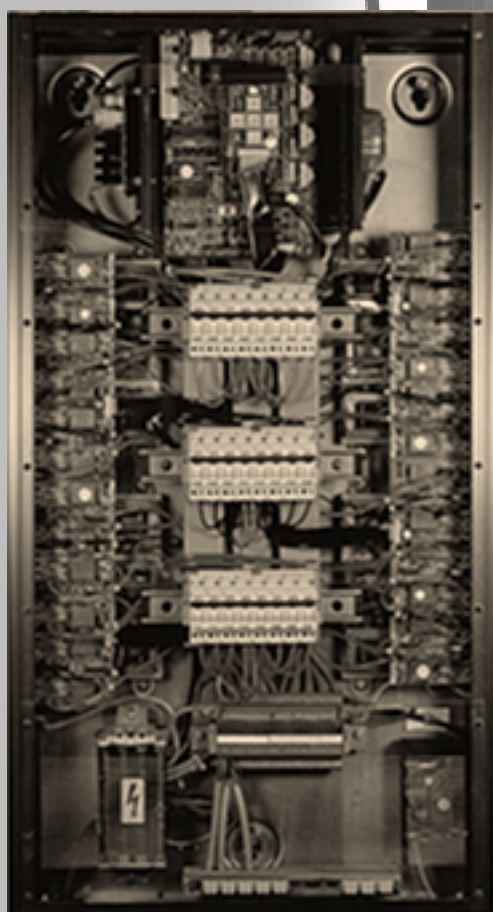


EURORACK 60

Gebruiks-
aanwijzing



ADB
Lighting Technologies



ADB
Lighting Technologies

Inhoud

Algemeen – veiligheid	2
Ontvangst en uitpakken	2
Beschrijving	4
Presentatie	5
Eigenschappen	6
Beschrijving van het product	8
Voedingsaansluitingen	11
Werking met een stersysteem (3 x 400 V + N + aarde)	12
Kit voor enkelfazige voeding	12
Uitgangsaansluitingen	12
Aansluitingen voor stuursignalen	13
Bedieningselementen op het frontpaneel	19
Diverse informatie	22
Installatie van de analoge ingangskit	24
Architecturale besturing	26
Onderhoud	31

Ontvangst en uitpakken

Open de dozen en onderzoek de EURORACK van zodra u uw uitrusting ontvangen hebt.

Indien u enige schade opmerkt, neem dan onmiddellijk contact op met de transportfirma en laat uw klacht registreren zoals het hoort. Wees ervan overtuigd dat de uitrusting onze fabriek verlaten heeft in perfecte staat.

Kijk na of het geleverde materiaal overeenkomt met de verzendingsnota en of deze laatste conform met uw bestelling is.

Als er een verschil is tussen de bestelling en de levering, contacteer dan onmiddellijk uw leverancier, die deze zaak zal ophelderen teneinde u volledige voldoening te schenken.

Als u niets verkeerd vaststelt, plaatst u het materiaal weer in de verpakking en bergt u het op een warme plaats op, weg van stof en vochtigheid, tot het materiaal definitief moet worden geïnstalleerd.

Laat materiaal nooit op de werf achter.

Algemeen – veiligheid

De EURORACK is een professionele, volledig digitale dimmer, die voldoet aan de Europese veiligheidsnormen EN 60950 en EN 60204.

Dit is een apparaat van klasse I, dat werd gebouwd overeenkomstig EN 60950 en absoluut moet worden geaard in overeenstemming met de lokale voorschriften.

Om elk risico op elektrocutie te vermijden, mag u nooit afdekkingen of onderdelen van de behuizing demonteren. Voor normale werking is geen toegang tot inwendige onderdelen vereist. Laat onderhoudswerken uitsluitend over aan vakbekwaam en speciaal opgeleid onderhoudspersoneel.

Vóór de EURORACK wordt geopend voor inspectie- of onderhoudswerken altijd de voeding loskoppelen.

WAARSCHUWING! DODELIJKE SPANNINGEN BINNENIN

Waarschuwing! Elke gebruiker moet het hoofdstuk “Waarschuwingsberichten” lezen

Als de EURORACK op een niet geschikte stroombron wordt aangesloten, kan de EURORACK onherstelbaar beschadigd raken. De gebruiker dient de EURORACK te gebruiken volgens de juiste bestemming en de hierop aangesloten apparatuur te controleren.

De EURORACK is professionele apparatuur, die gemakkelijk kan worden bediend. Om de voorziene beveiligingen echter optimaal tot hun recht te laten komen, mag de apparatuur enkel worden geïnstalleerd en onderhouden door vakbekwaam en speciaal opgeleid personeel.

Belangrijke opmerking betreffende de kabels

De voedingskabels en connectoren vormen een belangrijk onderdeel van de apparatuur en dragen bij tot de veiligheid.

- Schakel de apparatuur altijd uit met een scheider of uitschakelautomaat of met de hoofdzekeringen om de verbinding te verbreken; trek nooit aan de kabel
- Beschadig de kabel of de connectoren op geen enkele manier, kijk ze bij elke installatie na of kijk ze regelmatig na bij vaste installaties
- Leg nooit voedingskabels bij datakabels

Heel compacte, volledig digitale, intelligente dimmers, voor professionele theater-, studio- en architecturale verlichting, voor wanneer prestaties, ruimte en kost heel belangrijk zijn.

Verkrijgbaar in 3 hoofdconfiguraties :

- 24 x 3 kW
- 12 x 5 kW
- (12 x 3 kW) + (6 x 5 kW)

Geleverd met :

- handleiding

Voornaamste kenmerken

- klavier met 5 toetsen, aanduiding 12 karakters en menu's voor een eenvoudige toegang tot alle functies van de dimmers
- lokale commando's die toelaten 20 lichtstanden te creëren en op te slaan
- keuze per dimmer, van het adres (patch), van de curve, van de reductiefactor, van de digitale filtering
- hoge resolutie van de fade (4000 stappen)
- per dimmer keuze uit 10 dimmercurves
- professionele ontstoring (200 µs)
- beveiliging tegen het accidenteel aansluiten op 400 V
- indicaties van de werking: 400 V - oververhitting controle van de processor - aanwezigheid van het DMX signaal - aanwezigheid van het analoge commando
- thyristoren met "hard-fired" aansturing geschikt voor halogeenlampen, resistieve en inductieve belastingen, laagspanningslampen via transformator en fluorescentielampen met aangepaste ballast
- testen van elke dimmer afzonderlijk (aan of looplicht)
- ingebouwde zelf-test functies
- koeling door hoogwaardige geruisloze ventilatoren en met automatische uitschakeling
- automatisch geleidelijk uitfaden van de dimmers bij te hoge temperatuur

Architecturale toepassingen

De analoge ingangen laten sturing toe door middel van

- analoge lichtregelaar (0 / +10V)
- schakelaar met 3 standen (meer - minder - stop), een schakelaar kan één of meerdere dimmers sturen
- afstandsbediening van opslag en weergave van de 20 lichtstanden; één drukknop per lichtstand

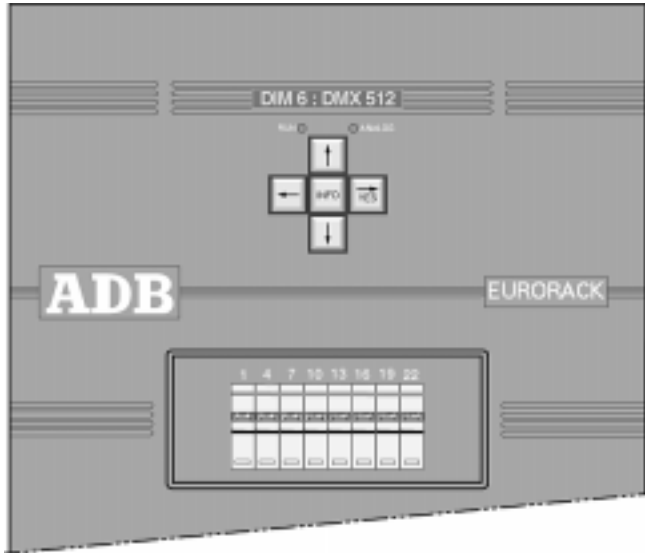


Afmetingen H x B x D (mm)	1022 x 555 x 132
Gewicht (kg)	43

EURORACK 60

Opties en bijhorigheden

• Kit analoge ingangen (0/+10V of 370 μ A)	KIT / INPUT / ANA /24
• Programmatie op afstand van de functies van de dimmers	R. PROG / ERACK
• Microprocessor gestuurde automatische detectie van kortsluiting, aanwezigheid van belasting	MAD / ERACK
• Bevestigingsbeugels voor 10 cm aansluitingsruimte achter de rack module	ARC/ERACK
• Plaat met geïnstalleerde kabelingangen voorzien van 27 universele ingangen en een metalen wartel PG31 + bijkomende kabelhouders	PANN.PG/ERACK
• Lastscheider 4P - 100 A	INP.SWITCH/ERACK
• Beveiliging van de dimmers via automaat i.p.v. zekering - voor 24 kringen - voor 18 kringen - voor 12 kringen - voor 6 kringen	PROT / DISJ / 24 PROT / DISJ / 18 PROT / DISJ / 12 PROT / DISJ / 6
• 1P+N in plaats van 1P beveiliging - voor 24 kringen - voor 18 kringen - voor 12 kringen - voor 6 kringen	PROT/1P+N/24 PROT/1P+N/18 PROT/1P+N/12 PROT/1P+N/6
• 2P in plaats van 1P beveiliging - voor 24 kringen - voor 18 kringen - voor 12 kringen - voor 6 kringen	PROT/2P/24 PROT/2P/18 PROT/2P/12 PROT/2P/6
• Automaat (1P+N) die een groep van 10 kW beschermt (4 x 3 kW of 2 x 5 kW), andere versies op aanvraag Vereiste aantallen : 6 voor 60 kW	MCB10 / ERACK
• Verliesstroom schakelaar (30 mA) die een groep van 10 kW beschermt (4 x 3 kW of 2 x 5 kW) (verplicht met voeding IT/TT), andere versies op aanvraag. Vereiste aantallen : 6 voor 60 kW	RCD10 / ERACK
• Verliesstroom schakelaar (30 mA) die een groep van 30 kW beschermt (12 x 3 kW of 6 x 5 kW), andere versies op aanvraag. Vereiste aantallen : 2 voor 60 kW	RCD30 / ERACK
• Automaat met verliesstroomdetectie (30 mA; 63 A; 10kA) die een groep van 10 kW beschermt (4 x 3 kW of 2 x 5 kW) andere versies op aanvraag. Vereiste aantallen : 6 voor 60 kW	RCD+MCB10/ERACK
• Automaat met verliesstroomdetectie (30 mA; 63 A; 10kA) die een groep van 30 kW beschermt (12 x 3 kW of 6 x 5 kW) (verplicht met voeding IT/TT), andere versies op aanvraag Vereiste aantallen : 2 voor 60 kW	RCD+MCB30/ERACK
• RCD + MCB 30 mA - 6 kA per 3 kW dimmer (1P + N)	RCD+MCB3/ERACK
• RCD + MCB 30 mA - 6 kA per 5 kW dimmer (1P + N)	RCD+MCB5/ERACK
• Ster/driehoek voeding, 2P dimmer beveiliging; - voor 24 dimmers - voor 18 dimmers - voor 12 dimmers - voor 6 dimmers	ALIM/E-T/ERACK/24 ALIM/E-T/ERACK/18 ALIM/E-T/ERACK/12 ALIM/E-T/ERACK/6



Presentatie

Compacte kast uit zeer stevige staalplaten, zijpanelen uit geanodiseerd aluminium en mooi uitgevoerd frontpaneel.

LED-indicatoren op het frontpaneel:

- aanwezigheid van DMX-sigitaal
- microprocessor in werking
- foutmeldingen
(b.v. temperatuurwaarschuwing, ventilatordefect...)

Voeding

- Drie-fase sterschakeling 3NPE 400 V, 50/60 Hz (TN-S) met max. 96 A per fase
Fasespanning 200 - 264 V
- Enkelfazige werking mogelijk (1P-beveiligingen)
optionele enkelfase 300 A voedingskit

Toelaatbare belasting

De dimmers zijn geschikt voor continue werking tot 60 kW totale belasting bij 35°C kamertemperatuur (luchtinlaat).

Beveiligingen

- Individuele beveiliging met HRC (100 kA) 10 x 38 mm zekeringen voor absolute veiligheid en systeembetrouwbaarheid bij onvoorspelbare omstandigheden
- Indicatoren voeding en zekering OK geïntegreerd in de zekeringhouder, evenals houder voor reservezekering
- Beveiliging beschikbaar tegen toevallige 400 V bedradingsfouten

Aansluitingen

- Voeding op klemmenstrook (25 mm²)
- Vermogensuitgang op klemmenstrook
- Kabelinvoer langs onderzijde van de kast
- Controlesignalen op klemmen
- Schakelbare DMX-lijnafsluiting

Lokale bedieningselementen zonder lichtregelaar

- Knipperen van één dimmer voor eenvoudige identificatie van een schijnwerper in een opstelling
- Looplicht
- Instelling van dimmerniveau
- Creëren en opnemen van DMX en bewerken van 20 lichtstanden

Communicatie

- DMX 512/1990 digitale ingang
- 0/+10V of 0/370 µA analoge ingangen (optie)
- Voor andere gemultiplexeerde protocollen kunt u contact opnemen met het bedrijf
- ADB diagnosenetwerk (RS485) in optie, wat gebruik maakt van het 2^{de} paar in de DMX kabel

Koeling

- Convectiekoeling via de laterale aluminium roelvinnen en geforceerde luchtkoeling met twee 12 V borstelloze gelijkstroomventilatoren met automatische AAN/UIT-schakeling
- Beveiliging tegen overtemperatuur (geleidelijke uitschakeling)

Bediening en diagnose op afstand (optie)

- Selectieve diagnose: automatische detectie van kortsluiting, aanwezigheid van belasting, met behulp van microprocessor
- Programmering op afstand van de patch, keuze van de dimmercurve, afvlakking, opgeslagen lichtstanden. Rapportering van de diagnose op afstand (indien van toepassing)

Installatie

De EURORACK 60 is vooral bedoeld voor muurbevestiging. Doordat de EURORACK 60 veel kleiner en lichter is dan vergelijkbare systemen, kan de EURORACK 60 op relatief lichte structuren en in beperkte ruimtes worden geïnstalleerd.

Het installatiewerk is zeer eenvoudig en blijft beperkt tot het aansluiten van de DMX-, voedings- en vermogensuitgangkabels op contactstrips van professionele kwaliteit in de behuizing. Voor installaties waarbij de kabels achter de EURORACK 60 moeten lopen, is de nodige hardware leverbaar.

Eigenschappen

Uw EURORACK is een professioneel apparaat, dat altijd moet worden gebruikt in overeenstemming met de geldende veiligheidsvoorschriften.

Elektrische eigenschappen

Besturingselektronica	:	volledig digitaal, microprocessor-gestuurd
Vermogens	:	dimmers geschikt voor continue werking: 24 x 3 kW; 12 x 5 kW; max. 60 kW per EURORACK
Bedrijfstemperatuurbereik	:	+ 5°C tot 35°C, 25°C aanbevolen; relatieve vochtigheid max. 95%, niet condenserend; hoogte < 1000 m
Voedingssysteem	:	• 3NPE 400 V 50 Hz en 60 Hz (TN-S systeem, nulleider rechtstreeks verbonden met aarde; 230 V tussen fase en nulleider) • N-geleider van kleinere diameter niet toegelaten • Enkelfazige werking mogelijk (enkelpolig beveiligd)
Voedingsspanningsbereik	:	198 V tot 264 V (230 V $\pm$ 14%)
Accidentele 400 V-voeding	:	inwendige beveiligingsschakelingen schakelen de dimmers uit
Nominale voedingsstroom	:	• Ster 3-fase 3NPE-voeding: 87 A per fase bij 230 V • enkelfazige voeding: 261 A bij 230 V
Dimmerbeveiliging	:	enkelpolige zekeringen, 10 x 38 mm, HRC (100 kA)
Verliesstroombeveiliging (OPTIE)	:	• RCB of RCD+MCB per groep van 4 x 3 kW of 2 x 5 kW; 30 mA • RCB of RCD+MCB per groep van 12 x 3 kW of 6 x 5 kW; 30 mA
Besturingsingangen	:	• DMX512/1990 (USITT digitale multiplex standaard) • optioneel analoog 0/+10 V of 0/+370 μA (interne aanpassing) • simultane DMX- en analoge ingangen: hoogste heeft voorrang
Wegvallen DMX-stuursignaal	:	het laatste geldige DMX-bericht wordt oneindig behouden
DMX-adres	:	• Instelling van het DMX-adres van de eerste dimmer met behulp van menu • Individuele instelling (patch)
Dimmercurves (instelbaar per dimmer)	:	• Lineaire rms-spanning, lineair tot 120 V, fluorescentieverlichting, lineair met 5% voorverwarming, kwadraat, TV, non-dim (aan bij 15%) en 3 reserve/speciaal • Vermenigvuldigingsfactor per dimmer
Indicatoren op frontpaneel	:	• "Kanaalzekering OK" per dimmer • Aanwezigheid van DMX512-stuursignaal • Microprocessor operationeel • Storingsmeldingen (display)
Dimmer-testfuncties	:	• Automatisch looplicht bij 70% • Eén dimmer op gelijk welk niveau • Eén dimmer knippert op gelijk welk niveau • Lichtstand zonder lessenaar • Zelftest (intern)

Reactietijd	: • DMX: beter dan 35 ms (typisch) • Analoo: beter dan 40 ms (typisch) • Dimmernauwkeurigheid: 4000 dimmerniveaus						
Halfgeleiders	: antiparallelle thyristoren; bij nominale belasting						
Rendement	: beter dan 98%						
Dissipatie per dimmer bij nominale belasting	: max. 60 W (3 kW) en 100 W (5 kW)						
DC-component in uitgangsspanning	: onder 1 V in nominaal belastingsbereik						
Minimale belasting	: 45 W voor 3 kW; 60 W voor 5 kW; typisch: 25 W						
Soorten belastingen	: geschikt voor resistieve en inductieve belastingen, zoals halogeenlampen, laagspannings-halogeenlampen met geschikte transformator, fluorescentielampen met geschikte ballast.						
Onderbrekingsvermogen	: dimmerzekeringen: 100 kA						
Kleurcode voor voedingskabel	<table> <tr> <td>Bruin en/of zwart</td><td>: fasen L1, L2, L3</td></tr> <tr> <td>Blauw</td><td>: nulleider</td></tr> <tr> <td>Geel/groen</td><td>: aarde</td></tr> </table>	Bruin en/of zwart	: fasen L1, L2, L3	Blauw	: nulleider	Geel/groen	: aarde
Bruin en/of zwart	: fasen L1, L2, L3						
Blauw	: nulleider						
Geel/groen	: aarde						
Veiligheidsnormen	: • EN60204 • EN60950						

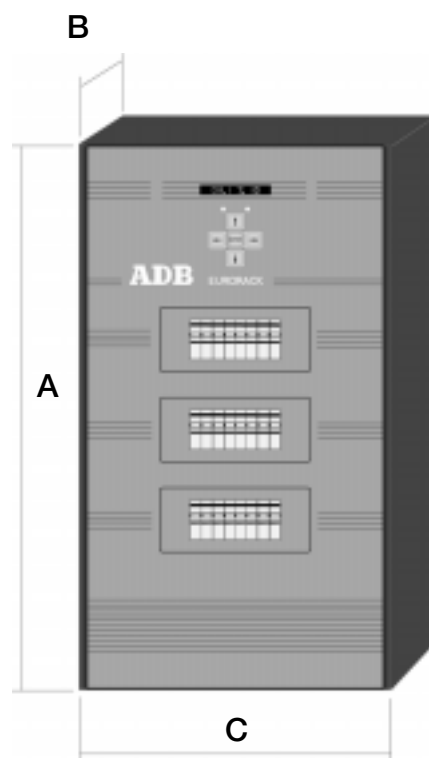
Mechanische eigenschappen

Afmetingen : 1020 x 135 x 555 mm

Nettogewicht : 43 kg

Verpakking : 1150 x 265 x 685 mm

Brutogewicht : 48 kg



Beschrijving van het product

Digitale dimmers

De EURORACK maakt deel uit van onze reeks volledig digitale dimmers, die gebruik maken van geavanceerde microprocessorbesturing en een specifieke, door ADB speciaal ontwikkelde ASIC (Application Specific Integrated Circuit).

De digitale besturing staat garant voor stabiele, nauwkeurige en probleemloos te herhalen prestaties op lange termijn, zonder de periodieke herkalibratie die vereist is voor dimmers met analoge schakelingen.

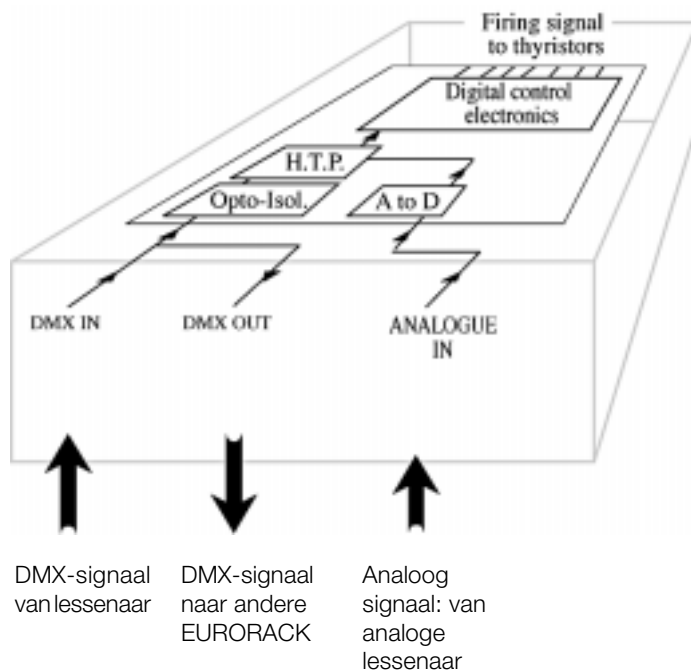
De zeer eenvoudige en menugestuurde configuratie biedt een optimale flexibiliteit voor de meest uiteenlopende toepassingen.

Als een EURORACK uitgerust is met de optionele analoge ingang, worden de analoge stuursignalen door de DAC (digitaal/analoog omzetter) omgezet in een digitaal signaal, zodat de analoge stuursignalen verder als digitale informatie worden behandeld.

De analoge en de DMX-niveaus worden voor elke dimmer samengevoegd volgens het principe "hoogste heeft voorrang" (HTP – highest takes precedence).

Voorbeeld:

- dimmer
 - DMX bedieningslessenaar op 70%
 - analoge bedieningslessenaar op 50%
 - het uitgangsniveau van de dimmer bedraagt 70%
- dimmer
 - DMX bedieningslessenaar op 20%
 - analoge bedieningslessenaar op 80%
 - het uitgangsniveau van de dimmer bedraagt 80%



Vermogens

Uw EURORACK kan continu werken met een totale belasting van 60 kW bij 35°C omgevingstemperatuur.

Elke individuele dimmer is geschikt voor continue werking bij respectievelijk 3 kW en 5 kW.

Als men de totale belasting voor een dimmer optelt, dient men ook rekening te houden met de verliezen in de bekabeling en, indien van toepassing, met de verliezen in de transformator.

De in de fabriek aangebrachte zekeringen werden nauwkeurig geselecteerd, voor een optimale beveiliging van de halfgeleiders en de bekabeling, om een maximale veiligheid en betrouwbaarheid te waarborgen.

Gebruik nooit andere types zekeringen dan de zekeringen die bij de EURORACK zijn geleverd. De in de fabriek geplaatste zekeringen en de reserveonderdelen werden speciaal geselecteerd voor continue werking bij de nominale dimmerbelasting (3 kW, 5 kW). De marking op sommige zekeringen kan verwijzen naar lagere waarden, b.v. 12 A voor een 3 kW dimmer, wegens de verschillende identificatiesystemen van de zekeringfabrikanten en de verschillen in thermische smelteigenschappen.

Belastingen

Dankzij overgedimensioneerde, antiparallelle thyristoren (in plaats van triacs) en een aangepaste aanstuurtechniek is uw EURORACK geschikt voor de meest uiteenlopende resistentieve en inductieve belastingen, zoals halogeenlampen, laagspanningslampen met geschikte transfo, fluorescentielampen met geschikte ballast.

Volgende voorzorgsmaatregelen verbeteren de betrouwbaarheid en de prestaties van dimmersystemen in het algemeen:

- Elke laagspanningstransformator moet met een eigen primaire zekering beveiligd zijn
- Gebruik bij voorkeur meer dan één lamp op de secundaire van een laagspanningstransformator
- Condensatoren ter correctie van de vermogensfactor, zoals bijgeleverd bij bepaalde fluorescentiearmaturen, mogen niet worden aangesloten op een dimmer; ze moeten worden aangesloten op het net

Koeling

Uw EURORACK is uitgerust met een geforceerd ventilatiesysteem, dat bestaat uit twee duurzame, krachtige ventilatoren met geringe geluidsontwikkeling. Op die manier is continu gebruik bij volledige nominale belasting mogelijk. De luchtinlaatopeningen bevinden zich vooraan, de uitlaatopeningen bevinden zich bovenaan. Deze openingen mogen nooit worden afgesloten! De werking van de ventilatoren wordt geregeld door een microprocessor.

De automatische thermische beveiliging is in detail beschreven in "Diverse informatie – Geleidelijke uitschakeling".

Het bovenste frontpaneel omvat:

- de digitale microprocessor-elektronica
- de ventilatoren
- de interne zekeringen

Het middelste frontpaneel omvat de voedingselektronica (thyristoren)

Het onderste frontpaneel omvat de aansluitkenmerken:

- voeding
- uitgangen
- stuursignalen



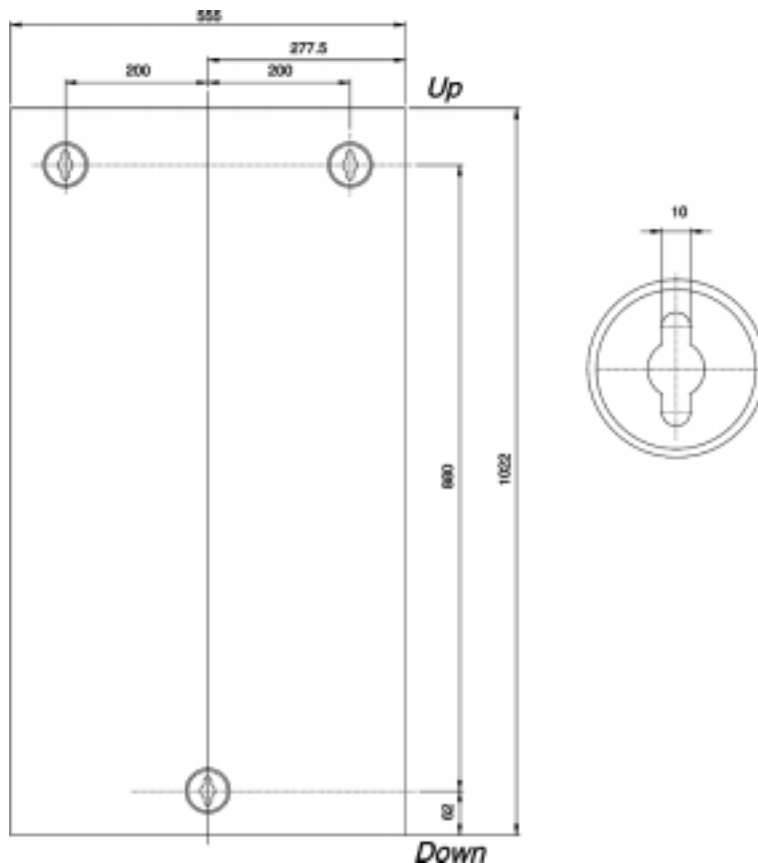
EURORACK 60

Wandmontage

De EURORACK wordt op de muur bevestigd, met de kabelingang langs onder.
Als de EURORACK op een afstand van de muur moet worden geplaatst, zodat er ruimte vrijkomt achter de EURORACK, is hiervoor een wandmontagekit leverbaar.

Afstand tussen naast elkaar geplaatste EURORACK's

Tussen naast elkaar geplaatste EURORACK's moet een afstand van min. 50 mm worden aangehouden voor voldoende luchtstroming langs de zijpanelen (= warmteafvoer).



Voedingsaansluitingen

Soort voedingsnet

Vóór u elektrische apparatuur aansluit, dient u na te gaan of de apparatuur aangepast is aan het lokale net.

Als u niet zeker bent, dient u de elektricien of de elektriciteitsmaatschappij te raadplegen.

De standaard EURORACK is geschikt voor een drie-fase 3NPE 400 V 50 Hz en 60 Hz, TN-S systeem (drie fasegeleiders + nulleider + aardgeleider; nulleider rechtstreeks verbonden met aarde).

De nominale spanning tussen fase en nulleider bedraagt 230 V.

De bedrijfsspanning moet tussen 220 V - 10% en 240 V + 10% (198 V tot 264 V) liggen.

De dimmerbeveiligingen zijn enkelpolig, in de stroomvoerende geleider, zoals voorgeschreven voor een drie-fase TN-S voeding.

1P + N en 2 P dimmerbeveiliging leverbaar op aanvraag.

In bepaalde omstandigheden kan de EURORACK met een monofase-voeding werken.

Meer informatie hieromtrent vindt men in "Monofase-kit".

Beveiliging aan de voedingszijde

De EURORACK en de bijbehorende voedingskabel moeten door de installatie degelijk worden beveiligd tegen overbelasting en kortsluiting; ga de actuele versie van de geldende aansluitvoorschriften na. Zie ook "Voedingskabel" en "Elektrische eigenschappen".

Voedingsklemmen

Alle aansluitingen moeten worden uitgevoerd door een bevoegd elektricien.

De voedingsklemmen zijn geschikt voor kabels tot 25 mm².

De kleurcode is blauw voor de nulleider en geel/groen voor de aardgeleider.

Toegang tot de klemmen

- Het onderste frontpaneel moet worden gedemonteerd om bij de voedingsklemmen te komen.
- Koppel altijd de voeding los vóór u een paneel verwijdt.
- In de schets vindt u de positie van de vier schroeven waarmee het paneel bevestigd is.

Voedingskabel

De diameter van de nulgeleider moet minstens even groot zijn als de diameter van de fasen; nulleiders met kleinere diameter zijn GEVAARLIJK en NIET toegelaten.

Voor alle voedingskabels en verlengkabels moeten alle geleiders in hetzelfde omhulsel zitten om ongewenste interferentie met audio- en videoapparatuur te voorkomen.

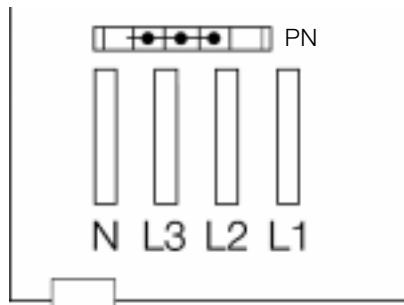
De voedingskabel moet aangepast zijn aan het vermogen van de EURORACK:

- 87 A per fase voor drie-fase sterwerking (3 x 400 V + N)
- 153 A per fase voor driehoekvoeding (3 x 230 V)
- 261 A voor monofase-werking (230 V + N)

Kabels voor lagere stroomwaarden zijn niet toegelaten, tenzij de beschermingsinrichtingen in de installatie (voedingszekeringen of uitschakelautomaat) overeenkomstig worden geselecteerd.

EURORACK 60

Werking met een stersysteem (3 x 400 V + N + aarde)



Kit voor enkelfazige voeding

De EURORACK kan in bepaalde omstandigheden (zie waarschuwing hierna) worden gebruikt op een enkelfazige voeding. L1, L2 en L3 worden dan doorverbonden.

Waarschuwing

De EURORACK (TN-versie) werkt met een monofase-voeding, maar de gebruiker dient na te gaan of de monofase-beveiligingen toegelaten zijn door de geldende bekabelingsvoorschriften.

De EURORACK werkt betrouwbaar tot zijn volledige nominale belasting (60 kW) bij 35°C. Het effectieve beschikbare vermogen kan beperkt zijn door de voeding (kabeldiameter, waarde van de voedingszekering, waarde van de voedings-mcb).

Uitgangsaansluitingen

De uitgaande kabels naar de schijnwerpers worden aangesloten op de klemmenstrook achter het onderste paneel.

Voor elke dimmer zijn fase-, nulleider- en PE-contacten voorzien.

Alle uitgangsklemmen zijn op een symmetrische 35 mm DIN-rail (omegarail) geplaatst.

De klemmen zijn geschikt voor volgende diameters (soepel of rigide):

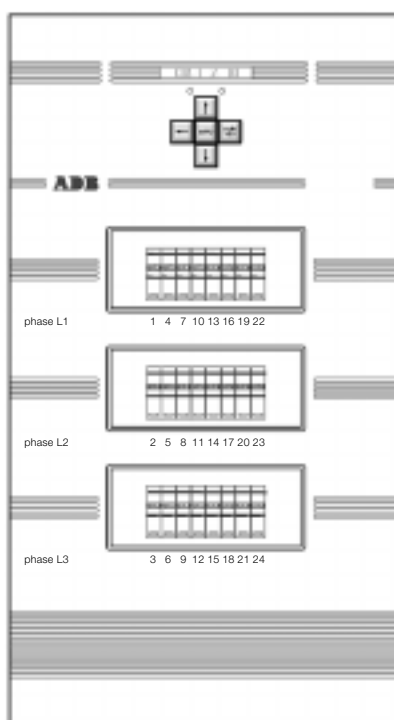
- voor 3 kW dimmers: tot 4 mm²
- voor 5 kW dimmers: tot 6 mm²

Nummering

De voorgedrukte nummers op de klemmen verwijzen naar de voorgedrukte nummers van de dimmerzekeringen op het frontpaneel.

Beide nummers verwijzen naar het nummer van de dimmer.

Grupe iznosar 12 x 6				Grupe iznosar 12 x 6			
1	4	7	10	13	16	19	22
2	5	8	11	14	17	20	23
3	6	9	12	15	18	21	24



Aansluitingen voor stuursignalen

Twee lichtregelaars kunnen tegelijkertijd uw EURORACK besturen: één DMX512 en één analoge regelaar. De effectieve dimmeruitgang is het hoogste van de twee niveaus (HTP – highest takes precedence), zoals beschreven in het voorbeeld op pagina 5.

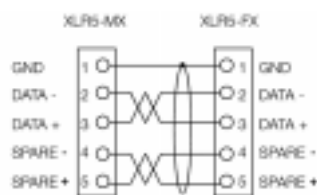
DMX512/1990

DMX512 (USITT) is internationaal de meest verspreide communicatienorm voor lichtbesturingsapparatuur. De standaard wordt opgesteld door de USITT (U.S. Institute of Theatre Technology); de toevoeging 1990 verwijst naar de meest recente versie.

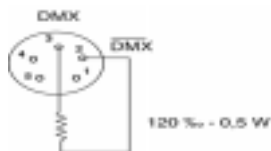
Het DMX512-sigitaal is een Digitaal geMultipleXeerd besturingssigitaal, geschikt voor de digitale transmissie van de niveaus van max. 512 dimmers.

Op elektrisch vlak wordt gebruik gemaakt van de RS-485 (EIA-485) standaard, die stelt: draadparen + afscherming; maximaal 32 ontvangers op een lijn; kabellengte zonder herversterking max. 300 m; geen splitsing of Y-verbindingen. De transmissiesnelheid is hoog (250 kbit/s). De dimmerniveaus worden in bytes van 8 bits verstuurd (256 mogelijke niveaus).

Standaard DMX-aansluiting of verlengkabel



Lengte : max. 250 m
Afmetingen : 2 x 2 x 0,34 mm²,
afgeschermd



De afsluitweerstand moet op de uitgangconnector van de laatste eenheid in de DMX-lijn worden geplaatst.

DMX512-netwerk

De EURORACK is uitgerust met een kleine PCB 1357, twee contactstrips (IN en UIT) voor een in een ketting gekoppeld DMX512-netwerk (zie voorbeeld 1). IN en UIT zijn intern doorverbonden. De contactnummering is identiek aan de nummering van XLR5-connectoren voor DMX:

Afsluiting van de DMX-lijn

De DMX UIT van de laatste dimmer in de ketting moet voorzien zijn van een afsluitweerstand.

- Als de laatste eenheid in de ketting een EURORACK is, kan de EURORACK voor de afsluiting zorgen: zet W op PCB 1357 op AAN voor de laatste EURORACK van de DMX-lijn.
- Als de laatste eenheid van de ketting een draagbare dimmer is, b.v. MEMOPACK, dient deze te worden uitgerust met een afsluitplug. Deze afsluitplug is een XLR5-plug met kleine weerstanden van 120 W 0,33 W, die tussen pennen 2 en 3 werden gesoldeerd, en tussen pennen 4 en 5 achterin deze handleiding vindt u een schema.

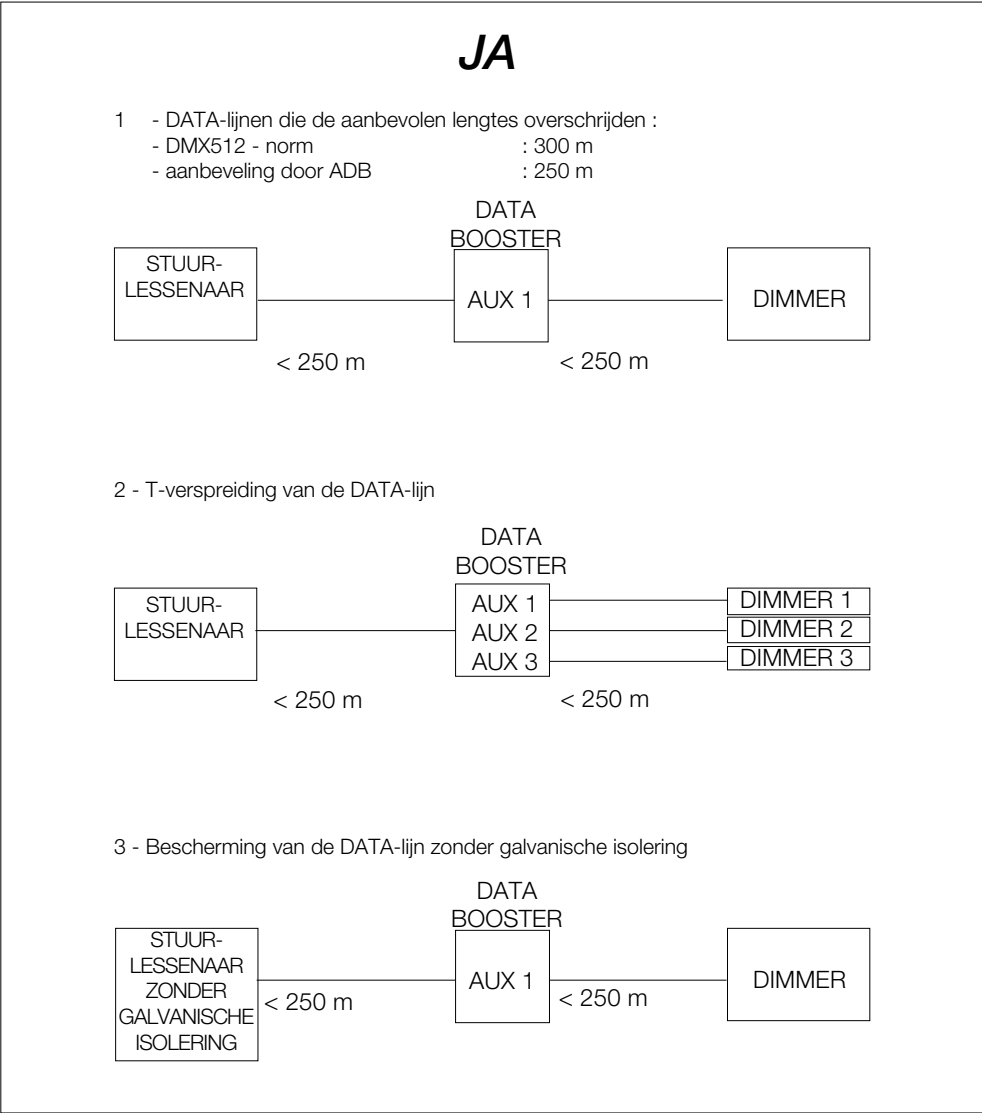
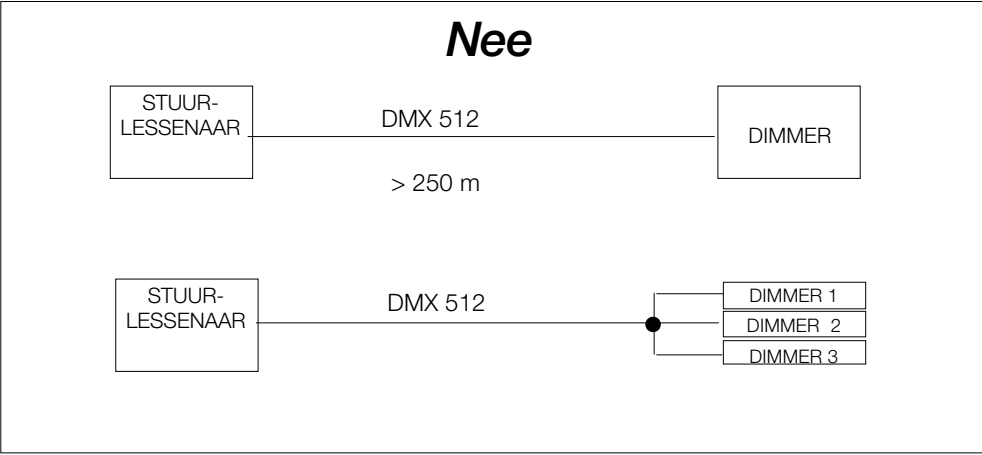
Het DMX512-netwerk

Het DMX512-netwerk begint bij de regelaar. Een eerste kabel gaat van de DMX UIT van de besturingslessenaar naar de DMX IN van de dichtstbijgelegen dimmereenheid. De ketting gaat dan verder met een tweede kabel, waarmee DMX UIT wordt verbonden met DMX IN van de volgende dimmereenheid. Deze ketting loopt langs alle dimmers van het systeem. In de EURORACK worden DMX IN en DMX UIT parallel bekabeld, zodat de continuïteit van de ketting altijd gewaarborgd is. De continuïteit en de kwaliteit van het DMX-sigitaal worden niet beïnvloed als de EURORACK wordt uitgeschakeld of als er zich een storing voordoet.

Optische scheiding

De DMX512-ingang van uw EURORACK is uitgerust met een galvanische scheiding met optische koppeling. Dit waarborgt de galvanische scheiding tussen het DMX-netwerk en de microprocessor-elektronica in de EURORACK. Dit is een belangrijk veiligheidsaspect: als het DMX512-netwerk bijvoorbeeld in contact komt met de netspanning, blijft de interne elektronica van de EURORACK geïsoleerd van deze gevaarlijke spanningen. Dergelijke toestand zou zich bijvoorbeeld kunnen voordoen als kabels ernstig beschadigd of platgedrukt zijn, of als er zich een isolatiestoring voordoet in een lichtregelaar zonder optische scheiding in zijn uitgang.

Voorbeeld



Voorbeeld 1: vier EURORACK's (24 dimmers), gestuurd door een lichtregelaar

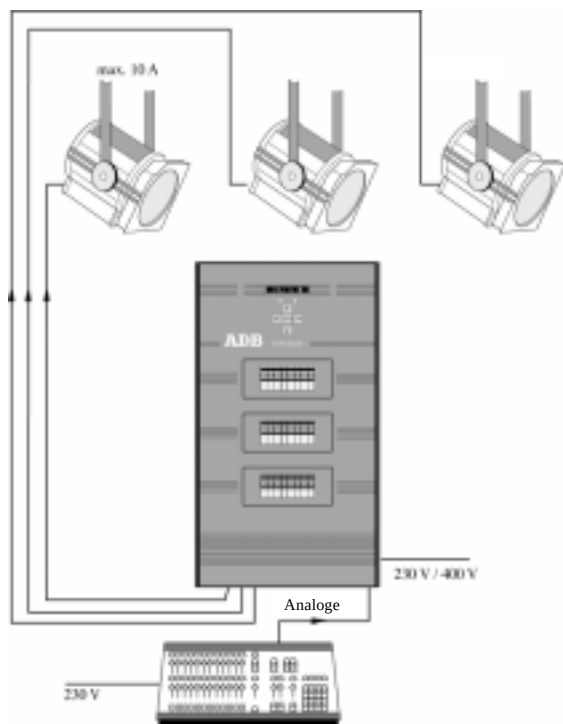


Verbinding van de DMX512-kabels

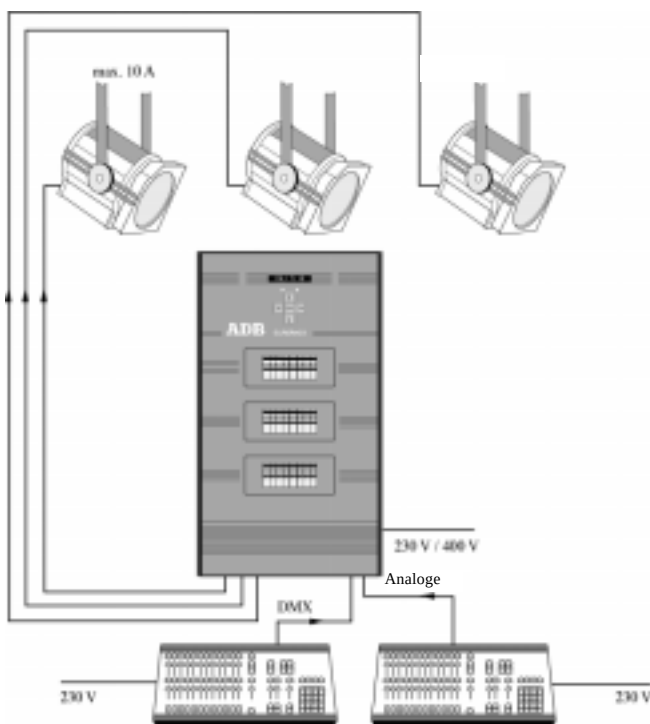
- De EURORACK's kunnen in gelijk welke volgorde in de ketting worden geplaatst (zie voorbeeld 1)
- De laatste eenheid van de DMX-lijn moet uitgerust zijn met een afsluitplug of weerstand
- De totale lengte van de DMX-kabels (som van de lengte van de individuele kabels) is zeer belangrijk. Het is aan te bevelen dat de totale lengte niet groter is dan 250 m. Door langere kabels kan de kwaliteit van het DMX-signaal verminderen, wat tot onvoorspelbare resultaten kan leiden. Als de kabel langer is dan 250 m, is een actieve versterker vereist, zoals een DATABOOSTER van ADB. Een kabel van 250 m kan met elke actieve uitgang van de DATABOOSTER worden verbonden.
- Y-splitsing is niet toegestaan. Als het DMX-netwerk in verschillende richtingen moet lopen, is een actieve splitter vereist, zoals de DATABOOSTER van ADB.
- De DMX512-norm schrijft voor dat max. 32 ontvangers mogen worden aangesloten op één zender. Er kunnen dus maximaal 32 EURORACK's worden verbonden met één lichtregelaar of met een actieve uitgang van een DATABOOSTER/SPLITTER
- Plaats de DMX512-kabels (of analoge besturingskabels) niet samen met vermogenkabels
- Voor meer informatie verwijzen we naar het gegevensblad van de DATABOOSTER of naar de "Recommended Practice for DMX512" van de Professional Light and Sound Association (PLASA), verkrijgbaar bij uw leverancier.

EURORACK 60

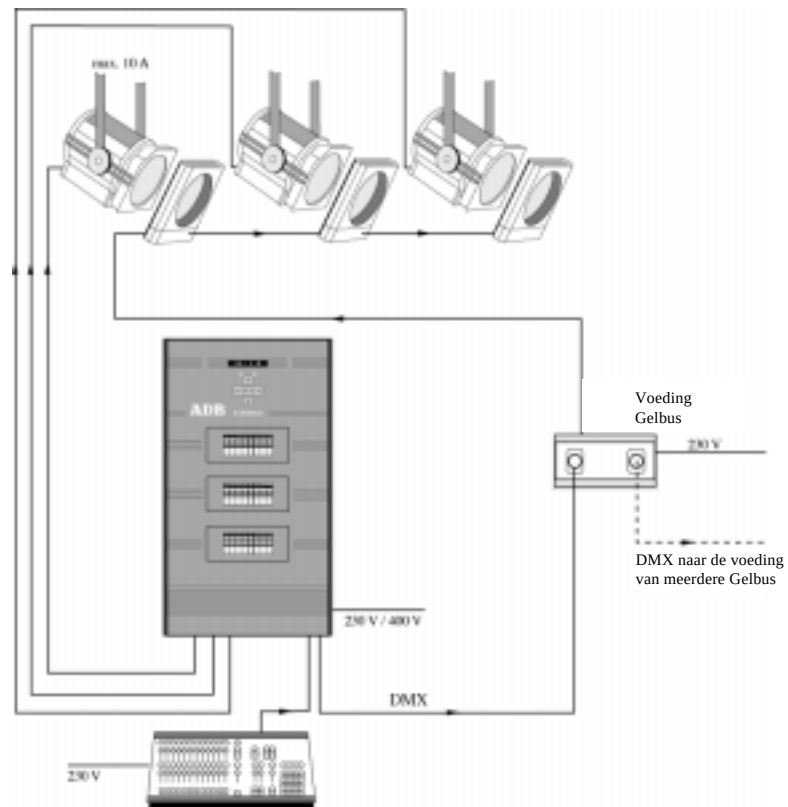
Voorbeeld 2: Eén EURORACK, met optionele analoge ingang, gestuurd door een lessenaar met analoge uitgang



Voorbeeld 3: Eén EURORACK, met optionele analoge ingang, simultaan gestuurd door een lessenaar met analoge uitgang en een gemultiplexeerde lessenaar (hoogste heeft prioriteit)



Voorbeeld 4: Eén EURORACK gestuurd door een DMX-lessenaar, die ook DMX kleurwisselaars stuurt (GELBUS)



EURORACK 60

Analoge ingangen

Uw EURORACK kan worden uitgerust met analoge ingangen, zodat de apparatuur kan worden bestuurd door analoge stuursignalen, 0/+10 V of 0/+370 μ A (gefilterd).

0/+10 V; u kunt zelf gemakkelijk de aanpassing naar 0/+370 μ A uitvoeren. De vereiste procedure wordt hierna in detail beschreven.

De connector voor de analoge ingangen is een DB25-S-connector in het onderste compartiment. In volgende tabel wordt de toewijzing beschreven voor alle connectoren, inclusief P3 en P4 op de kaart met analoge ingangen.

		DB-25 S	intern (P3, P4)
besturing dimmer	1	pen 1	pen 1
besturing dimmer	2	pen 2	pen 3
besturing dimmer	3	pen 3	pen 5
besturing dimmer	4	pen 4	pen 7
besturing dimmer	5	pen 5	pen 9
besturing dimmer	6	pen 6	pen 11
besturing dimmer	7	pen 7	pen 13
besturing dimmer	8	pen 8	pen 15
besturing dimmer	9	pen 9	pen 17
besturing dimmer	10	pen 10	pen 19
besturing dimmer	11	pen 11	pen 21
besturing dimmer	12	pen 12	pen 23
besturing dimmer	13	pen 13	pen 25
besturing dimmer	14	pen 14	pen 2
besturing dimmer	15	pen 15	pen 4
besturing dimmer	16	pen 16	pen 6
besturing dimmer	17	pen 17	pen 8
besturing dimmer	18	pen 18	pen 10
besturing dimmer	19	pen 19	pen 12
besturing dimmer	20	pen 20	pen 14
besturing dimmer	21	pen 21	pen 16
besturing dimmer	22	pen 22	pen 18
besturing dimmer	23	pen 23	pen 20
besturing dimmer	24	pen 24	pen 22
0 V		pen 25	pen 24 en 26

Interne instelling voor analoge ingangen

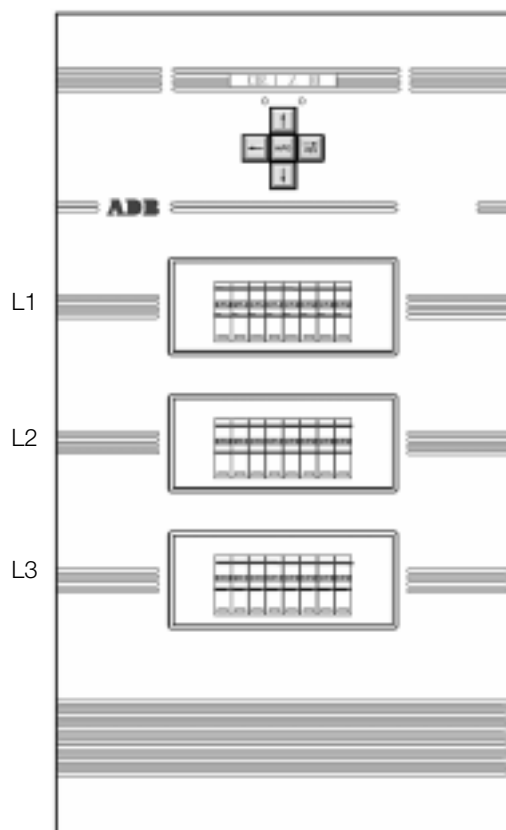
- Instelling voor werking met 0/+10 V: de lintkabel komend van de DB-25-S analoge ingangsconnector van het frontpaneel wordt op P3 gestoken van de analoge ingangskaart PCB 1336
- Instelling voor werking met 0/+370 μ A: de lintkabel wordt op P4 gestoken van de analoge ingangskaart PCB 1336
- W1 op PCB 1336: brugje (jumper) verwijderd of aangebracht tussen pen 2 en pen 3
- W2 op PCB 1336: brugje (jumper) verwijderd of aangebracht tussen pen 2 en pen 3

Analoge ingangen: instelling voor 0/+10 V of 0/370 μ A

Uw EURORACK werd in de fabriek ingesteld voor analoge stuursignalen van 0/+10 V. De omschakeling naar 0/+370 μ A dient te worden uitgevoerd door bevoegd personeel:

- Koppel de EURORACK los van het net
- Demonteer de bovenste afdekking, zie schets in het hoofdstuk Voedingsaansluitingen
- Raak de aluminium roelvin aan om de statische elektriciteit af te voeren
- Zoek connector P3, gemerkt met 0 -> 10 V, op de kleine analoge ingangskaart (PCB 1336)
- Maak de 25-draads lintkabel los van die connector
- Sluit de 25-draads lintkabel aan op connector P4, gemerkt met 0 -> 370 μ A
- Zet de connector vast
- Sluit het toestel

Bedieningselementen op het frontpaneel



Zekering- en stroomindicatoren

het lampje dat in de zekeringhouder is geïntegreerd, geeft de effectieve voeding van elke dimmer aan: spanning ingeschakeld, dimmerzekering in goede staat.

Faseverdeling

De dimmers worden gevoed via alternerende fasen:

- dimmer 1 wordt gevoed door fase L1
- dimmer 2 wordt gevoed door fase L2
- dimmer 3 wordt gevoed door fase L3
- dimmer 4 wordt gevoed door fase L1
- dimmer 5 wordt gevoed door fase L2
- dimmer 6 wordt gevoed door fase L3
- enz...
- de microprocessor-elektronica wordt gevoed door fase L1

Statusindicatoren

Run : De microprocessor werkt als deze LED ca. één keer per seconde knippert. Andere knipperfrequenties verwijzen naar speciale functies, geheugensturing, afstandsbediening.

Voorbeeld: Flash Flash Flash Pause: afstandsbediening met drukknoppen "Special 3"
Flash Flash Flash Flash Pause: afstandsbediening met drukknoppen "Special 4"

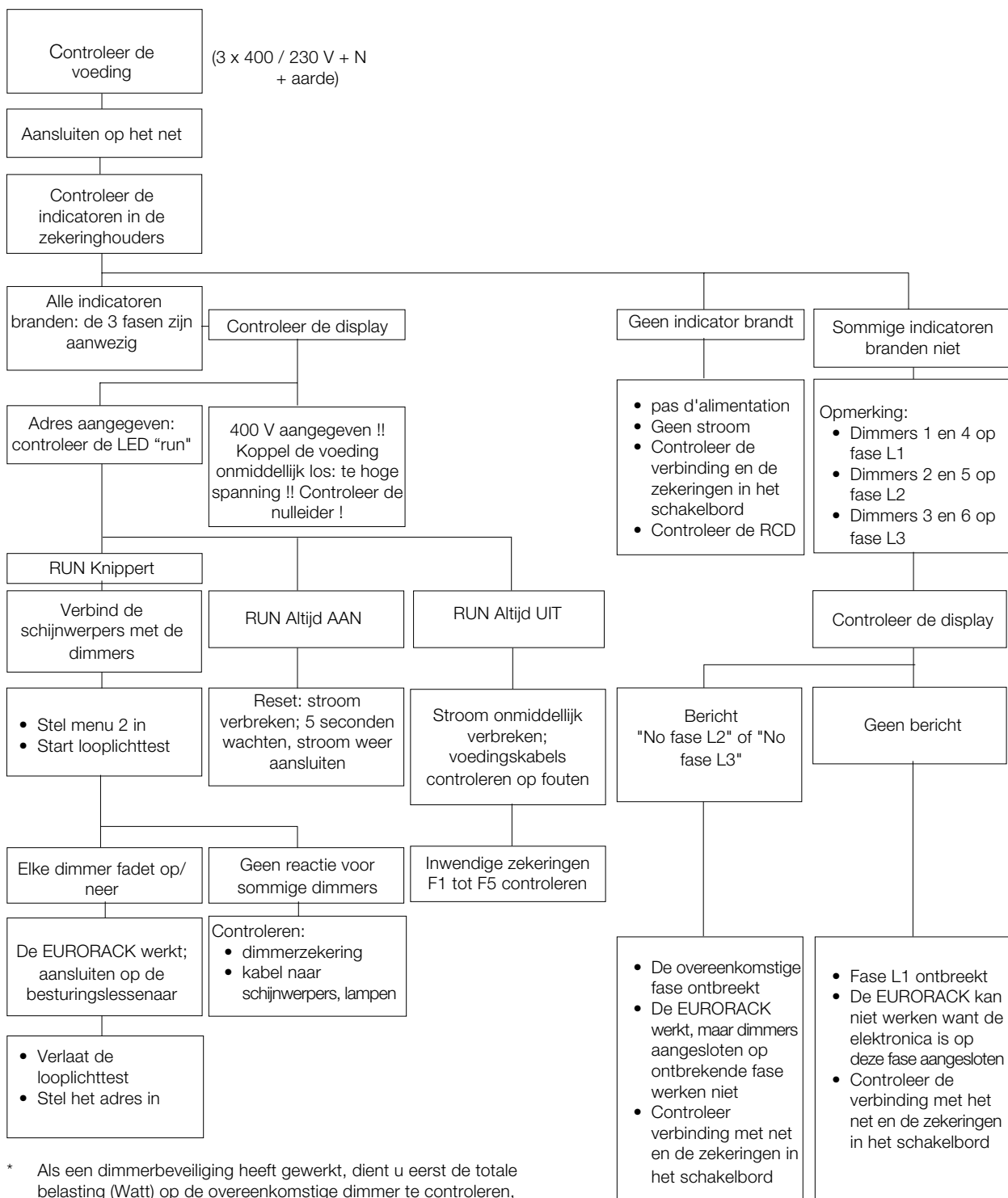
DMX : Deze LED geeft aan dat een gemultiplexeerd signaal aanwezig is op de DMX-ingang; deze LED kan worden gebruikt om kortsluitingen op te sporen in uw DMX512 datakabels.

Programmeerfuncties en menus

Hiervoor verwijzen we naar de beknopte gebruikshandleiding of naar "Digitale dimmers programmeren".

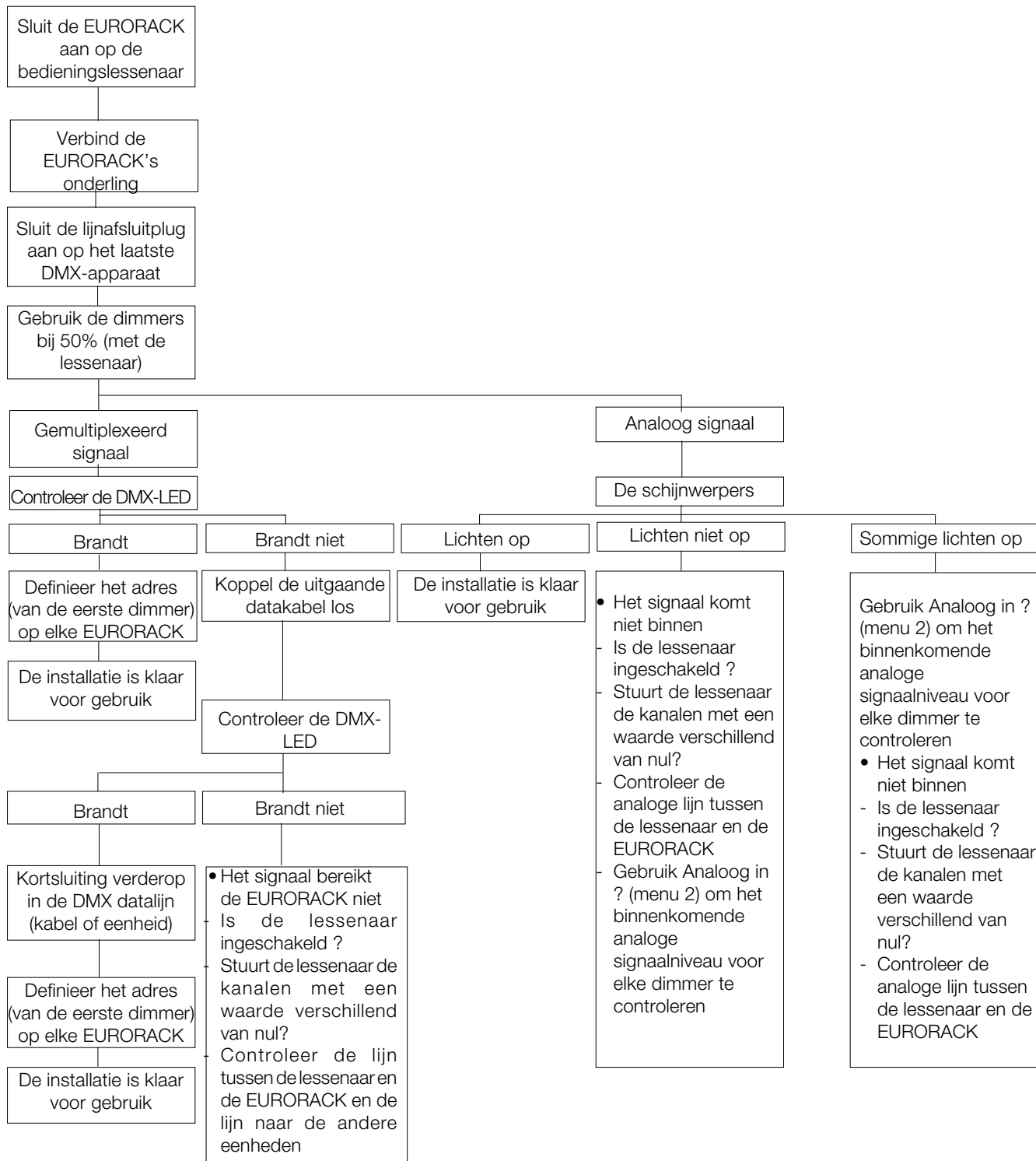
In dienst stellen

Voedingsgedeelte



* Als een dimmerbeveiliging heeft gewerkt, dient u eerst de totale belasting (Watt) op de overeenkomstige dimmer te controleren, controleer de lampen en de kabels van de schijnwerpers, ga na of de omgevingstemperatuur niet te hoog is; koppel de EURORACK los en vervang de dimmerzekering.

In dienst stellen



Diverse informatie

Bescherming tegen toevallige 400 V

Waarschuwing: controleer altijd de netspanning vóór u elektrische apparatuur aansluit op het net. Als de netspanning te hoog is, schakelen de inwendige beveiligingsschakelingen uw EURORACK uit.

Indien de overspanning (400 V) voor een relatief korte tijd aanwezig was (tot 1 minuut), dan zal de dimmer automatisch resetten bij het onder spanning zetten.

Indien de overspanning voor een lange tijd aanwezig was, dan zullen de inwendige smeltzekeringen het toestel beveiligen.

Normale werking herstellen:

- Koppel de EURORACK los van het net
- Demonteer het bovenste frontpaneel, zie schets in het hoofdstuk "Productbeschrijving"
- Controleer de vijf zekeringen (5 x 20 mm) F1 tot en met F5 – zie schets "Synchro-kaart PCB 1355" – gebruik enkel vervangzekeringen van het juiste type
- Sluit de EURORACK
- Controleer de voedingsspanningen; bekabelingsfouten zijn bijvoorbeeld omwisseling van fase en nulleider, of slecht verbonden nulleider
- Sluit de EURORACK enkel aan op het net als u zeker bent dat de voeding in orde is.

400 V bericht

Deze waarschuwing geeft aan dat een te hoge spanning op minstens één van de fasen wordt aangelegd. De EURORACK schakelt zichzelf uit, geen enkele dimmer werkt.

MAATREGELEN: zie waarschuwingsberichten-400 V

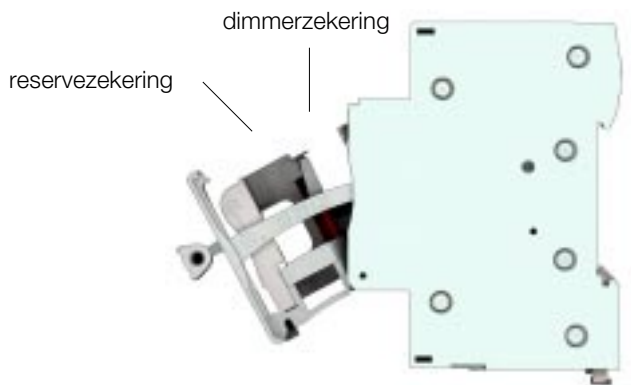
Verlies van DMX-signaal

Als het DMX-stuursignaal wegvalt, houdt de microprocessor de laatste niveaus oneindig vast. De dimmerniveaus kunnen altijd weer naar "uit" worden gebracht

- door de DMX-lijn te herstellen
- door de stroomtoevoer naar de EURORACK te verbreken
- door naar "individuele dimmertest" te gaan en een niveau van "0%" in te stellen

Reservezekeringen

Elke dimmer-zekeringhouder bevat twee uitsparingen: een voor de dimmerzekering, en een voor de reservezekering.



Reset van microprocessor

De indicator "Run" op het frontpaneel knippert één keer per seconde als de microprocessor operationeel is. Andere knipper-ritmes verwijzen naar de speciale functies. Als de indicator stopt met knipperen, kunt u een reset van de microprocessor uitvoeren door de stroomtoevoer naar de EURORACK te onderbreken.

Gebruik hiervoor de lastscheider, de verliesstroomschakelaar of de voedingsautomaat, nooit de voedingsstekker !

Overtemperatuur – geleidelijke uitschakeling

Uw EURORACK is uitgerust met een temperatuurbewaking. Als de interne temperatuur stijgt, verschijnt een knipperend bericht (Over Temp.) op de display.

Uw EURORACK kan continu werken, zodat de waarschuwing Over Temp. wijst op verkeerd gebruik of verkeerde werking.

Controleer het volgende:

- de kamertemperatuur (max. 35°C)
- of de luchtinlaat- en -uitlaatopeningen niet afgedekt zijn
- of de luchtinlaat niet wordt beïnvloed door warme lucht afkomstig van andere apparatuur
- of de ventilatoren nog steeds werken
- of geen enkele dimmer belast is boven zijn capaciteit (3 kVA of 5 kVA)

De interne warmteafgifte wordt verminderd door de dimmerniveaus of -belastingen te verminderen.

Als de interne temperatuur gedurende meerdere minuten te hoog blijft, knippert een TEMP-bericht en beveiligt de EURORACK zichzelf door een geleidelijke uitschakeling:

- Eerst worden alle dimmerniveaus lichtjes verminderd
- Later gevolgd door verdere verminderingen van alle dimmerniveaus
- De normale werking wordt automatisch hersteld als een veilige temperatuur wordt bereikt, en na reset

Interne zekeringen

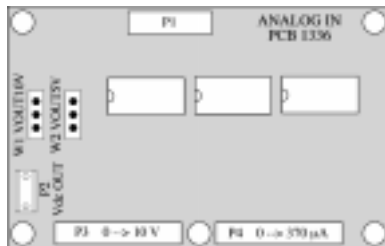
Als de zekeringindicatoren aan zijn, maar de LED's of de display op het frontpaneel niet aan zijn, dient u de zekeringen voor de besturingselektronica te controleren. Deze zekeringen werken onafhankelijk van de dimmerbeveiligingen op het frontpaneel. Ze zijn gemakkelijk bereikbaar (enkel bevoegd personeel!):

- Koppel de EURORACK los van het net
- Demonteer het bovenste frontpaneel, zie schets in "Productbeschrijving"
- Controleer de vijf zekeringen (5 x 20 mm) F1 tot en met F5 – zie schets "Synchro-kaart PCB 1355"
- Vervang de zekeringen indien nodig; gebruik enkel geschikte zekeringen!
- Sluit het toestel

Als verkeerde zekeringen worden gebruikt, is dit gevaarlijk want de apparatuur kan onherstelbaar beschadigd raken en de garantie vervalt. De nodige informatie voor de juiste zekeringen vindt u in het hoofdstuk Onderhoud, Wisselstuklijst.

Installatie van de analoge ingangskit

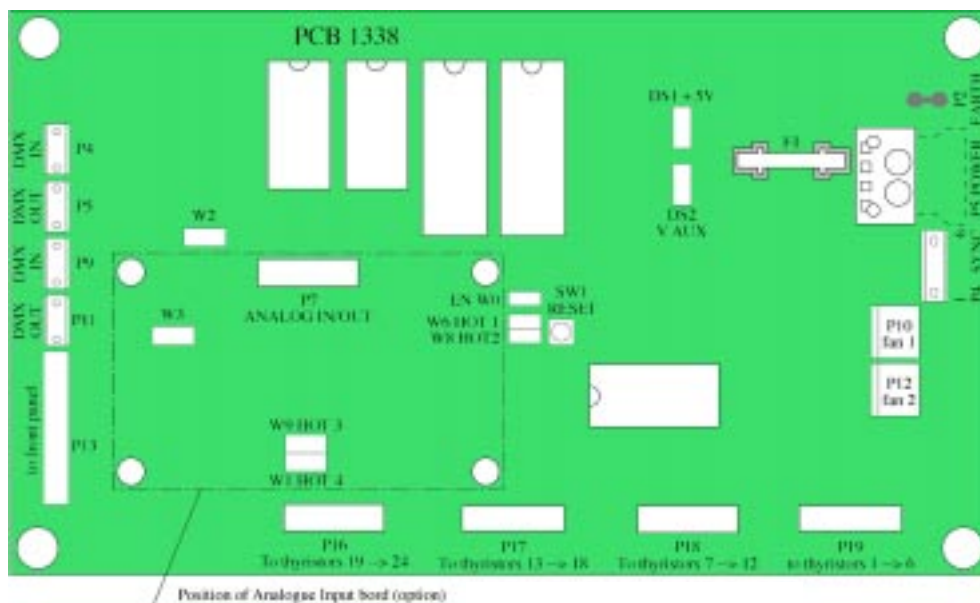
Als uw EURORACK niet in de fabriek werd uitgerust met analoge ingangen, kunt u dit later nog doen met behulp van een kit.



PCB 1336 analoge ingangskaat (optie)

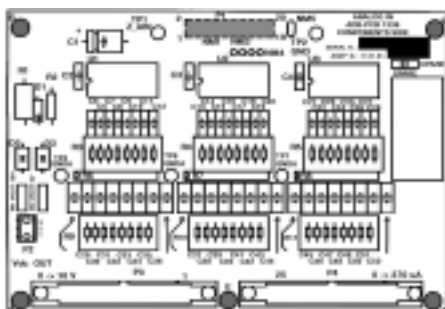
- Koppel de EURORACK los van het net
- Demonteer het bovenste frontpaneel (4 schroeven, zie schets in “Productbeschrijving”)
- Installeer de kaart PCB 1336 (127 x 87 mm) + vier plastic afstandshouders
- P1 op PCB 1336 (analoge ingangskaat) komt overeen met P3 van PCB 1338 (microprocessor-CPU-kaart)
- Voor 0/+10 V werking: sluit de lintkabel (25 geleiders) met de analoge connector voor het frontpaneel (DB-25-S) aan op P3 op PCB 1336 (analoge ingangskaat)
- 0/+370 μ A werking: sluit de lintkabel (25 geleiders) met de analoge connector voor het frontpaneel (DB-25-S) aan op P4 op PCB 1336 (analoge ingangskaat)
- Zet de lintkabel vast in het middenste verticale plastic kanaal
- Sluit de afdekking
- Activeer de analoge ingangen met de functie Analoo In in Menu 3

PCB 1338 Microprocessor (CPU) kaart



Installatie van de analoge ingangskit

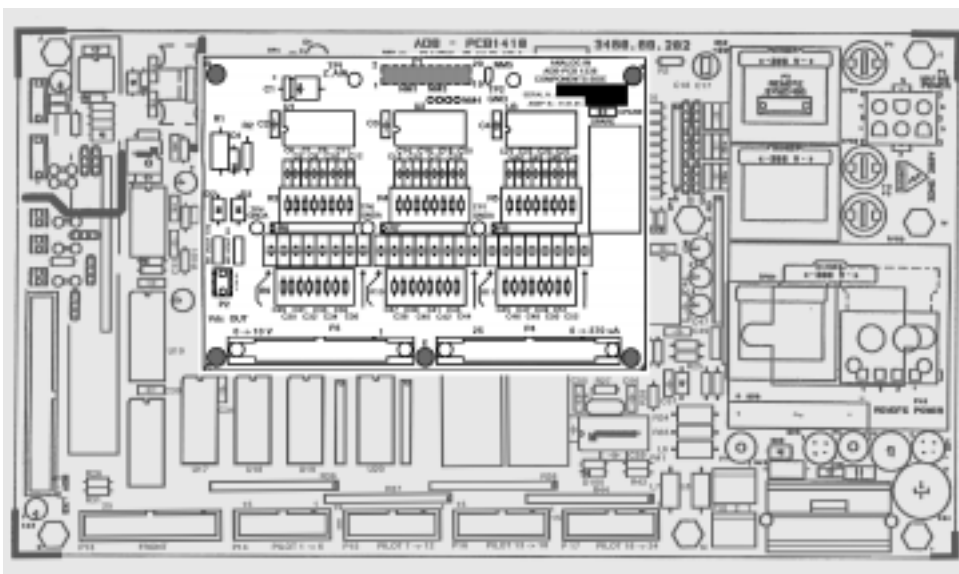
Als uw EURORACK niet in de fabriek werd uitgerust met analoge ingangen, kunt u dit later nog doen met behulp van een kit.



PCB 1336 analoge ingangskaat (optie)

- Koppel de EURORACK los van het net
- Demonteer het bovenste frontpaneel (4 schroeven, zie schets in "Productbeschrijving")
- Installeer de kaart PCB 1336 (127 x 87 mm) + vier plastic afstandshouders
- P1 op PCB 1336 (analoge ingangskaat) komt overeen met P3 van PCB 1338 (microprocessor-CPU-kaart)
- Voor 0/+10 V werking: sluit de lintkabel (25 geleiders) met de analoge connector voor het frontpaneel (DB-25-S) aan op P3 op PCB 1336 (analoge ingangskaat)
- 0/+370 μ A werking: sluit de lintkabel (25 geleiders) met de analoge connector voor het frontpaneel (DB-25-S) aan op P4 op PCB 1336 (analoge ingangskaat)
- Zet de lintkabel vast in het middenste verticale plastic kanaal
- Sluit de afdekking
- Activeer de analoge ingangen met de functie AnalooG In in Menu 3

PCB 1338 Microprocessor (CPU) kaart



EURORACK 60

Architecturale besturing

EURORACK 60 – 12 dimmers

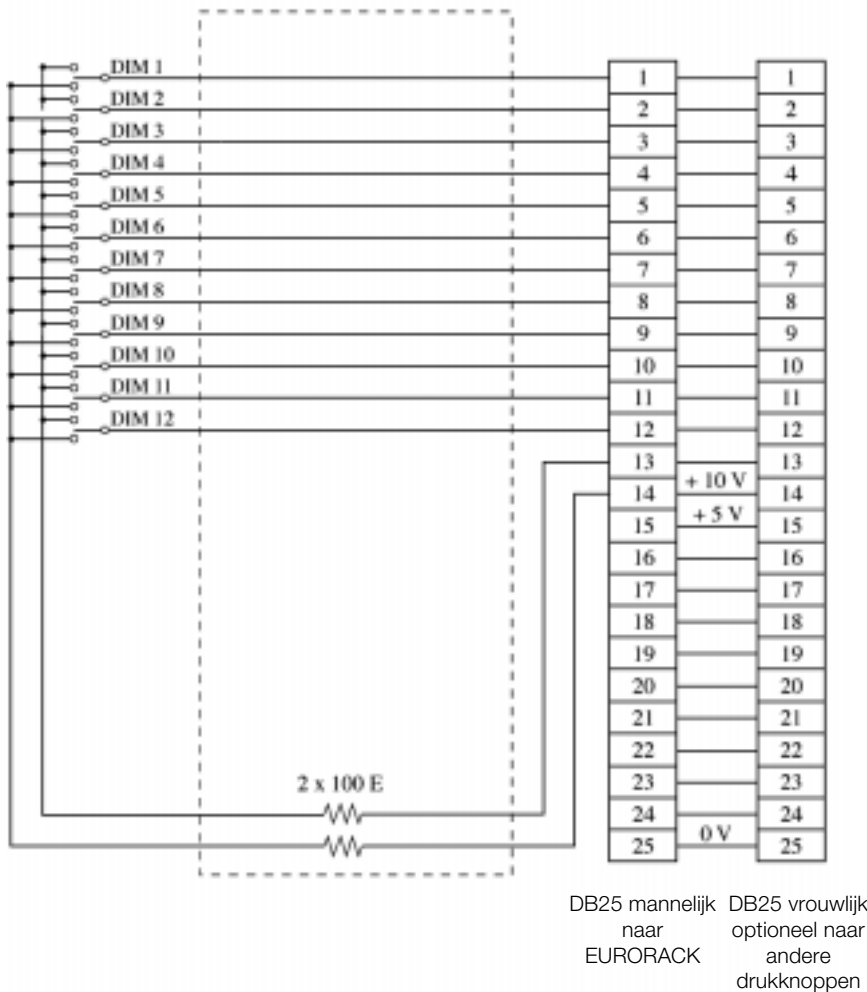
Drukknoppaneel – basisversie

Functie: stijgen / dalen van individuele dimmers (Special 1)

12 drukknoppen
C&K 7015



+ stijgen
- dalen



Jumperinstelling op analoge ingangskaart – PCB1136

- W1 tussen 1 en 2 (levert + 10 V)
- W2 tussen 1 en 2 (levert + 5 V)

Menu instelling (Level 3)

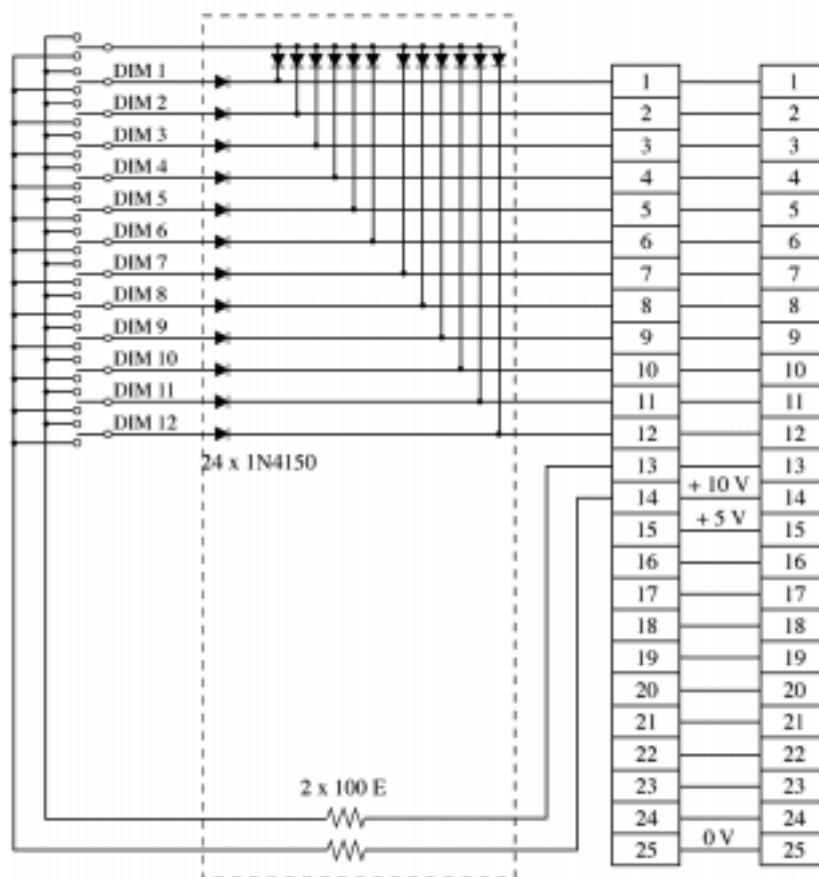
- Analogue Input Mode: Special 1

EURORACK 60 – 12 dimmers

Drukknoppaneel – met master (Special 1)

13 drukknoppen
C&K 7015

↑ + stijgen
↓ - dalen



DB25 mannelijk naar EURORACK
DB25 vrouwelijk optioneel naar andere drukknoppen

Jumperinstelling op analoge ingangskaart – PCB1136

- W1 tussen 1 en 2 (levert + 10 V)
- W2 tussen 1 en 2 (levert + 5 V)

Menu instelling

- Analogue Input Mode: Special 1

EURORACK 60

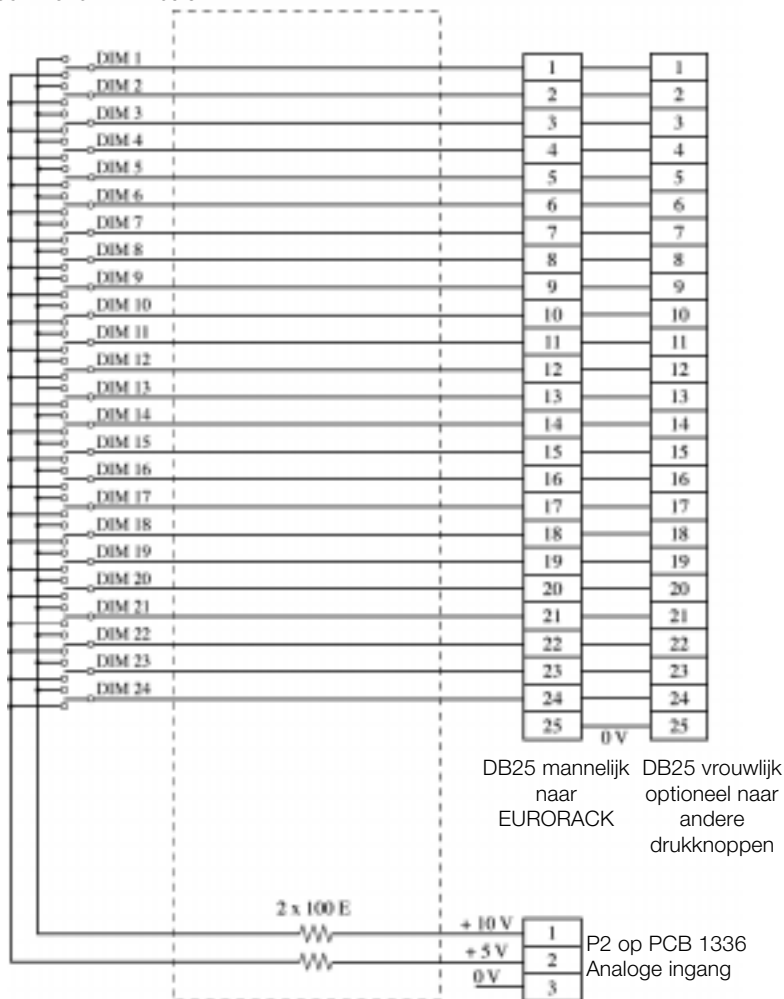
EURORACK 60 – 24 dimmers

Drukknoppaneel – basisversie

Functie: stijgen en dalen van individuele dimmers (Special 1)

12 druk-
knoppen
C&K 7015

↑ + stijgen
↓ - dalen



Voor EURORACK met 18 of 24 dimmers wordt de + 5 V en + 10 V voor de drukknoppen geleverd via connector P2 op de “analoge ingangskaat”.

De jumper W1 en W2 op de “analoge ingangskaat – PCB 1136” dienen als volgt te worden ingesteld:

- W1 tussen 2 en 3 (of verwijderd)
- W2 tussen 2 en 3 (of verwijderd)

Opmerking:

Deze instelling is identiek aan de fabrieksinstelling voor werking met een analoge lichtregelaar. De lintkabel voor de analoge ingang wordt in de connector P3 gemerkt met “0/+ 10 V” aangesloten.

EURORACK 60 – 24 dimmers

Druknoppaneel – met "Master" "Special 1"

13 druk
knoppen
C&K 7015

↑ + stijgen
↓ - dalen

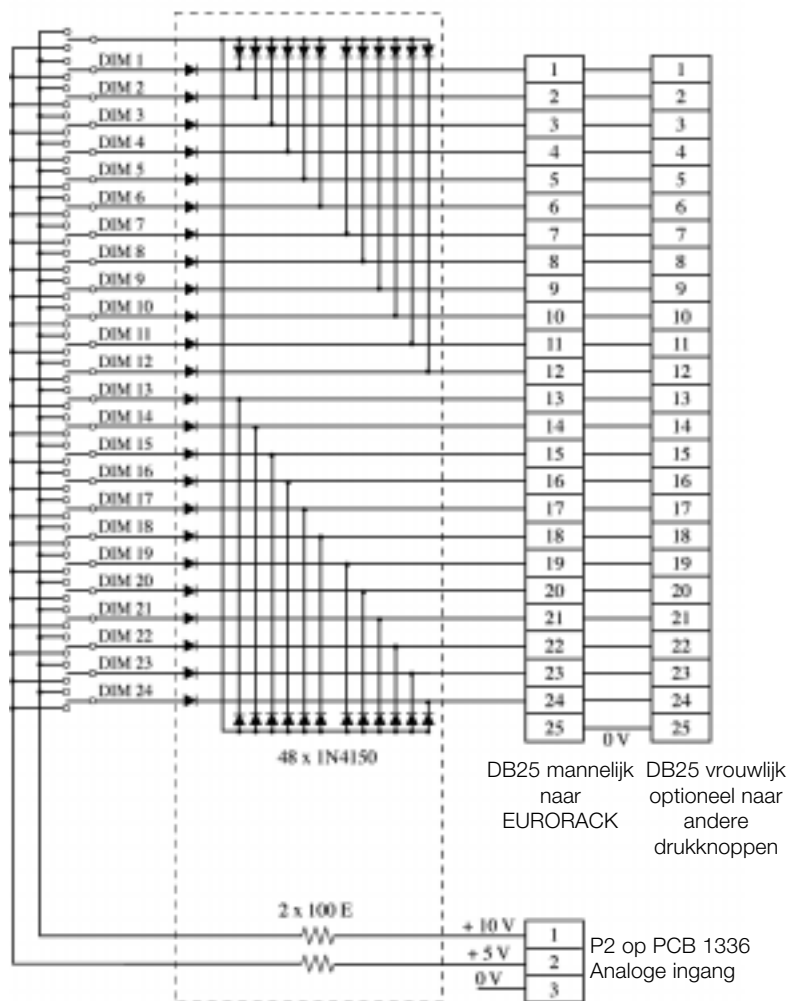
Voor EURORACK met 18 of 24 dimmers wordt de + 5 V en + 10 V voor de drukknoppen geleverd via connector P2 op de "analoge ingangskaat".

De jumper W1 en W2 op de "analoge ingangskaat – PCB 1136" dienen als volgt te worden ingesteld:

- W1 tussen 2 en 3 (of verwijderd)
- W2 tussen 2 en 3 (of verwijderd)

Opmerking:

Deze instelling is identiek aan de fabrieksinstelling voor werking met een analoge lichtregelaar. De lintkabel voor de analoge ingang wordt in de connector P3 gemerkt met "0/+ 10 V" aangesloten.



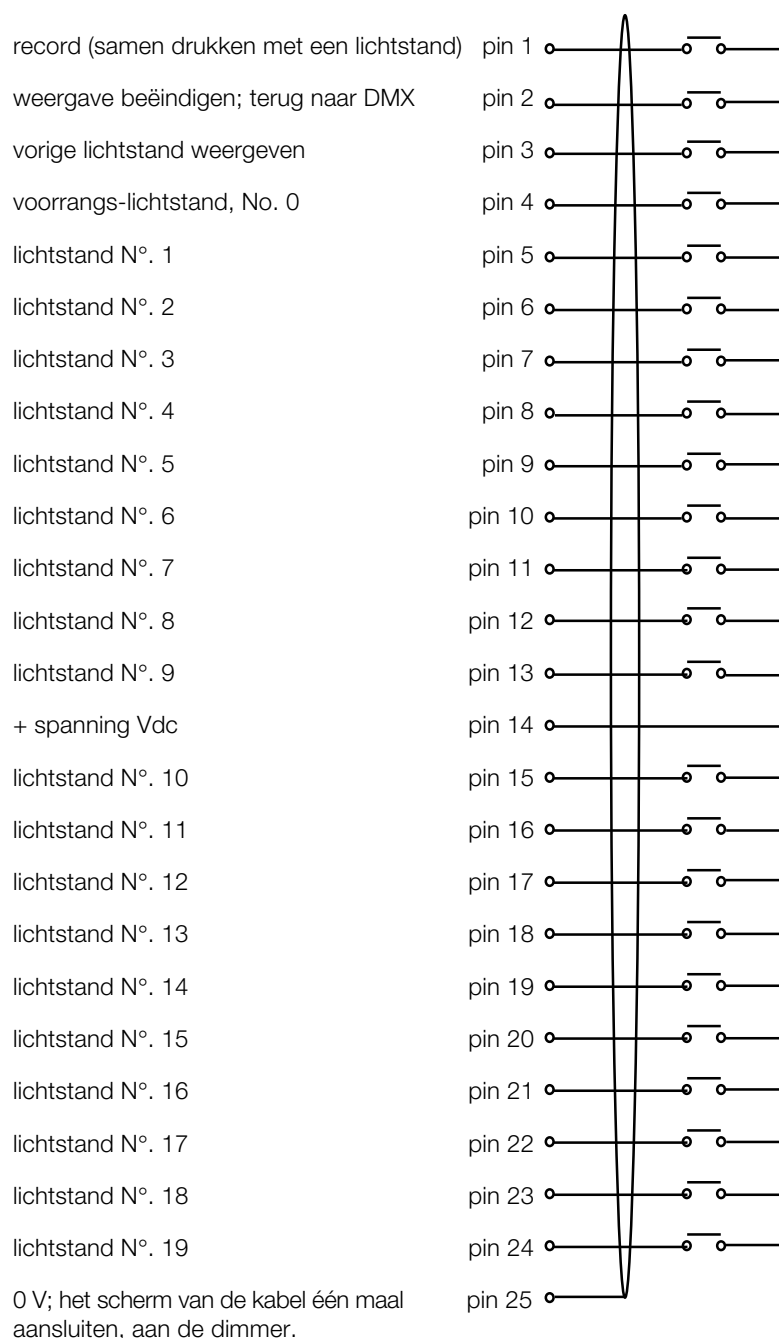
Aansluitschema voor "Special 3"

Analoog ingangbord pcb 1336 - jumpers

Voor "Special 3" en "Special 4" moet op pcb 1336 het brugje (jumper) W1 op pinnen 1 en 2 worden geplaatst. Dat levert de voedingsspanning op pin 14 van de 25-pin connector. Brugje (jumper) W2 moet geplaatst worden op pinnen 2 en 3, of moet verwijderd worden.

Hoe de lichtstanden beschermen ?

Om ongewenste wijzigingen aan lichtstanden te vermijden raden we aan om de "Record" toets enkel aan te sluiten in de regiekamer en/of in een technisch lokaal. Als bijkomende beveiliging plaatst u best een schakelaar in serie met de "Record" toets.



Aansluitschema voor "Special 4"

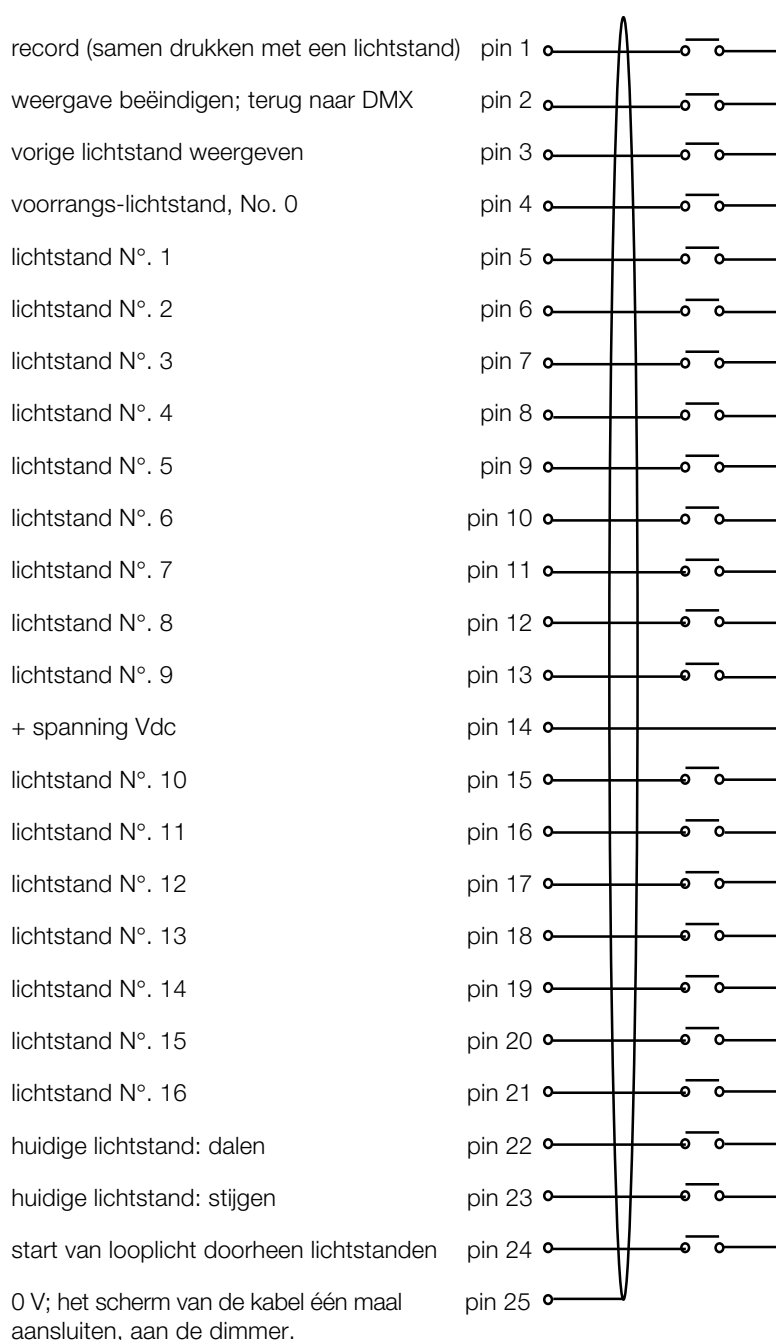
Analoog ingangbord pcb 1336 - jumpers

Voor "Special 3" en "Special 4" moet op pcb 1336 het brugje (jumper) W1 op pinnen 1 en 2 worden geplaatst. Dat levert de voedingsspanning op pin 14 van de 25-pin connector. Brugje (jumper) W2 moet geplaatst worden op pinnen 2 en 3, of moet verwijderd worden.

Hoe de lichtstanden beschermen ?

Om ongewenste wijzigingen aan lichtstanden te vermijden raden we aan om de "Record" toets enkel aan te sluiten in de regiekamer en/of in een technisch lokaal.

Als bijkomende beveiliging plaatst u best een schakelaar in serie met de "Record" toets.



Onderhoud

Waarschuwing

In dit apparaat worden dodelijke spanningen gebruikt. Laat onderhoudswerken enkel uitvoeren door speciaal opgeleid personeel.

De stroomtoevoer moet worden onderbroken vóór een zekering wordt gedemonteerd.

De stroomtoevoer moet worden onderbroken vóór een afdekking wordt gedemonteerd.

Zekeringen

De zes dimmerzekeringen zijn op het frontpaneel geplaatst.

De vijf interne zekeringen zijn toegankelijk door het bovenste afsluitpaneel te demonteren (zie schets "Voedingsklemmen").

Koppel altijd de voeding los vóór u de EURORACK opent of een zekering vervangt!

Schakel de voeding uit met behulp van de hoofdschakelaar, de voedings-automaat of de voedings-verliesstroombeveiliging.

Gebruik altijd zekeringen van hetzelfde type, dezelfde grootte, dezelfde stroomwaarde, dezelfde zekeringswaarde (I_{2t}) en hetzelfde kortsluitvermogen als de originele zekeringen. U kunt terecht bij uw leverancier voor reserveonderdelen.

Lijst met accessoires en reserveonderdelen

Gebruik altijd originele reserveonderdelen, geen surrogaten. De originele componenten zijn speciaal afgestemd op de prestaties en betrouwbaarheid die u van dergelijke apparatuur verwacht.

DMX-kabels

- 1145.12.775 DMX512 datakabel met XLR5-connectoren (2 m)
- 1145.12.780 DMX512 datakabel met XLR5-connectoren (5 m)
- 1145.12.785 DMX512 datakabel met XLR5-connectoren (10 m)

Connectoren, bussen

- 6117.15.110 XLR 5 M plug, voor kabelbevestiging, voor DMX512
- 6117.15.120 XLR 5 F bus, voor kabelbevestiging, voor DMX512
- 6117.47.012 DB25-P plug, voor kabelbevestiging, voor analoge ingangen
- 6117.47.013 Afdekking voor DB25-P plug

Zekeringen, zekeringhouders

- 6130.48.100 Zekering voor 3 kW dimmer (10 x 38 mm, HRC (hoog onderbrekingsvermogen), 12 A gG)
- 6130.54.020 Zekering voor 5 kW dimmer (10 x 38 mm, HRC (hoog onderbrekingsvermogen), 20 A gG)
- 6130.12.140 Zekering 0,25 A T voor CPU-kaart PCB 1410 en synchro PCB 1355
- 6130.18.140 Zekering 0,5 A T op CPU-kaart PCB 1410 en synchro-kaart PCB 1355
- 6132.00.095 Zekeringhouder voor dimmer, (geïntegreerde neon; 10 x 38 mm)
- 6132.00.120 Doos 10 stuks zekeringvatter voor oud model zekeringhouder 10 x 38 mm
- 6150.90.013 Automaat (MCB) 13 A 1P
- 6150.90.025 Automaat (MCB) 25 A 1P
- 6130.99.515 Zekeringhouder voor SYNCHRO-kaart EURORACK (F1 tot F5), inclusief kap

Opmerking:
Alle zekeringen moeten worden besteld per 10 stuks.

Kaarten

1131.33.060	PCB 1410.6 microprocessor-CPU-kaart voor EURORACK
1131.20.030	PCB 1355.3 - synchro en filter kaart voor EURORACK
1130.27.550	PCB 1431- kaart met thyristoren 6 x 3 kW voor EURORACK en MEMOPACK
1130.27.550	PCB 1431.1 kaart voor thyristoren 3 x 5 kW voor EURORACK en MEMOPACK
1139.18.020	PCB 1333.2 frontpaneelkaart (display, drukknoppen) voor EURORACK en MEMOPACK
1131.01.010	PCB 1336.1- analoge ingangskaart (versie met 8 kanalen)
1131.01.020	PCB 1336.2 - analoge ingangskaart (versie met 16 kanalen)
1131.01.030	PCB 1336.3 - analoge ingangskaart (versie met 24 kanalen)

Oudere versies van EURORACK kunnen uitgerust zijn met andere elektronische kaarten. Voor oudere kaarten dient u uw leverancier te contacteren.

Gelieve de volgende informatie te vermelden:

- Referentie van het produkt: 1 DF
- Serienummer van EURORACK 60

U vindt deze gegevens op de kenplaat, bovenop de EURORACK, tussen de ventilatoren.

Diversen

1112.07.000	Analoge ingangskit 6 ingangen (PCB 1336.1, lintkabel, hardware)
1112.07.010	Analoge ingangskit 12 ingangen (PCB, lintkabel, hardware)
1113.99.100	Analoge ingangskit 24 ingangen (PCB, lintkabel, hardware)
7074.10.040	Ventilator voor EURORACK en EURORACK
6351.84.345	Thyristor voor 3 kW
6351.85.000	Thyristor-paar voor 5 kW
7835.55.200	Siliciumpasta voor thyristoren (één tube)

EURORACK 60



Inhoud

Ontvangst en uitpakken	2
Algemeen - Veiligheid	2
Beschrijving	3
Voornaamste kenmerken	3
Architecturale toepassingen	3
LED-indicatoren op het frontpaneel	5
Voeding	5
Toelaatbare belasting	5
Beveiligingen	5
Lokale bedieningselementen zonder lichtregelaar	5
Communicatie	5
Koeling	5
Bediening en diagnose op afstand (optie)	5
Eigenschappen	6
Elektrische eigenschappen	6
Besturingselektronica	6
Vermogens	6
Bedrijfstemperatuurbereik	6
Voedingssysteem	6
Voedingsspanningsbereik	6
Accidentele 400 V - voeding	6
Nominale voedingsstroom	6
Dimmerbeveiliging	6
Verliesstroombeveiliging (OPTIE)	6
Besturingsingangen	6
Wegvallen DMX-stuursignaal	6
DMX-adres	6
Dimmercurves	6
Indicatoren op het frontpaneel	6
Dimmer-testfuncties	6
Reactietijd	7
Halfgeleiders	7
Rendement	7
Dissipatie per dimmer bij nominale belasting	7
DC-component in uitgangsspanning	7
Minimale belasting	7
Soorten belastingen	7
Onderbrekingsvermogen	7
Kleurcode voor voedingskabel	7
Veiligheidsnormen	7
Mechanische eigenschappen	7
Beschrijving van het product	8
Digitale dimmers	8
Vermogens	9
Belastingen	9
Koeling	9

EURORACK 60

Wandmontage	10
Afstand tussen naast elkaar geplaatste EURORACK's	10
Voedingsaansluitingen	11
Soort voedingsnetwerk	11
Beveiliging aan de voedingszijde	11
Voedingscontacten	11
Toegang tot de klemmen	11
Voedingskabel	11
Werking met een stersysteem (3 x 400 V + N + aarde)	12
Monofase-kit	12
Uitgangsaansluitingen	12
Aansluitingen voor stuursignalen	13
DMX512/1990	13
DMX512-netwerk	13
Afsluiting van de DMX-lijn	13
Het DMX512-netwerk	13
Optische scheiding	13
DMX Netwerk - Toepassingsvoorbeelden	14
Voorbeeld 1	15
Voorbeeld 2	16
Voorbeeld 3	16
Voorbeeld 4	17
Analoge ingangen	18
Interne instelling voor analoge ingangen	18
Analoge ingangen: instelling voor 0/+10 V of 0/370 μ A	18
Bedieningselementen op het frontpaneel	19
Zekering- en stroomindicatoren	19
Faseverdeling	19
Statusindicatoren	19
Programmeerfuncties en menus	19
In dienst stellen	20
Voedingsgedeelte	20
Diverse informatie	22
Bescherming tegen toevallige 400 V	22
400 V bericht	22
Verlies van DMX-signaal	22
Reset van microprocessor	23
Overtemperatuur – geleidelijke uitschakeling	23
Interne zekeringen	23
Installatie van de analoge ingangskit	24

Architecturale besturing	26
EURORACK 60 – 12 dimmers	26
Drukknoppaneel - basisversie	26
Drukknoppaneel - met master (Special 1)	27
EURORACK 60 – 24 dimmers	28
Drukknoppaneel - basisversie	28
Drukknoppaneel - met Master (Special 1)	29
Aansluitschema voor "Special 3"	30
Aansluitschema voor "Special 4"	31
Onderhoud	32
Zekeringen	32
Lijst met accessoires en reserveonderdelen	32
DMX-kabels	32
Connectoren, bussen	32
Zekeringen, zekeringhouders	32
Kaarten	33
Diversen	33

ADB - Uw partner voor licht

Belgium	N.V. ADB-TTV Technologies S.A. (Group Headquarters) Leuvensesteenweg 585, B-1930 Zaventem Tel : 32.2.709.32.11, Fax : 32.2.709.32.80, E-Mail : adb@adblighting.com
Deutschland	ADB GmbH Boschstrasse 3, D-61239 Ober-Mörlen Tel : 49.6002.93.933.0, Fax : 49.6002.93.933.33, E-Mail : info@adblighting.de
France	ADB S.A.S. Sales Office: 168/170, boulevard Camélinat F-92240 Malakoff Tel : 33.1.41.17.48.50, Fax : 33.1.42.53.54.76, E-Mail : adb.fr@adblighting.com Factory & Group Logistics Centre: Zone industrielle Rouvroy F-02100 Saint-Quentin Tel : 33.3.23.06.35.70, Fax : 33.3.23.67.66.56, E-Mail : adb.fr@adblighting.com

www.adblighting.com

ADB
Lighting Technologies