

LICHTPUNT.

een uitgave van ETAP | 2009-2



E34 bij Virgin Megastores, Saint-Denis - Frankrijk

Kardó: nu nog smaller

UW: innovatieve oriëntatie-
verlichting met leds

ESMweb™: zorgeloos
beheer van noodverlichting

ETAP 
EXCELLENT LIGHTING, SAVING ENERGY

Actueel

Nieuwe GreenLight Partners	2
Nieuwe productinformatie beschikbaar	10

Nieuwe producten

Kardó: nu nog smaller	3
U5: nu ook stofvrij en waterdicht	4
E3 en E5: meer flexibiliteit - minder complexiteit	5
UW: innovatieve oriëntatieverlichting met leds	6
Tot uw dienst!	7
ESMweb™: zorgeloos beheer van noodverlichting	8-9

Uitgelicht

Muyshondt-Gerona NV: esthetiek en functionaliteit verzoend	10-11
---	-------

Nieuwe GreenLight Partners

GreenLight is een vrijwillig programma van de Europese Commissie dat bedrijven en overheden aanzet om hun gebouwen energie-efficiënt te verlichten. Organisaties die partner willen worden verbinden zich ertoe om de verlichting van hun gebouwen te inventariseren en de verlichting te onderzoeken op ergonomie en energiezuinigheid. Daar waar het economisch haalbaar is beloven zij moderne energiezuinige verlichting en lichtregelsystemen te installeren. In ruil mogen ze gebruik maken van het GreenLight-logo in al hun communicaties, worden ze opgenomen op de GreenLight-website (www.eu-greenlight.org) en kunnen ze meedoen aan wedstrijden. Goed voor het imago, maar ook voor uw energiefactuur, en het comfort van uw medewerkers.

ETAP begeleidt uw bedrijf

ETAP begeleidt bedrijven die het GreenLight-certificaat willen behalen. We werken onder meer verlichtingsstudies en exploitatiekostenvergelijkingen uit en helpen u bij de aanvraagprocedures. Interesse? Neem contact op met uw ETAP-adviseur.

Ook dit jaar werden talrijke ETAP-kanten in Europa GreenLight partner:

- Citadis (Frankrijk)
- Coca Cola (Frankrijk)
- Commune de Novalaise (Frankrijk)
- Conurma Ingenieros (Spanje)
- Decathlon (Roemenië)
- Decathlon (Spanje)
- Diza Arquitectos (Spanje)
- Dunkin Española (Spanje)
- ECOPARC SCP Hughes & Co (Frankrijk)
- ENATE (Spanje)
- E.ON Hanse AG (Duitsland)
- Geologic (Frankrijk)
- GESTAMP Aveiro (Portugal)
- Gymnase Saint Etienne de Crossey (Frankrijk)
- H.W. Böhmer GmbH & Co (Duitsland)
- Hiller Logistik GmbH & Co. KG (Duitsland)
- ING Real Estate Investment Management (Nederland)
- Ixocon GmbH (Duitsland)
- Milliken (Frankrijk)
- Rivas Madrid (Spanje)
- SKF Aeroengine (Frankrijk)
- Typsa (Spanje)



[meer info: www.etaplighting.com]
Brochure: [downloads](#) > [documentatie](#)
> [brochures](#) > "GreenLight"
Website: www.eu-greenlight.org



EXCELLENT LIGHTING
SAVING ENERGY



Decathlon (Spanje)



E. ON Hanse AG (Duitsland)

Kardó: nu nog smaller

Het architecturale verlichtingssysteem Kardó is nu ook in uitvoering van 60 mm verkrijgbaar. Het smalle profiel integreert zich moeiteloos in elke architectuur en kan uitgerust worden met hoogkwalitatieve HaloOptics®-diffusoren en technische modules. Ook qua montage kunt u alle kanten uit. Dat geeft u een onbeperkte vrijheid om uw ruimtes te verlichten.

Onbeperkte vrijheid

Het Kardó 60-profiel is vervaardigd uit geanodiseerd aluminium en beschikbaar in elke lengte. Flexibiliteit is het sleutelwoord. Het profiel is voorzien van een zevenpolige doorvoerbedrading waardoor u op elke plaats een lichtmodule of technische module kunt plaatsen. Van HaloOptics®-diffusoren (met rendementen tot 70%), uplight en noodverlichting tot energiebesparende modules zoals daglichtsensoren en lichtregeling.

Ook de montagemogelijkheden zijn quasi onbeperkt: tegen het plafond, aan de wand, gependeld of ingebouwd, in rechte lijn of onder hoek. De profielen zijn bovendien eenvoudig te koppelen, zodat u perfect doorlopende lichtlijnen kunt creëren. Kardó 60 is beschikbaar in geanodiseerd of wit gelakt aluminium. Andere RAL-kleuren zijn mogelijk op aanvraag.

In elke architectuur

Kardó 60 laat zich probleemloos inpassen, welke stijl u ook kiest. Strak en minimalistisch? Sfeervol en gezellig? Modern of retro? Met de Kardó-reeks laat u uw creativiteit de vrije loop.



Kardó 60



Kardó 90

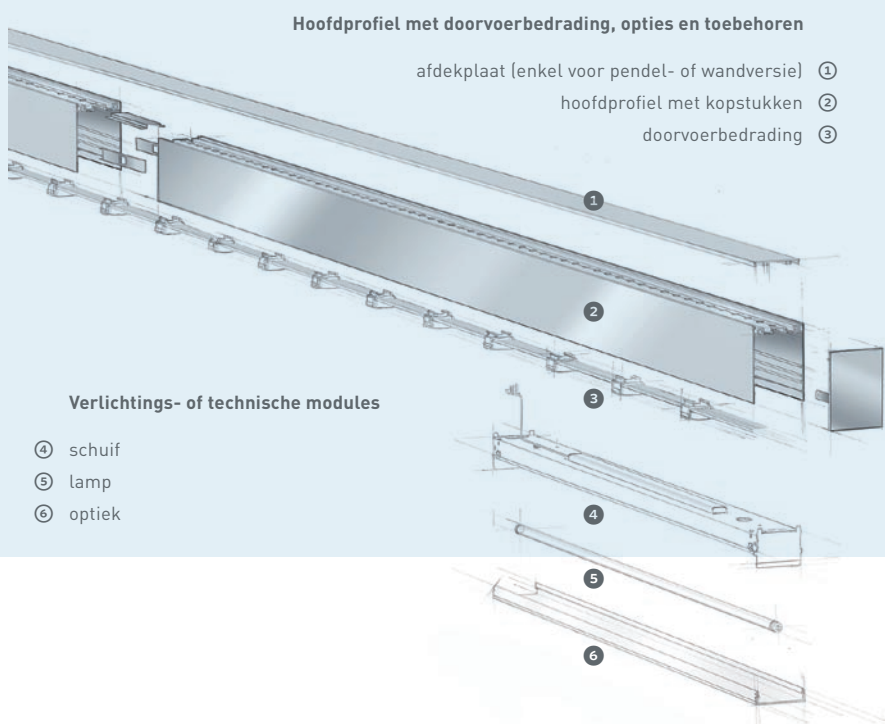
[meer info: www.etaplighting.com]

Brochure: downloads > documentatie

> brochures > "Kardó"

Productgegevens: producten > verlichting
> "Modulaire lichtsystemen"

i



U5: nu ook stofvrij en waterdicht



ETAP breidt zijn gamma van armaturen met hoge beschermingsgraad (IP65) verder uit met een reeks inbouwarmaturen voor niet-industriële toepassingen. De ideale oplossing voor medische ruimtes, cleanrooms en laboratoria.

Geavanceerde reflectortechnologie

Deze nieuwe armaturen zijn gebaseerd op het bestaande U5-inbouwgamma. Met U5 kunt u uw ruimte verlichten met een minimum aan energieverbruik en een maximum aan verlichtingscomfort. Dit dankzij de geoptimaliseerde vorm van de reflector, de EQUILUM®-schotjes en het gebruik van HRSilver™-hoogreflectiealuminium.

Met hoge beschermingsgraad

Vandaag kunt u de U5-inbouwarmaturen ook verkrijgen met een IP65-beschermingsgraad, die een hoge stof- en waterdichtheid garandeert. De nieuwe reeks heeft een vlakke onderzijde, waardoor er weinig vuil kan achter blijven en de reiniging vlot verloopt. Een uitgekiend mechanisme voor het openen en sluiten van de polycarbonaat-afdekplaat laat een eenvoudig onderhoud toe.



De typische vorm van de EQUILUM®-schotjes zorgt voor een hoog visueel comfort.

Een uitgekiend mechanisme voor het openen en sluiten van de polycarbonaat-afdekplaat laat een eenvoudig onderhoud toe.

IP65 = stofvrij en sproeidicht

De IP-aanduiding (International Protection Rating) geeft aan hoe sterk elektrische apparaten beveiligd zijn tegen schade door gebruik in zogenaamde vijandige omgevingen en tegen eventueel gevaar voor de gebruiker. De IP-aanduiding bestaat uit twee cijfers. Het eerste cijfer geeft de beschermingsgraad aan tegen het binnendringen van voorwerpen en stof, het tweede de beschermingsgraad tegen vocht.

IP65 betekent: stofdicht armatuur, dat tevens straalwaterdicht is.



[meer info: www.etaplighting.com]

Productgegevens: producten > verlichting
> "inbouwarmaturen"

E3 en E5: meer flexibiliteit, minder complexiteit

Lichtlijnen worden steeds meer multifunctioneel. Kablage kan een ware beproeving worden als u naast de gebruikelijke voeding ook nog noodverlichting, lichtregeling of andere stuursignalen wilt toevoegen. Daarom heeft ETAP haar E3- en E5-lichtlijnsystemen uitgerust met een unieke doorvoerbedrading die de installatie vereenvoudigt en verduidelijkt.

Flexibel en toekomstgericht

E3 en E5 zijn installatievriendelijke lichtlijnsystemen voor het energiezuinig verlichten van grote ruimtes zoals industriële hallen, magazijnen, sportcentra, winkelcentra, ...

ETAP heeft deze veelzijdige reeks nu voorzien van een sterk verbeterde doorvoerbedrading. Het systeem - bestaande uit professionele bedrading, fasekeuzeschakelaars, stekkers en kabelklemmen - maakt het vlot mogelijk om tot elf aders doorheen de armatuurbehuizing te voeren.

Dat is steeds minder een overbodige luxe, want lichtlijnsystemen worden vandaag vaak voorzien van daglichtregeling, dimfuncties, noodverlichting, bewegingssensoren, enzovoort. Met de vernieuwde E3- en E5-armaturen speelt u moeiteloos op die evolutie in. En de

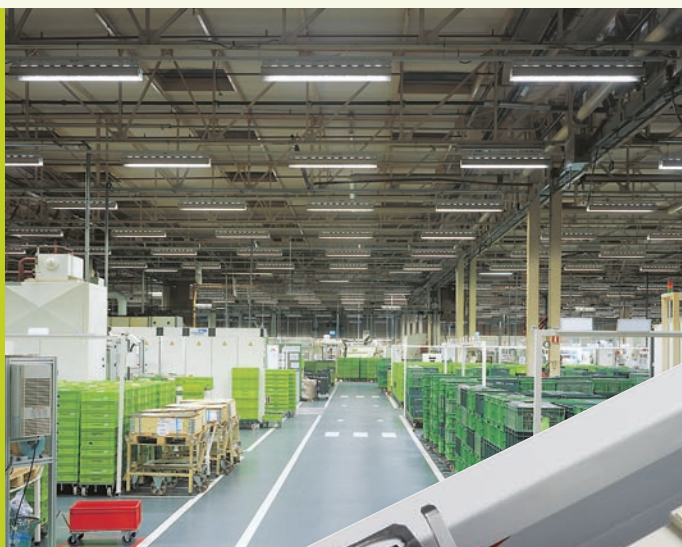
nieuwe doorvoerbedrading maakt ook aanpassingen of uitbreidingen achteraf makkelijker.

Eenvoudige installatie

De E3- en E5-lichtlijnsystemen zijn eenvoudig te installeren in twee stappen: eerst de behuizing met de elektrische componenten, vervolgens de reflector en de lamp. Door de verbeterde etikettering van de doorvoerkablage en de makkelijk in te stellen fasekeuzeschakelaars wordt de kans op installatiefouten minimaal.

[meer info: www.etaplighting.com]

Brochure: downloads > documentatie > brochures > "E3-E5"
Productgegevens: producten > verlichting > "Lichtlijnsystemen"



De vernieuwde doorvoerbekabeling maakt het vlot mogelijk om tot elf aders doorheen de armatuurbehuizing te voeren.



UW: innovatieve oriëntatieverlichting met leds



Het UW-gamma van ETAP zet de nieuwste led-technologie in voor een kostenefficiënte oriëntatieverlichting. Dankzij de breedstralende lichtverdeling hebt u minder armaturen nodig. De extra lange levensduur van de leds reduceert dan weer de onderhoudskosten. De perfecte oplossing voor ziekenhuizen, scholen, hotels, auditoria of bioscopen.

Minder armaturen nodig

Oriëntatieverlichting is vaak een dure aangelegenheid omdat er vrij veel armaturen nodig zijn voor relatief weinig licht. Niet alleen verhoogt dat de initiële investeringskost, ook de energiefactuur loopt bij intensief gebruik hoog op. Daarom ontwikkelde ETAP een nieuw lichtgeleiderconcept voor leds, met een unieke breedstralende lichtverdeling. Dit resulteert in een uniforme lichtverdeling met een beperkt aantal armaturen. Dat betekent dat u drie keer bespaart: bij de aankoop, bij de installatie én op uw energieverbruik.

Extra lange levensduur

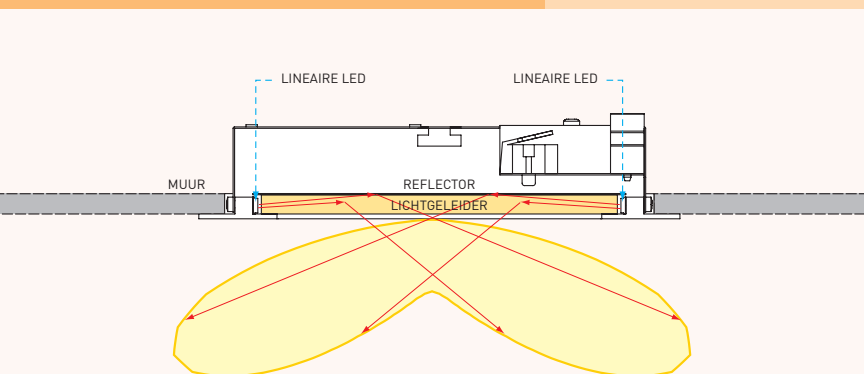
De levensduur van de lampen is eveneens een belangrijke factor in de totaalcost van uw oriëntatieverlichting. Bij traditionele systemen zijn lampen soms al na een half jaar aan vervanging toe. Dat is zeker het geval bij toepassingen waarbij de lampen permanent blijven branden.

Ook hier biedt de nieuwste led-technologie een uitweg. Voor het UW-gamma ontwikkelde ETAP een uitgekiend systeem dat de temperatuur binnen in de inbouwarmaturen onder controle houdt en de levensduur van de leds optimaliseert. De lage aanstroom beperkt de warmteproductie en overtollige warmte wordt afgevoerd.

Resultaat? Het UW-gamma staat garant voor minimum 50 000 lichturen. Dat is een levensduurverwachting van meer dan 5 jaar voor permanente toepassingen, tot zelfs 11,5 jaar als de lampen slechts 12 uur per dag branden. Dat maakt de armaturen in veel gevallen zo goed als onderhoudsvrij.

Dankzij de breedstralende lichtverdeling hebt u minder armaturen nodig.

[meer info: www.etaplighting.com]
Productgegevens: producten > verlichting > "wandarmaturen"



EXCELLENT LIGHTING
SAVING ENERGY



Tot uw dienst!

Naast een uitgebreid gamma aan producten, biedt ETAP ook een dienstenpakket voor noodverlichting. Onze specialisten bieden u ondersteuning bij het ontwerp, de indienststelling en het onderhoud van uw noodverlichtingsinstallatie. Is een onverwachte vervanging nodig, of wenst u een snelle bijlevering? Met ons dienstenaanbod hebt u steeds de zekerheid van de hoogste veiligheid.

Advies voor uw veiligheidsplan

Een goed veiligheidsplan is van levensbelang. ETAP kan adviesbureaus en architecten helpen zo'n plan op te stellen conform de geldende normen en brandweervoorschriften. U geniet van de hoogste veiligheid voor minimale kost want ETAP helpt u bij het kiezen van de beste technologie en een optimale plaatsing.

Zekerheid van goede werking

Het in dienst stellen van uitgebreide noodverlichtingsinstallaties kan complex zijn. De centrale batterijsystemen van ETAP (EBS) vragen om een zorgvuldige configuratie. Ook ETAP Safety Manager (ESM) vereist de nodige aandacht bij het opstarten. Desgewenst ondersteunt ETAP uw installateur bij deze indienststellingen waardoor ze kostenoptimaal verlopen.

Voorkomen van problemen

Preventief onderhoud aan noodverlichtingsinstallaties is niet enkel verplicht, het is ook uw garantie op een veilig gebouw. Preventie werkt kostenbesparend omdat u dure defecten vermijdt. U en uw installateur kunnen hiervoor een beroep doen op de onderhouds- en ondersteuningsdiensten van ETAP. Zo vertrouwt u altijd op de goede werking van uw noodverlichting.

Snelle ondersteuning

U komt noodverlichtingsarmaturen te kort bij het uitrusten van een gebouw of u wilt een defecte armatuur snel vervangen? ETAP staat tot uw dienst. Met de diensten "Snelle bijlevering" en "Snelle vervanging" beschikt u binnen 4 tot 10 werkdagen over eender welk standaard ETAP-noodverlichtingsarmatuur. U vermijdt vertragingen in het bouwproces en in bestaande gebouwen blijft de veilige situatie verzekerd met een snelle herstelling.

[meer info: www.etaplighting.com]

Brochure: [downloads > documentatie](#)
> brochures > "Diensten noodverlichting"



Veiligheid over de hele lijn

Het dienstenpakket noodverlichting bevat oplossingen voor elk productengamma:

	ONTWERP	INDIENSTELLING	ONDERHOUD
EBS	ETAP Advies	EBS Indienststelling	EBS Onderhoud
ESM		ESM Indienststelling	ESM Ondersteuning
NOODVERLICHTINGS- ARMATUREN		Snelle bijlevering	Snelle vervanging

ESMweb™: zorgeloos beheer van noodverlichting

ETAP lanceert een nieuwe versie van haar ETAP Safety Manager (ESM) software. ESMweb™ maakt de opvolging en het beheer van uw noodverlichting nog gemakkelijker. De nieuwe software is webgebaseerd, waardoor u overal en altijd toegang hebt tot het systeem en gegevens kunt delen met uw medewerkers en leveranciers. U beschikt bovendien steeds over alle informatie die u nodig hebt om foutmeldingen met één enkele interventie op te lossen.

Overall, altijd, door iedereen

Met ESMweb™ beheert u uw noodverlichting waar en wanneer u dat wilt, vanop elke pc met internetverbinding. U dient hiervoor geen speciale software op uw pc te installeren. Bovendien kunt u verschillende partijen toegang geven tot het systeem. Zo kunnen bijvoorbeeld collega's of externe firma's die instaan voor het onderhoud, op elk moment beschikken over de meest recente informatie. U kunt foutmeldingen ook rechtstreeks naar uw mailbox laten sturen, zodat er snel kan worden ingegrepen.

[meer info: www.etaplighting.com]



Brochure: downloads > documentatie > brochures
> "ESM: Uw noodverlichting onder controle: altijd, overal"
Productgegevens: producten > noodverlichting
> "Controle systemen"

Eén interventie volstaat

ESMweb™ biedt ook een sterk verbeterde interface. Via het dashboard krijgt u een overzicht van alle foutmeldingen, zodat u meteen ziet wat u te doen staat. Doorklikken geeft toegang tot alle informatie die u nodig hebt: armatuur, locatie, fouttype en benodigd materiaal (type lamp, batterij, ...). Uw onderhoudstechnicus kan meteen op pad en het probleem met één enkele interventie oplossen. Zoeken naar een armatuur wordt kinderspel doordat u zoekt op basis van vertrouwde foto's of plans.

Betrouwbaar en robuust

Meer dan 260 ESM-installaties over heel Europa bewijzen dagelijks hun nut. Ook de nieuwe software heeft de gekende features die van ESM een succes maakten. In één oogopslag ziet u of al uw armaturen voor noodverlichting correct functioneren. Het systeem waarschuwt u onmiddellijk zodra de veiligheid niet langer gewaarborgd is. Naast automatische controles laat ESM ook toe om zelftestmomenten in te stellen of tussentijdse tests op te starten.

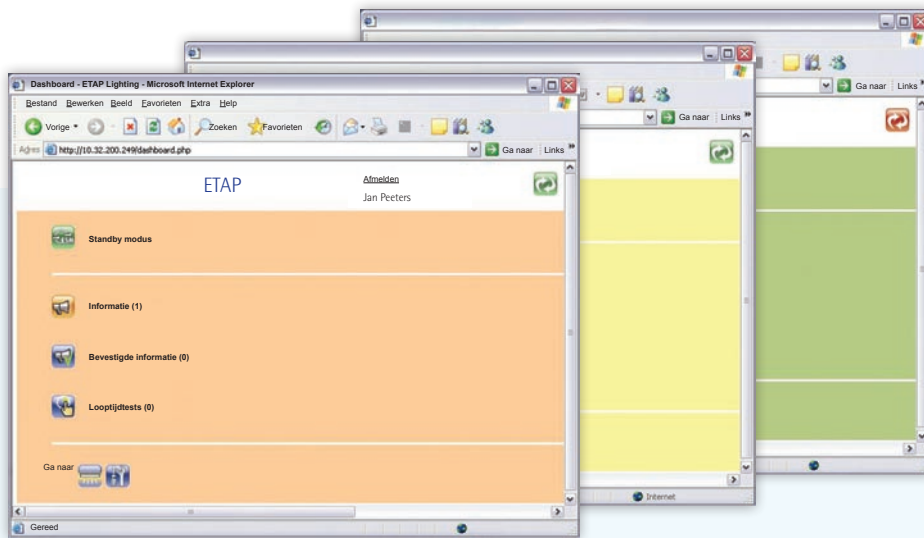
Het systeem slaat de gegevens van alle tests op in een uitvoerig logboek. Hiermee bespaart u niet alleen tijd, u voldoet ook probleemloos aan de Europese norm EN50172, die een uitvoerige rapportering van controles voorschrijft.

Upgraden

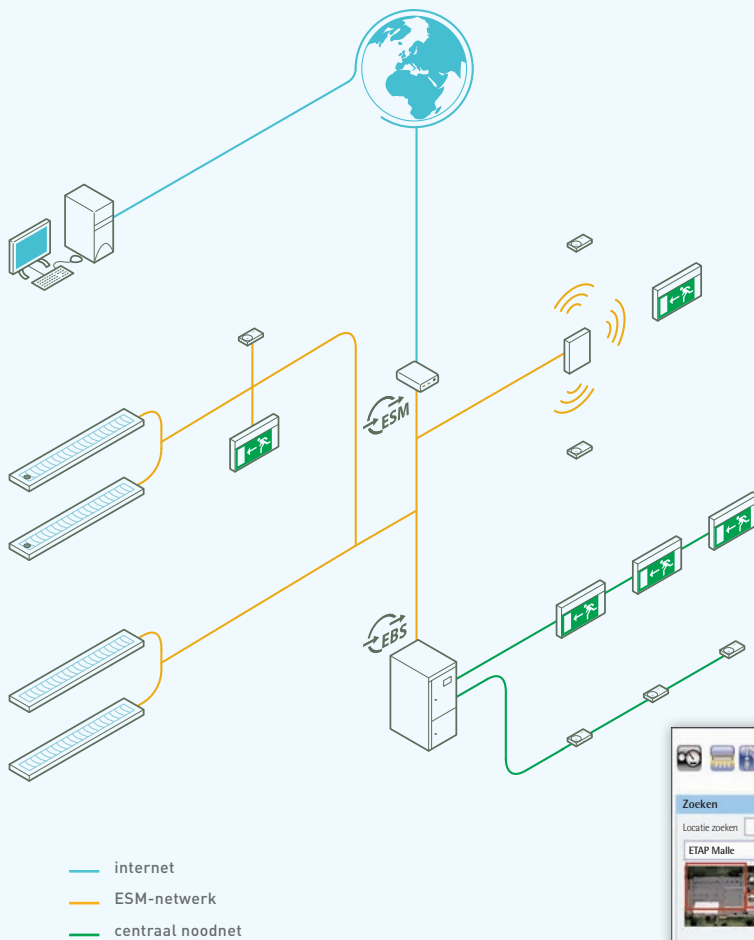
U kunt uw bestaande ESM-installatie upgraden naar de webgebaseerde versie, zonder dat u armaturen of bekabeling hoeft te vervangen. Neem contact op met uw ETAP-adviseur voor meer informatie.

Met ESMweb™ beheert u uw noodverlichting waar en wanneer u dat wilt, vanop elke pc.





De achtergrondkleur van het dashboard geeft in één oogopslag de toestand van uw noodverlichtingsinstallatie weer.



Toon: **Logboek**

Code	Serienummer	Omschrijving	Toestand	Type	Lamp
K1_HSL004	000122	Showroom 1, deur auditorium			
K1_HSL005	001234	Showroom 2, trap			
K1_HSL006	000002	Inkomhal, buitendeur			

Lamp

Lamp code: OLFT006/011

Lamp: Uitschakelen Schakelaarinstellingen

Lampbrandtijd: 5658 uur

0 7000 10500

Laatste vervanging: 2009-04-15

Registreer lampvervanging

Toestand:

Batterij

Batterij code: VK1S100

Batterijautonomie: 20 minuten

0 60 120

Laatste vervanging: 2009-03-30

Registreer lampvervanging

Doorklikken geeft meteen toegang tot alle informatie die u nodig hebt om de foutmelding op te lossen.

ETAP afmelden Jan Peeters

Zoeken

Locatie zoeken: ETAP Malle, Hoofdgebouw, Benedenverdieping, Auditorium 1

Overzicht - ETAP Malle, Hoofdgebouw, Benedenverdieping, Auditorium 1

Code	Serienummer	Omschrijving	Type	Toestand	Lamp	Testen
1MB GF A1 1	017A0C	Auditorium 1, deur voorraan				
1MB GF A1 2	017A0D	Auditorium 1, deur showroom				

U kunt zoeken naar een armatuur op basis van vertrouwde foto's of plans.

ETAP informeert

Nieuwe productinformatie beschikbaar

Alle informatie over de meest recente ETAP-producten is nu verkrijgbaar in twee aanvullingen op de bestaande catalogi:



- Nieuwe producten 2009 - Noodverlichting: met onder meer de nieuwe versie van ETAP Safety Manager (ESM).
- Nieuwe producten 2009 - Verlichting: met de meest recente verlichtingsproducten, die u ook in deze Lichtpunt vindt.

Met de bestaande catalogi en deze twee aanvullingen hebt u een volledig en gedetailleerd overzicht van al onze producten en hun technische specificaties.

U kunt de aanvullingen downloaden op www.etaplighting.com, of verkrijgen via uw ETAP-adviseur.

Nieuwe versie DIALux en ETAP plug-in

Er is een nieuwe versie van het DIALux-lichtberekeningsprogramma beschikbaar. Ook de ETAP plug-in voor DIALux werd geüpdatet en aangevuld met de nieuwste producten.

U kunt de nieuwe plug-in gratis downloaden op www.etaplighting.com. Contacteer uw ETAP-adviseur als u het DIALux-programma en de ETAP plug-in op cd-rom wil ontvangen.



Esthetiek en functionaliteit verzoend



PROJECTGEGEVENS

- 20 x UT2 (3 x 24W): vierkant inbouwarmatuur
- 12 x R4 (2 x 49W): langwerpige opbouw- en pendelarmaturen
- 6 x R8 (1 x 28W): cilindervormige opbouwarmatuur
- 4 x Pearl (3 x 55W): bolvormige pendelarmatuur
- 20 x K1: noodverlichting
- 55 x UJ201 (2 x 11W): vierkant inbouwarmatuur
- 8 x E6 (1 x 28W): armatuur met hoge beschermingsgraad

< De ronde vormen van Pearl zorgen voor een opvallend accent in de bezoekersruimte.

Splinterveilige lampen, ook in de ruimtes van en naar productie.



Aardappelgroothandelaar Muysshondt-Gerona NV uit Ranst (België) draagt kwaliteit en duurzaamheid hoog in het vaandel. Ook voor de verlichting van zijn nieuwe productieruimtes en kantoren koos het bedrijf resoluut voor kwaliteit. ETAP bracht er een perfecte mix van esthetiek en functionaliteit.

Nood aan totaalaanbod

Omwille van de verscheidenheid aan ruimtes was Muysshondt-Gerona NV op zoek naar een verlichtingspartner met een totaalaanbod, van splinterveilige lampen voor de productieomgeving tot architecturale verlichting voor de bezoekersruimte. Na een bezoek aan het ETAP-lichtpaviljoen werden de R4-, R8-, UT2- en Pearl-verlichtingsarmaturen geselecteerd. Voor de noodverlichting koos Muysshondt-Gerona NV voor K1 en UT2 met ingebouwde K9-module.

Voedselveiligheid topprioriteit

Bij productie staat voedselveiligheid centraal. De ganse ruimte werd voorzien van splinterveilige lampen. Rond de lampen zit een dunne, soepele beschermhuls in kunststof. Bij lampbreuk houdt die de splinters bij elkaar, en vermijdt ze dat lamponderdelen of scherven in het voedsel terecht komen. Ook voor enkele niet vaak voorkomende lamp-types wist ETAP toch snel een passende splinterveilige oplossing te vinden.

Knipoog naar de scheepvaart

De voorgevel van het kantoorgebouw bestaat uit hout en staal. Muysshondt-Gerona NV koos voor een link naar de scheepvaart omwille van zijn fysieke ligging aan het Albertkanaal. ETAP en Muysshondt-Gerona NV trokken het concept door in het verlichtingsontwerp van de bezoekersruimte en opteerden voor de ronde vormen van de Pearl- en R8-armaturen.

Over Muysshondt-Gerona NV

De aardappel staat centraal in alle activiteiten van Muysshondt-Gerona NV. De groep levert zowel verse aardappelen als diepgevroren aardappelproducten, in alle mogelijke verpakkingen, onder eigen of private labels. Muysshondt-Gerona NV is van oorsprong een familiebedrijf, waarvan de activiteiten terugreiken tot 1927. Vandaag telt het bedrijf meer dan 200 medewerkers en verwerkt het jaarlijks 175.000 ton aardappelen.



< R8 met HaloOptics®-diffusor

De UT2-armaturen bevatten een ingebouwde K9-ledmodule. Dit heeft twee voordelen: de noodverlichting is keurig geïntegreerd in de armatuur en dus nagenoeg onzichtbaar. Bovendien garandeert de K9-ledmodule een optimale verlichting in noodsituaties, met een minimum aantal modules.



UT2 met EQUILUM®-reflector en ingebouwde K9-ledmodule



Schoolvoorbeeld van efficiënte verlichting

Voor de Vrije Middenschool Zonhoven is werken aan een beter milieu een erezaak. Toen de verlichting in de klaslokalen en schoolgebouwen aan vernieuwing toe was, zag de school dan ook een mooie kans om energiebesparend te werken. Het advies van ETAP hielp hen op weg.

Wie de inkomhal van de Vrije Middenschool Zonhoven binnenwandelt, zal meteen merken dat de school oog heeft voor esthetiek. De VELA-, R4-HaloOptics®- en andere ETAP-armaturen geven het interieur een eigentijds tintje.

Beter verlicht, minder verbruik

Esthetiek was echter niet het enige crite-

rium. Met de herbelichting van de klaslokalen verspreid over een aantal jaren wil de school immers heel wat energie besparen. En dat is nu al voelbaar. De nieuwe armaturen verbruiken tot 50% minder energie dan vroeger, terwijl ze het lichtniveau verhogen tot 750 lux. Aan de raamzijden dimmen ELS-sensoren het kunstlicht op basis van de hoeveelheid binnenvallend daglicht.

Advies zorgt voor resultaat

De goede resultaten hebben veel te maken met wederzijds overleg en de grondige lichtstudie vooraf. Een ETAP-adviseur evalueerde de situatie ter plaatse en ging in nauwe samenwerking met de school op zoek naar een optimale herbelichting. ETAP hielp de school ook met de subsidie-aanvraag bij netbeheerder Infrax.

De nieuwe armaturen verbruiken tot 50 % minder en zijn aan de raamzijde voorzien van daglichtsensoren.

R4-HaloOptics® geeft de traphal een eigentijds tintje.



Renovatie van de verlichting periode 2000 - 2009

	VOOR	NA
Geïnstalleerd vermogen (kW)	36,45	17,7
Jaarverbruik (MWh)	80,2	38,9
Besparing %		51,44 %
Vermindering CO ₂ (ton/jaar)*		24,4

* 0,43 kg CO₂/kWh berekend volgens http://www.carbontrust.co.uk/resource/measuring_co2



ETAP NV
Antwerpsesteenweg 130
2390 Malle
Tel.: +32 (0)3 310 02 11
Fax: +32 (0)3 311 61 42
info.be@etaplighting.com
www.etaplighting.com