Inbouwmaat: mod. 600 en mod. 625: 580 x 580 mm



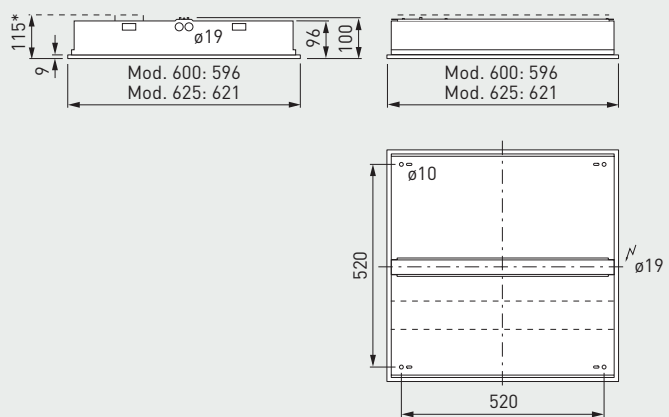
33. U5 - langwerpig - module 625

Inbouwmaat: 1180 x 235 mm



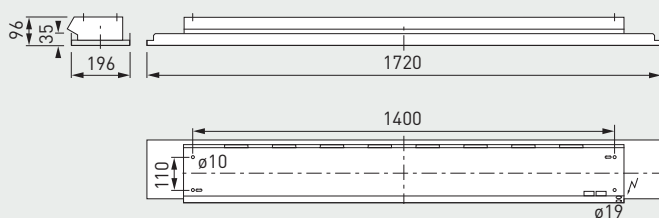
31. U5 - vierkant - 4-lamps / ...*versie met noodunit

Inbouwmaat: mod. 600 en mod. 625: 580 x 580 mm



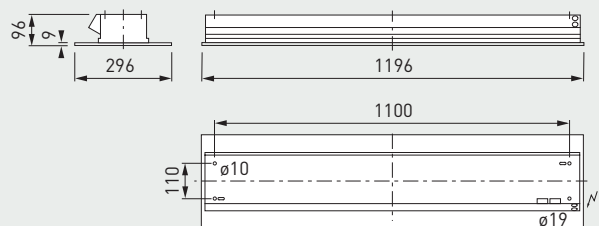
34. U5 - langwerpig - bandraster

Inbouwmaat: 1720 x 196 mm



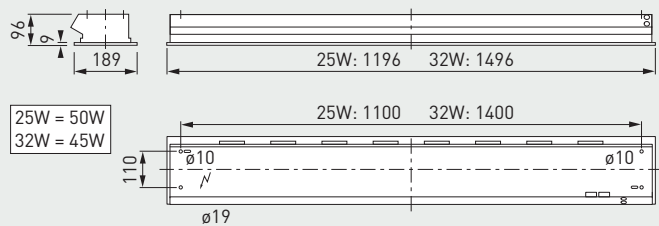
32. U5 - langwerpig - module 300

Inbouwmaat: 1184 x 165 mm



35. U5 - langwerpig - ongemoduleerd met luchtextractie

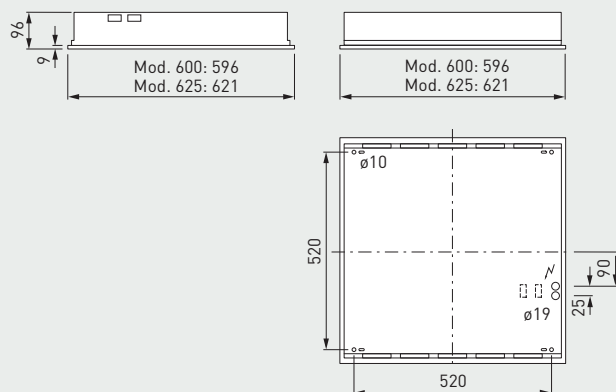
Inbouwmaat: -



inbouwarmaturen

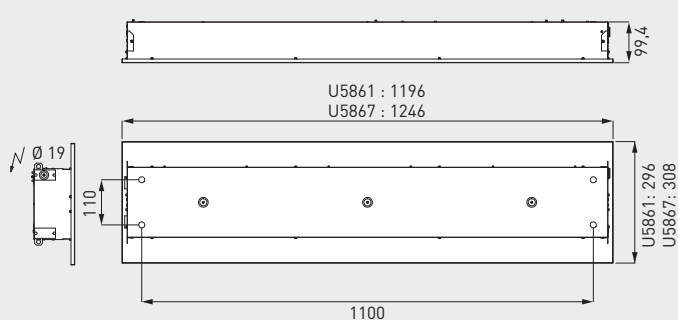
36. U5 - vierkant - 3-lamps met luchtextractie

Inbouwmaat: mod. 600 en mod. 625: 580 x 580 mm



39. U5 - IP44 - langwerpig

Inbouwmaat: mod. 300 en mod. 625: 1180 x 235 mm



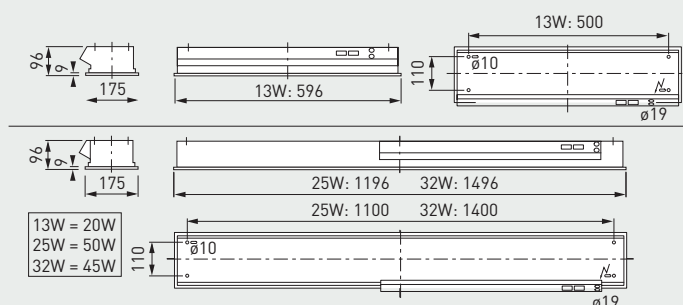
37. U5 - langwerpig - ongemoduleerd

Inbouwmaat:

13W: 584 x 165 mm

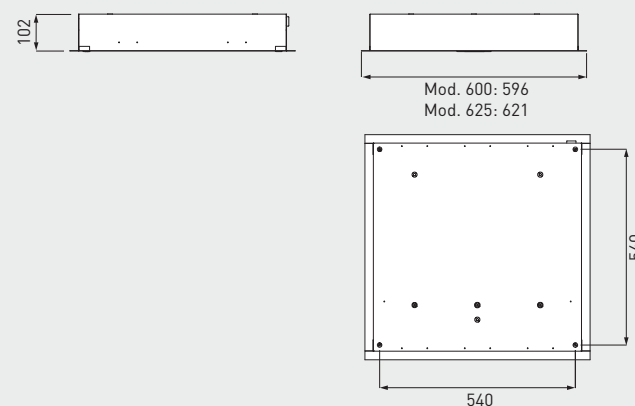
25W: 1184 x 165 mm

32W: 1484 x 165 mm



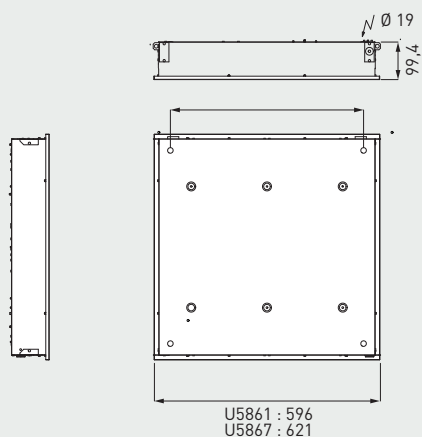
40. U5 - IP65 - vierkant

Inbouwmaat: mod. 600 en mod. 625: 580 x 580 mm



38. U5 - IP44 - vierkant

Inbouwmaat: mod. 600 en mod. 625: 580 x 580 mm

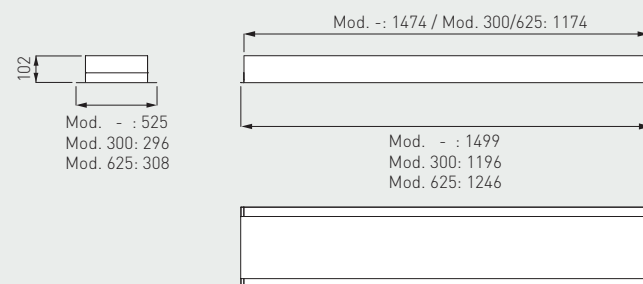


41. U5 - IP65 - langwerpig

Inbouwmaat:

ongemoduleerd: 1480 x 235 mm

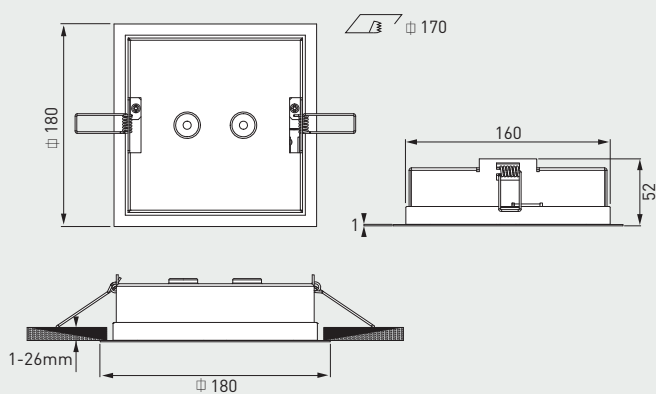
mod. 300 en mod. 625: 1180 x 235 mm



MAATSCHETSEN

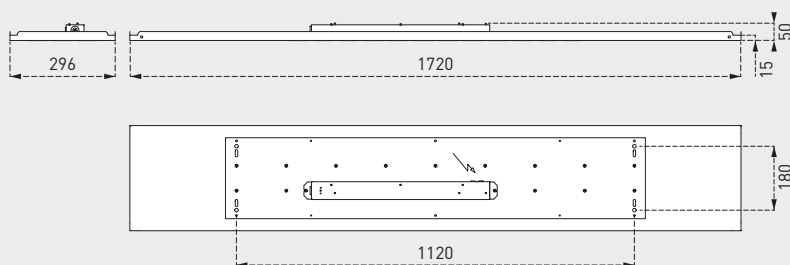
inbouwarmaturen

42. **U7** - mini



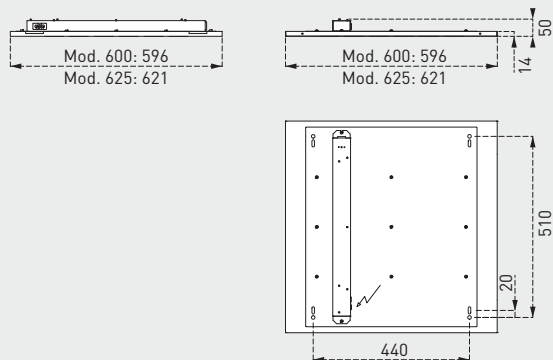
45. **U7** - langwerpig – bandraster

Inbouwmaat: 1720 x 196 mm



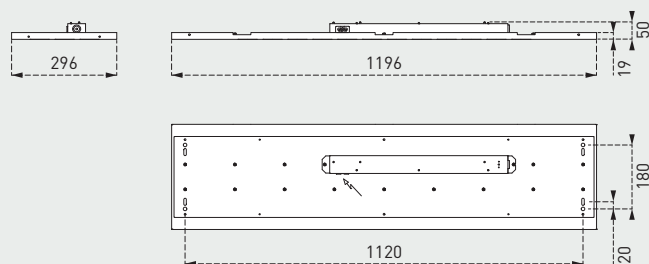
43. **U7** - vierkant

Inbouwmaat:
module 600: 580 x 580 mm
module 625: 580 x 580 mm



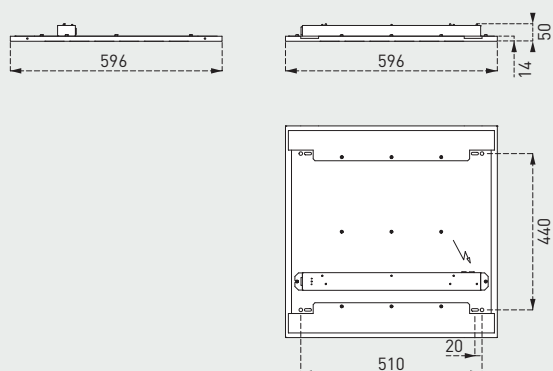
46. **U7** - langwerpig - module 300

Inbouwmaat: 1180 x 235 mm



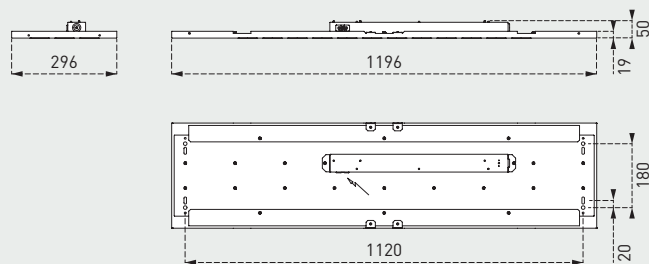
44. **U7** - vierkant – met luchtextractie

Inbouwmaat: 580 x 580 mm



47. **U7** - langwerpig – module 300 met luchtextractie

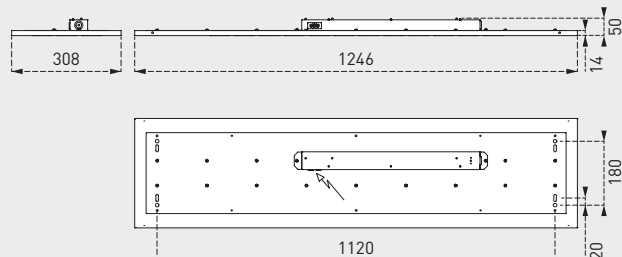
Inbouwmaat: 1180 x 235 mm



inbouwarmaturen

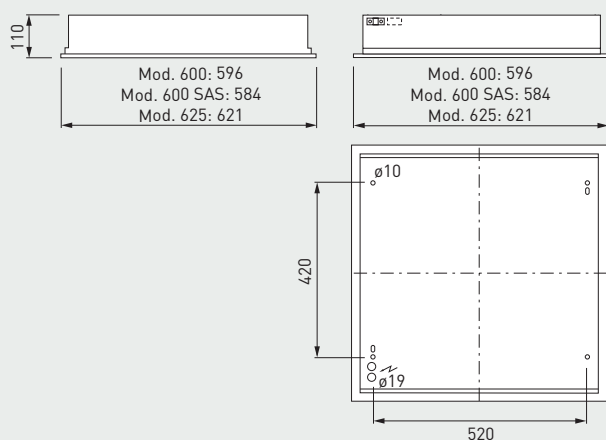
48. U7 - langwerpig - module 625

Inbouwmaat: 1180 x 235 mm



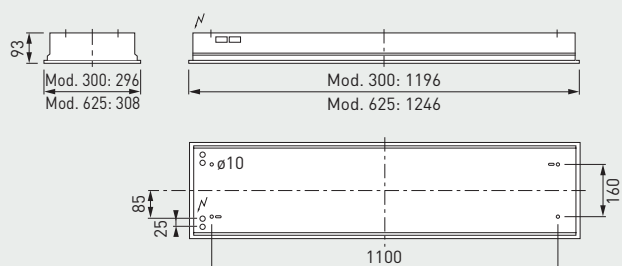
60. UM1 - vierkant

Inbouwmaat: mod. 600: 596, 600 SAS en 625: 580 x 580 mm



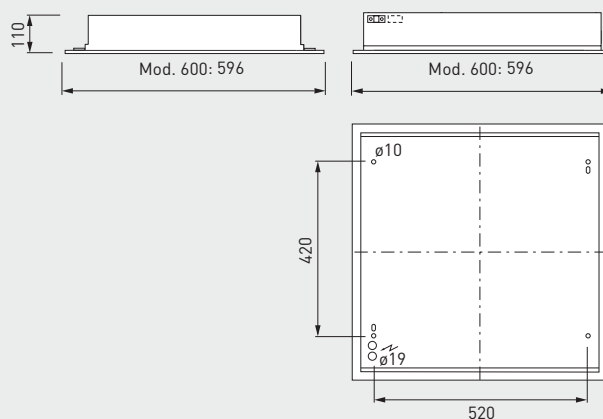
61. UM1 - langwerpig

Inbouwmaat: 1178 x 280 mm



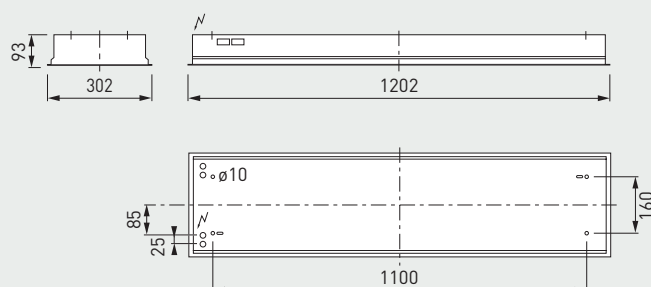
62. UM1 - vierkant - met luchtextractie

Inbouwmaat: mod. 600 en mod. 625: 580 x 580 mm



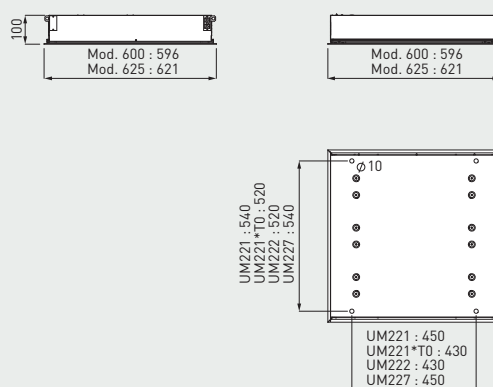
63. UM1 - langwerpig - met vlakke boord

inbouwmaat: 1185 x 285 mm



64. UM2 - vierkant

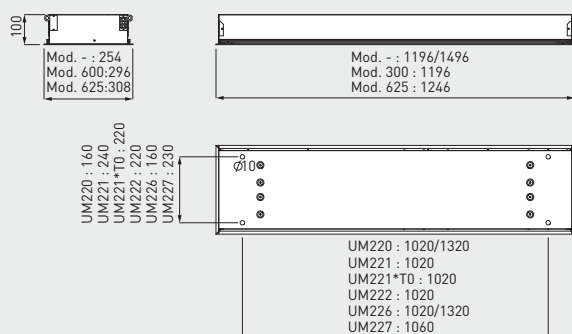
Inbouwmaat: mod. 600 en mod. 625: 580 x 580 mm



inbouwarmaturen

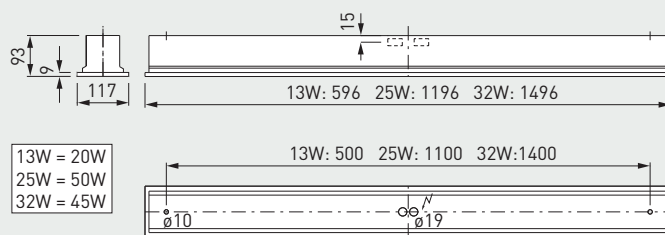
65. UM2 - langwerpig

Inbouwmaat:
ongemoduleerd: 1480 x 238 mm
Mod. 300 en Mod. 625: 1180 x 280 mm



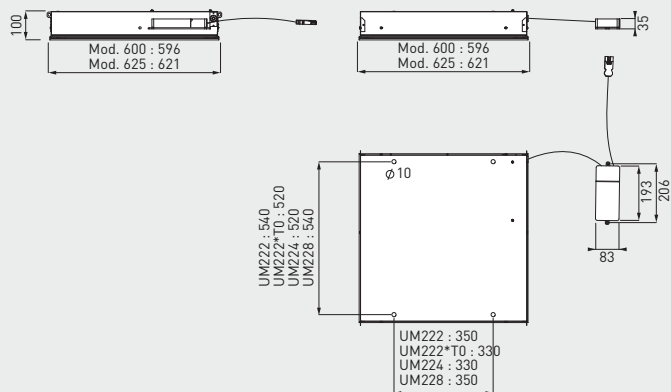
70. UT1 - langwerpig - ongemoduleerd, 1-lamps

Inbouwmaat:
13/20W: 578 x 99 mm
25/50W: 1178 x 99 mm
32/45W: 1478 x 99 mm



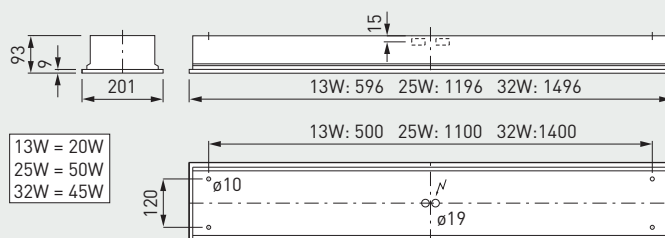
66. UM2 - met led - vierkant

Inbouwmaat:
Mod. 600: 580 x 580 mm
Mod. 625: 605 x 605 mm



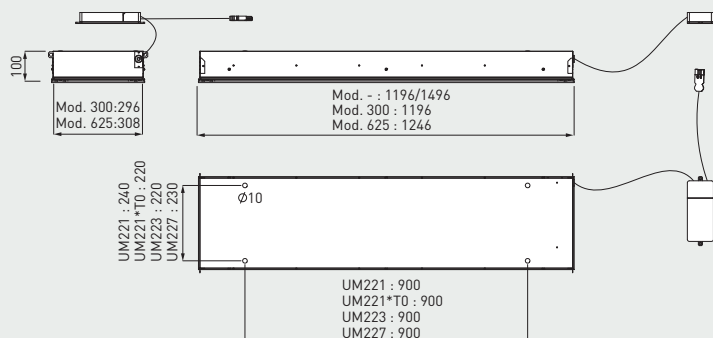
71. UT1 - langwerpig - ongemoduleerd, 2-lamps

Inbouwmaat:
13/20W: 578 x 183 mm
25/50W: 1178 x 183 mm
32/45W: 1478 x 183 mm



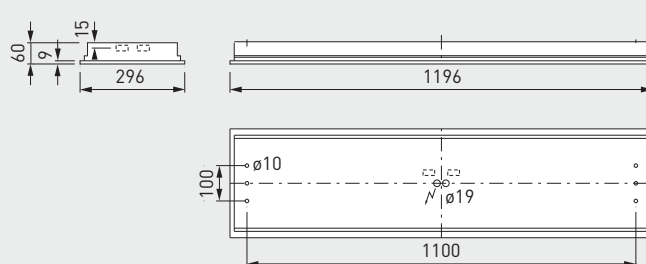
67. UM2 - met led - langwerpig

Inbouwmaat:
Mod. 300 en Mod. 625: 1230 x 292 mm



72. UT1 - langwerpig - module 300

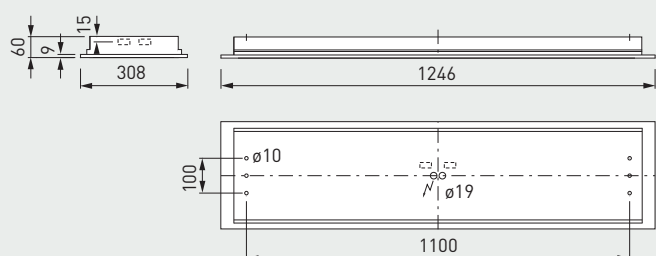
Inbouwmaat: 1178 x 278 mm



inbouwarmaturen

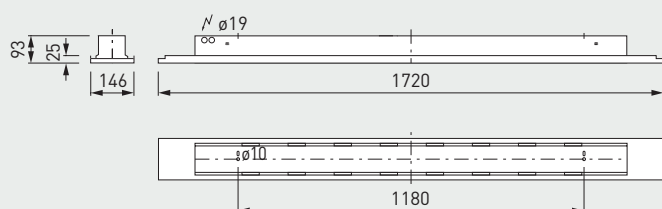
73. UT1 - langwerpig - module 625

Inbouwmaat: 1178 x 178 mm



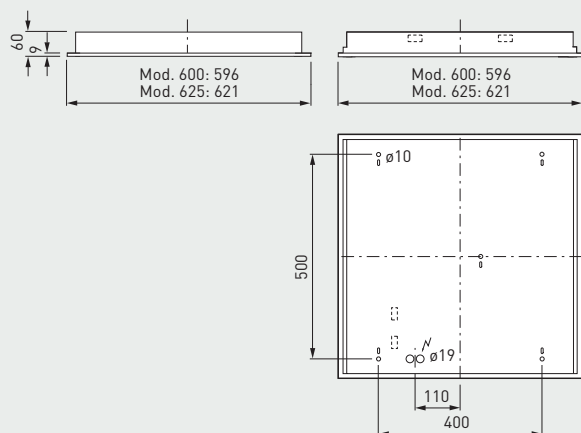
74. UT1 - langwerpig - bandraster

Inbouwmaat: 1720 x 196 mm



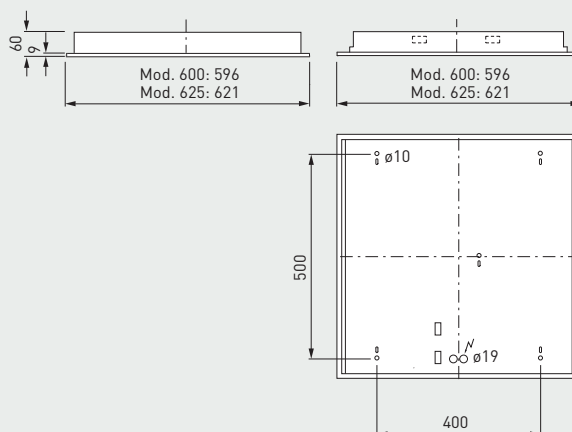
75. UT1 - vierkant - 3 x 13W / 4 x 13WT1 / 3 x 20W

Inbouwmaat: mod. 600 en mod. 625: 580 x 580 mm



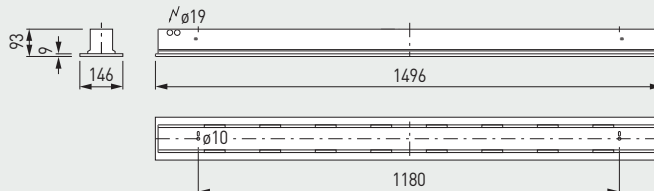
76. UT1 - vierkant - 4 x 13W/20W

Inbouwmaat: mod. 600 en mod. 625: 580 x 580 mm



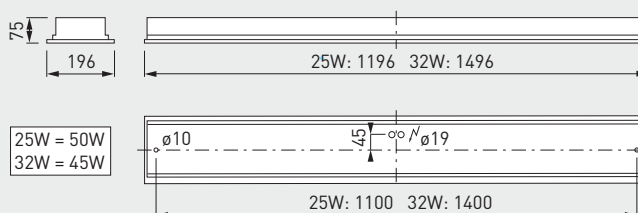
77. UT1 - langwerpig - ongemoduleerd - met luchtextractie

Inbouwmaat: -



90. UT6

Inbouwmaat:
25W: 1184 x 165 mm
32W: 1484 x 165 mm

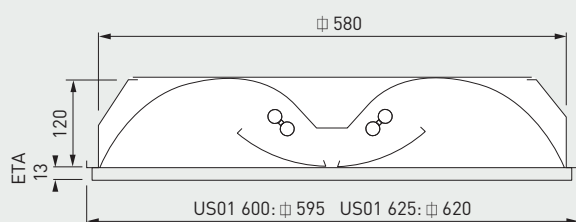


MAATSCHETSEN

inbouwarmaturen

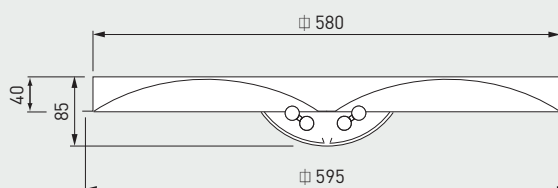
110. US01

Inbouwmaat: 580 x 580 mm



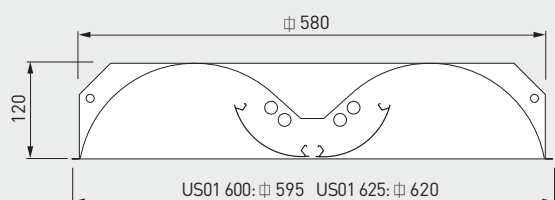
150. US11 - vierkant

Inbouwmaat: 580 x 580 mm



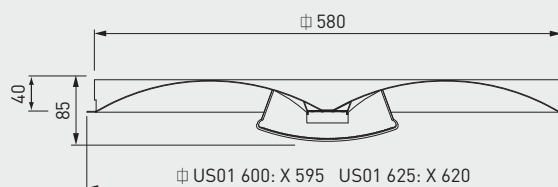
111. US01 - HaloOptics®

Inbouwmaat: 580 x 580 mm



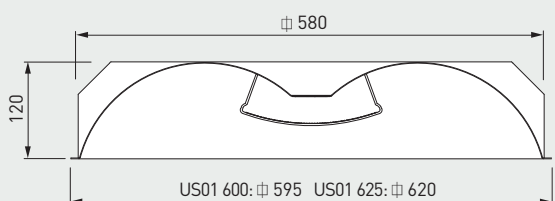
151. US11 - met led - vierkant

Inbouwmaat: 580 x 580 mm



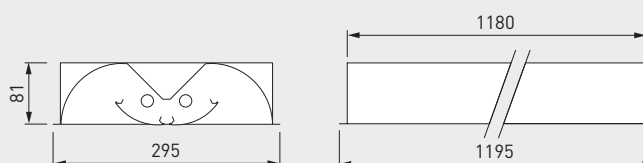
112. US01 - met led

Inbouwmaat: 580 x 580 mm



190. US21 - langwerpig

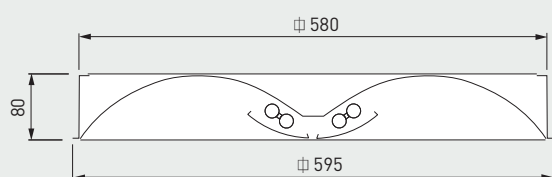
Inbouwmaat: 1185 x 285 mm



inbouwarmaturen

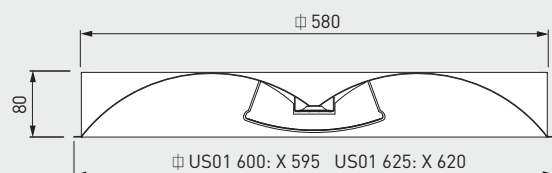
191. **US21** - vierkant

Inbouwmaat: 580 x 580 mm



192. **US21** - met led - vierkant

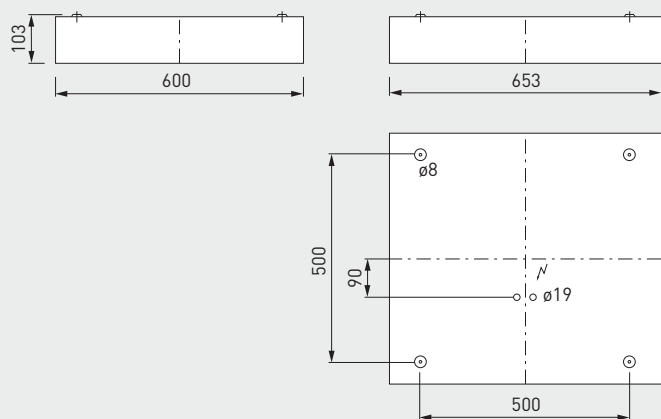
Inbouwmaat: 580 x 580 mm



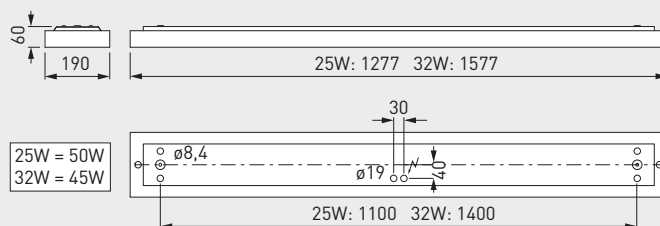
MAATSCHETSEN

opbouw- en pendelarmaturen

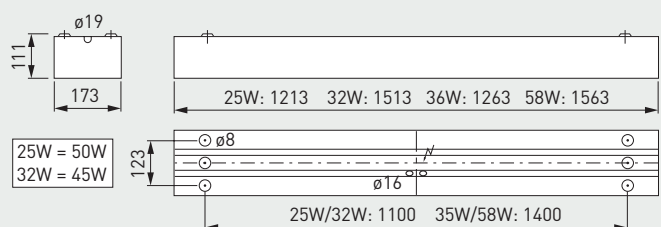
300. **R1** - vierkant



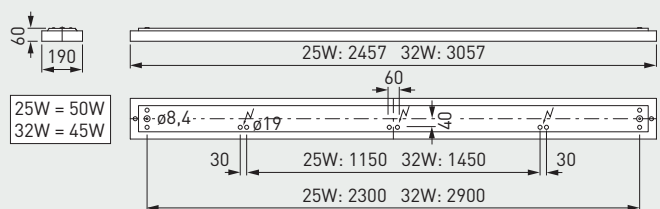
350. **R4** - opbouw - langwerpig - individueel, enkele lamplengte



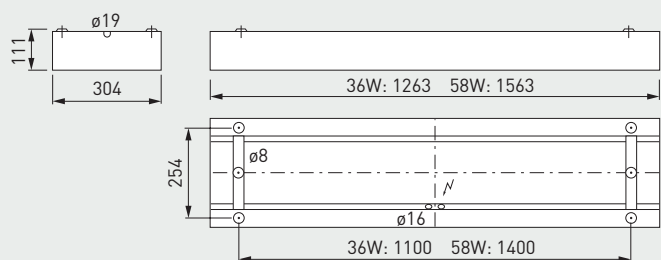
301. **R1** - langwerpig - 1-vaksreflector



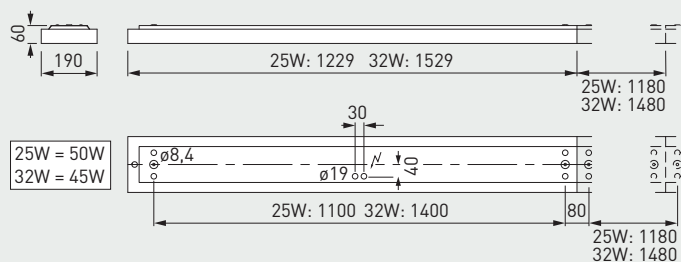
351. **R4** - opbouw - langwerpig - individueel, dubbele lamplengte



302. **R1** - langwerpig - 2-vaksreflector

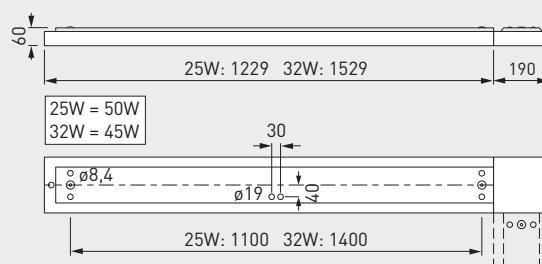


352. **R4** - opbouw - langwerpig - in lijn

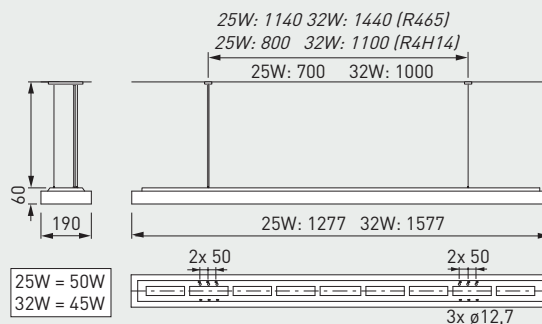


opbouw- en pendelarmaturen

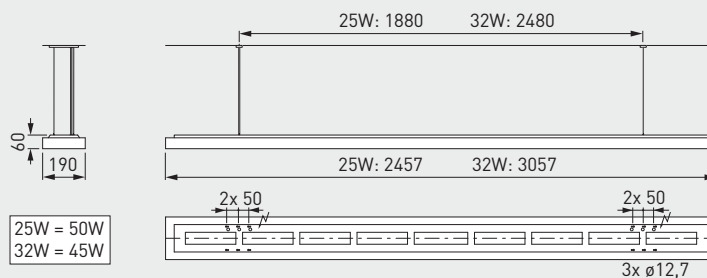
353. **R4** - opbouw - langwerpig - in lijn onder hoek 90°



354. **R4** - gependeld - langwerpig - individueel, enkele lampenlengte



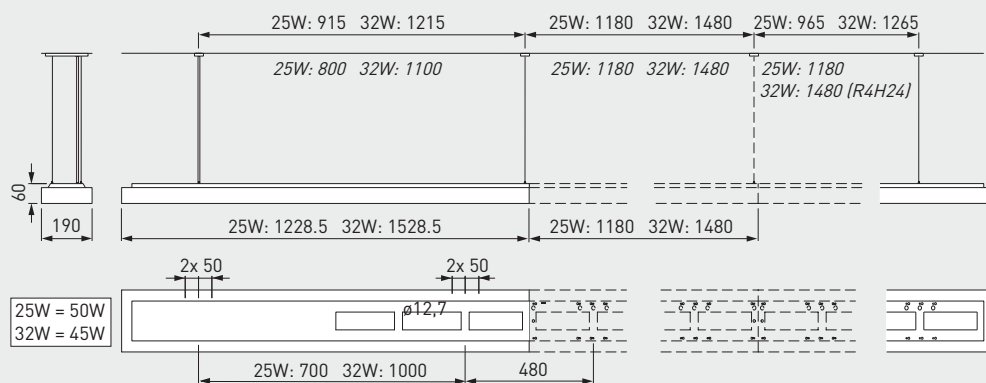
355. **R4** - gependeld - langwerpig - individueel, dubbele lampenlengte



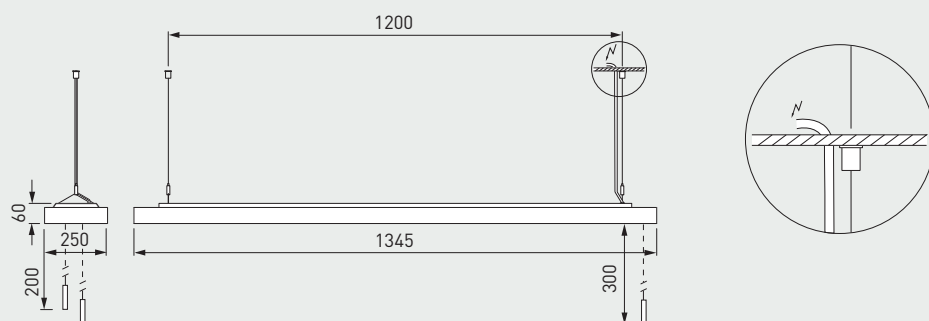
MAATSCHETSEN

opbouw- en pendelarmaturen

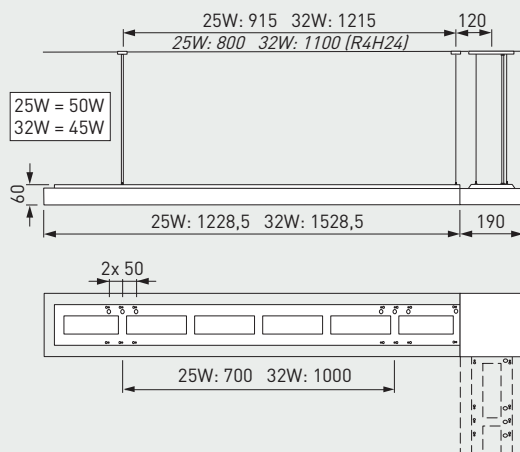
356. **R4** - gependeld - langwerpig - in lijn



357. **R49**

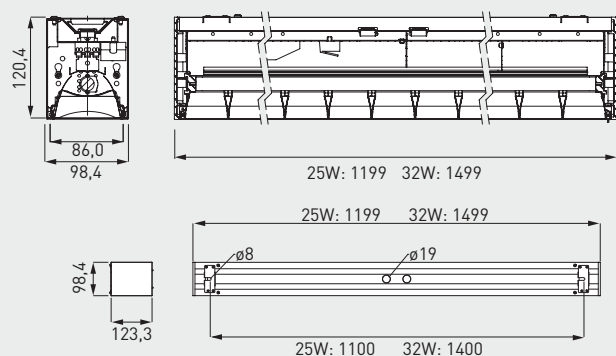


358. **R4** - gependeld - langwerpig - in lijn onder hoek 90°

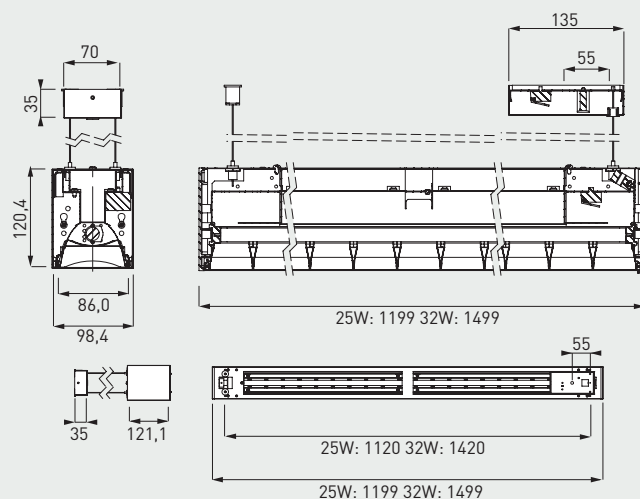


opbouw- en pendelarmaturen

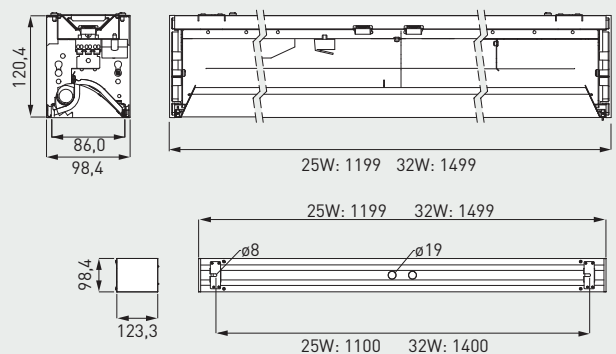
410. R6 - opbouw



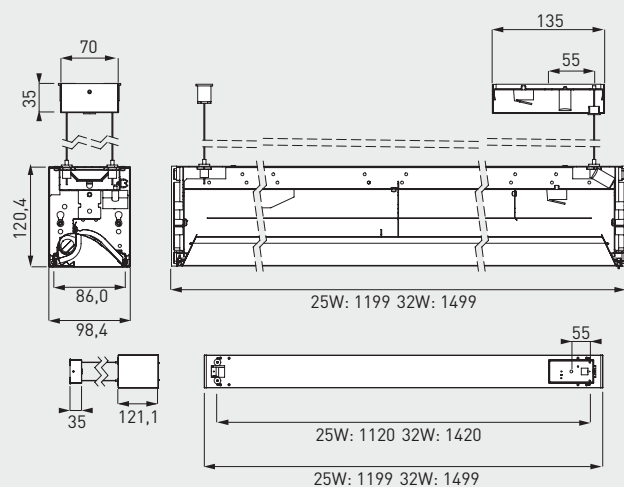
420. R6 - pendel



411. R6 - opbouw - schuinstraler



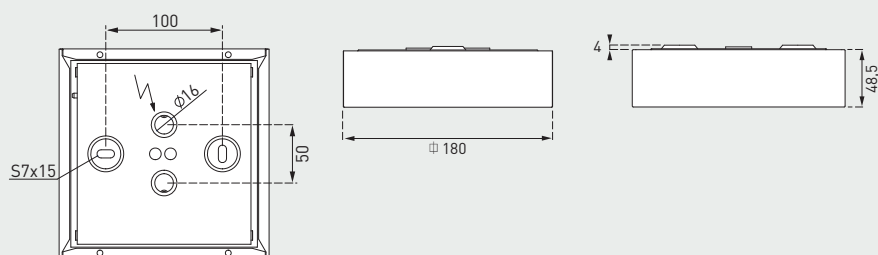
421. R6 - pendel - schuinstraler



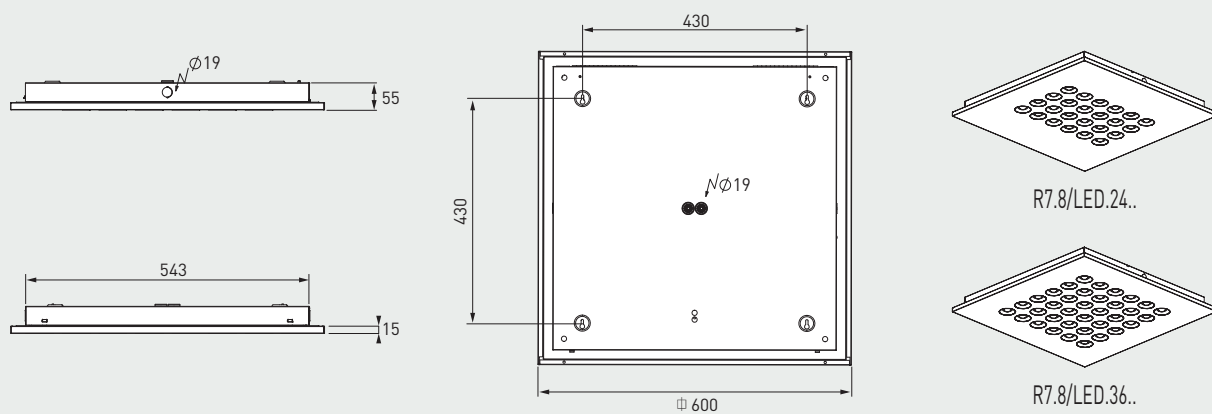
MAATSCHETSEN

opbouw- en pendelarmaturen

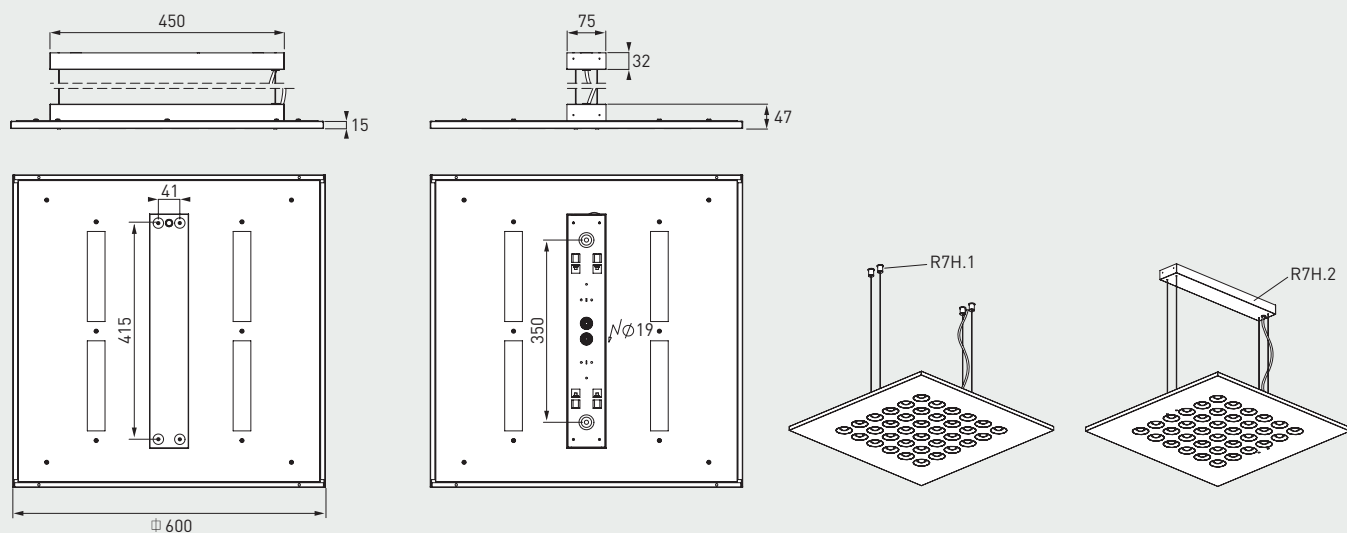
430. **R7** - mini



431. **R7** - vierkant - opbouwmontage

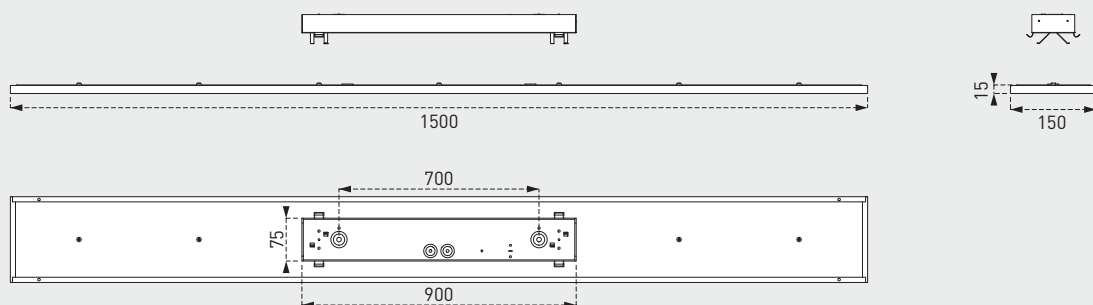


432. **R7** - vierkant - pendelmontage

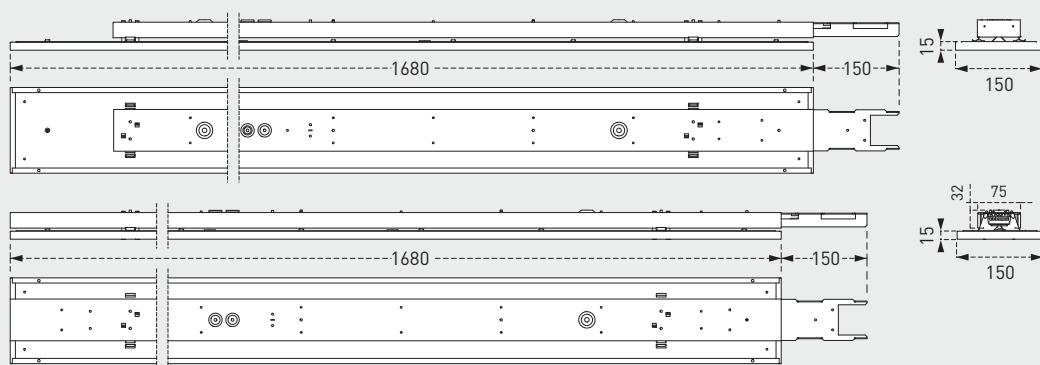


opbouw- en pendelarmaturen

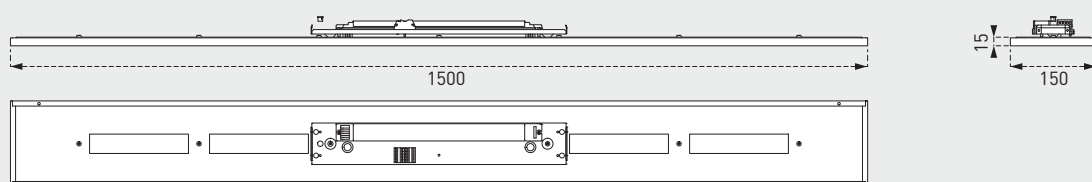
433. R7 - opbouw - individueel - 24 of 36 leds/armatuur



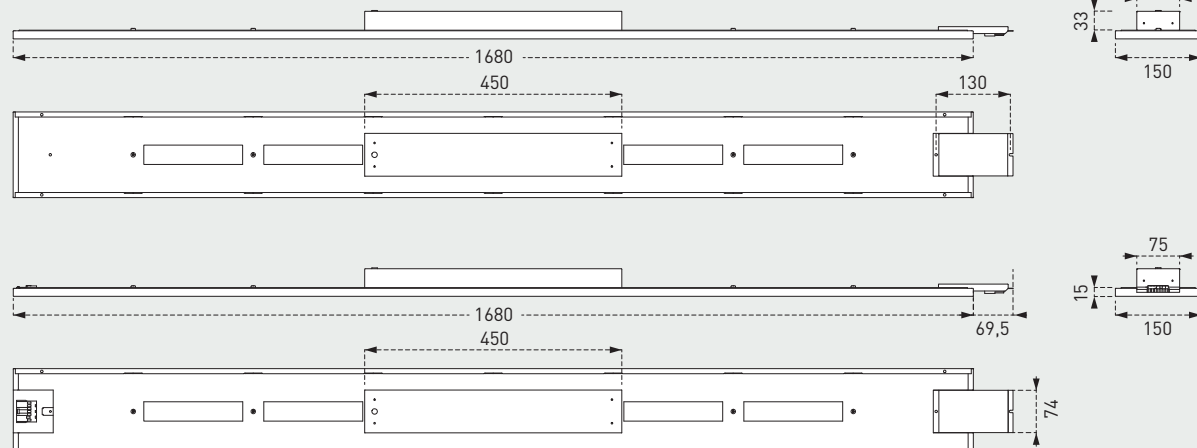
434. R7 - opbouw - in lijn - 24 of 36 leds/armatuur



435. R7 - pendel - individueel - 24 of 36 leds



436. R7 - pendel - in lijn



opbouw- en pendelarmaturen

Technical drawing of the LED strip light showing front and side views with dimensions:

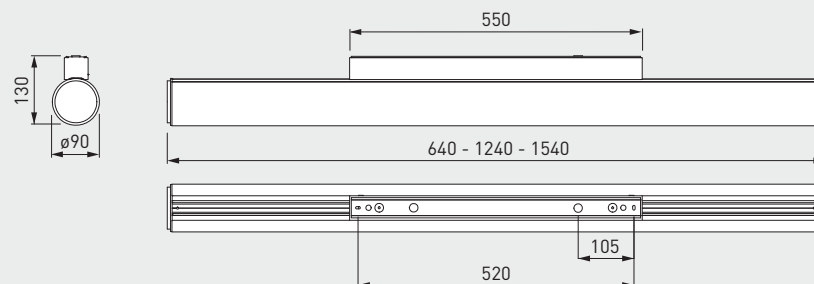
- Front View (Top):** Shows a rectangular profile with a width of 600 mm.
- Side View (Bottom):** Shows the LED strip with a length of 660 mm.
- End View (Left):** Shows a circular cross-section with a diameter of $\varnothing 90$ mm and a height of 122 mm.
- Dimensions:**
 - 25W: 1192
 - 32W: 1492

Technical drawing of the 25W/32W LED track lighting fixture. The drawing includes a side view and two top views. The side view shows a circular cross-section with a diameter of 90mm and a height of 122mm. The top views show the fixture's length, with dimensions for 25W (1180mm) and 32W (1480mm) models. A 600mm segment is highlighted in the top view, and a 660mm segment is highlighted in the bottom view, showing the internal LED chip arrangement.

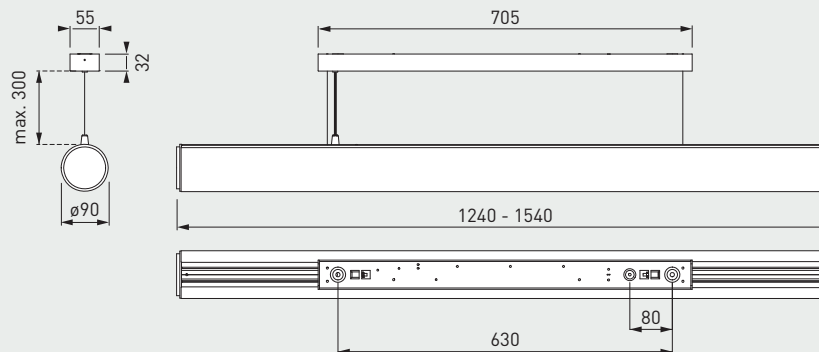
Technical drawing of the 'L' table. The side view shows a table with a height of 95, a seat height of 39, and a seat width of 44. The table length is 137, and the seat is 60 wide. The top view shows a rectangular table with dimensions 25W: 1180 and 32W: 1470. The table has a thickness of 6. A detail view shows the table's legs and the seat's attachment mechanism.

opbouw- en pendelarmaturen

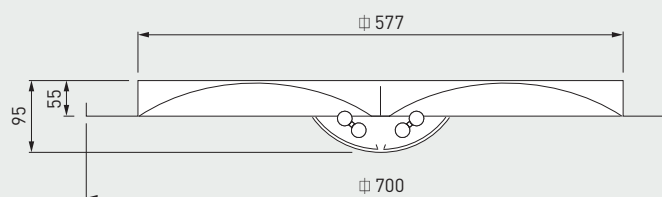
454. R8 - met led - opbouw - individueel



455. R8 - met led - pendel - individueel



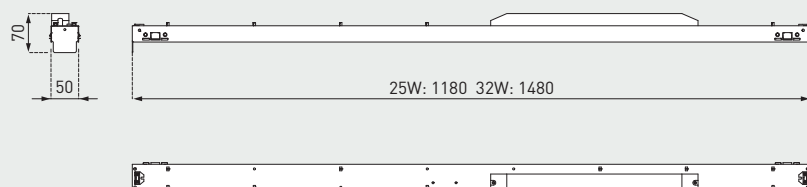
740. RS16



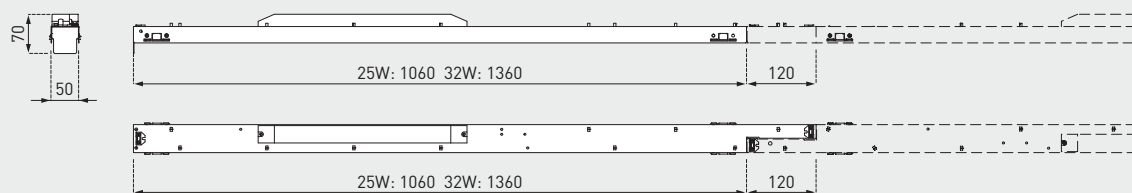
MAATSCHETSEN

modulaire lichtsystemen

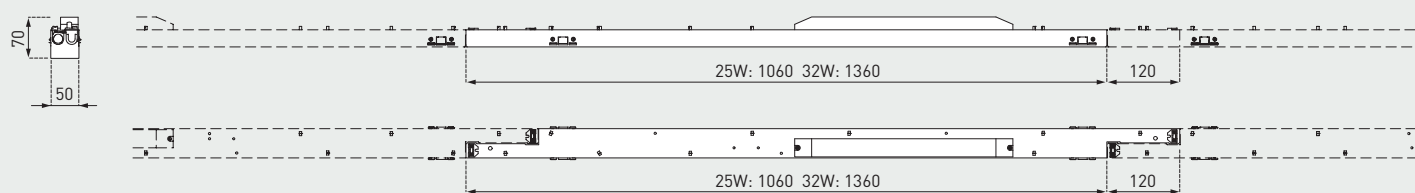
850. KARDÓ 60 - diffusor - individueel



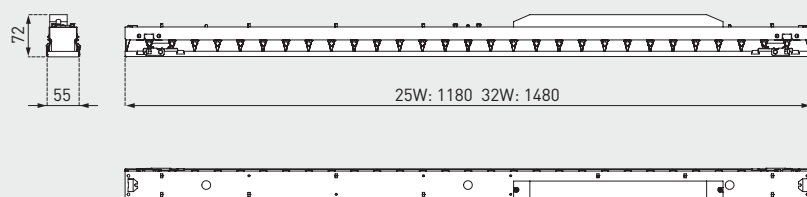
851. KARDÓ 60 - diffusor - in lijn - kop



852. KARDÓ 60 - diffusor - in lijn - midden

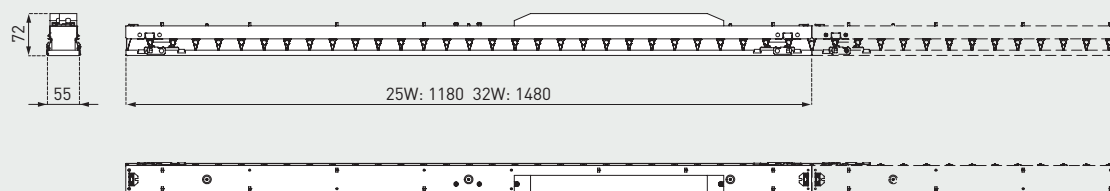


853. KARDÓ 60 - Equilum®-reflector - individueel

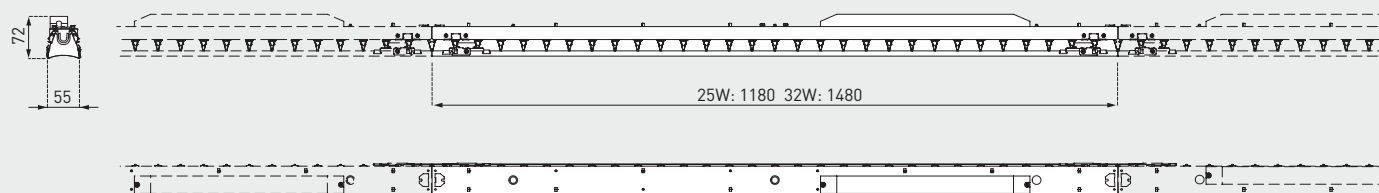


modulaire lichtsystemen

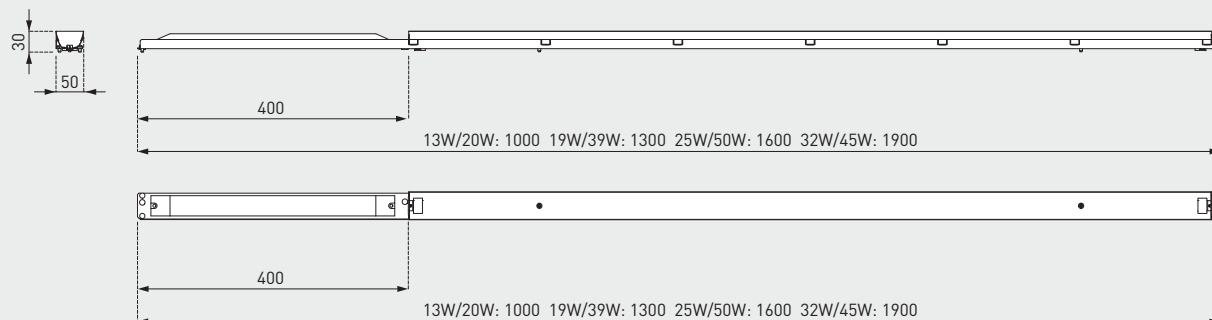
854. KARDÓ 60 - Equilum®-reflector - in lijn - kop



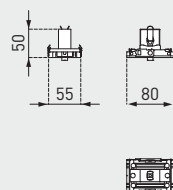
855. KARDÓ 60 - Equilum®-reflector - in lijn - midden



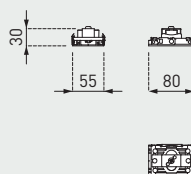
856. KARDÓ 60 - Uplight



857. KARDÓ 60 - met ELS

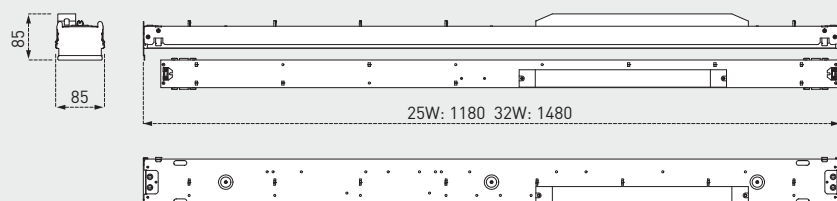


858. KARDÓ 60 - met EMD

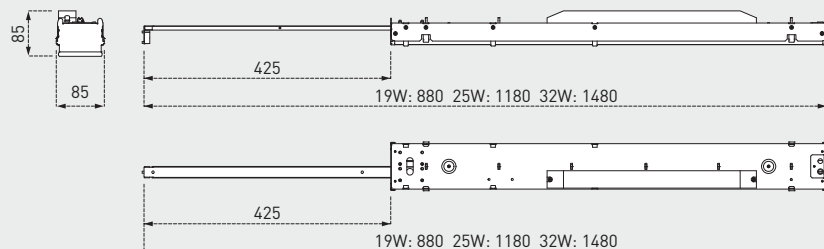


modulaire lichtsystemen

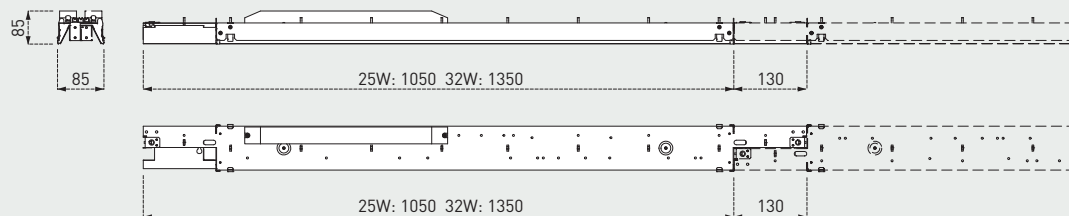
859. KARDÓ 90 - diffusor - individueel



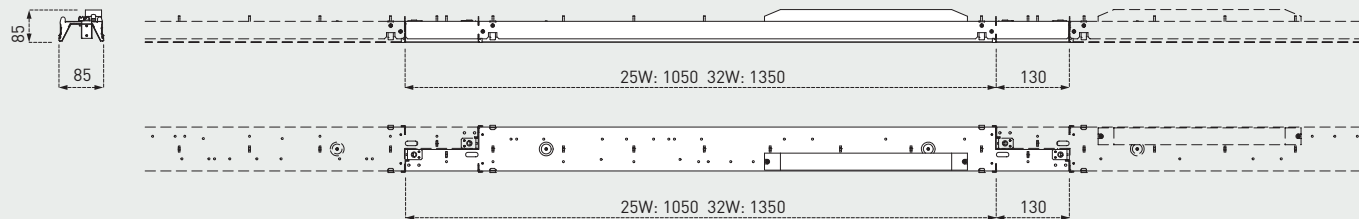
860. KARDÓ 90 - diffusor - opvulschuif



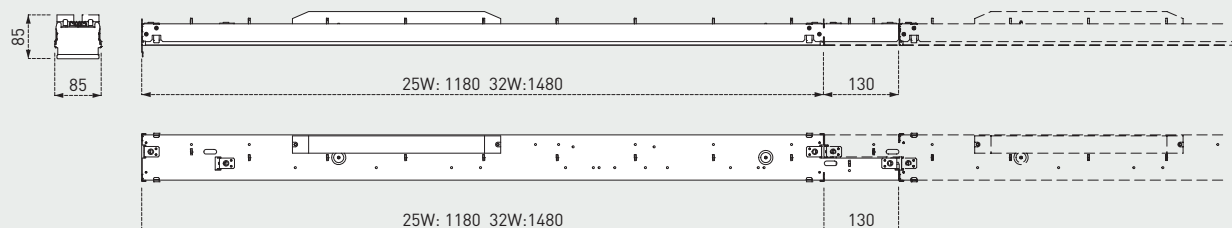
861. KARDÓ 90 - diffusor - in lijn - 1-lamps - kop



862. KARDÓ 90 - diffusor - in lijn - 1-lamps - midden

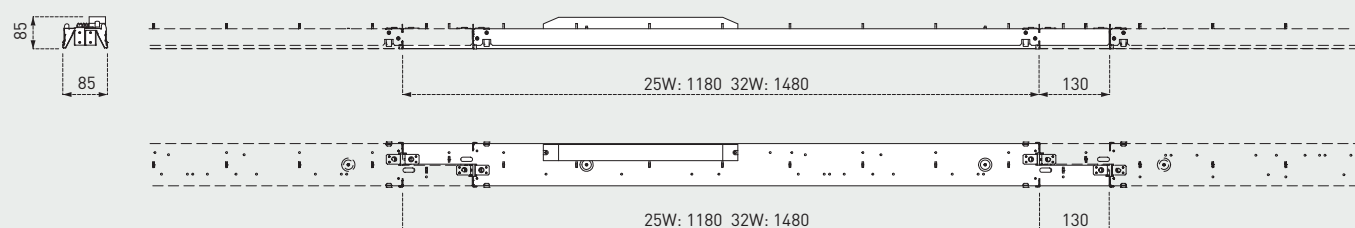


863. KARDÓ 90 - diffusor - in lijn - 2-lamps - kop

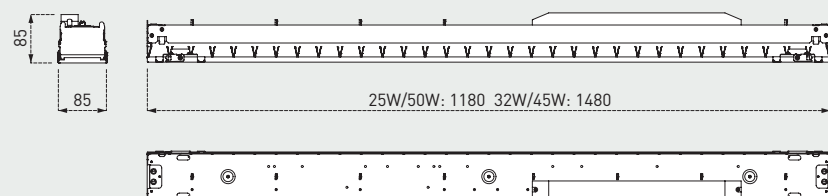


modulaire lichtsystemen

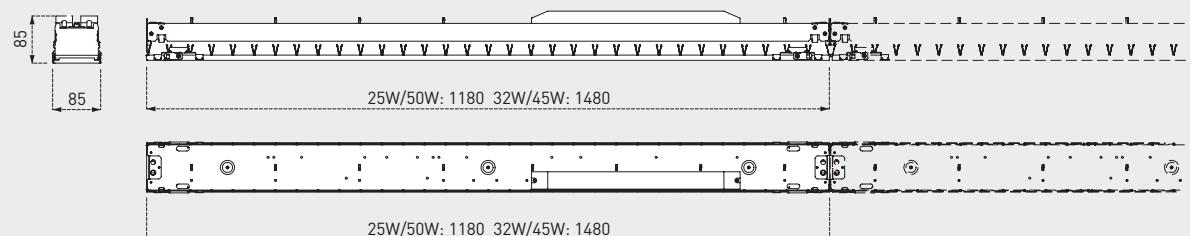
864. KARDÓ 90 - diffusor - in lijn - 2-lamps - midden



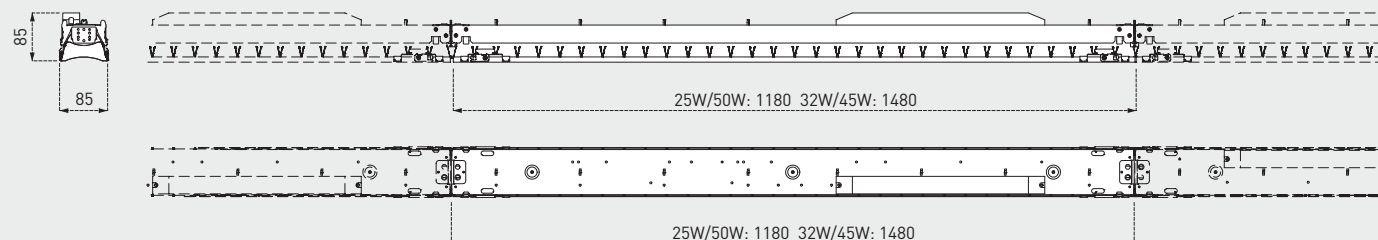
865. KARDÓ 90 - Equilum®-reflector - individueel



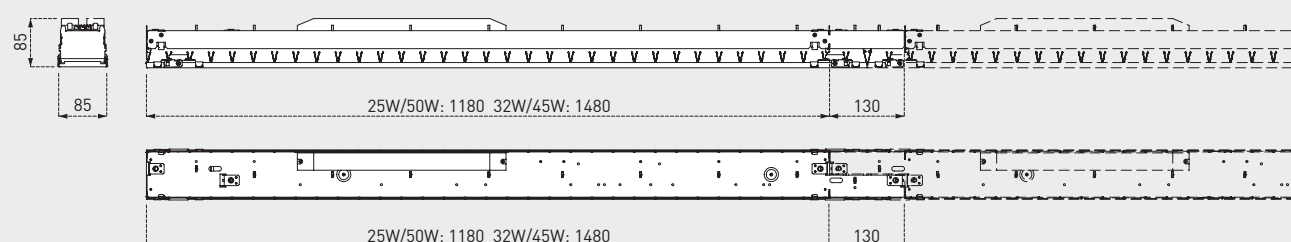
866. KARDÓ 90 - Equilum®-reflector - in lijn - 1-lamps - kop



867. KARDÓ 90 - Equilum®-reflector - in lijn - 1-lamps - midden



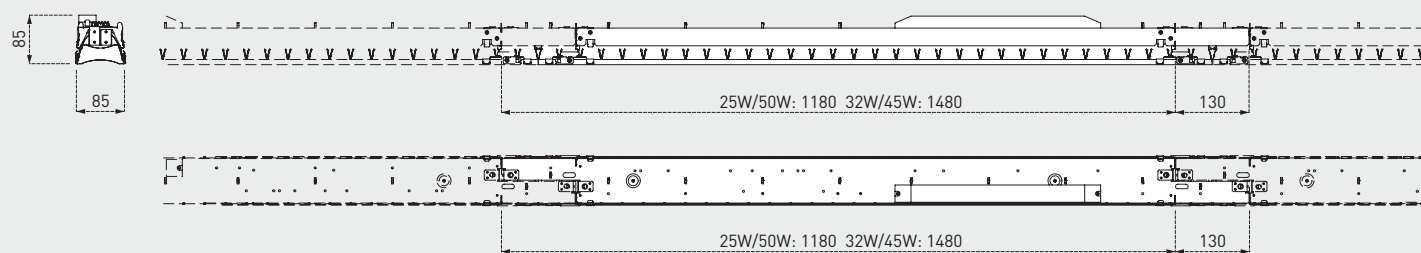
868. KARDÓ 90 - Equilum®-reflector - in lijn - 2-lamps - kop



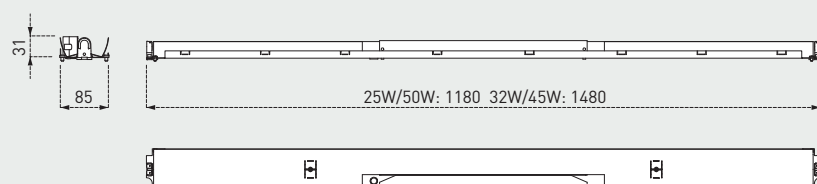
MAATSCHETSEN

modulaire lichtsystemen

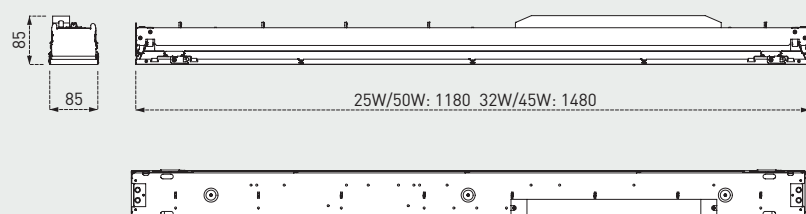
869. **KARDÓ 90** - Equilum®-reflector - in lijn - 2-lamps - midden



870. **KARDÓ 90** - Uplight

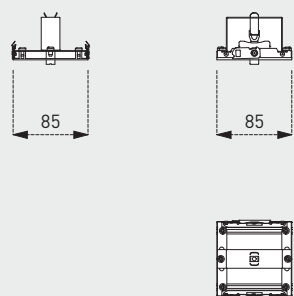


871. **KARDÓ 90** - schuinstraler

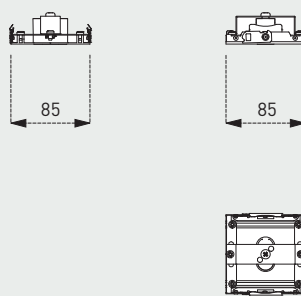


modulaire lichtsystemen

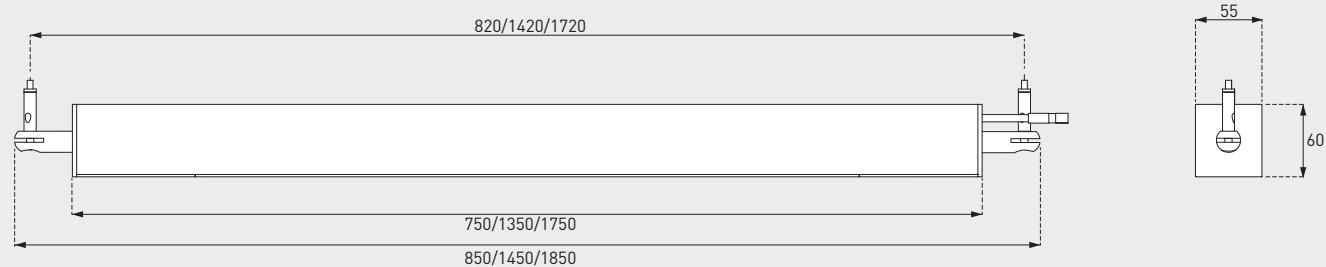
872. KARDÓ 90 - met ELS



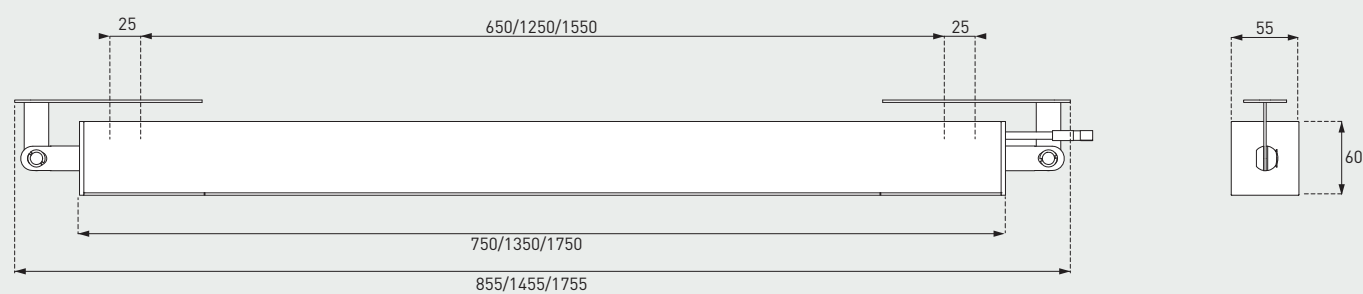
873. KARDÓ 90 - met EMD



900. LEDA - individueel - pendelmontage



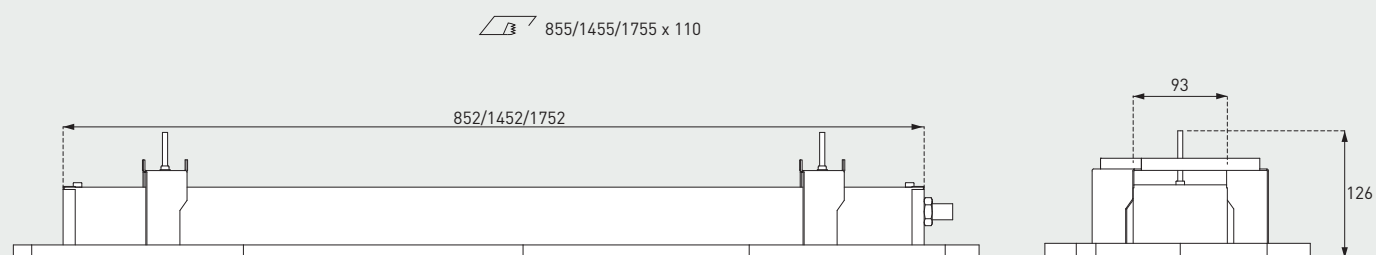
901. LEDA - individueel - opbouwmontage



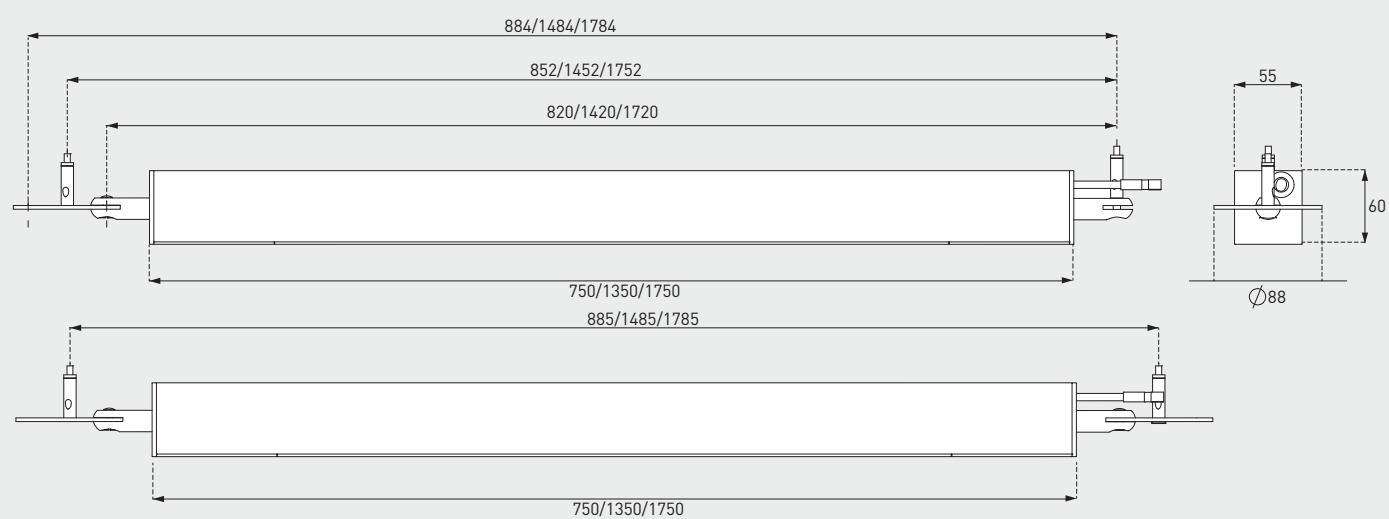
MAATSCHETSEN

modulaire lichtsystemen

902. LEDA - *individueel - inbouwmontage*

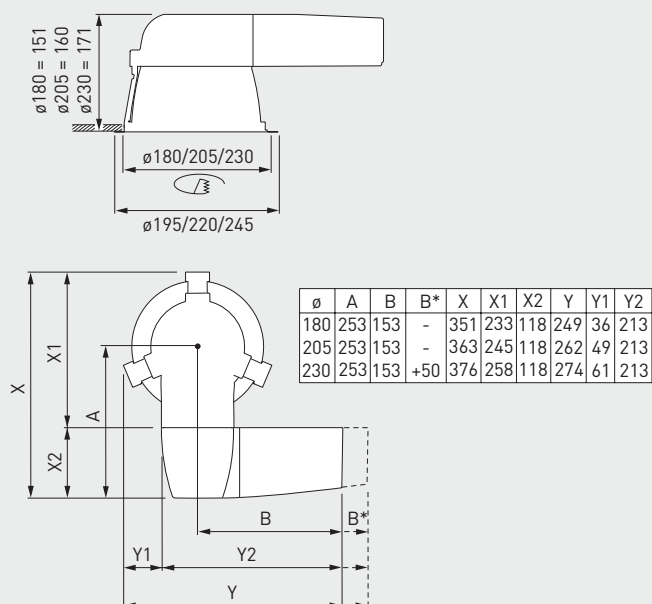


903. LEDA - *in lijn - pendelmontage*

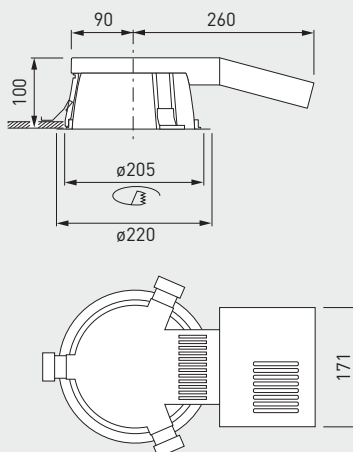


downlights

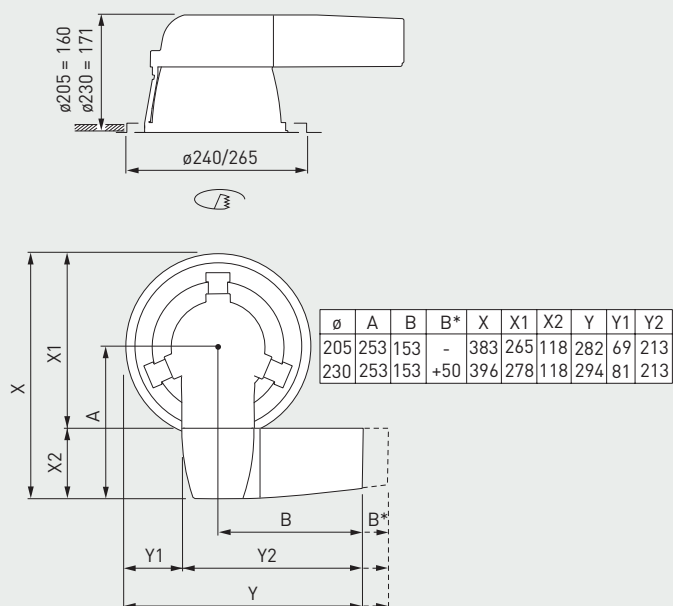
1000. **D10/D12/D16/D18** - / B* = 2x 26/32W - armaturen met dimbaar VSA



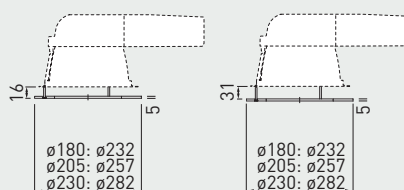
1002. **D14/D15**



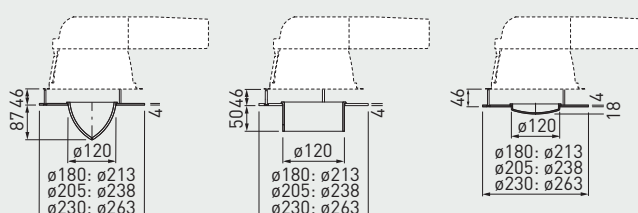
1001. **D10/D12/D16/D18** - met luchtextractie / B* = 2x 24/32W - armaturen met dimbaar VSA



1003. **D1** - met optie matgglazen plaat en glazen ring



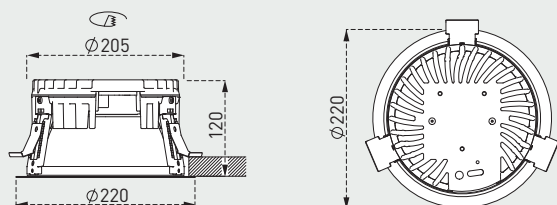
1004. **D1** - met optie kegel / cilinder / schijf



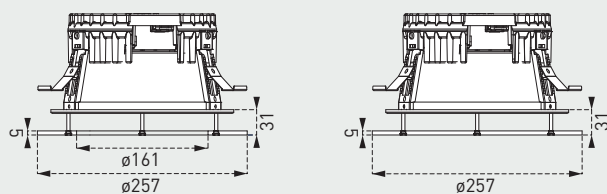
MAATSCHETSEN

downlights

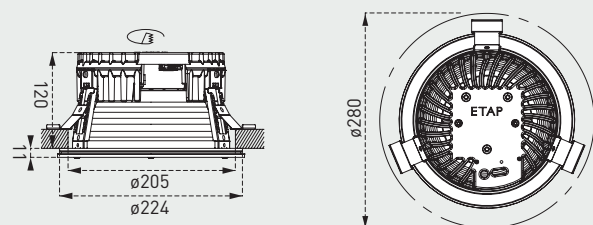
1006. D1 - met led



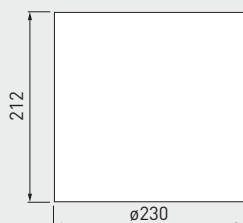
1007. D1 - met led - met optie matglazen plaat en glazen ring



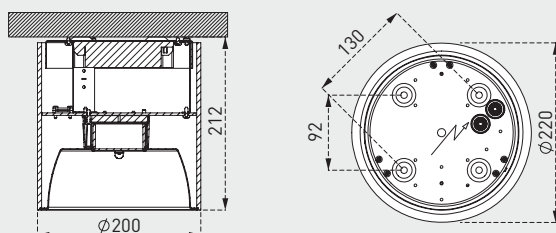
1008. D1 - met led - IP44



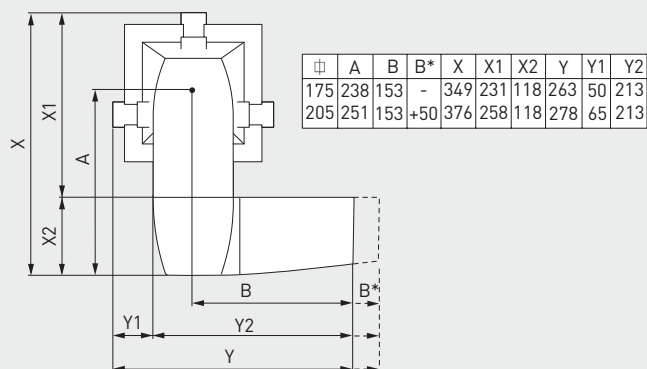
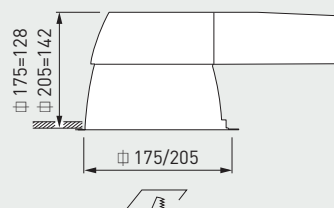
1100. D2



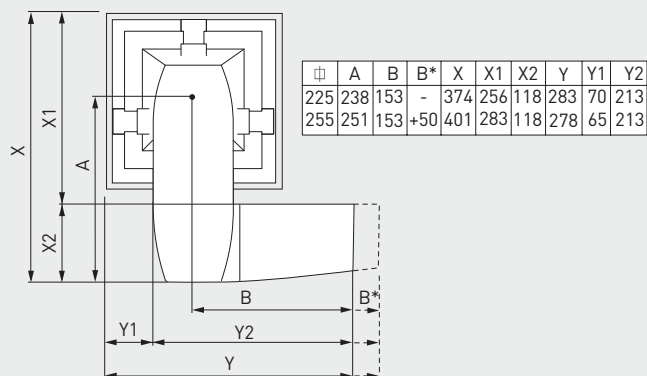
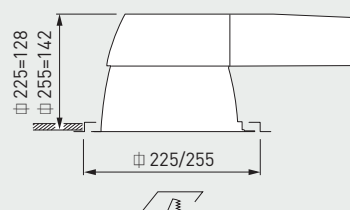
1101. D2 - met led



1200. D3 - / B* = 2x 24/32W-armaturen met dimbaar VSA

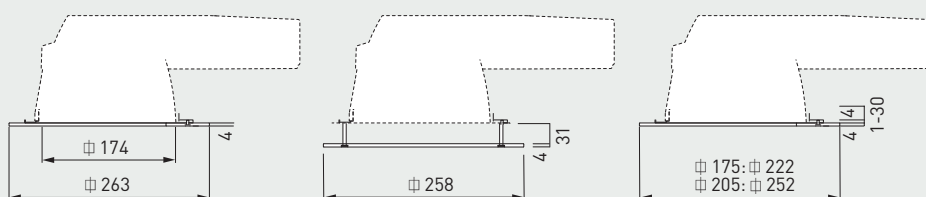


1201. D3 - met luchtextractie / B* = 2x 26/32W-armaturen met dimbaar VSA

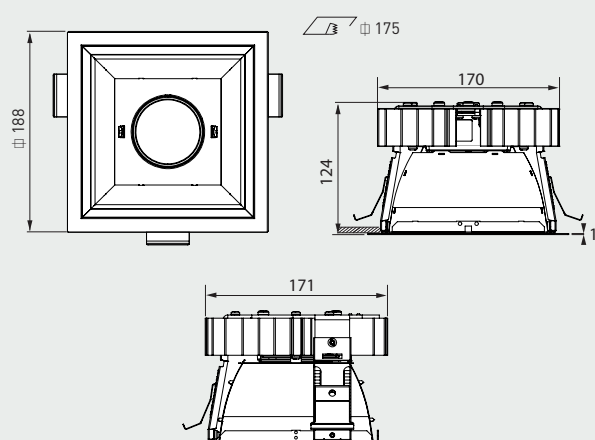


downlights

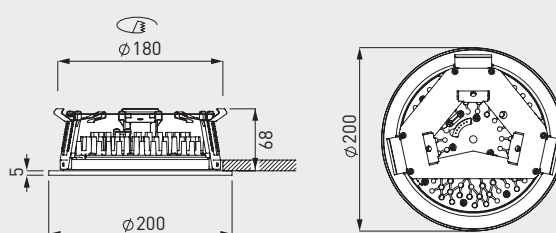
1202. **D3** - met optie glazen kader / matglazen plaat / IP44



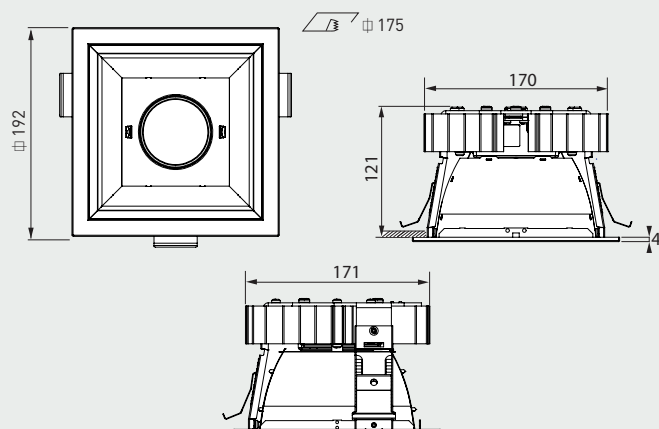
1203. **D3** - met led, vlakke boord



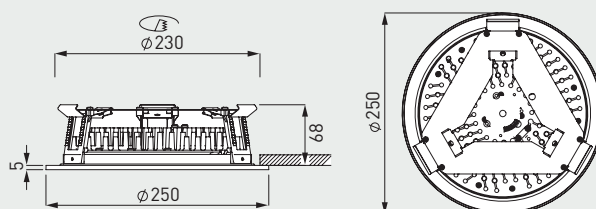
1300. **D4** - 20W



1204. **D3** - met led, opliggende boord



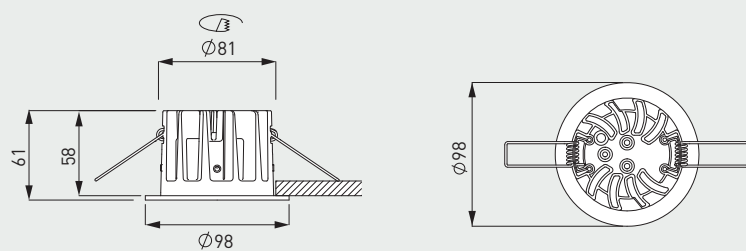
1301. **D4** - 39W



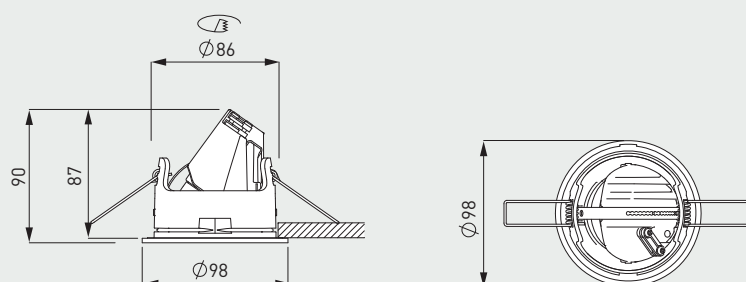
MAATSCHETSEN

spots

2045. **FLARE** - vast

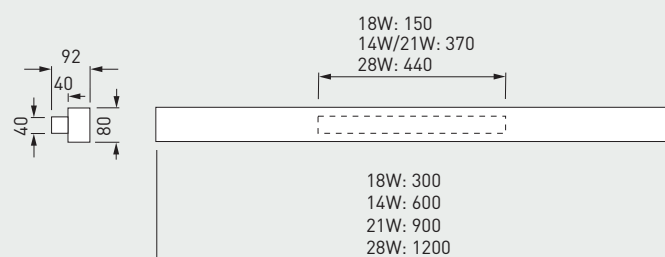


2046. **FLARE** - richtbaar

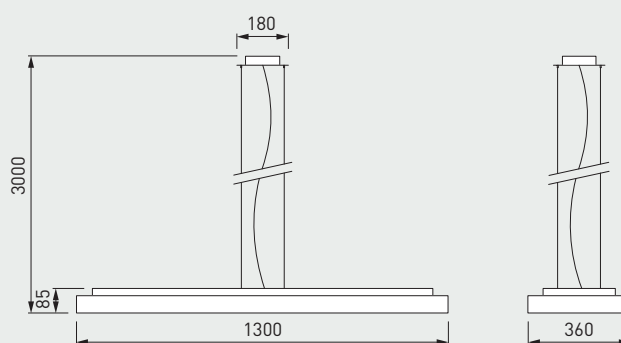


wandarmaturen

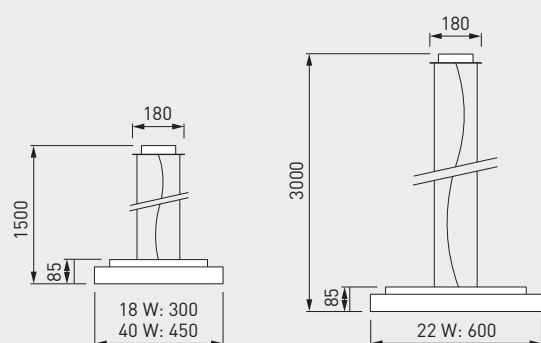
2230. FA4



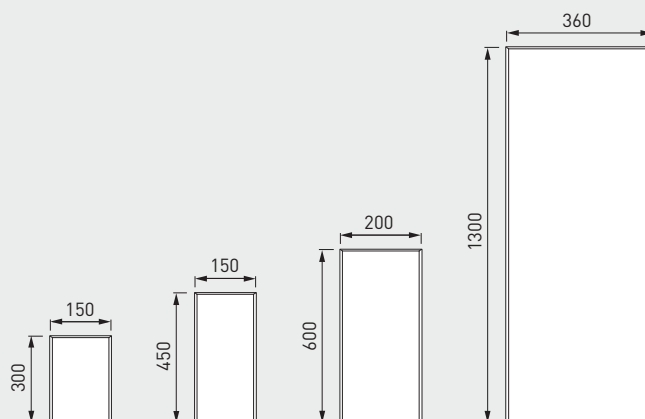
2250. FA6 - gependeld



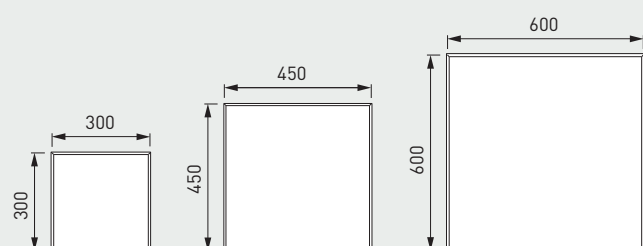
2240. FA5 - gependeld



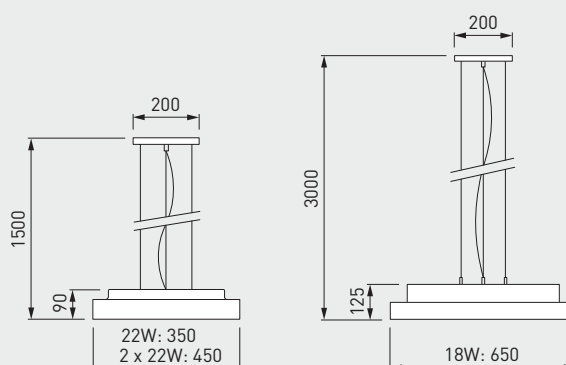
2251. FA6 - opbouw



2241. FA5 - opbouw



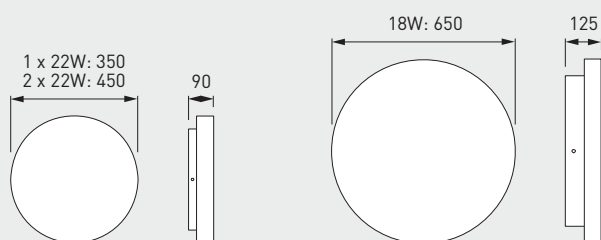
2260. FA7 - gependeld



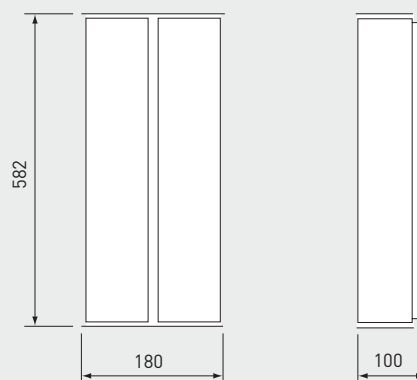
MAATSCHETSEN

wandarmaturen

2261. **FA7** - opbouw

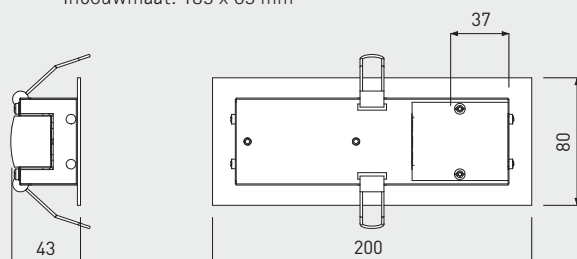


2347. **WD21**

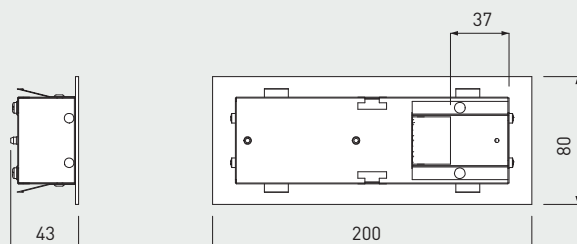


2301. **UW** - holle wand

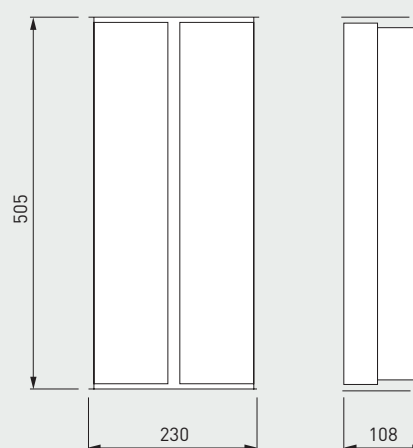
Inbouwmaat: 185 x 65 mm



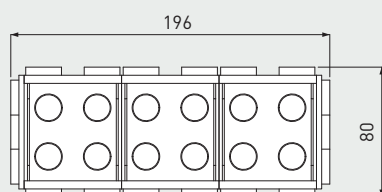
2302. **UW** - volle wand



2380. **WS56**

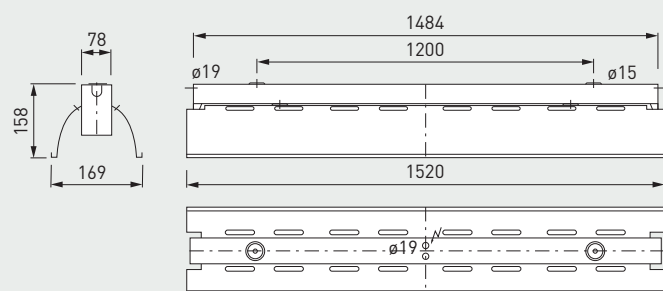


2303. **UW1H1** - inbouwdoos

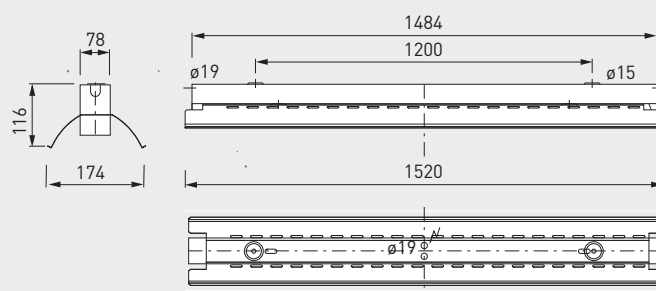


lichtlijnsystemen en armaturen voor hoge hallen

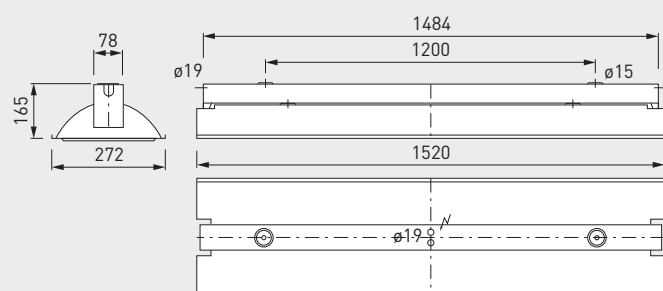
4001. E52 - individueel



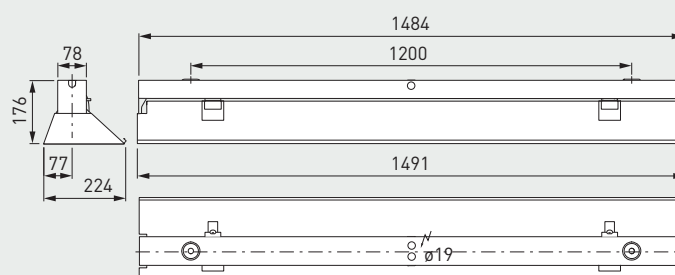
4103. E54 - individueel



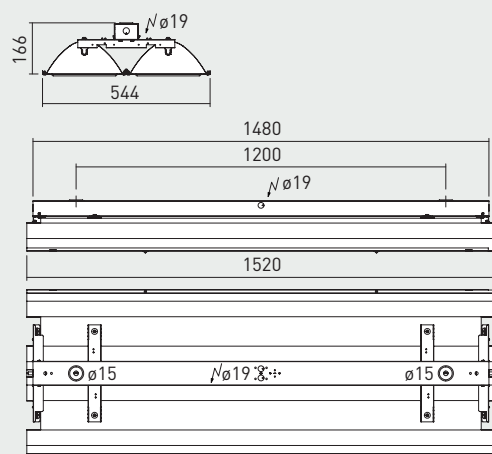
4101. E53 - individueel



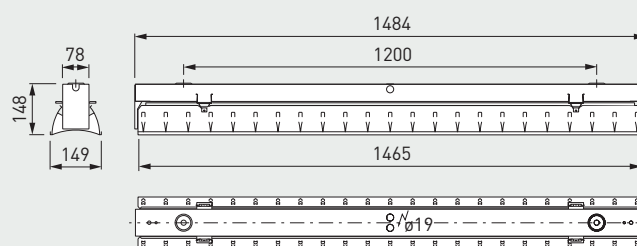
4201. E56 - individueel - asymmetrischer Reflektor



4102. E539 - individueel



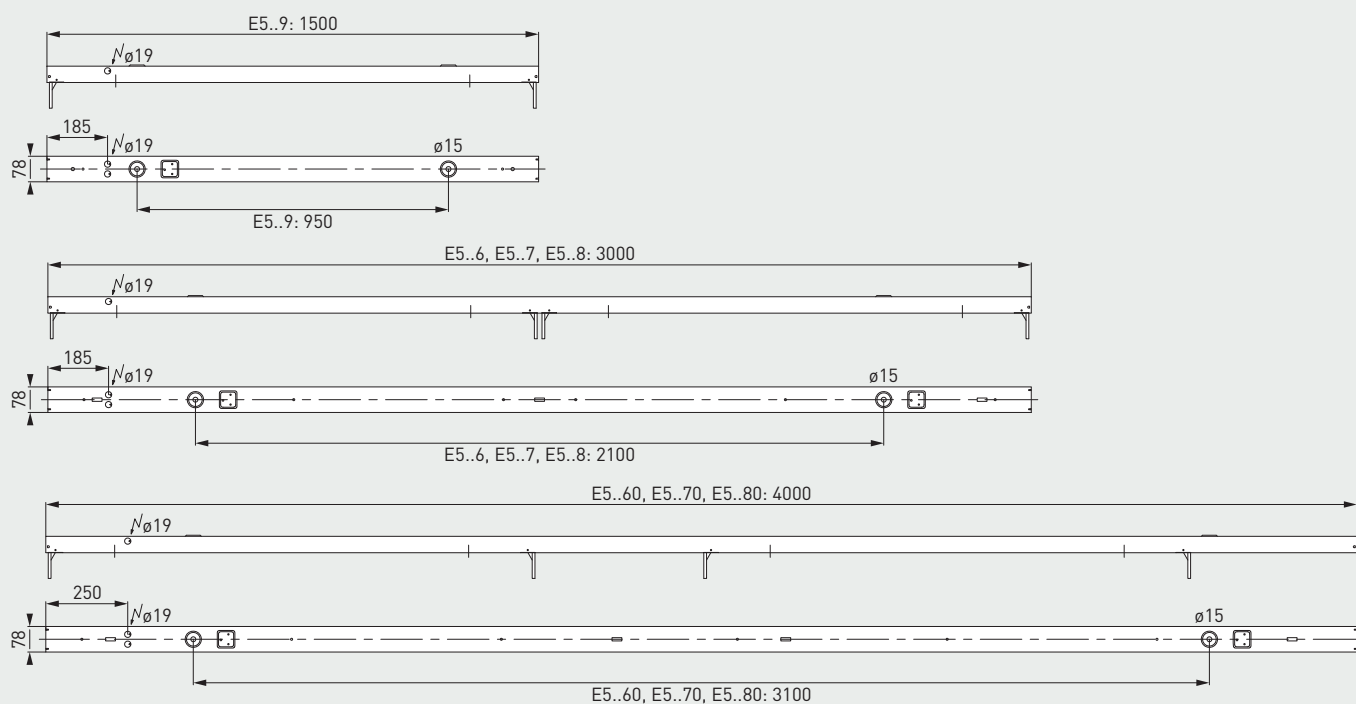
4250. E58 - individueel



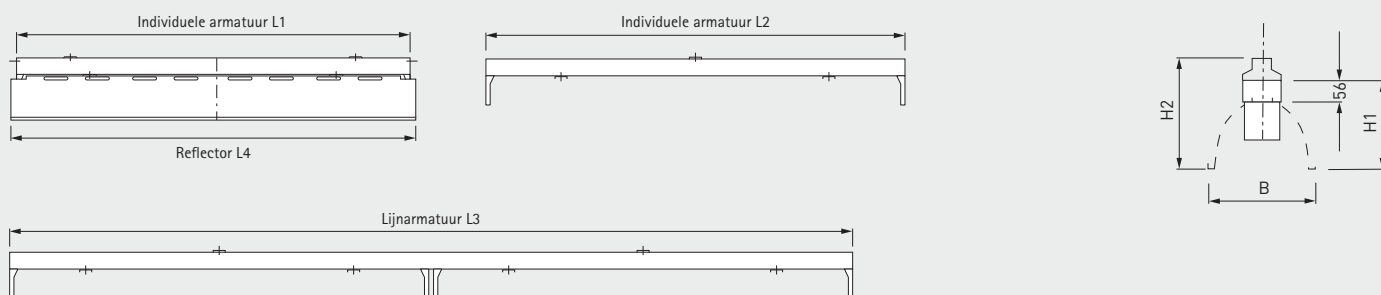
MAATSCHETSEN

lichtlijnsystemen en armaturen voor hoge hallen

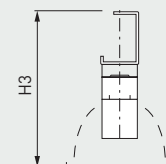
4300. E5 - in lijn



4301. E5 - in lijn

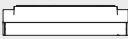
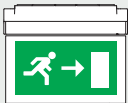


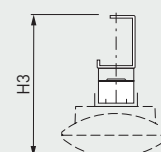
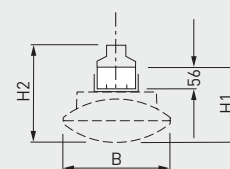
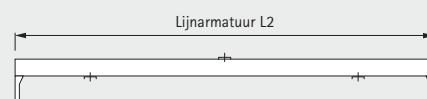
Type		Uitvoering	L1	L2	L3	L4	B	H1	H2	H3
E52		1 x 32 W	1484	1500	3000	1520	169	158	210	295
		2 x 32 W	1484	1500	3000	1520	169	158	210	295
E53		1 x 32 W	1484	1500	3000	1520	272	165	217	302
		2 x 32 W	1484	1500	3000	1520	272	165	217	302
E54		1 x 32 W	1484	1500	3000	1520	174	116	168	253
E56		1 x 32 W	1484	1500	3000	1500	224	176	228	313
		2 x 32 W	1484	1500	3000	1500	224	176	228	313
E58		1 x 32 W	1484	1500	3000	1500	149	148	200	285
		2 x 32 W	1484	1500	3000	1500	149	148	200	285



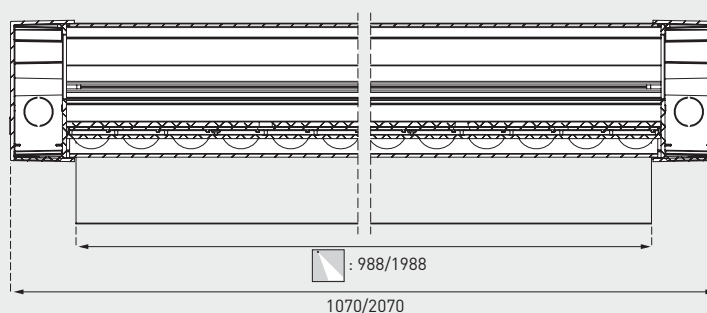
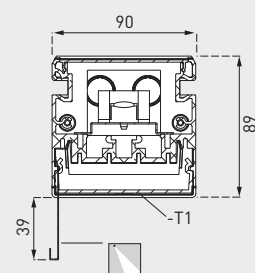
lichtlijnsystemen en armaturen voor hoge hallen

4300. E5 - in lijn - integratie van noodverlichting

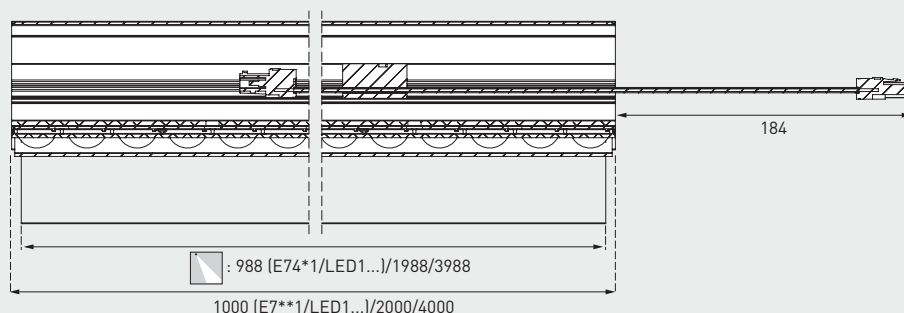
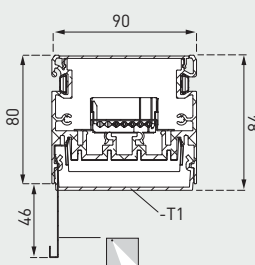
Type	Code	Uitvoering	L2	B	H1	H2	H3
 K1	E5009/035S.	langs	1500	155	144	196	281
		dwars	1500	304	144	196	281
 K2	E5009/035S.	langs	1500	155	314	366	451
		dwars	1500	304	314	366	451
 K3	E5009/035S.	langs	1500	180	171	223	308
		dwars	1500	359	171	223	308
 K4	E5009/035S.	langs	1500	180	296	348	433
		dwars	1500	359	296	348	433
 K5	E5009/035S.	langs	1500	148	194	246	331



4351. E7 - individueel



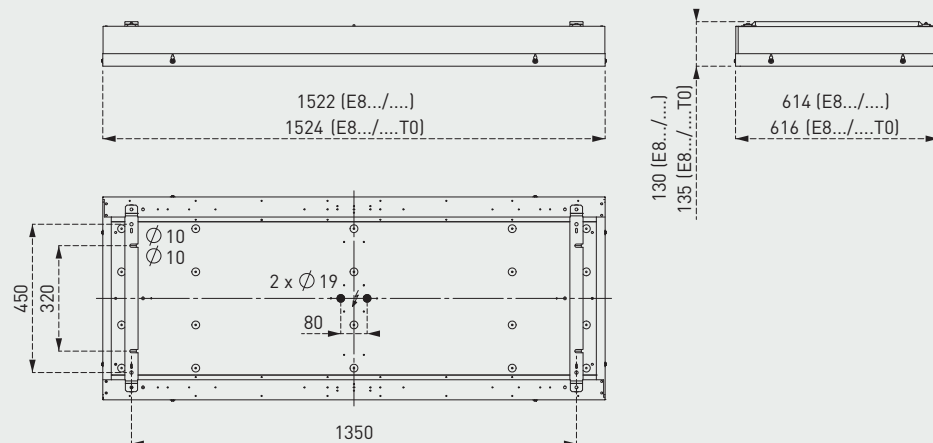
4352. E7 - in lijn



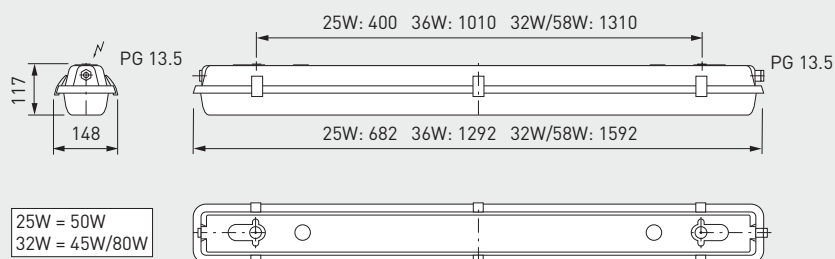
MAATSCHETSEN

armaturen met hoge beschermingsgraad

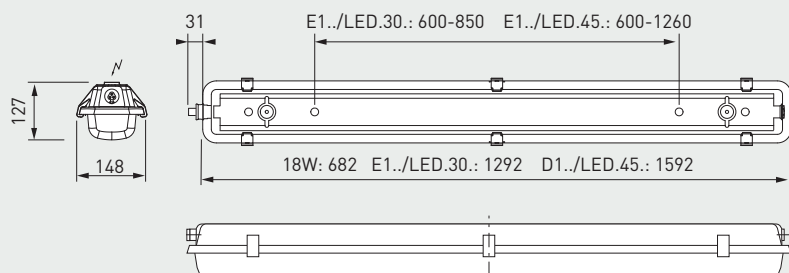
4400. E8



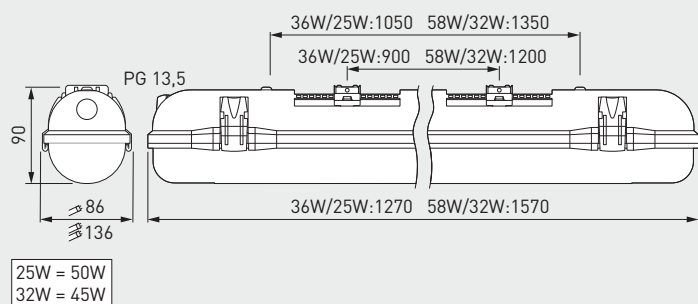
5100-5101. E1 - inox beugels standaard: variabele bevestigingsafstand



5103. E1 - led - inox beugels standaard: variabele bevestigingsafstand

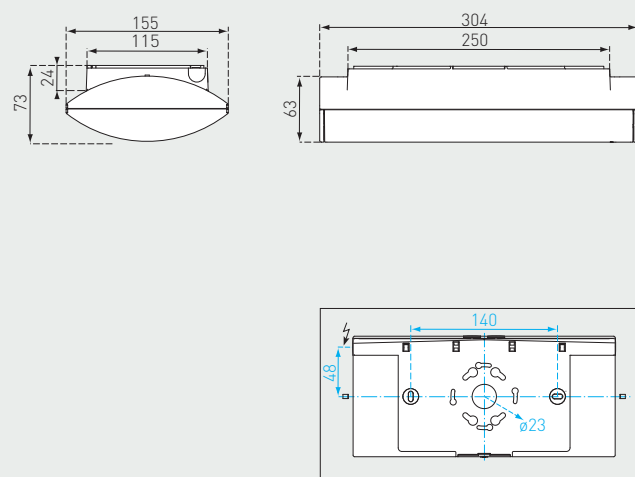


5400. E6

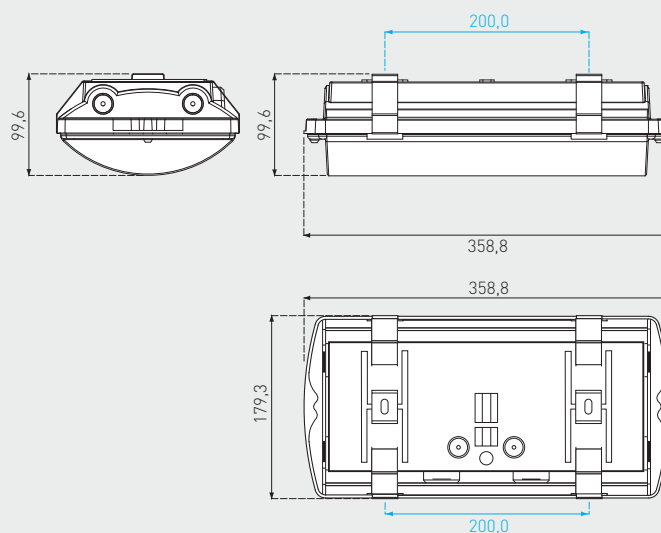


noodverlichting

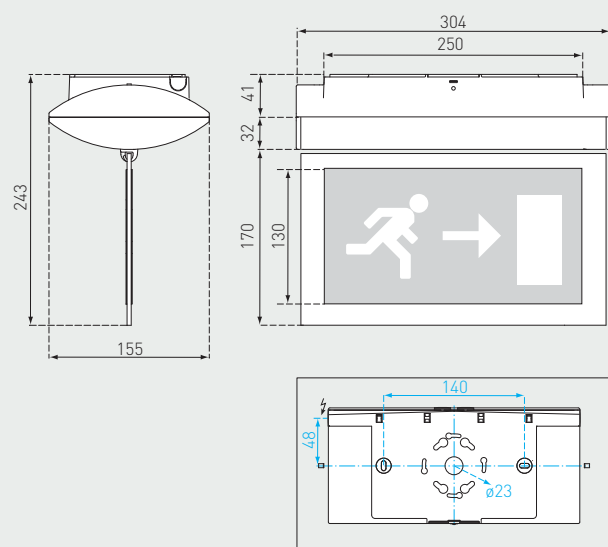
7000. K1 - verlichting en enkelzijdige signalering



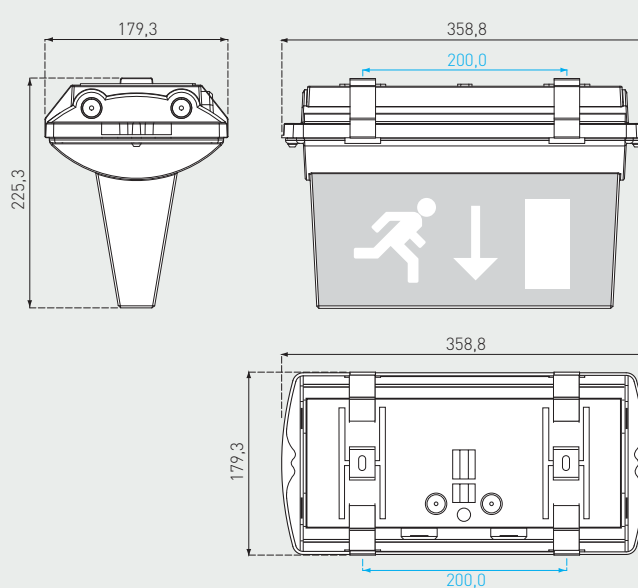
7100. K2 - verlichting



7001. K1 - enkel- en dubbelzijdige signalering



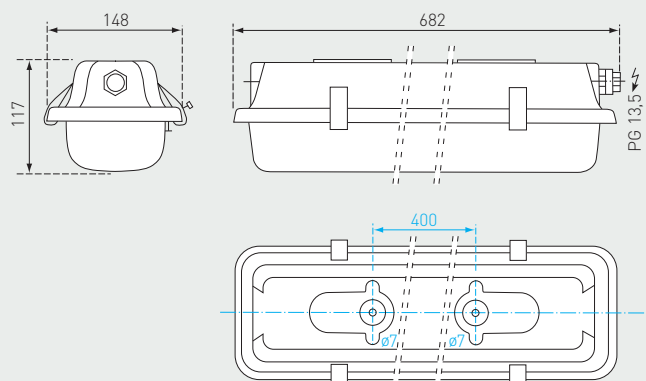
7101. K2 - enkel- en dubbelzijdige signalering



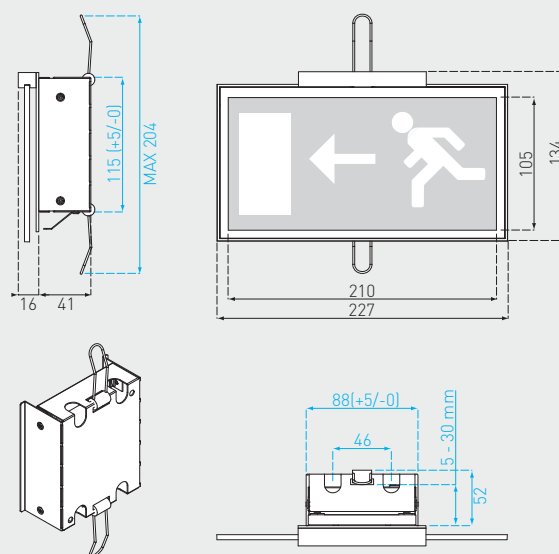
MAATSCHETSEN

noodverlichting

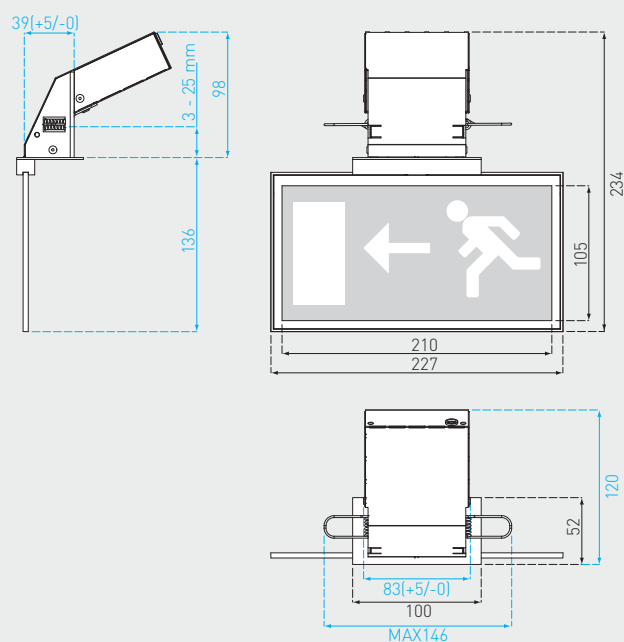
7200. **K3** - verlichting en signalering



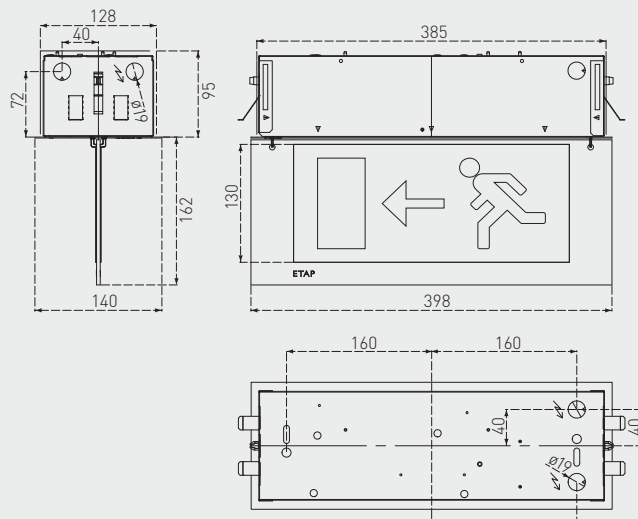
7251. **K4** - enkelzijdige signalering, wandmontage



7250. **K4** - enkelzijdige signalering, plafondmontage

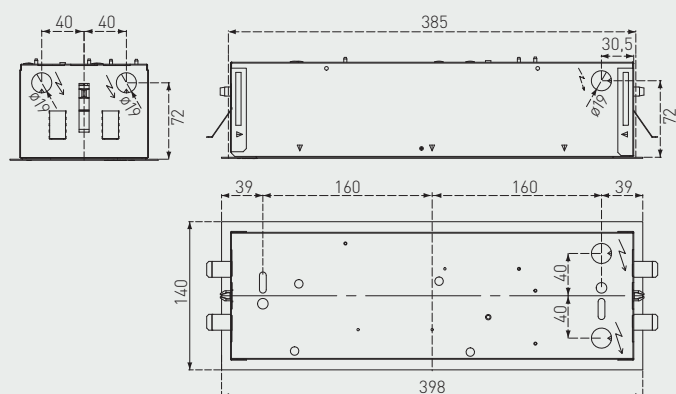


7300. **K5** - enkel- en dubbelzijdige signalering

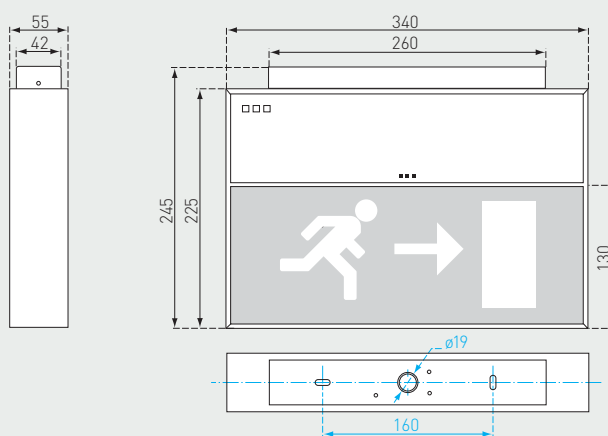


noodverlichting

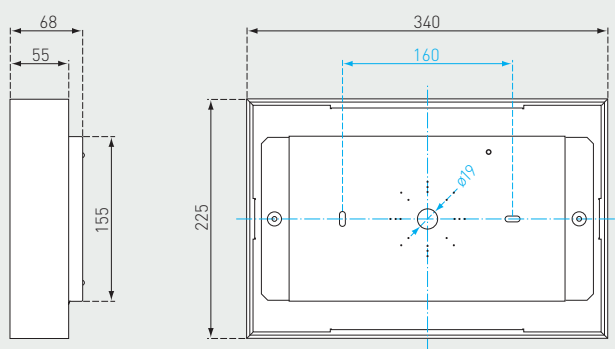
7302. **K5** - verlichting en enkelzijdige signalering



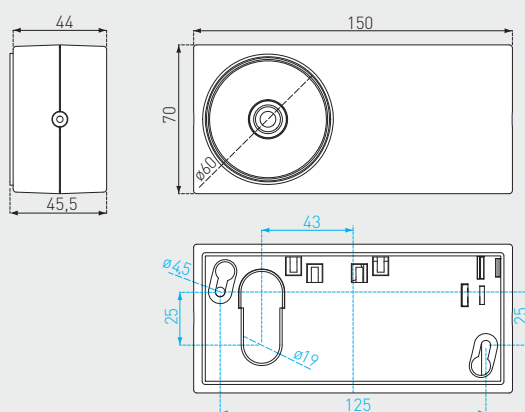
7402. **K6** - enkel- en dubbelzijdige signalering



7400. **K6** - verlichting en enkelzijdige signalering

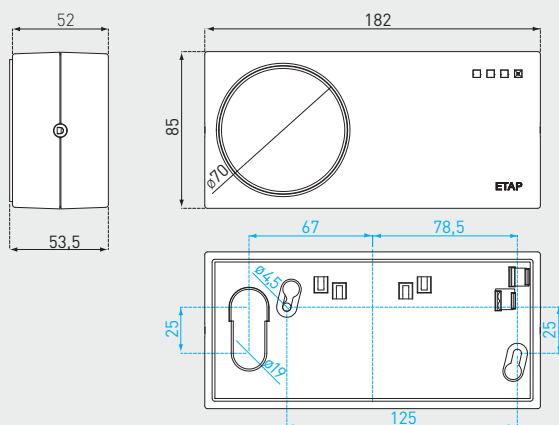


7500a. **K7** - verlichting

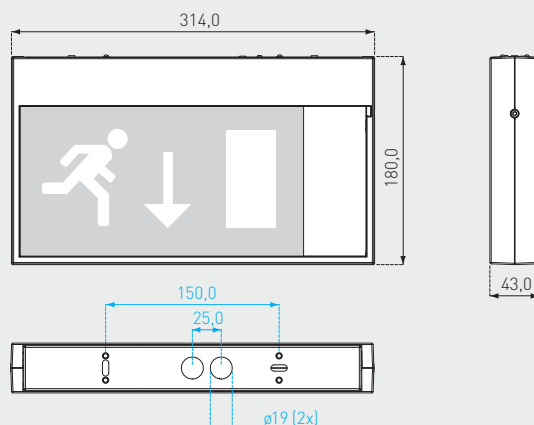


noodverlichting

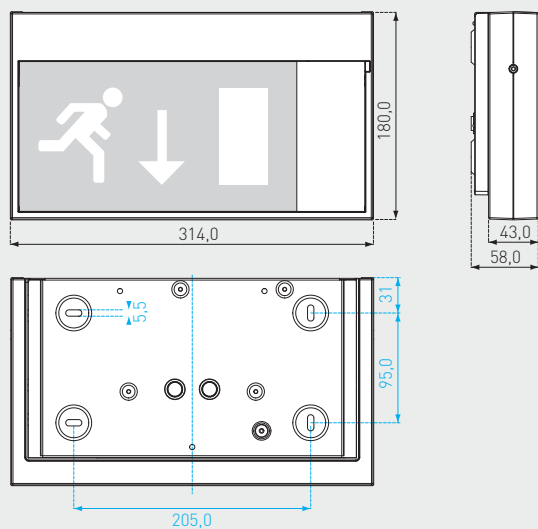
7500b. K7 - comfortverlichting



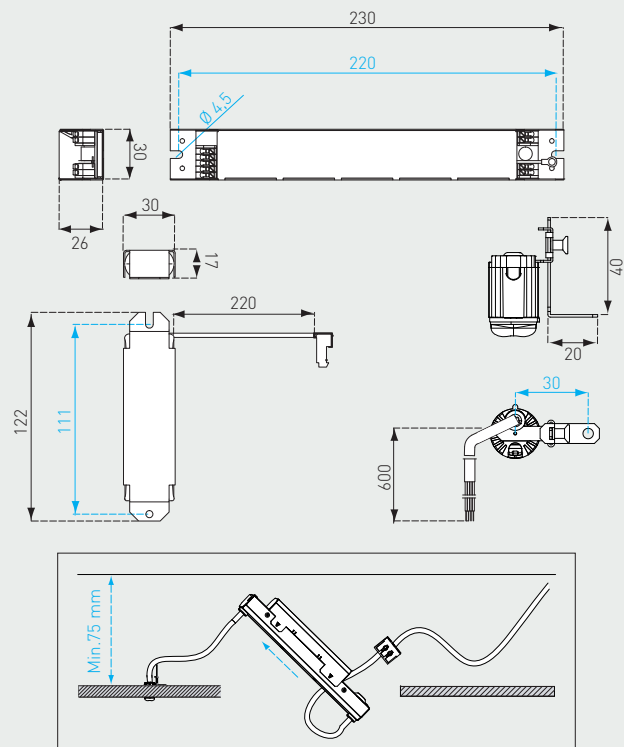
7501b. K7 - enkel- en dubbelzijdige signalering, plafondmontage



7501a. K7 - enkelzijdige signalering, wandmontage

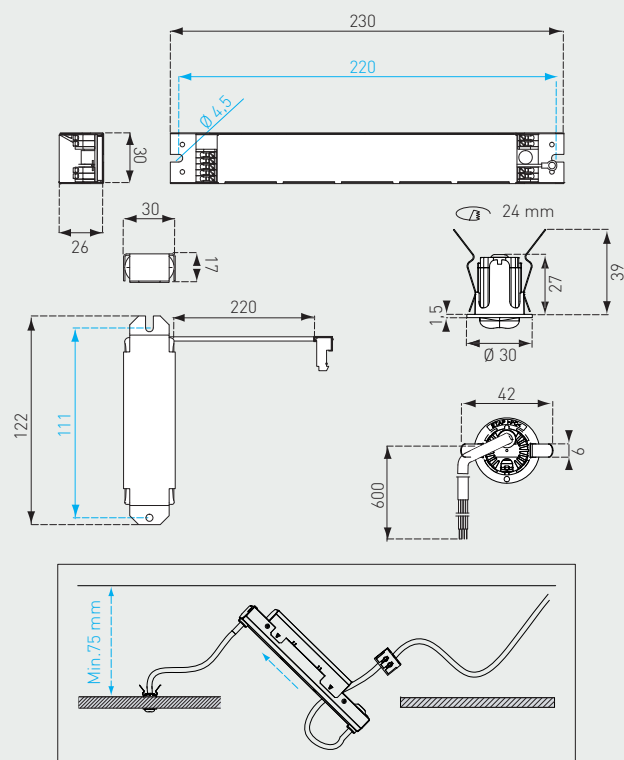


7700. K9 - mini - zonder rand

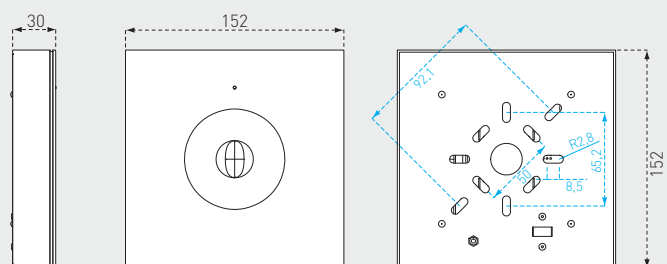


noodverlichting

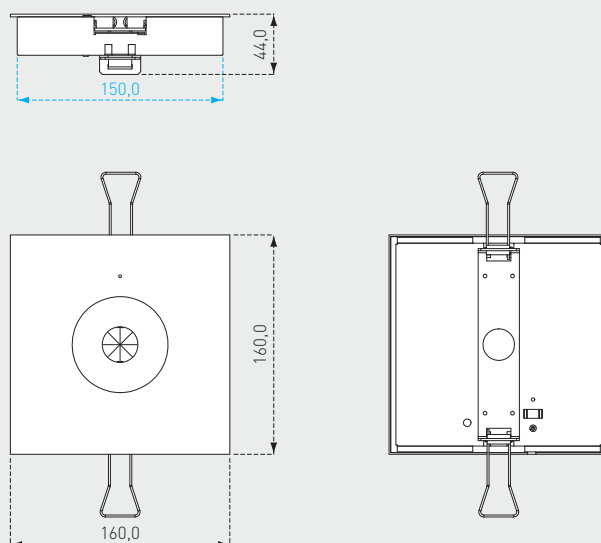
7701. K9 - mini - met rand



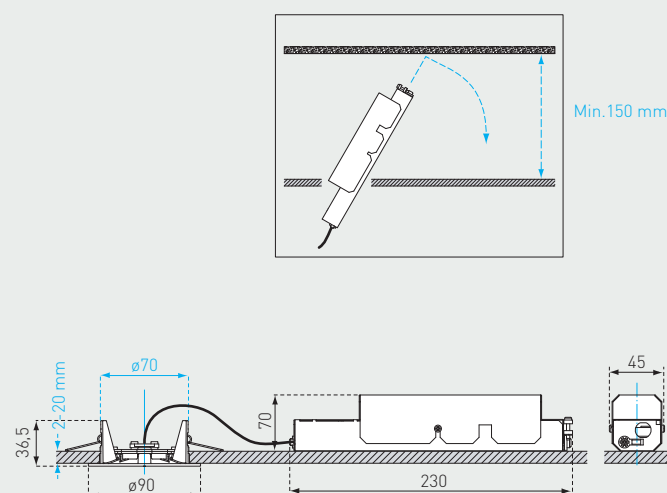
7704a. K9 - verlichting vierkant opbouw



7704b. K9 - verlichting vierkant inbouw



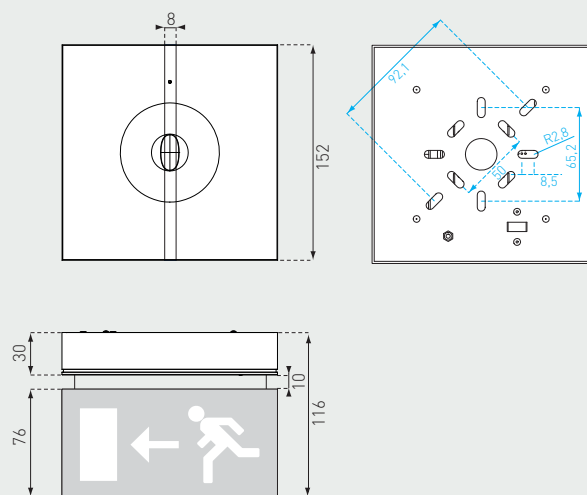
7704c. K9 - verlichting rond



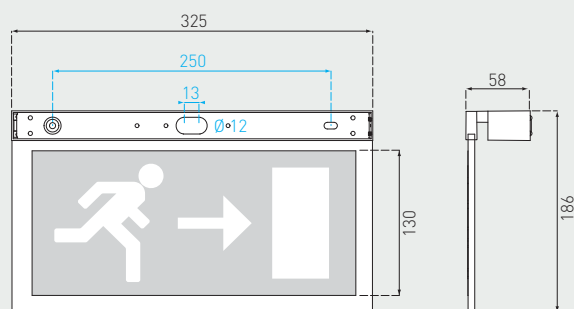
MAATSCHETSEN

noodverlichting

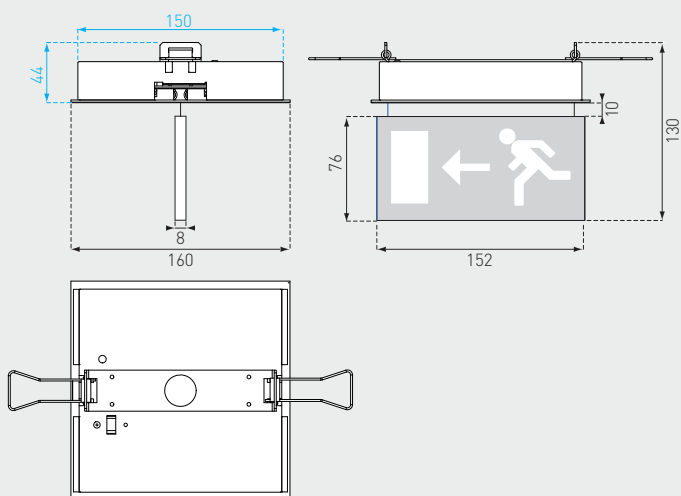
7708a. **K9** - signalering met herkenningsafstand 15 m, opbouw



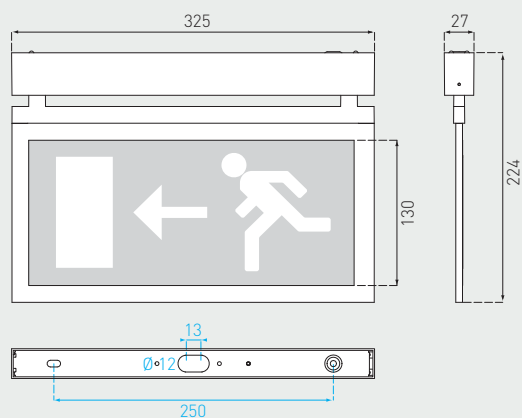
7709a. **K9** - signalering met herkenningsafstand 26 m, wandmontage



7708b. **K9** - signalering met herkenningsafstand 15 m, inbouw

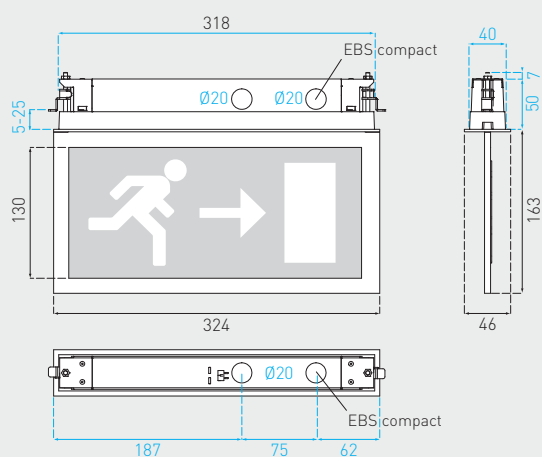


7709b. **K9** - signalering met herkenningsafstand 26 m, plafondmontage

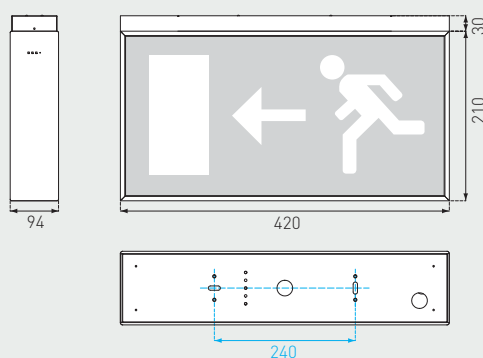


noodverlichting

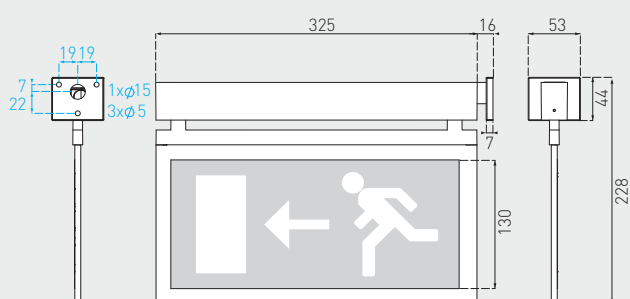
7709c. **K9** - signalering met herkenningafstand 26 m, inbouwmontage



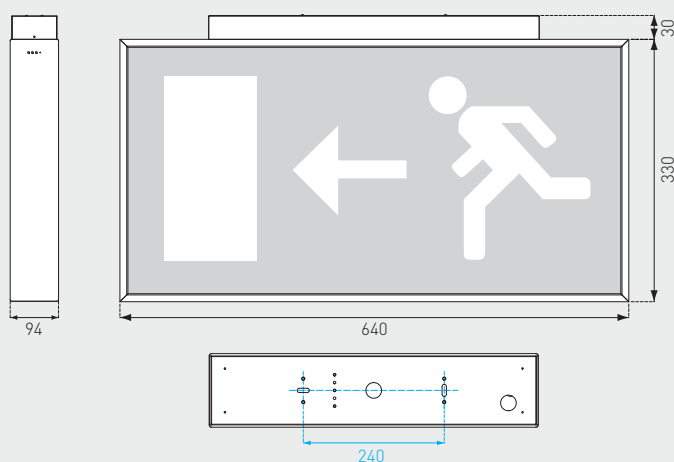
7900. **KL7**



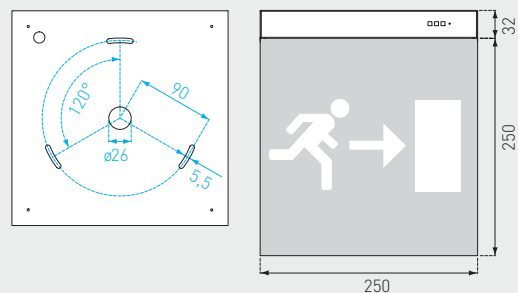
7709d. **K9** - signalering met herkenningafstand 26 m, wand haaks



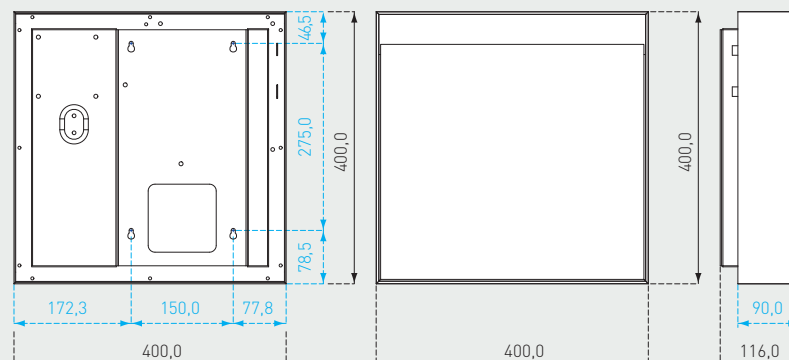
7901. **KL8**



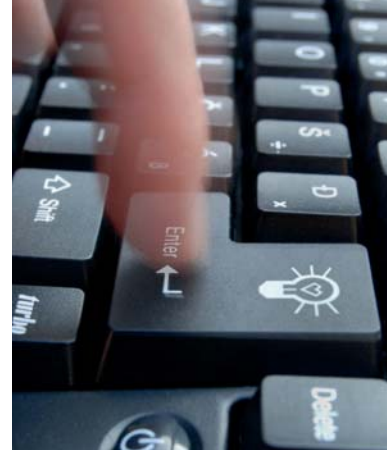
7902. **KL9**



8000. **EBS Compact**







webref. SA045A3

ETAP NIEUWS

Blijft u graag op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen in energiezuinige verlichting? Raadpleeg dan regelmatig de nieuwsberichten op onze website. Of schrijf u in op onze maandelijkse elektronische nieuwsbrief "ETAP News and Views".

In "ETAP News and Views" geven we beknopte informatie en tips over:

- de toepassing van leds in verlichting en noodverlichting
- energiezuinige verlichtingsinstallaties, met interessante cases
- de integratie van verlichting en architectuur
- nieuwe ETAP-armaturen en lichtregelsystemen
- wijzigingen in wetgeving en reglementering met betrekking tot (nood)verlichting
- ... en nog veel meer

Geïnteresseerd? Ga naar www.etaplighting.com en schrijf u online in. U ontvangt de nieuwsbrief maandelijks in uw mailbox. Wij gaan zorgvuldig om met uw gegevens. Alleen als we u écht wat te vertellen hebben, ontvangt u nieuws van ons. Uw gegevens worden niet doorgegeven aan derden.

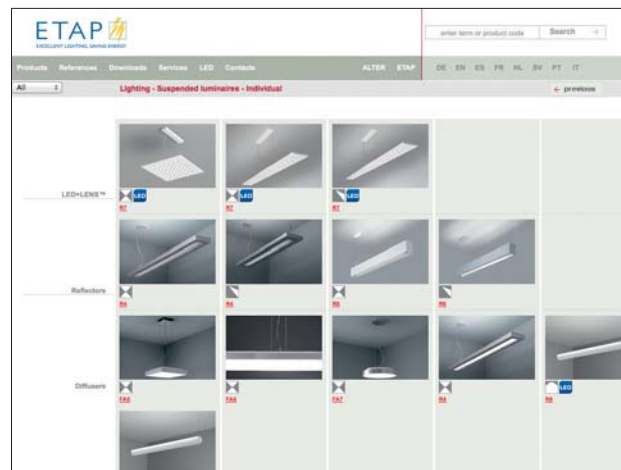


ETAPLIGHTING.COM

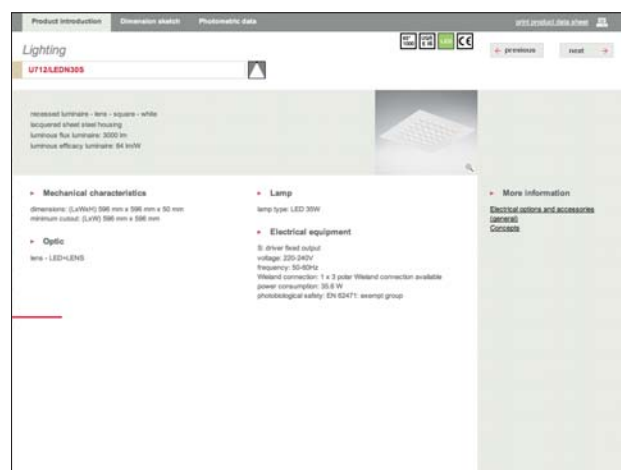
Op onze website vindt u nog heel wat meer informatie over ETAP en over de ETAP-producten en diensten.

OVER ONZE ARMATUREN

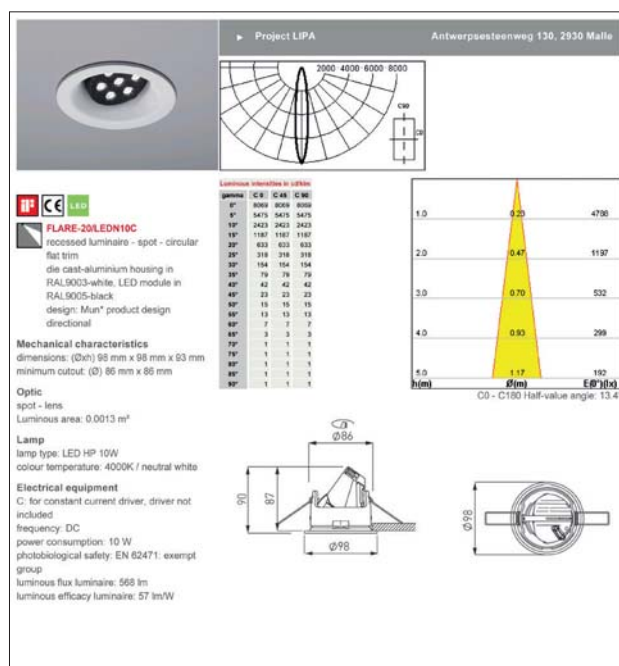
In onze interactieve, up-to-date productgegevensbank vindt u snel en gemakkelijk de armatuur van uw keuze.



Eenvoudige navigatie via een duidelijk foto-overzicht.



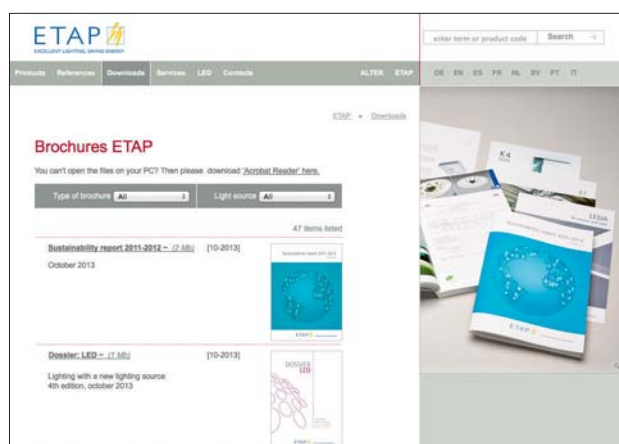
Bij elk van de armaturen krijgt u uitgebreide technische informatie: lichttechnische gegevens, afmetingen, beschermingsgraden, montagehand-leiding,



U kunt een afdruk maken waarbij alle gegevens overzichtelijk bij elkaar staan. Deze afdrucken kunt u ook personaliseren door uw eigen project- en adresgegevens toe te voegen.

DOCUMENTATIE

Andere nuttige informatie, zoals brochures, technische documenten, onze DIALux plug-in, ...kan u in een handomdraai downloaden en bekijken. Ook al onze realisatie- en productfoto's die in deze catalogus staan vermeld met een webreferentie nummer (webref.) vindt u terug op onze website.



DIALUX

DIALux is een bekend, veel gebruikt en uitgebreid lichtberekenningsprogramma met tal van mogelijkheden en 3D-weergaven van ruimtes. Om met onze armaturen in DIALux te rekenen, moet u onze plug-in downloaden van [www.etaplighting.com/downloads/fotometrische gegevens](http://www.etaplighting.com/downloads/fotometrische_gegevens).

Of u kan de online plug-in van onze elektronische productcatalogus gebruiken (via drag & drop).

Op de website www.DIAL.de kunt u het DIALux-programma downloaden.



GARANTIEBELEID VAN ETAP

1. GELDIGHEID

Het garantiebeleid van ETAP geldt voor alle ETAP-producten en -systemen die na 1 maart 2011 zijn geleverd en gefactureerd (voor noodverlichting geldt dit sinds 2009):

- armaturen uitgerust met traditionele lichtbronnen: fluorescentielampen, HID-lampen
- armaturen uitgerust met LED's
- noodverlichtingarmaturen (inclusief batterijen)
- lichtregelsystemen
- systemen voor noodverlichtingbeheer

2. GARANTIETERMIJN

ETAP garandeert dat haar producten vrij zijn van fabricagegebreken en/of gebrekkige materialen gedurende een garantietermijn van 5 jaar na indienstneming (d.w.z. 30 dagen na productiedatum), uitgezonderd de hierna vermelde producten:

- fluorescentielampen en HID-lampen: 1 jaar garantie
- batterijen van noodverlichtingunits, ingewerkt in armaturen, ter besturing van fluorescentielampen in noodmodus: 2 jaar garantie
- lichtregelsystemen (Excellum) zonder onderhoudscontract met ETAP: 1 jaar garantie
- systemen voor noodverlichtingbeheer (EBS-ESM) zonder onderhoudscontract met ETAP: 2 jaar garantie

3. GARANTIEVOORWAARDEN

Deze garantie geldt uitsluitend indien volgende voorwaarden aantoonbaar zijn:

- de producten naar behoren werden geïnstalleerd en vakkundig in bedrijf werden gesteld conform de Installatievoorschriften en desbetreffende productgegevens¹
- de producten niet werden gewijzigd of hersteld tenzij met schriftelijke goedkeuring van ETAP
- de producten werden gebruikt of bediend conform de juiste spanningswaarden, bedienings- en omgevingsvoorwaarden zoals bepaald in de productgegevens¹, gebruiksrichtlijnen, IEC-normen of andere met de producten meegeleverde documenten
- de producten gebruikt werden binnen de grenswaarden van netspanning (230V +/-10%) en omgevingstemperatuur (tussen 5°C en 35°C, tenzij anders vermeld in de productgegevens¹)
- de gebreken niet het gevolg zijn van abnormale vervuiling, normale slijtage of overmacht

¹ Terug te vinden op www.etaplighting.com



webref. SA047E1

4. MELDING VAN GEBREKEN

- Alle gebreken tijdens deze garantietermijn moeten binnen 30 dagen na vaststelling ervan aan ETAP worden gemeld, met minstens de volgende informatie:
 - identificatie en hoeveelheden van de gebrekkige producten
 - productiedatum en installatiedatum
 - gedetailleerde beschrijving van het probleem
 - de toepassing, het aantal gebruiksuren (branduren) en de schakelcycli
- Als er tijdens de garantietermijn een gebrek aan ETAP wordt gemeld, krijgt een vertegenwoordiger van ETAP recht van toegang tot het gebrekkige product of systeem, ter controle van niet-conformiteit.
- Gebrekkige materialen dienen naar ETAP te worden teruggestuurd en worden – na vervanging door ETAP – eigendom van ETAP.

5. GEDEKT DOOR DE GARANTIE

Als ETAP beslist dat het gemelde gebrek aan de garantievoorwaarden voldoet, kan ETAP naar eigen keuze:

- het gebrekkige product of onderdeel herstellen
- het gebrekkige product of onderdeel vervangen
 - ofwel door een product of onderdeel van hetzelfde type
 - ofwel door een vergelijkbaar product of onderdeel dat qua ontwerp en productspecificaties in geringe mate afwijkt van het gebrekkige product of onderdeel ingeval dit niet meer wordt geproduceerd of niet beschikbaar is
- de koopprijs aan de koper terugbetalen ingeval het product of onderdeel niet meer geproduceerd wordt of niet beschikbaar is en ETAP niet in de mogelijkheid verkeert om een vergelijkbaar product of onderdeel te leveren

6. NIET GEDEKT DOOR DE GARANTIE

De garantie geldt enkel voor schade die uitdrukkelijk wordt vermeld onder punt 5. Deze is dus niet geldig voor:

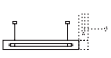
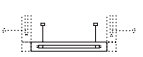
- alle bijkomende kosten die ontstaan in verband met het verhelpen van de gebreken, zoals de kosten van installatie en ontmanteling, transport van het defecte of herstelde of nieuwe product, afvalverwijdering, kilometervergoeding, reistijdvergoeding en toegang tot de defecte producten (stellingen, liften, enz.)
- in geval van herstelling of vervanging van een gebrekkig onderdeel: de kosten voor demontage van het gebrekkig onderdeel en voor montage van het herstelde onderdeel of vervangingsonderdeel.
- alle diensten die noodzakelijk kunnen zijn zoals onder meer: een nieuwe inbedrijfstelling, software-updates enz., en die niet door een onderhoudscontract met ETAP worden gedekt.
- alle schade aan andere goederen dan de door ETAP geleverde producten, of alle verliezen die te maken hebben met de beroepsactiviteit van de koper of de personen waarvoor hij aansprakelijk is.

REGISTER

HOOFDING

module	armatuur geschikt voor vermelde plafondmodulatie
lamptype	aantal lampen en lampvermogen (zie ook p 352)
$L_{\text{gem-grens}}$	grenswaarde van de gemiddelde luminantie uitgedrukt in cd/m^2 bij de vermelde uitstralingshoek. Deze waarde geldt rondomrond de armatuur voor de standaard-lamppositie (zie ook p 332)
UGR	verblindingslimiet voor de standaard lamppositie (zie ook p 333)
η	totaal rendement uitgedrukt in %
L x B x H	afmetingen van de armatuur uitgedrukt in mm (lengte x breedte x hoogte)
schets nr	nummer van de detailschets die terug te vinden vanaf p 378
lucht	oppervlakte van de luchtextractieopeningen uitgedrukt in cm^2
	• integratie van een noodunit is standaard mogelijk - niet standaard mogelijk, indien gewenst contacteer ETAP
lm/W	specifieke lichtstroom van het armatuur
lumen armatuur	de totale lichtstroom van het armatuur

SYMBOLEN BIJ BESTELCODE

Plafondmontage	Pendelmontage	
		Individueel armatuur, enkele lamplengte
		Individueel armatuur, dubbele lamplengte
		Eindarmatuur
		Eindarmatuur met koppelstuk onder hoek 90° aan 1 zijde
		Tussenarmatuur (of eindarmatuur bij R8)
		Tussenarmatuur met koppelstuk onder hoek 90° aan 1 zijde
		Tussenarmatuur met koppelstuk onder hoek 90° aan 2 zijde
		Lijnsegment met dubbele lamplengte en lampen links
		Lijnsegment met dubbele lamplengte en lampen rechts
		Lijnsegment met dubbele lamplengte en lampen links en rechts
		Lijnsegment met enkele lamplengte en voorschakel-apparaat

ICONEN

	ATEX gecertificeerd
	batterij, NiMH - NikkelMetaalHydride
	brandveiligheid (zie technische classificaties pag. 339 voor meer uitleg)
	CE-kenmerk
	design award winner
	draadloos netwerk
	ENEC-keurmerk
	ETAP Battery System (EBS)
	ETAP Safety Manager (ESM)
	European Safety Test, automatische zelftest (EST)
	European Safety Test, automatische zelftest (EST+)
	European Safety Test, automatische zelftest (EST ^{UPG})
	IP-beschermingsklasse (zie technische classificaties pag. 338 voor meer uitleg)
	lichtbron, compacte fluorescentielamp
	lichtbron, lineaire fluorescentielamp
	lichtbron, leds
	slagvastheid (zie technische classificaties pag. 338 voor meer uitleg)
	balproef
	brandbaarheidsklasse, gloeidraadtest (zie technische classificaties pag. 339 voor meer uitleg)
	
	lichtuitstraling
	klasse I
	klasse II of dubbel geïsoleerd
	klasse III of SELV



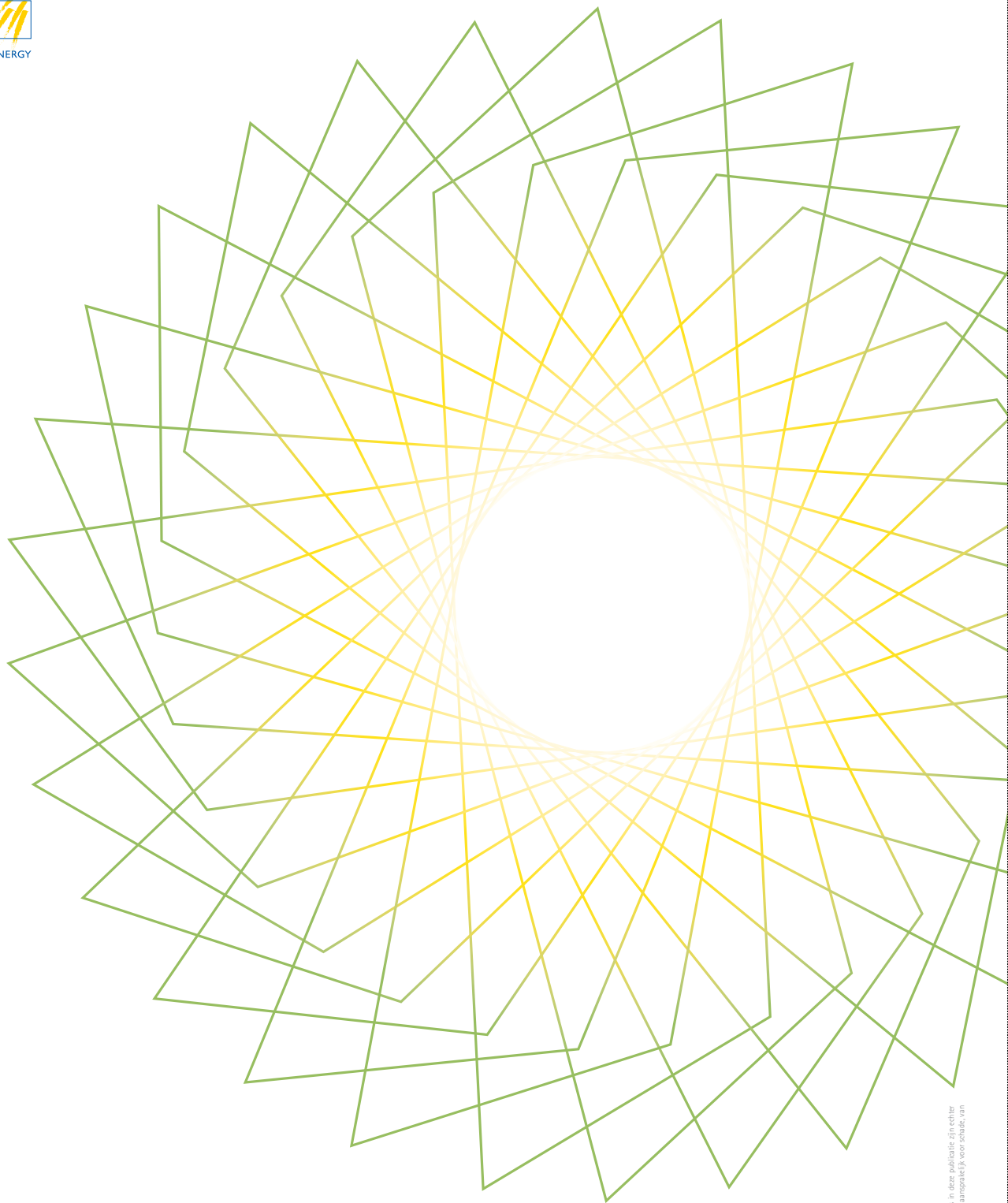
D10	115	R16	51	U712	20
D11	114	R45	55	U713	21
D12	115	R4860	55	U714	20
D13	114	R4861	59	U715	21
D14	116	R4862	57	U717	21
D15	116	R4863	61	U718	20
D16	116	R4864	57	U721	22
D18	116	R4865	61	U722	20
D21	120	R4866	58	U723	22
D22	121	R4867	62	U724	20
D23	120	R4868	58	U725	22
D30	125	R4869	62	U727	22
D31	124	R4870	55	U728	20
D36	125	R4871	59	U751	23
D4	129	R4872	57	U753	23
E1	188	R4873	61	U755	23
E52	157	R4874	57	U757	23
E53	159	R4875	61	UM10	27
E54	161	R4876	58	UM11	27
E56	162	R4877	62	UM2	30
E58	163	R4878	58	US01	36
E6	197	R4879	62	US11	37
E70	170	R4901	59	US21	38
E71	172	R4F00	63	UT186	42
E72	175	R4F01	64	UT187	42
E74	177	R4F02	63	UT6	45
E82	182	R4F03	64	UW	145
E86	183	R4F04	63	V1M13	101
EASYDIM	285	R4F05	64	V1M14	101
EBS	309	R4J00	63	V1M18	101
ELS	279	R4J01	64	V1M1B	104
EMD	281	R4J02	63	V1M1F0	103
ESM	301	R4J03	64	V1M1J	103
EXCELLUM	293	R4J04	63	V1MC1	105
FA4	139	R4J05	64	V1MC7	105
FA5	141	R6000	68	V1MK9	105
FA6	142	R6860	68	V2M11	93
FA7	143	R6861	69	V2M14	95
FLARE-1	133	R6001	69	V2M17	93
FLARE-2	133	R710	75	V2M18	95
K11	203	R711	78	V2M1B	96
K13	205	R712	77	V2M1F0	93
K14	206	R713	79	V2M1F00	95
K17	203	R714	77	V2M1J0	93
K21	211	R715	79	V2M1J00	95
K22	221	R720	75	V2MC1	97
K23	213	R721	78	V2MC7	97
K24	214	R722	77	V2MK9	97
K27	211	R723	79	WD	147
K28	211	R724	77	WS	149
K3	218	R725	79		
K4	223	R750	75		
K5R1	227	R751	78		
K5R3	227	R752	77		
K5R4	229	R753	79		
K61	233	R754	77		
K62	236	R755	79		
K63	233	R8F00	82		
K64	235	R8F01	83		
K65	236	R8F02	82		
K71	242	R8F03	83		
K72	242	R8J00	82		
K76	242	R8J01	83		
K73	246	R8J02	82		
K74	246	R8J03	83		
K9R0	251	R8J10	82		
K9R1	253	R8J20	82		
K9R2	255	R8J21	82		
K9R3	253	R8J30	82		
K9R4	259	R8J31	82		
K9R5	259	RS	85		
KL7	264	SMART GUIDANCE	315		
KL8	264	U586	14		
KL9	265	U587	14		
R14	50	U587...TO	14		
R15	50	U711	21		



Mixed Sources

Productgroep uit goed beheerde bossen
en andere gecontroleerde bronnen.

www.fsc.org Cert no. SGS-COC-003332
© 1996 Forest Stewardship Council



www.etaplighting.com

België

ETAP NV

Antwerpsesteenweg 130

2390 Malle

Tel. +32 (0)3 310 02 11

Fax +32 (0)3 311 61 42

info.be@etaplighting.com

Nederland

ETAP BV

Tinstraat 7 - 4823 AA Breda

Postbus 3475 - 4800 DL Breda

Tel. +31 (0)76 548 34 00

Fax +31 (0)76 542 09 62

info.nl@etaplighting.com