

EBS

Technische informatie





Centraal batterijsysteem EBS van ETAP

Centrale noodverlichting kan een aangepaste oplossing bieden in specifieke situaties. Denk bijvoorbeeld aan de renovatie van bestaande installaties, industriële omgevingen met hoge lichtniveaus of architecturale gebouwen waar de vluchtweg- en antipaniekverlichting volledig geïntegreerd is in het verlichtingssysteem. Een centrale batterij kan ook aangewezen zijn bij moeilijk bereikbare noodverlichting of op plaatsen waar ontruiming meer tijd vraagt en waar een lange autonomie dus wenselijk is.

Noodstroomvoorzieningsapparaten

Elektronicakast
Laad- en ladingsbehoudeenheid
Schakeleenheid voor permanente en niet-permanente verlichting
Sturings- en controle-eenheid

Centrale batterij

Armaturen:

In alle ETAP-reeksen (K1, K2, K3, K4, K5, K6, K8 en K9) vindt u uitvoeringen die aangepast zijn voor centrale noodvoeding. Deze armaturen kunnen in optie uitgerust worden met een module voor centrale controle. Bij LED-armaturen zorgt deze voor controle van de elektronica, bij armaturen met andere lichtbron, voor controle van de lichtbron en elektronica.

Voor meer gedetailleerde informatie kunt u contact opnemen met uw ETAP-adviseur.



EBS Static



EBS Group



EBS Dynamic

Productoverzicht

EBS Static

- Volledig automatisch, processorgestuurd controlesysteem
- 19"-montage
- Kast uit gelakte staalplaat
- Vrije programmering voor permanente en niet-permanente schakeling
- Ingebouwde, vrij verkiesbare armaturen- of stroomkringcontrole
- Centrale controle, ook bij onderstations
- Vrije programmering van alle systemen en klantgegevens mogelijk via aansluitbare pc
- Individuele armaturencontrole met locatieweergave in tekstvorm
- Intern en extern bussysteem
- Geïntegreerd logboek (volgens EN 50172) voor testen en gebeurtenissen over een periode van meer dan 2 jaar
- Automatische hardwareherkenning, ook voor achteraf toegevoegde kringschakelmodules

EBS Group

- Volledig automatisch, processorgestuurd controlesysteem
- 19"-montage
- Kast uit gelakte staalplaat
- Individuele schakeling per eindstroomkring met vrije programmering voor permanente en niet-permanente, geschakeld permanente en trappenhuisschakeling
- Gemengde schakeling van alle soorten schakelingen binnen een stroomkring (optie)
- Ingebouwde, vrij verkiesbare armaturen- of stroomkringcontrole
- Vrije programmering van alle systemen en klantgegevens mogelijk via aansluitbare pc
- Geïntegreerd logboek (volgens EN 50172) voor testen en gebeurtenissen over een periode van meer dan 2 jaar
- Individuele armaturencontrole met locatieweergave in tekstvorm

EBS Dynamic

- Volledig automatisch, processorgestuurd controlesysteem
- 19"-montage op draaideur
- Kast uit gelakte staalplaat met transparante deur
- Individuele schakeling per eindstroomkring met vrije programmering voor permanente en niet-permanente, geschakeld permanente en trappenhuisschakeling (optie)
- Ingebouwde, vrij verkiesbare armaturen- of stroomkringcontrole
- Centrale controle, ook bij onderstations
- Vrije programmering van alle systemen en klantgegevens mogelijk via aansluitbare pc
- Individuele armaturencontrole met locatieweergave in tekstvorm

Keuzetabel

	EBS Static	EBS Group
Opgenomen vermogen	Onbegrensd	1500 W / 1 u, 500 W / 3 u
Aantal eindstroomkringen	Onbegrensd	4 / 8 / 12 / 16 / 20
Onderverdeler	Mogelijk	
DC-spanning*	24V / 216V	216V
Montage van kringschakelmodules		Inschuifmodule
Eindstroomkringen	Voorbedraad (permanent/niet-permanent)	Programmeerbaar
FLEX-technologie**		Optioneel
Stroomkringcontrole	Inclusief	Inclusief
Individuele armaturencontrole	Optioneel ¹	Inclusief ¹
Visualisering		Optioneel
Koppelbaar		
Beschikbaarheid	Op aanvraag	Uit voorraad
Diagram	Pagina 6	Pagina 8

* andere spanningen op aanvraag ¹ controlemodule in armaturen noodzakelijk ** gemengde schakeling in de eindstroomkring

Gemengde schakeling van alle soorten schakelingen binnen een stroomkring
 Intern en extern bussysteem
 Geïntegreerd logboek (volgens EN 50172) voor testen en gebeurtenissen over een periode van meer dan 2 jaar
 Automatische hardwareherkenning, ook voor achteraf toegevoegde kringschakelmodules

EBS Dynamic Light

Volledig automatisch, processorgestuurd controlesysteem
 19"-montage
 Kast uit gelakte staalplaat met of zonder controlepaneelafdekking
 Individuele schakeling per eindstroomkring met vrije programmering voor permanente en niet-permanente verlichting, geschakeld permanente en trappenhuisverlichting
 Ingebouwde, vrij verkiesbare armaturen- of stroomkringcontrole
 Vrije programmering van alle systemen en klantgegevens mogelijk via aansluitbare pc
 Armaturencontrole met locatieweergave in tekstvorm
 Geïntegreerd logboek (volgens EN 50172) voor testen en gebeurtenissen over een periode van meer dan 2 jaar

EBS Superior

Volledig automatisch, processorgestuurd controlesysteem
 Modulaire opbouw op DIN-rail
 Kast uit gelakte staalplaat
 Compacte centrale eenheid en onderstations
 Gemengde schakeling van alle soorten schakelingen binnen een stroomkring (optie)
 Programmering van elke afzonderlijke armatuur via de hoofdeenheid
 Vrije keuze van vervangenergiebron (batterij, noodstroomvoorziening, 2de net)
 Individuele armaturencontrole voor gelijk- en wisselspanning
 Ingebouwde, vrij verkiesbare armaturen- of stroomkringcontrole
 Vrije programmering van alle systemen en klantgegevens mogelijk via aansluitbare pc
 Monobekabeling naar onderverdelers
 Hoge mate van betrouwbaarheid door intelligente onderstations met subcentrale eenheid voor onafhankelijke werking
 Geïntegreerd logboek (volgens EN 50172) voor testen en gebeurtenissen over een periode van meer dan 2 jaar
 Onderhoud op afstand via internet of telefoon
 Armaturencontrole met locatieweergave in tekstvorm



EBS Dynamic Light



EBS Superior

EBS Dynamic	EBS Dynamic Light	EBS Superior
Onbegrensd	21.000 W / 1 u, 7.000 W / 3 u	Onbegrensd
Onbegrensd	20 / 32 / 44	Onbegrensd
Mogelijk		Mogelijk
216V	216V	216V
Inschuifmodule	Inschuifmodule	DIN rail
Programmeerbaar	Programmeerbaar	Programmeerbaar
Optioneel		Optioneel
Inclusief	Inclusief	Inclusief
Inclusief ¹	Inclusief ¹	Inclusief ¹
Optioneel	Optioneel	Optioneel
Inclusief		Inclusief
Op aanvraag	Uit voorraad	Op aanvraag
Pagina 10	Pagina 12	Pagina 14

EBS Static



EBS Static serieschakelingen

EBS Static bevat alle nodige en voorgeschreven meldings- en controle-eenheden. Alle schakel-, laad- en controle-eenheden zijn ondergebracht in een gemeenschappelijke behuizing. De uitgangskringen zitten in een afzonderlijke behuizingsectie. Het is ook mogelijk om een hermetisch gesloten batterijcompartiment te integreren.

EBS Static omvat hoofdzakelijk de volgende serieschakelingen:

- laad- en ladingsbehoudeenheid met IU-diagram
- schakeleenheid voor permanente (P) en niet-permanente (NP) verlichting
- uitgangskringen voor P en NP gemonteerd in een afzonderlijke behuizingsectie, met een Neozed-, Diazed- of LS-schakelaar
- sturings- en controle-eenheid p. 16
- opties
- systeem- en batterijkast p. 19

Opties voor EBS Static

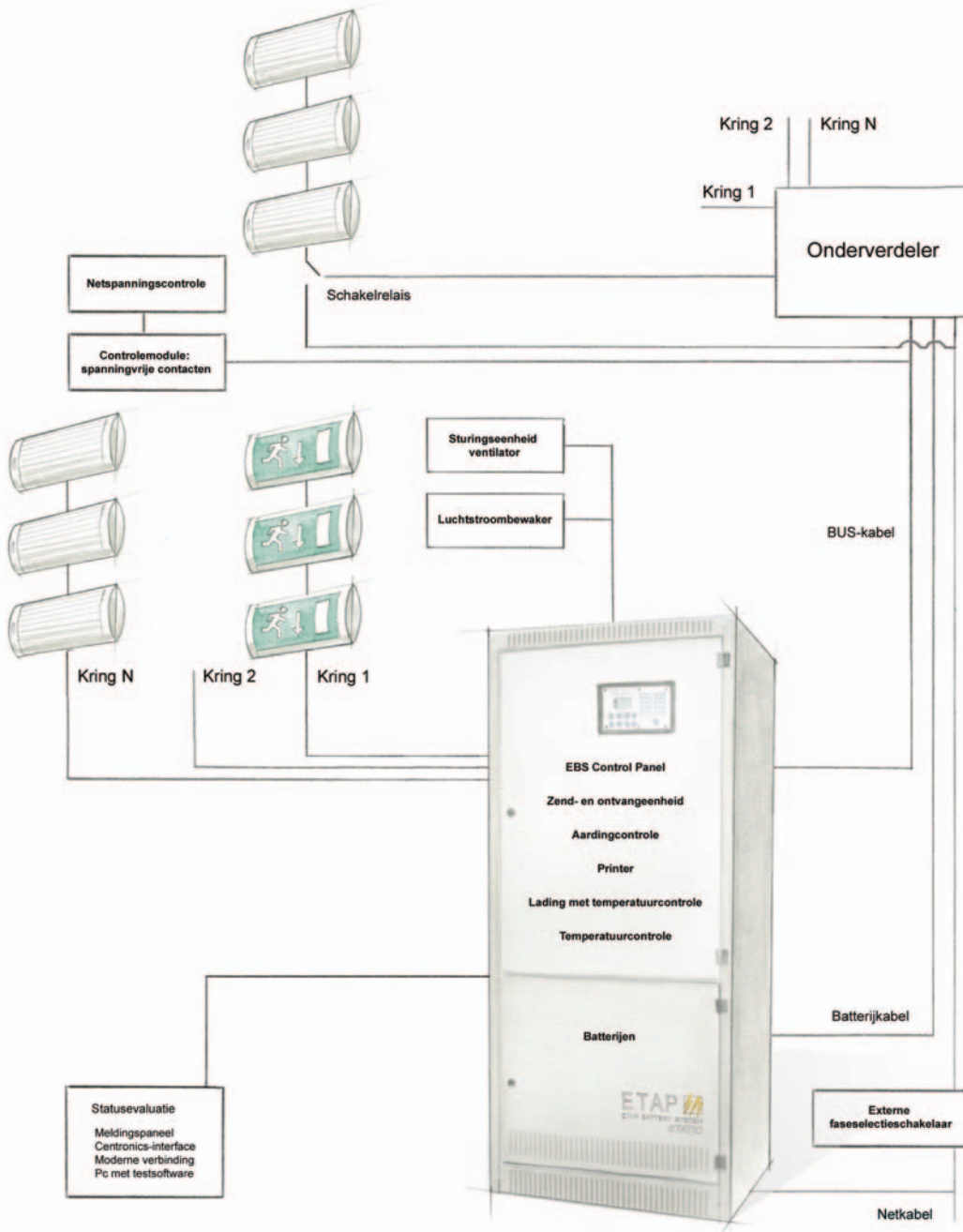
Componenten

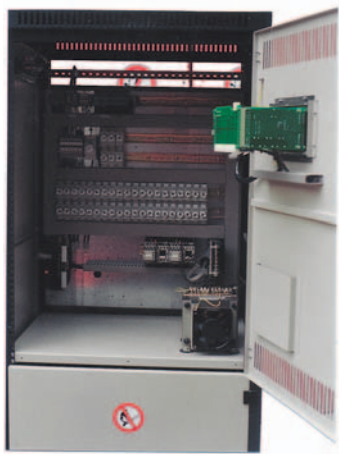
- Netspanningscontrole in onderverdeler (UV) p. 20

Opties

- Zend- en ontvangeenheid voor individuele armaturencontrole p. 21
- Module voor individuele armaturencontrole p. 21
 - basis
 - flex-module voor gemengde schakeling in de eindstroomkring (flex-controle te voorzien)
- Automatische trappenhuischakelaar (omvormer te voorzien) p. 22
- Ventilatorcontrole p. 23
 - met vertraging
 - met contactsluiter en motorbeveiligingsrelais
 - met ventilator
 - met explosiebestendige ventilator
- Luchtstroombewaker p. 23
- Zekeringenverdeler p. 23
- Onderverdeler (SD)
 - modulekasten zonder functionaliteitbehoud p. 23
 - modulekasten met functionaliteitbehoud gedurende 30 minuten (E30) p. 24
- Waarschuwingspaneel p. 25
 - met reservebatterij
 - zonder reservebatterij
- Printer voor werkingstoestand-meldingen en testrapporten p. 25
 - parallele Centronix-interface
 - printer zonder opwikkelspoel
 - printer met opwikkelspoel
- Telefoonmodem p. 26
- Temperatuurcontrole van batterij met indicatie op display p. 26
- Lading met temperatuurcontrole p. 26
- Onderverdeler stroomstoring-melding p. 26
- Aardingcontrole p. 26
- Externe faseselectieschakelaar p. 27
- Testsoftware met ECM-interface p. 18

Merk op dat voor een onderverdeler met buskoppeling, de maximale lengte van de bus 1000 m bedraagt. De bus kan worden bekabeld in serie of in een sterconfiguratie (max. 6 sterpunten)





EBS Group serieschakelingen

De stroomvoorziening voor EBS Group wordt standaard geleverd met een gesloten onderhoudsvrije OGiV-batterij met een ontwerp levensduur van 5 jaar conform Eurobat. Ze bevat alle nodige en voorgeschreven meldings- en controle-eenheden

Het maximale aansluitvermogen is 1500 W/1 u of 500 W/3 u en is beschikbaar met maximaal 20 eindstroomkringen.

EBS Group omvat hoofdzakelijk de volgende serieschakelingen:

- elektronicakast
- laad- en ladingsbehoudeenheid met IU-diagram
- serieschakeling voor de verlichtingskring KCUE4/220 p. 20
- sturings- en controle-eenheid: EBS Control Panel p. 16
- opties
- combibehuizing met batterijcompartiment p. 19
- gesloten onderhoudsvrije OGiV-batterij (ontwerp levensduur van 5 jaar conform Eurobat) p. 27

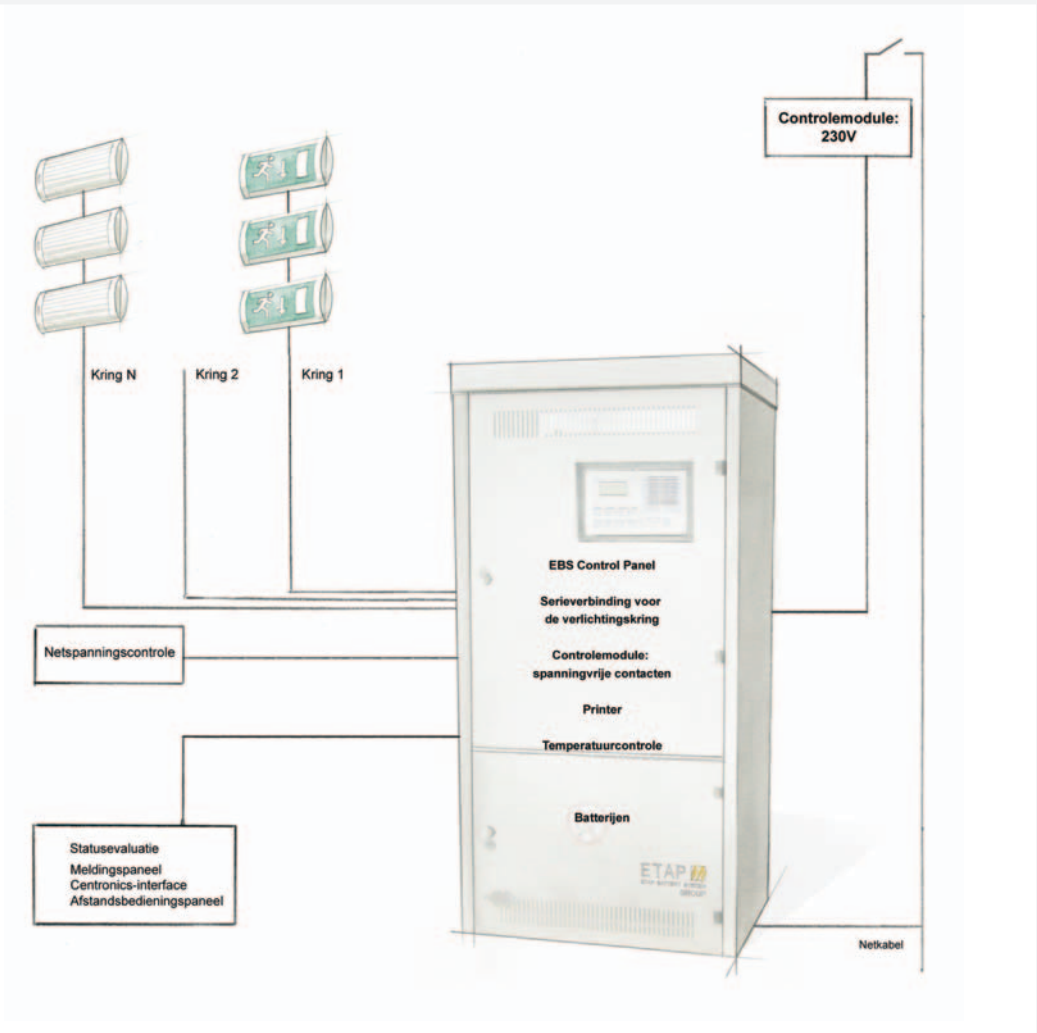
Opties voor EBS Group

Componenten

- Netspanningscontrole in onderverdeler (UV) p. 20

Opties

- Module voor individuele armaturencontrole p. 21
 - basis
 - flex-module voor gemengde schakeling in de eindstroomkring (flex-controle te voorzien)
- Controlemodule p. 22
- Afstandsbedieningspaneel voor de bus p. 25
- Meldingspaneel p. 25
 - met reservebatterij
 - zonder reservebatterij
- Printer voor werkingstoestand-meldingen en testrapporten p. 25
 - parallele Centronix-interface
 - printer zonder opwikkelspoel
 - printer met opwikkelspoel
- Temperatuurcontrole of batterij met indicatie op display p. 26
- Testsoftware met interface p. 18





EBS Dynamic serieschakelingen

EBS Dynamic bevat alle nodige en voorgeschreven meldings- en controle-eenheden.

EBS Dynamic omvat hoofdzakelijk de volgende serieschakelingen:

- elektronicakast met draaideur en transparante deur p. 19
- laad- en ladingsbehoudeenheid met IU-diagram p. 19
- serieschakeling voor de verlichtingskring p. 20
- sturings- en controle-eenheid: EBS Control Panel p. 16
- opties
- batterijbehuizing p. 19

Opties voor EBS Dynamic

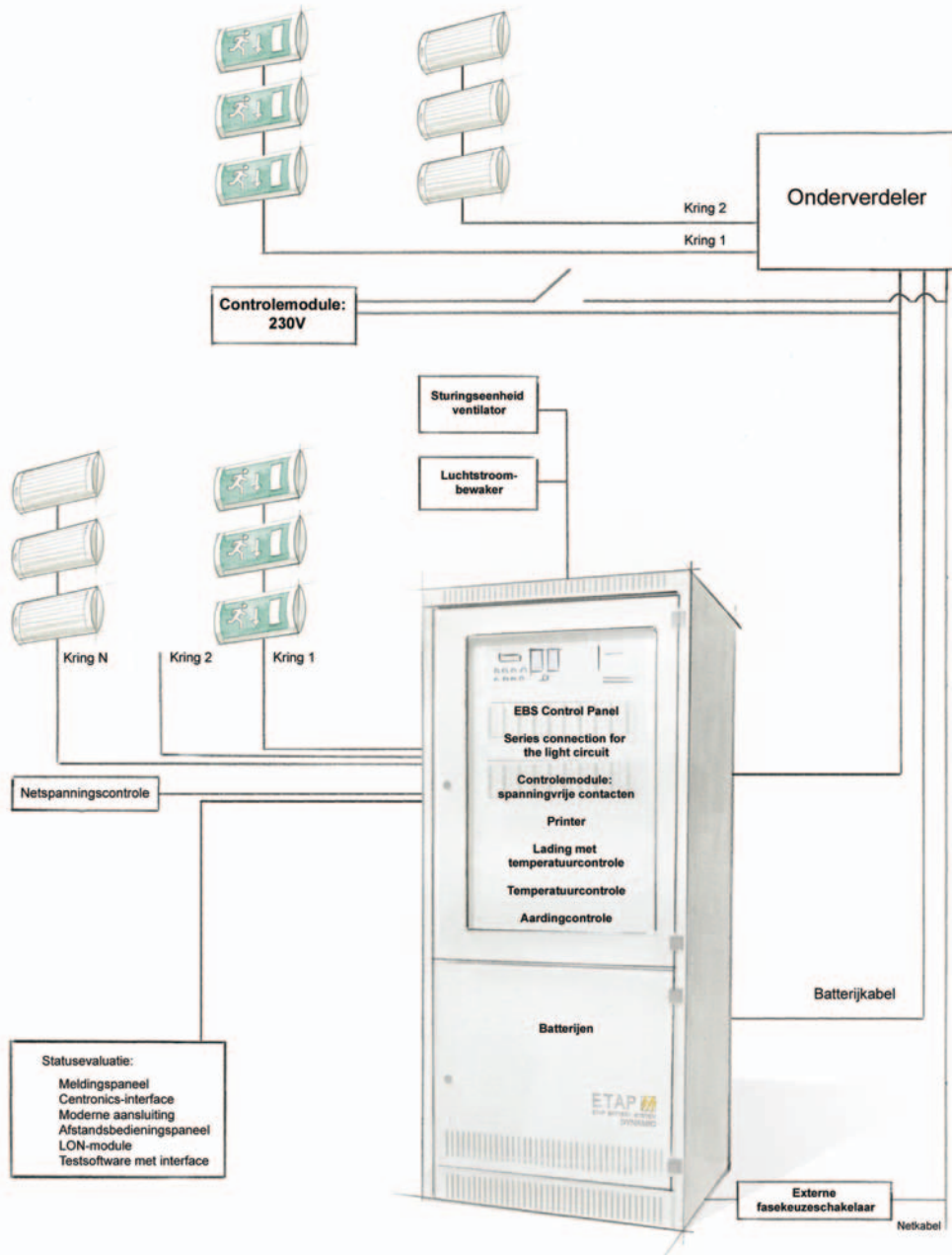
Componenten

- Netspanningscontrole in onderverdeler (UV) p. 20

Opties

- Individuele armaturencontrolemodule p. 21
 - basis
 - flex-module voor gemengde schakeling in de eindstroomkring (flex-controle te voorzien)
- Automatische trappenhuisschakelaar (omvormer te voorzien) p. 22
- Controlemodule voor de stand van de lichtschakelaar p. 22
- Ventilatorcontrole p. 23
 - met contactsluiter en motorbeveiligingsrelais
 - met ventilator
 - met explosiebestendige ventilator
- Luchtstroombewaker p. 23
- Onderverdeler
 - modulekasten zonder functionaliteitbehoud p. 23
 - modulekasten met functionaliteitbehoud gedurende 30 minuten (E30) p. 24
 - compact
- Afstandsbedieningspaneel p. 25
- Meldingspaneel p. 25
 - met reservebatterij
 - zonder reservebatterij
- Printer voor werkingstoestand-meldingen en testrapporten p. 25
 - parallele Centronix-interface
 - printer zonder opwikkelspoel
 - printer met opwikkelspoel
- LON-module p. 26
- Telefoonmodem p. 26
- Temperatuurcontrole van de batterij met indicatie op display p. 26
- Lading met temperatuurcontrole p. 26
- Onderverdeler stroomstoring-melding p. 26
- Aardingcontrole p. 26
- Externe faseselectieschakelaar p. 27
- Testsoftware met interface p. 18

Merk op dat voor een onderverdeler met buskoppeling, de maximale lengte van de bus 1000 m bedraagt. De bus kan worden bekabeld in serie of in een sterconfiguratie (max. 6 sterpunten)



EBS Dynamic Light



EBS Dynamic Light serieschakelingen

De standaardversie van EBS Dynamic Light is beschikbaar uit voorraad en kan daardoor op zeer korte termijn gebruikt worden voor projecten. Ze bevat alle nodige en voorgeschreven meldings- en controle-eenheden.

EBS Dynamic Light omvat hoofdzakelijk de volgende serieschakelingen:

- elektronikakast met controlepaneelafdekking
- laad- en ladingsbehoudeenheid met IU-diagram
- serieschakeling voor de verlichtingskring KCUUE4/220 voor een totaal van 20, 32 of 44 kringen p. 20
- sturings- en controle-eenheid: EBS Control Panel p. 16
- controlemodule voor de stand van de lichtschakelaar p. 22
- opties
- combibehuizing met batterijcompartiment p. 19

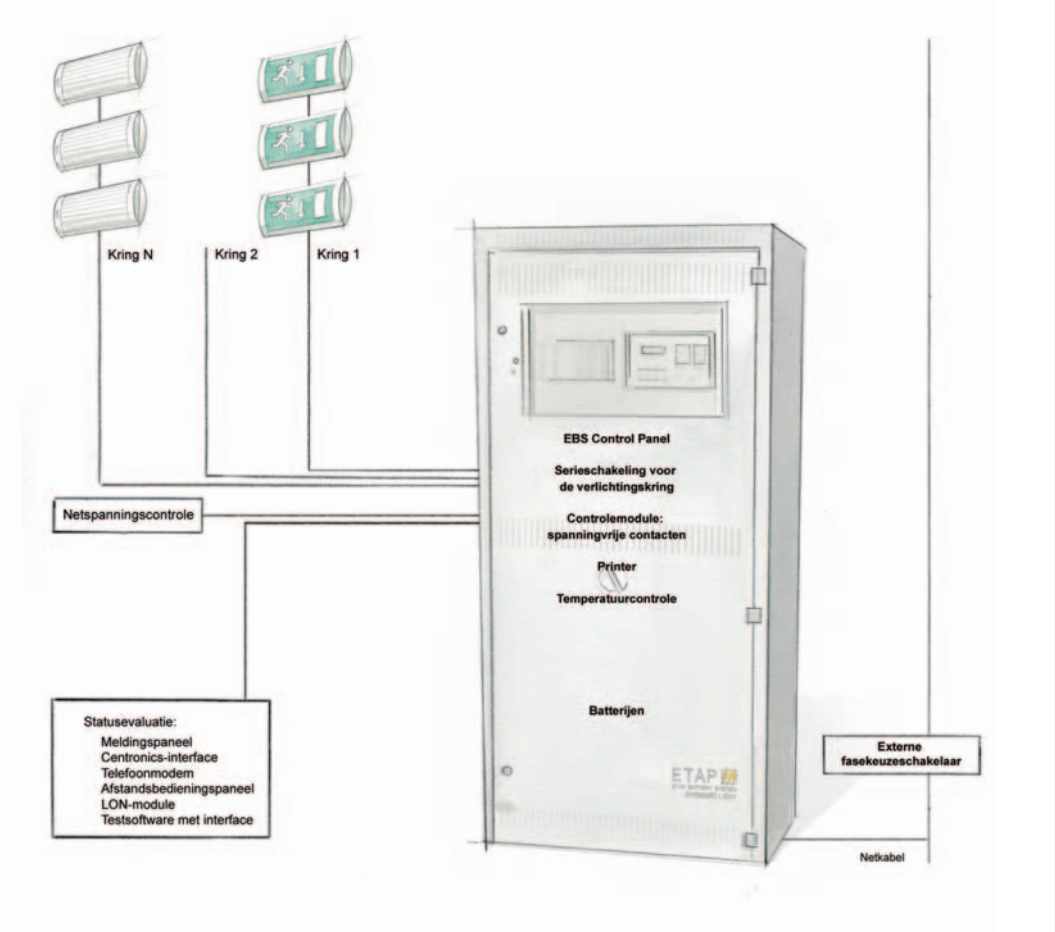
Opties voor EBS Dynamic Light

Componenten

- Netspanningscontrole in onderverdeler (UV) p. 20

Opties

- Module voor individuele armaturencontrole p. 21
 - basis
- Afstandsbedieningspaneel p. 25
- Meldingspaneel p. 25
 - met reservebatterij
 - zonder reservebatterij
- Printer voor werkingstoestand-meldingen en testrapporten p. 25
 - parallele Centronix-interface
 - printer zonder opwikkelspoel
 - printer met opwikkelspoel
- LON-module
- Telefoonmodem p. 26
- Temperatuurcontrole van batterij met indicatie op display p. 26
- Externe faseselectieschakelaar p. 27
- Testsoftware met interface p. 18



EBS Superior



EBS Superior serieschakelingen

EBS Superior is een modulair en daardoor zeer compact noodverlichtingssysteem. Het bevat alle nodige en voorgeschreven meldings- en controle-eenheden.

EBS Superior omvat hoofdzakelijk de volgende serieschakelingen:

- elektronikakast met transparante deur p. 19
- laad- en ladingsbehoudeenheid met IU-diagram p. 19
- serieschakeling voor de verlichtingskring KCSKM p. 20
- sturings- en controle-eenheid: EBS Control Panel Superior p. 17
- opties
- batterijbehuizing p. 19

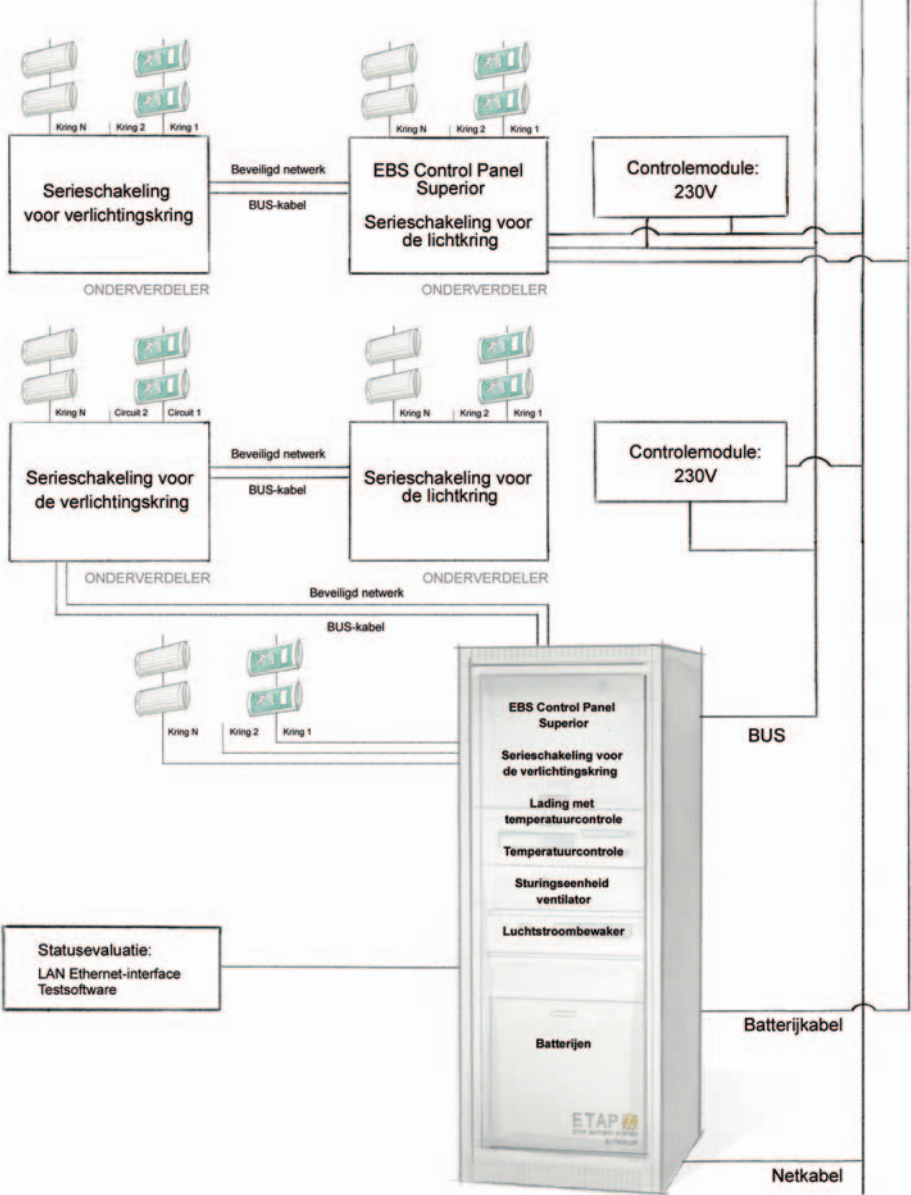
Opties voor EBS Superior

Componenten

- Netspanningscontrole in onderverdeler p. 20
- Sturing/controle van de lader met CMC-module p. 20

Opties

- Module voor individuele armaturencontrole p. 21
 - basis
 - flex-module voor gemengde schakeling in de eindstroomkring
- Controlemodule voor de stand van de lichtschakelaar p. 22
- Redundant batterijbeheer en laadbus
- LAN Ethernet-interface
- Testsoftware met interface p. 18



EBS Control Interface



EBS Controle-interface

Sturings- en controle-eenheid: EBS Control Panel

Communicatie-interface voor

- EBS Static
- EBS Dynamic
- EBS Dynamic Light
- EBS Group

Algemeen

- Centrale unit in 19"-techniek
- Eenvoudig onderhoud door stopcontactaansluitingen op alle modules
- Als de diepe ontladingspanning onder de drempel zakt, wordt de stroom verlaagd tot enkele mA
- Alle subunits hebben gedecentraliseerde intelligentie

Bediening

- Folietoetsenbord
- Gegevensbeveiliging via password en fabrieksinstellingen via pc-protocol
- Flexibele programmering van schakelkringen
- Configuratie van alle parameters via pc met servicesoftware
- Eindstroomkringen zijn individueel programmeerbaar als permanente of niet-permanente verlichting of geschakeld permanente verlichting (op EBS Static zijn enkel de overschakelinrichtingen programmeerbaar)
- Automatische herkenning van aangesloten toestellen en units
- Gemakkelijk achteraf toevoegen van eindstroomkringen of bijkomende opties
- 4 geïntegreerde timers voor controle van de permanente verlichtingskringen
- Trappenhuis verlichtingskring (1 tot 15 minuten)
- Continu of op verzoek afdrukken van berichten

Tests

- Vrij programmeerbaar, automatische functietest
- Duurtest met evaluatie van batterij capaciteit
- DC-isolatiecontrole is standaard
- Batterijcontrole met vrij in te stellen aftakkingen
- Batterijspanningcontrole: max/min
- Laadspanningcontrole: max/min

Indicators

- Verlichte tekstdisplay, 4 regels van 16 tekens elk
- Laad- en ontladingsstroom op display
- Permanente/niet-permanente verlichtingsstromen worden aangegeven als effectieve waarden
- Spanning van de 3 stroomvoorzieningsfasen staat vermeld op de display
- Buffergeheugen voor berichten en functietests over een periode van 2 jaar
- Documentatie van alle fabrieksinstellingen via pc-protocol
- Logboek van functietests in intern geheugen
- Logboek van duurtests in intern geheugen

Sturing

- Instelbare ventilatoruitloop
- Instelbaar ventilatorinterval

Koppeling

- Easy koppeling of subunits via BUS
- Standard seriële RS232-interface voor koppeling van een pc voor gegevensverwerving
- Koppeling voor temperatuurvoeler voor controle en display van de batterijtemperatuur
- Centrale procesbedieningsinterface: alle berichten via openen/sluiten contacten
- Hoge betrouwbaarheid tegen interferentie door potentiële afscheiding van het processordeel
- Interne communicatie via CAN-BUS voor hoge betrouwbaarheid tegen interferentie. Het volledige bus-systeem is geïsoleerd via opto-koppelaars.
- Alle gegevens op de BUS zijn beschikbaar voor evaluatie en controle

Sturings- en controle-eenheid: EBS Control Panel Superior

Communicatie-interface voor

- EBS Superior

Algemeen

- Microprocessorgestuurd
- Visualisering van het volledige systeem via ingebouwde of aangesloten pc
- Optioneel gebruik van de centrale unit in onderstations als subcentraal systeem

Bediening

- Folietoetsenbord
- Gegevensbeveiliging via paswoord en fabrieksinstellingen pc-protocol
- Gemakkelijke parameterinstelling via pc met servicesoftware of via menuknoppen
- Snelle toegang tot vaak gebruikte functies via programmeerbare functieknoppen
- Programmering van elk individueel armatuur mogelijk
- Maintenance van op afstand via telefoon of internet
- Automatische detectie van aangesloten toestellen en eenheden
- Gemakkelijk eindstroomkringen of bijkomende opties achteraf toe te voegen
- 4 geïntegreerde timers voor sturing van de permanente verlichtingskringen
- Trappenhuis verlichtingskring (1 tot 15 minuten)

Tests

- Automatische functie- en duurtests

Indicators

- Werkingstoestand-berichten via LED
- Alle berichten worden weergegeven in tekstvorm
- Verlichte tekstdisplay, 4 regels van 20 tekens elk
- Buffergeheugen voor berichten en functietests over een periode van 2 jaar

Sturing

- Instelbare ventilatoruitloop
- Instelbaar ventilatorinterval

Koppeling

- USB 2.0 interface voor koppeling van een pc
- Parallele Centronic-printerinterface (optioneel)
- 8 digitale ingangen voor koppeling of spanningvrije contacten

FLEX-techniek

Slechts twee in de plaats van zes eindstroomkringen voor permanente verlichting, niet-permanente verlichting en geschakelde permanente verlichting.

Minder kabels

Geringere vuurbelasting

Lagere installatiekosten

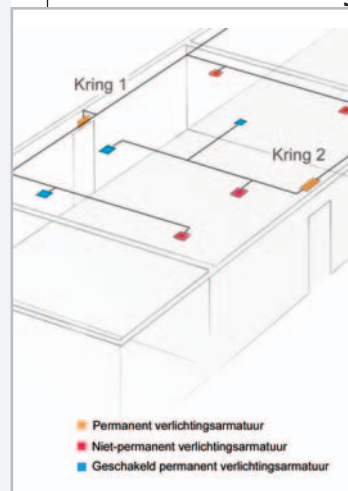
Toekenning van individuele armaturen kan altijd aangepast worden

Vereenvoudigd projectbeheer

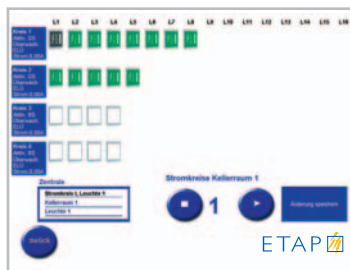
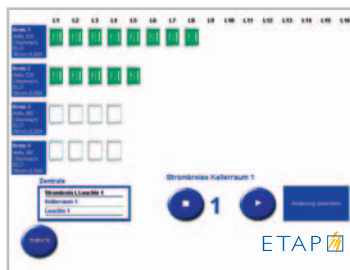
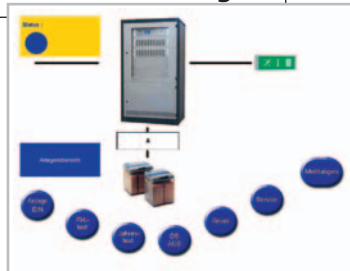
EBS Control Interface



EBS Gemengde schakeling



EBS Visualisering



Visualisering

ECM Centrale batterijmanager van ETAP

Het ECM visualiseringsysteem laat de centrale controle en bediening toe van EBS noodverlichtingssystemen met de volgende functies:

- Visuele voorstelling van alle systeem informatie
- Weergave van alle armaturen of kringen met indicatie van de configuratie
- Weergave van alle individuele kringstromen
- Weergave van storingen met gedetailleerde storingsgegevens
- Weergave van defecte armaturen
- Weergave, opslag of afdruk van het testlogboeken
- Systeemoverzicht met vrije benaming voor alle onderverdelers, kringen en armaturen
- Geïntegreerde servicemodule voor programmering van het systeem en eindstroomkringen
- Besturing van het systeem van op afstand: systeem AAN/UIT, permanente armaturen AAN/UIT, testinitiatie, kringjiking

Configuratie

- CD-ROM incl. CAN dongle / bus-interface te voorzien
- met pc desktopversie / bus-interface te voorzien
- Industriële pc ingebouwd in EBS Dynamic
- met ingebouwde laptop

Centraal batterijsysteem – Technische specificaties

EBS Technische specificaties

EBS Static, EBS Dynamic, EBS Dynamic Light, EBS Superior

Netkoppeling:	éénfasig 230 V / 50 Hz of (afhankelijk van de uitgang) driefasig 400 V/50 Hz
Voedingsspanning:	$U_N \pm 10 \%$
Vormfactor:	ongev. 1.1 met drijfkraft / ongev. 1.4 met wisselstroom
Onderdrukking radio-interferentie:	N (VDE 0875)
Behuizing:	IP21
Beschermingsklasse:	I
Geluid:	max. 60 dB (A), gemeten op 1 m afstand
Perm. omgevingstemperatuur:	0° tot 40°C bij max. installatiehoogte van 1000 m boven de zeespiegel
Restbrom:	<5 % met parallel aangesloten batterij
Verf:	RAL 7032
Deur:	met scharnieren rechts / max. openingshoek: 180°

Afmetingen

Afmetingen HxBxD (mm)	Batterijcompartiment afmetingen HxBxD (mm)	Max. aantal eindstroomkringen D01/D02	Max. aantal serieschakelingen voor de verlichtingskring	Max. aantal SK-modules
Systeemkast				
1200 x 600 x 430		30		
1400 x 800 x 600		57		
1800 x 600 x 600		45		5
1800 x 600 x 400				10
1800 x 600 x 400				15
1800 x 800 x 600		79	11*	
1800 x 800 x 600		79	22*	
1800 x 800 x 600		79	33**	
Combibehuizing				
1800 x 800 x 600	600 x 750 x 555	35	11*	10
Batterijbehuizing				
1200 x 600 x 430	990 x 570 x 360°			
1400 x 600 x 600	1190 x 555 x 555°			
1400 x 800 x 600	1190 x 750 x 555°			
1800 x 600 x 600	1590 x 555 x 555°			
1800 x 800 x 600	1590 x 750 x 555°			
2000 x 900 x 600	1790 x 850 x 555°			
1800 x 800 x 800	1590 x 755 x 750°			
1800 x 1000 x 800	1590 x 950 x 750°			

* Optioneel ook beschikbaar met diepte van 450 mm

** Bijkomende verdeelbox is aanbevolen

° Elke behuizing wordt standaard geleverd met 2 roostervloeren voor de installatie van batterijen
(capaciteit 250 kg)

OPTIE: behuizingbasis 100 – 400 mm
bijkomende roostervloer

EBS Group

Netkoppeling:	230 V / 50 Hz
Behuizing:	IP21
Lader:	1.5 A
Batterij:	Onderhoudsvrije gesloten loodaccu 18 x 12 V / 12 Ah
Overbruggingstijd:	1500 W / 1 u – 500 W / 3 u
Verf:	RAL 7032
Deur:	met scharnieren rechts / max. openingshoek: 180°
Afmetingen (HxBxD):	1200 x 600 x 430 mm

EBS Technische specificaties



Seriële koppeling voor verlichtingskring, KCUE4/220



Seriële koppeling voor verlichtingskring, KCSKM

EBS Componenten



Netcontrolemodule KCWMU



Sturings- en controlemodule van lader, KCCMC

voor EBS Group, EBS Dynamic, EBS Dynamic Light

Art. nr.: KCUE4/220

Model: 19" module

Aantal uitgangen: 4

geschikt voor: kring- of individuele armaturencontrole
gemengde individuele armatuur- en stroomkringcontrole
20 per uitgang - 16 per uitgang (met individuele controle)

Armaturen:

Overschakeling van kring op

Individuele armaturencontrole:

mogelijk zonder hardwarewijzigingen

Zekering:

6.3 A (2-polig)

Max. schakelcapaciteit:

relais 6 A 220 V DC / kring

Afmetingen (HxBxD):

129 x 35 x 170 mm

voor EBS Superior

Art. nr.:

KCSKM

Model:

DIN-rail montage

Aantal uitgangen:

4

geschikt voor:

kring of individuele armaturencontrole
gemengde individuele armatuur- en stroomkringcontrole
beveiliging van één enkel brandcompartiment
hoofdstation - onderstation - individueel

Gebruikt in:

Koppeling op centrale unit:

via tweaderige busleiding

Armaturen:

20 per uitgang

Schakelcommando's:

via netkabel

Zekering:

6.3 A (2-polig)

Max. schakelcapaciteit:

815 W / kring

Afmetingen (HxBxD):

90 x 105 x 66 mm (6TE)

Functionaliteit en technische specificaties – Componenten

Netcontrolemodule

Functionaliteit:

Netcontrole in het geval van onderverdelers voor de detectie van onderspanning en netstoring in het één- of driefasige net

Art. nr.:

KCWMU

Voedingsspanning:

230/400 V 50 Hz

Uitschakelwaarde:

85% van de nominale spanning

Stroomvoeding:

3 VA

Contacten:

2 spanningvrije omschakelcontacten

Nominale spanning:

DIN rail

Display:

LED 'UIT' in geval van netstoring

Afmetingen (HxBxD):

59 x 35 x 59 mm

Sturings- en controlemodule van de lader voor EBS Superior

Art. nr.:

KCCMC

Functionaliteit:

Sturing en controle van de lader voor de batterijen

Functionaliteit en technische specificaties – Opties

Zend- en ontvangeenheid unit voor individuele armaturencontrole voor EBS Static

Functionaliteit: Voor armatuur en stroomkringcontrole, ingebouwd in centraal systeem

Individuele armaturencontrolemodule

Art. nr.: KCADB01

Functionaliteit: Instelling van armatuuradressen via een extern toegankelijke draai-codeerschakelaar

Beschermingsklasse: IP 20

Ingangspanning: 230 V AC/DC

Omgevingstemperatuur: -10°C to +50°C

Uitgangsbereik: 2 - 120 W

Afmetingen (HxBxD): 106 x 36 x 24 mm

Art. nr.: KCFLEX1 voor EBS Static, EBS Group, EBS Dynamic

Functionaliteit: KCFLEX2 voor EBS Superior

Module voor individuele armaturencontrole
Permanente / niet-permanente verlichtingsschakelaar
Geïntegreerde omkeerschakelaar voor geschakeld permanent licht

Beschermingsklasse: IP 20

Ingangspanning: 230 V AC/DC

Omgevingstemperatuur: -5°C to +50°C

Uitgangsbereik: 4 - 120 W

Afmetingen (HxBxD): 165 x 36 x 35 mm

Art. nr.: KCFLEX3 voor EBS Superior

Functionaliteit: Module voor individuele armaturencontrole
Individuele armatuurschakeling in AC/DC net via I/O-unit (geschakeld permanent licht)
Instelling van armatuuradressen via een extern toegankelijke draai-codeerschakelaar of
Programmering van permanente verlichting/niet-permanente verlichting via de centrale unit

Beschermingsklasse: IP 20

Ingangspanning: 230 V AC/DC

Omgevingstemperatuur: -10°C to +50°C

Uitgangsbereik: 2 - 120 W

Afmetingen (HxBxD): 137 x 36 x 26 mm

Armatuur omkeerschakelaar

Art. nr.: KCUWE1 (schakelcapaciteit: 250 VA)

Functionaliteit: Gebruik van armaturen voor algemene en noodverlichting

Ingangspanning: Algemene verlichting: 230 V / 50 Hz

Noodverlichting: 180-270 V / AC/DC

Beschermingsklasse: IP 20

Afmetingen (HxBxD): 130 x 46 x 31 mm

EBS-opties



Controlmodule KCADB01



Controlmodule KCFLEX1



Controlmodule KCFLEX2



Controlmodule KCFLEX3



Omkeerschakelaar KCUWE1

EBS-opties



Omkeerschakelaar KCUWE2

Verdeler omkeerschakelaar

Art. nr.:	KCUWE2 (schakelcapaciteit: 250 VA) KCUWE3 (schakelcapaciteit: 500 VA)
Functionaliteit:	Gebruik van armaturen voor algemene en noodverlichting
Ingangspanning:	Algemene verlichting: 230 V / 50 Hz Noodverlichting: 180-270 V / AC/DC
Beschermingsklasse:	IP 20
Afmetingen (HxBxD):	96 x 48 x 50 mm

Automatische trappenhuisschakelaar

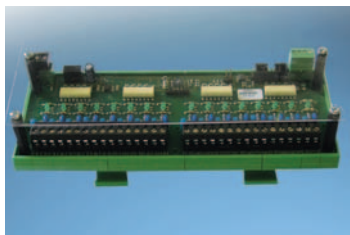
Functionaliteit:	Trappenhuisschakeling (SLS)
Ingangspanning:	Algemene verlichting: 230 V / 50 Hz AC Noodverlichting: 220 V DC

voor EBS Static

Type:	AC/DC multifunctioneel relais zonder bijkomende omvormer Automatische trappenhuisschakelaar (bijkomende omvormer noodzakelijk)
--------------	---

voor EBS Dynamic, Dynamic Light

Type:	200 W omvormer voor toetsverlichting
--------------	--------------------------------------



Lichtschakelaarmodule KCLSM230

Controlemodule voor de stand van de lichtschakelaar voor EBS Group, EBS Dynamic, EBS Dynamic Light

Functionaliteit:	Schakeling of eindstroomkringen tijdens de netwerking via schakelaars/contactsluiters van het algemeen verlichtingssysteem
Ingangkanalen:	16
Ingang:	Kan worden toegewezen aan één of meer eindstroomkringen van een serieschakeling voor de verlichtingskring, KCUUE4/220 of Flex-unit (individuele schakeling) of programmeerbaar als trappenhuisschakeling of noodarmaturen (1 tot 15 min.)
Controle:	Art. nr.: KCLSM24 via spanningvrije contacten Art. nr.: KCLSM230 via een 230 V AC externe spanning Art. nr.: KCLSM24/230 ingangen 1-8: 230 V AC externe spanning ingangen 9-16: spanningvrije contacten
Max. lengte van de busleiding	100 m



Lichtschakelaarmodule KCIOM24



Lichtschakelaarmodule KCIOM230

Controlemodule voor de stand van de lichtschakelaar voor EBS Superior

Functionaliteit:	Schakeling of eindstroomkringen tijdens de netwerking via schakelaars/contactsluiters van het algemeen verlichtingssysteem met LED-statusindicatie per ingang
Controle:	Art. nr.: KCIOM24 via spanningvrije contacten
Ingangkanalen:	16
Ingang:	Kan worden toegewezen aan één of meer eindstroomkringen of verlichtingskringmodule KCSK-module of KCFLEX3-unit (individuele schakeling) of programmeerbaar als trappenhuisschakelaar van noodarmaturen (1 tot 15 min.)
Controle:	Art. nr.: KCIOM230 via een 230 V AC externe spanning
Ingangkanalen:	9
Ingang:	9 x 230 V AC schakeleenheid 6 x 230 V AC schakeleenheid + netmonitor, 3-fasig 8 x 230 V AC schakeleenheid + netmonitor, 1-fasig
Max. lengte van de busleiding	500 m

Ventilatorcontrole voor EBS Static, EBS Dynamic, EBS Dynamic light

EBS-opties

Type: met contactsluiter en motorbeveiligingsrelais
met ventilator
met explosiebestendige ventilator

Luchtstroombewaking voor EBS Static

Functionaliteit: Luchtrichtingsrelais

Zekeringenverdeler

Functionaliteit: Gedecentraliseerde zekeringbeveiliging van eindstroomkringen
Aantal eindstroomkringen: max. 16 / 24 met zekeringen D01-D02 of max. 14 / 21 met LS-schakelaar
Afmetingen (HxBxD): 600 x 400 x 250 / 800 x 400 x 250 (mm)

Onderverdeler modulekast zonder functionaliteitbehoud

voor EBS Static

Functionaliteit: Omkeereenheid, stroomkringcontrole, individuele armaturencontrole, buskoppeling op hoofdeenheid

Afmetingen HxBxD (mm)	Max. aantal zekeringen	Max. aantal LS-schakelaars
800 x 600 x 250	24	18
1800 x 800 x 400	79	60

voor EBS Dynamic

Behuizing: Elektroniekkast met vergrendelbare deur
Functionaliteit: gedecentraliseerde zekeringbeveiliging van eindstroomkringen
19" rackframe voor verlichtingskringmodule KCUUE220/4
buskoppeling op hoofdeenheid via drieadrige bus (CAN)
gemakkelijk bereikbare terminals voor de eindstroomkringen
Voor hoofdstation: koppeling op ten hoogste 31 onderverdelers

Afmetingen H x W x D (mm)	Max. aantal KUUE220/4	Max. aantal eindstroomkringen
600 x 400 x 250	5	20
800 x 600 x 250	11	44
1800 x 800 x 450	11	44
1800 x 800 x 450	22	88
1800 x 600 x 450	33	132*

* bijkomende verdeelkast 1800 x 600 x 450 mm noodzakelijk



Onderverdeler in E30

Onderverdeler modulekast met functionaliteitbehoud gedurende 30 minuten (E30)

voor EBS Static

Functionaliteit:

Omkeereenheid, stroomkringcontrole, individuele armaturencontrole, buskoppeling op hoofdeenheid

Afmetingen* HxWxD(mm)	Max. aantal eindstroomkringen met D01/D02 zekeringen	Max. aantal eindstroomkringen met LS-schakelaars
1000 x 722 x 400	12	18
1150 x 972 x 400	30	30
2050 x 722 x 400	60	72
2050 x 1222 x 400	120	120

* onder voorbehoud

voor EBS Dynamic

Behuizing:

Functionaliteit:

Elektronicakast in E30 met vergrendelbare deur
gedecentraliseerde zekeringbeveiliging van eindstroomkringen
19" rackframe voor verlichtingskringmodule KCUUE220/4
buskoppeling op hoofdeenheid via drieadrige bus (CAN)
gemakkelijk bereikbare terminals voor de eindstroomkringen
koppeling op ten hoogste 31 onderverdelers

Voor hoofdstation:

Afmetingen HxWxD(mm)	Max. aantal KCUUE220/4	Max. aantal eindstroomkringen
1000 x 722 x 400	5	20
1150 x 872 x 400	11	44
2050 x 1222 x 400	22	88

Onderverdeler Compact voor EBS Dynamic

Functionaliteit:

incl. geïntegreerde verlichtingskringmodules KCNLE4/220
controlemodule voor de stand van de lichtschakelaar KCLSM
(type op verzoek, zie hoger) bus-interfacebord
gemakkelijk bereikbare terminals voor de eindstroomkringen

Afmetingen H x W x D (mm)	Aantal NLE4/220 plugin units	Aantal eindstroomkringen
600 x 400 x 250	2	8
600 x 400 x 250	3	12
600 x 400 x 250	4	16
600 x 400 x 250	5	20
800 x 600 x 250	7	28
800 x 600 x 250	9	36
800 x 600 x 250	11	44

Bus-compatibel afstandsbedieningspaneel voor EBS Dynamic en EBS Dynamic Light

EBS-opties

Art. nr.:	KCMTB bus
Functionaliteit:	Intelligent waarschuwings- en controlepaneel Afstandsbediening van het noodverlichtingsstelsel Functies dezelfde als deze van het EBS Control Panel - schakelaar systeem AAN/UIT - schakelaar permanente armaturen AAN/UIT - initiatie van functie- en duurtests - isolatietest - LED test - selectie van configuratie- en informatiemenu's
Indicaties op de display:	Gebruik als displayeenheid voor onderstations Indicatie van batterijspanning Indicatie van laad- en ontladingsstroom Digitale indicatie van alle uitgangskringen Indicatie van spanning van de 3 stroomvoorzieningsfasen Indicatie van testlogboek Indicatie van armatuurstoringen Indicatie van alle storingen in tekstvorm (4 regels van 16 tekens elk) Indicatie van batterijtemperatuur (optioneel)
LED-indicators:	Klaar / storing Netstroom / batterij Permanente verlichting AAN / Niet-permanente verlichting AAN Testmodus Diepe ontlading
Voedingsspanning:	220 V DC
Gegevenstransmissie:	via drieaderige busleiding: 2 x 2 x 0.8
Afmetingen (HxBxD):	219 x 185 x 115 mm



Afstandsbedieningspaneel KCMTB-Bus

Waarschuwingspaneel

Art. nr.:	KCMS (met reservebatterij) / KCMB (geen reservebatterij)
Functionaliteit:	Indicators: klaar, netstroom, batterij, Serie-interferentie Schakelaar: permanent schakelbereik AAN/UIT Zoemer met ontgrendelsleutel
Signaleringseenheid:	
Beschermingsklasse:	IP 20
Afmetingen (HxBxD):	261 x 150 x 90 mm



Meldpaneel

Printer voor werkingstoestand-berichten en testrapporten

Art. nr.:	KCPSC
Functionaliteit:	Schriftelijke rapporten volgens DIN EN 50172 - alle storingen en veranderingen in de systeemstatus - einde van de storingen - functie en duur testresultaten - alle gegevens met datum en tijd Parallele Centronic-interface Printer zonder opwikkelspoel Printer met opwikkelspoel



Printer

EBS-opties



LON module

LON module

<i>Functionaliteit:</i>	Koppeling van een EBS Dynamic- of Dynamic Light-systeem op een LON-bus
<i>Mogelijke commando's:</i>	Omzetting van systeemgegevens/commando's in LON-formaat Systeem AAN/UIT; permanente verlichting AAN/UIT; start functietest; start duurttest; reset (test afbreken)
<i>Verstreckte gegevens:</i>	Batterijspanning; laadstroom; ontladingsstroom; batterijtemperatuur; tijd; diverse storingsberichten; systeemstatus; diverse foutmeldingen na functietest

Telefoonmodem

voor EBS Static, EBS Group, EBS Dynamic, Dynamic Light

Alarm: 8 permanent geprogrammeerde berichten

voor EBS Group, EBS Dynamic, EBS Dynamic Light

Alarm: permanent geprogrammeerde berichten of tekst op mobiele telefoon, e-mail, radio-ontvanger, fax of pc

Temperatuurcontrole van de batterij met indicatie op display

<i>Functionaliteit:</i>	Temperatuurvoeler voor controle van de batterijtemperatuur met indicatie op de display
-------------------------	--

Lading met temperatuurcontrole

<i>Functionaliteit:</i>	Laden van de batterij als een functie van haar temperatuur
-------------------------	--

Onderverdeler stroomstoringmelding

<i>Functionaliteit</i>	Visuele indicatie van een stroomstoring van een onderverdeler in het hoofdstation
------------------------	---

Aardingcontrole AC

<i>Functionaliteit:</i>	Isolatiecontrole van IT-netwerken (bijkomende scheidings-transformator noodzakelijk)
-------------------------	--

Externe faseselectieschakelaar

Functionaliteit: Omschakeling naar een intacte fase na storing van één of twee fasen

Behuizing: ISO

Uitgang, éénfasig

Art. nr.: KCPSW30

Ingangsspanning: 3 x 400 V

Uitgangsspanning: 230 V

Nominale stroom: 30 A

Signaalcontact: fasestoring; geen fase

Uitgang, driefasig

Art. nr.: KCPSW90

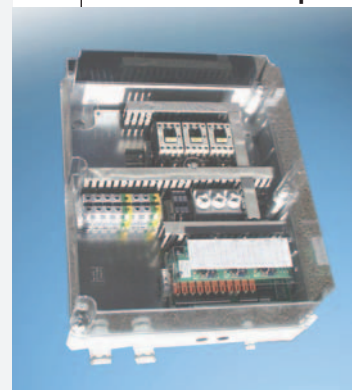
Ingangsspanning: 3 x 400 V

Uitgangsspanning: 3 x 400 V

Nominale stroom: 90 A (3 x 30 A)

Signaalcontact: fasestoring; geen fase

EBS-opties



Faseselectiekring

EBS-batterijen



Batterijen

Batterijtype *		OGiV	OGi	OPzS
Model		afgedicht, blok	gesloten, blok	gesloten, blok
Montagepositie		recht, horizontaal	recht	recht
Capaciteitsbereik in Ah		17-200	25-300	50-300
Nominale spanning in V		12	6/12	6/12
Batterij / celconstructie	positieve elektrode	rooster	rooster	buisplaten
	legering	lood-calcium	lood-antimoon	lood-antimoon
	pool	schroefpool	schroefpool	schroefpool
	elektrolyt	AGM-vlies	vloeistof	vloeistof
	behuizing	ABS	SAN	SAN
	stop /klep	veiligheidsklep	stop	stop
Waterbijvulling		niet mogelijk	ongev. 2 jaar	ongev. 2 jaar
Zelfontlading in % per maand		3	3	3
Temperatuurbereik °C		-10 to +40	-10 to +40	-10 to +40
Ventilatievereiste volgens		DIN 50 272-2	DIN 50 272-2	DIN 50 272-2
Ontwerplevensduur volgens Eurobat (jaar)		10-12		
Ontwerplevensduur (jaar)			12-15	>15
Standaard		DIN EN 60896-21 & 22	DIN EN 60896-11	DIN EN 60896-11

* andere batterijen op aanvraag

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

