

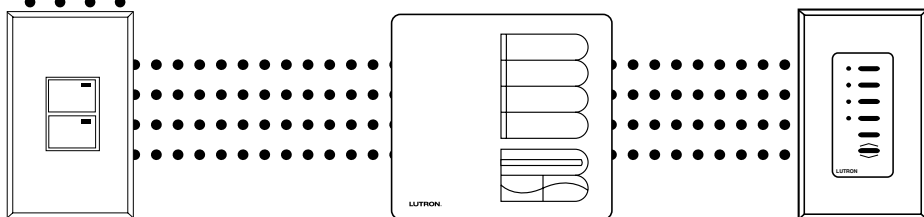
GRAFIK Eye® 3000-serie

Installatiehandleiding

Voor model 3100 en 3500

S.V.P. ACHTERLATEN VOOR GEBRUIKER

GRAFIK Eye-regeleen-
heden uit de 3000-serie
voeden en regelen de helder-
heid van twee, drie, vier of zes
verlichtingszones. GRAFIK Eye-
regeleenheden regelen de
intensiteit van alle lichtbronnen
in een ruimte. U kunt de ver-
lichting aanpassen voor een
speciaal evenement of activiteit
met één druk op de knop!



BELANGRIJK! GRAFIK Eye-lichtregelaars moeten door een gekwalificeerde elektromonteur geïnstalleerd worden in overeenstemming met alle van toepassing zijnde voorschriften. Onjuiste bedrading kan persoonlijk letsel of schade aan GRAFIK Eye-lichtregelaars of andere apparatuur tot gevolg hebben. Zet de uitschakelaar/MCB altijd uit of verwijder de hoofdzeker-
ring uit de netleiding alvorens wat voor werkzaamheden dan ook te gaan uitvoeren. Installeer ter voorkoming van overver-
hitting en mogelijke schade aan de apparatuur alleen dimmers voor het regelen van contactdozen, toestellen met motoraan-
drijving of fluorescentieverlichting als die zijn uitgerust met Hi-lume[®], Eco-10[™], of Tu-Wire[™] elektronische dimvoorschakel-
apparaat van Lutron (alleen bij 120V installaties). In gedimde magnetische laagspanningscircuits kunt u voorkomen dat
de transformator oververhit raakt en uitvalt door het vermijden van een buitensporig hoge stroomafgifte: Gebruik geen
GRAFIK Eye-lichtregelaars terwijl er lampen verwijderd of doorgebrand zijn. Vervang doorgebrande lampen onmiddellijk.
Gebruik alleen transformatoren met thermische beveiliging of met door een zekering beveiligde primaire wikkelingen. Deze
lichtregelaar is bedoeld voor huishoudelijk en commercieel gebruik. GRAFIK Eye-regelapparatuur mag alleen binnenshuis
geïnstalleerd worden.

Alleen een regeleenheid? Volg Stap 1 en Stap 3	STAP 1: Installeren van regeleenheden uit de 3000-serie Bedraden en monteren van regeleenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie.	3
Ook optionele bedieningselementen?	STAP 2: Installeren van optionele bedieningselementen Adresinstellingen DIP-switches, bedrading en montage.	4
	STAP 3: Instellen van regeleenheden Identificeren van belastingstypes en instellen van verlichtingsscenario's.	6
	STAP 4: Instellen van de systeemcommunicatie Toewijzen van optionele bedieningselementen aan de regeleenheden die ze moeten bedienen.	10
Vragen over Klasse 2/PELV-bedrading?	Bijlage A: Nadere bijzonderheden over Klasse 2/PELV-bedrading	12
	Bijlage B: Bijzondere overwegingen m.b.t. montage	14
	Bijlage C: Vermogensversterkers, elektronische laagspannings-interfaces en voorschakel-interfaces voor TL-dimming	14
	Bijlage D: GRX-TVI 0-10 Volt voorschakel-interface	15
	Bijlage E: HP 2•4•6 dimmodules	17
	Bijlage F: Infraroodbedieningselementen	18
Problemen?	Bijlage G: Storingzoeken	18

Vragen? Hulp nodig van technische aard?

Bel voor ondersteuning . . . Wereldwijd!

- **In de V.S., Canada en het Caribisch gebied:**
1-800-523-9466
- **In Mexico, Midden- en Zuid-Amerika:**
1-610-282-3800
- **In Japan:** 03-5405-7333
- **In Hong Kong:** 2104-7733
- **In het Verenigd Koninkrijk:** 0800-282-107
- **In Europa:** 44-171-702-0657
- **Alle overige landen:** 1-610-282-3800
- **Adres website:** www.lutron.com
- **E-mail:** product@lutron.com

Garantie

Lutron garandeert dat elke nieuwe eenheid vrij van materiaal- en fabricagefouten is en dat die bij normaal gebruik en onderhoud naar behoren zal functioneren. Deze garantie geldt voor een termijn van niet meer dan één jaar met ingang van de aankoopdatum en de verplichtingen van Lutron op grond van deze garantie blijven beperkt tot het herstellen van een defect of het vervangen van een defect onderdeel en geldt alleen indien de defecte eenheid binnen 12 maanden na aankoop met vooruitbetaling van de verzendkosten naar Lutron wordt opgestuurd. Schade die voortvloeit uit misbruik, verkeerd gebruik, ondeugdelijke bedrading of installatie, is uitgesloten van deze garantie. In geen geval zal Lutron of enige andere verkoper aansprakelijk zijn voor enig ander verlies of schade, met inbegrip van gevolgschade of bijzondere schade die zou kunnen voortvloeien uit het gebruik door een koper of anderen van dit apparaat en de koper zal Lutron vrijwaren met betrekking tot elk dergelijk verlies. Ofschoon alles in het werk gesteld is om ervoor te zorgen dat de catalogusinformatie accuraat en actueel is, wordt u niettemin verzocht een en ander te laten controleren bij Lutron alvorens specificaties op te stellen of deze apparatuur te kopen ter bevestiging of die leverbaar is, de specificaties ervan kloppen en of die geschikt is voor uw toepassing. Dit product kan beschermd zijn met een of meer van de volgende Amerikaanse octrooien: 4.797.599; 4.803.380; 4.825.075; 4.893.062; 5.030.893; 5.191.265; 5.430.356; 5.463.286; 5.530.322; 5.808.417; DES 308.647; DES 310.349; DES 311.170; DES 311.371; DES 311.382; DES 311.485; DES 311.678; DES 313.738; DES 335.867; DES 344.264; DES 370.663; DES 378.814 en overeenkomstige octrooien in landen buiten de V.S. Octrooien in de V.S. en buiten de V.S. zijn aangevraagd. Lutron, GRAFIK Eye en Hi-lume zijn gedeponeerde handelsmerken; Hi-Power, Eco-10, LIAISON, Designer, Tu-Wire en Architrave zijn handelsmerken van Lutron Electronics Co., Inc. © 1999 Lutron Electronics Co., Inc.



De hierboven weergegeven veiligheidsnormen zijn van toepassing op een of meer producten uit de GRAFIK Eye-productgroep. Neem contact op met de fabriek voor specifieke informatie.

STAP 1: Installeren van regeleenheden

In deze sectie wordt de installatie van regeleenheden beschreven, en wel zodanig dat gewaarborgd is dat ze alle aangesloten belastingen goed bedienen.

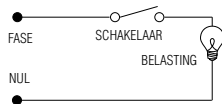
VOORZICHTIG!

Meet de belastingen eerst door op kortsluiting.

1. Zet de stroom UIT op het schakel-/MCB-paneel of de zekeringenkast.

2. Sluit een standaardtype lichtschakelaar aan tussen de spanningvoerende leiding en de leiding naar het meetcircuit waarin de belasting is opgenomen.

3. Schakel de stroom in en controleer op kortgesloten of open circuits: Indien de belasting het niet doet, is het circuit open. Indien de schakelaar/MCB uitschakelt (zekering smelt door of gaat open), is het circuit kortgesloten. Corrigeer kortgesloten of open circuits en meet ze opnieuw door.



Belastingstypes

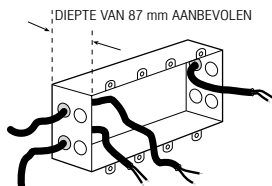
Met de regeleenheden kunnen belastingen van het gloeilamp-, halogeen- (wolfram), magnetische-laagspannings- en neon/koude-kathode-type geregeld zijn. Belastingen van het elektronische-laagspannings- en fluorescentietype kunnen geregeld worden met een hiervoor geschikte interface.

- Het is niet nodig om alle zones aan te sluiten; maar aangesloten zones moeten belast worden met ten minste 25W (40W voor AU- en CE-modellen).
- Geen zone mag belast worden met meer dan 800 W (1200 voor AU-modellen).
- Een eenheid mag een lichtnetbelasting van niet meer dan 16A in totaal voeren (10A voor CE-modellen).
- Alle bij de Elektronische Laagspannings-Interface (ELVI) gebruikte elektronische laagspanningsverlichting (ELV-verlichting) moet ontworpen zijn voor **dimmen met omgekeerde faseregeling**. Informeer, alvorens een ELV-lichtbron te installeren, eerst bij de fabrikant of hun transformator gedimd kan worden. Wanneer er gedimd wordt, **MOET** er een ELVI toegepast worden in combinatie met de regeleenheid uit de 3000-serie.

Installatievoorschriften. Schakel eerst de stroom uit.

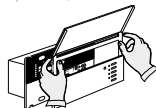
Vorbereidende werkzaamheden

1. **Monteer een wanddoos.** Neem een Amerikaanse wanddoos van het standaardtype, met een diepte van ten minste 68 mm, maar liever nog 87 mm. Laat altijd een ruimte van ten minste 110 mm vrij boven en onder de stelplaat voor een goede warmteafvoer.
2. **Trek de draden.** Gebruik de achterste doorvoeren bij het in de wanddoos trekken van de draden. Zo hebt u de meeste speling bij het monteren van de regeleenheid.
3. **Verwijder het deksel.** Verwijder het deksel en de scharnierende stelplaat van de regeleenheid door die aan elke hoek naar buiten te trekken.



Model-Afm. wanddoos/Max. belasting per eenheid

nummer	100-127V	230V	220-240V
3102/3502	2-gats U.S./1200W/VA	4-gats U.S./10A	2-gats U.S./1600W/VA
3103/3503	3-gats U.S./1500W/VA	4-gats U.S./10A	3-gats U.S./2400W/VA
3104/3504	4-gats U.S./2000W/VA	4-gats U.S./10A	4-gats U.S./3000W/VA
3106/3506	4-gats U.S./2000W/VA	4-gats U.S./10A	4-gats U.S./300W/VA



† Lutron P/N 241-400.

Lijnsparing/netaansluiting

BELANGRIJKE OPMERKINGEN M.B.T. BEDRADING!

- Neem zgn. goedgekeurde kabel voor alle lijnspannings-/netkabels en Klasse 2/PELV-kabels.
- Een van de in Europa verkrijgbare aanvaardbare kabeltypen is o.a. kabel die voorzien is van het HAR-merk, met ommantelde geïsoleerde aders. Dit type kabel moet het toepasselijke keurmerk m.b.t. nationale voorschriften voor het bedraden en aansluiten van vaste installaties voeren. Indien er goedgekeurde kabel met ommantelde geïsoleerde aders wordt gebruikt voor de voedingskabels, mag de Klasse 2/PELV-bedrading een van de kabels zijn volgens de specificaties in **Bijlage A: Nadere bijzonderheden over Klasse 2/PELV-bedrading**.
- Op het verdeelbord moeten passende voorzieningen getroffen zijn/worden voor een afdoende kortsluit- en overbelastingsbeveiliging. U mag een maximumschakelaar/MCB met een capaciteit tot 20A (16A voor AU- en 10A voor CE-modellen) of gelijkwaardig gebruiken (uitschakelkromme C volgens IEC60898/EN60898 wordt aanbevolen) met een toereikende kortsluituitschakelvermogen voor uw installatie.
- Leg de installatie aan in overeenstemming met alle plaatselijk en landelijk geldende elektrotechnische voorschriften.
- **VOORZICHTIG!** Sluit geen lijnspannings-/netkabel aan op Klasse 2/PELV-klemmen.

- De aardaansluiting moet aangelegd worden zoals weergegeven in de bedradingsschema's.
- Gebruik geen verschillende belastingstypes door elkaar in dezelfde zone!
- Voor belastingen van het fluorescentie- en elektronische-laagspanningstype zijn interfaces vereist. Voor zonebelastingen die de 800W/VA (1200W/VA voor AU-modellen) te boven gaan en voor belastingen van de eenheid die in totaliteit de capaciteit van de eenheid te boven gaan, zijn vermogensversterkers vereist. Zie Bijlage C, D, E en F.

Bedraden van de regeleenheid (zie pagina 16)

1. Strip 12 mm isolatie van alle draden in de wanddoos en sluit ze aan op de desbetreffende klemmen aan de achterkant van de regeleenheden. Het aanbevolen aanhaalmoment is 1,0 Nm voor lijnspanningaansluitingen en 1,3 Nm voor de aardaansluiting. Op iedere voedingsklem kunnen max. twee #12 AWG (2,5 mm²) draden worden aangesloten. (Geldt niet voor een Klasse 2/PELV-klemmenblok.)

Klasse 2/PELV-bedrading

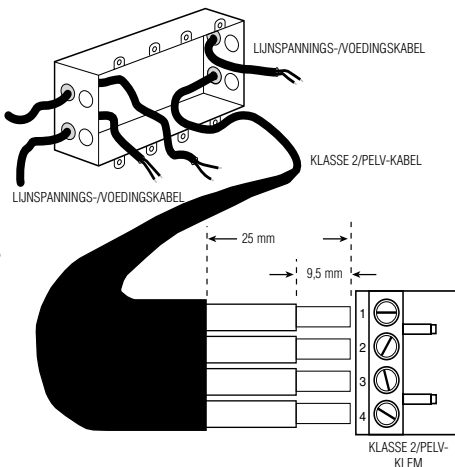
Sluit de Klasse 2/PELV-bedrading alleen aan als uw project optionele bedieningselementen en/of meer dan één regeleenheid heeft.

Gebruik aanbevolen kabel volgens de specificatie in **Bijlage A: Nadere bijzonderheden over Klasse 2/PELV-bedrading.**

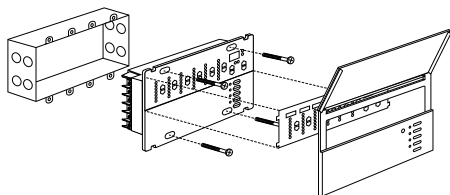
Opmerking m.b.t. bedrading

■ Gebruik de achterste doorvoeren bij het in de wanddoos trekken van de draden. Zo hebt u de meeste speling bij het monteren van de regeleenheid.

1. Strip 25 mm isolatie van de Klasse 2/PELV-kabel.
2. Strip 8 mm isolatie van iedere draad.
3. **Sluit de Klasse 2/PELV-draden aan op het Klasse 2/PELV-klemmenblok.** Controleer of er nergens blanke draad blootligt na het aansluiten. Het aanbevolen aanhaalmoment is 0,4 N•m voor Klasse 2/PELV-aansluitingen.
4. De Klasse 2/PELV-kabel en het bijbehorende klemmenblok moeten ten minste 7 mm van de lijnspannings-/voedingskabels vandaan liggen.



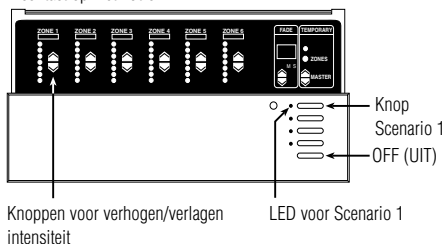
Montage



1. Monteer een en ander volgens tekening met de vier bijgeleverde schroeven. (Bij montage in de wanddoos dienen de Klasse 2/PELV-kabel en het bijbehorende klemmenblok een eindje bij de lijnspannings-/voedingskabels vandaan gelegd te worden.)
2. Bevestig de stelplaat weer op de regeleenheid door deze naar binnen te drukken bij elke hoek.

Testen: Doet de verlichting het?

1. **Schakel de stroom weer in.**
2. **Druk op de knop Scenario 1** aan de voorzijde van de GRAFIK Eye-regeleenheid. De LED voor Scenario 1 gaat nu branden.
3. **Druk op zone ▲ of ▼** voor het verhogen of verlagen van de lichtniveaus. Controleer of de regeleenheid nu alle aangesloten belastingen dimt. Zie **Bijlage G: Storingzoeken**, of neem contact op met Lutron.



STAP 2: Installeren van optionele bedieningselementen

BELANGRIJKE OPMERKINGEN M.B.T. BEDRADING!

Lees Bijlage A EERST voor te gaan bedraden!

- Optionele bedieningselementen moeten door een gekwalificeerde elektro-monteur worden geïnstalleerd.
- Optionele bedieningselementen dienen volgens de voor Klasse 2- of PELV-draden geldende methoden bedraad te worden, zoals van toepassing op de plaats van installatie.
 - **Bij toepassing van Klasse 2-bedradingsmethoden:** Optionele bedieningselementen moeten aangesloten worden overeenkomstig de "National Electrical Code" van 1996, Artikel 725-54(a), (1) Uitzondering Nr. 3 of het Canadese "CE Code Handbook" van 1994, Voorschrift 16-212, Ondervoorschrift (4). Informeer bij de instantie die belast is met de keuring van elektrotechnische materialen of voldaan wordt aan de plaatselijke voorschriften en praktijk op het gebied van bedrading.
 - **Bij toepassing van PELV-bedradingsmethoden:** Optionele bedieningselementen die worden aangesloten op klemmen 1—4 moeten altijd voldoen aan de in DIN VDE 0100 Deel 410 en IEC 60364-4-41 gestelde eisen voor PELV-circuits. Zie "Wat is PELV?" in Bijlage A.
- Optionele bedieningselementen moeten in een wanddoos gemonteerd worden. Raadpleeg het met ieder optioneel bedieningselement meegeleverde instructieblad met betrekking tot de eisen die gelden voor de wanddoos.
- Merk op dat voor de NTGRX-1S gebruik gemaakt kan worden van de bedrading die is afgetakt van het lijnspannings-/voedingcircuit. Raadpleeg hiervoor de met het optionele bedieningselement meegeleverde installatievoorschriften.

Voorbeelden van optionele bedieningselementen

- | | |
|----------------|---|
| NTGRX-2B-SL | Toegangsregelaar/Regelaar met speciale functie |
| NTGRX-4S | Scenariokeuzeregelaar incl. verhogen/verlagen-functie |
| NTGRX-4S-IR | Scenariokeuzeregelaar/Infraroodontvanger |
| NTGRX-4B | Scenariokeuzeregelaar |
| NTGRX-4M | Hoofdregelaar |
| NTGRX-4PS | Afscheidingsregelaar |
| GRX-CIR* | Plafondinfraroodontvanger |
| GRX-4S-DW* | Architrave™-deurstijregelaar |
| GRX-AV* | Interface-besturing |
| GRX-RS232* | RS232-interface-besturing |
| GRX-PRG* | PC-interface |
| GRX-IT/GRX-8IT | Infraroodzender in handformaat (zie Bijlage C) |
| EGRX-4S* | 4S-regelaar, Europese uitvoering |
| EGRX-4S-IR* | 4S-regelaar/infraroodontvanger, Europese uitvoering |

... en meer!

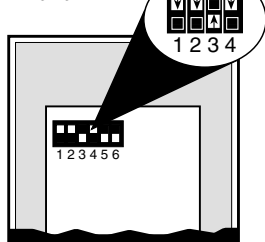
Instellen DIP-switches 1—4 met een uniek systeemadres

Elk optioneel bedieningselement moet een *uniek* systeemadres (1—16) hebben waaraan het optionele bedieningselement geïdentificeerd kan worden en zodat het kan communiceren met de regel-eenheid/-eenheden.

Stel het adres ervan in door DIP-switches 1—4 in te stellen op een van de rechts afgebeelde configuraties (GRX-PRG neemt automatisch adres 16 aan).

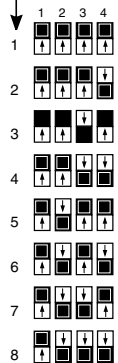
Onthoud de toewijzingen ervan door het adres van ieder optioneel bedieningselement te noteren.

DIP-SWITCHES 1—4
ADRES INSTELLEN



VOOR DIT ADRES ...

STEL SWITCHES ZO IN:



NOTEER PLAATSING EN TYPE REGELING HIER

STEL SWITCHES ZO IN:



NOTEER PLAATSING EN TYPE REGELING HIER

* Gereserveerd voor GRX-PRG, indien aanwezig op verbinding.

Instellen DIP-switches 5, 6 en/of 7 om de functie te specificeren

Ook voor de meeste optionele bedieningselementen moet u DIP-switches instellen om exact aan te geven hoe het optionele bedieningselement moet gaan functioneren. Zie de met ieder optioneel bedieningselement meegeleverde voorschriften voor nadere informatie.

NTGRX-4S, -4S-DW, -4S-IR, -CIR, -4B

Scenariokeuzeregelaar

Met switches 5 en 6 wordt bepaald welke scenario's de eenheid zal selecteren:



NTGRX-4M

Hoofdregeelaar

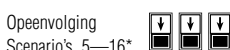
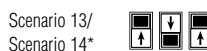
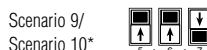
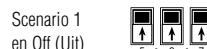
Met switches 5 en 6 wordt bepaald of de onderste knop de verlichting in- of uitschakelt:



NTGRX-2B-SL

Multiregeelaar

Met switches 5, 6 en 7 wordt de functie van de twee knoppen van de eenheid bepaald:

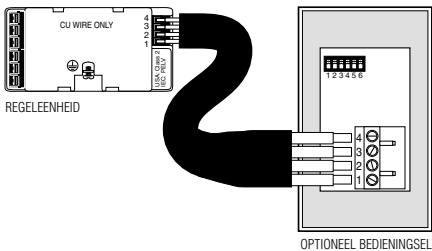


* Bij gebruik van een optioneel bedieningselement voor het toegang krijgen tot scenario's 5—16 gaan de scenario-LED's alleen branden op het optionele bedieningselement — niet op de GRAFIK Eye-regel-eenheid.

Stroom uitschakelen en bedraden

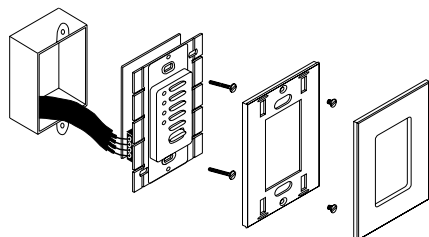
Lees Bijlage A: Nadere bijzonderheden over Klasse 2/PELV-bedrading goed door alvorens verder te gaan!

1. Monteer 1-gats U.S. wanddoos* met een diepte van **minimaal** 68 mm.
2. Strip 9 mm isolatie van beide getwiste aderpennen in de wanddoos.
3. Sluit de twee #18 AWG (1,0 mm²) getwiste aderpennen aan voor Klasse 2/PELV-bedrading (doorlussen tussen stations)†.
4. Meet alle verbindingen door.



Montage

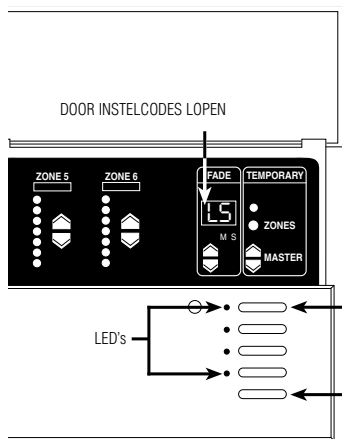
Doe de getwiste aderpennen in de wanddoos en monteer deze volgens tekening. Schakel de stroom weer in.



* Voor sommige optionele bedieningselementen gelden speciale punten van overweging wat betreft de montage. Raadpleeg hier voor de gedetailleerde instructies die met ieder optioneel bedieningselement worden meegeleverd.

† Als er afgeschermd draad wordt gebruikt, moet de afvoerdraad ook doorgelust worden. Sluit de afvoerdraad **niet** aan op de aarde of het optioneel bedieningselement tenzij er een "D"-klem aanwezig is).

STAP 3: Instellen van GRAFIK Eye-regeleenheden



In deze sectie wordt uitgelegd hoe een GRAFIK Eye-regeleenheid ingesteld wordt, en tevens hoe:

- het belastingstype voor iedere op de regeleenheid aangesloten verlichtingszone vastgesteld kan worden.
- de scenario's om de gewenste verlichtingseffecten te creëren, ingesteld kunnen worden, en hoe gecontroleerd kan worden of de regeleenheid goed werkt.

Stel de GRAFIK Eye-regeleenheid in door in de "instelmodus" te gaan staan en het menu te gebruiken met instelcodes die in het FADE-venster verschijnen. Op de volgende pagina's staan stapsgewijze instructies voor de toepassing van de instelcodes.

BINNENGAAN (VERLATEN)
VAN INSTELMODUS:
CIRCA 3 SECONDEN INGEDRUKT HOUDEN TOT DE LED'S RONDGAAN (STOPPEN MET RONDGAAN)

Binnengaan en verlaten van de instelmodus

Zo komt u in de instelmodus: Houd knop Scenario 1 en knop OFF circa 3 seconden ingedrukt tot de scenario-LED's rondgaan.

Zo verlaat u de instelmodus: Verlaat de instelmodus op dezelfde manier als u die binnengegaan bent. Houd knop Scenario 1 en knop OFF circa 3 seconden ingedrukt tot de scenario-LED's stoppen met rondgaan. De regeleenheid is nu uit de instelmodus en staat weer in de modus voor normaal bedrijf. In de instelmodus worden in het FADE-venster de instelcodes weergegeven. Loop door het menu met instelcodes door op knop FADE ▲ of ▼ te drukken.

Hieronder volgt een overzicht van de instelcodes met beschrijving:

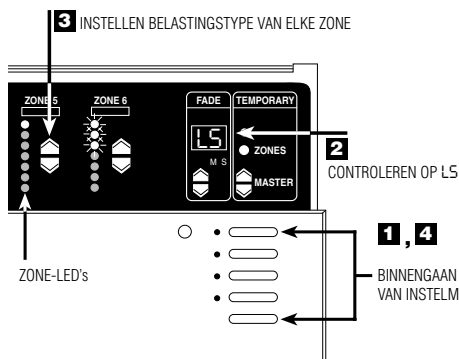
Code	Staat voor	Beschrijving
Sd	Opslagopties	Kiezen uit verscheidene opslagopties (p. 9)
Sc	Scenario	Instellen van niet-beïnvloede zones en instellen van een van de 16 scenario's (p. 9)
R-	Adres	Identificeren van regeleenheden tijdens het instellen van de systeemcommunicatie (p. 10)
LS*	Belasting selecteren	Identificeren van het belastingstype (p. 7)
LE	Ondergrens	Instellen van de ondertrim (p. 8)

* Als u in de instelmodus komt, verschijnt deze code het eerst.

- Als u op FADE ▲ drukt, ziet u R-, Sc, en vervolgens Sd.
- Als u op FADE ▼ drukt, ziet u LE.

Instellen van het belastingstype voor elke zone

Lutron verzendt GRAFIK Eye-regeleenheden met alle zones ingesteld voor verlichting van het gloeilamp-/halogeenlamptype (wolfram). Indien uw project belastingen heeft die niet van het gloeilamptype zijn, wijzig dan alle zones zonder gloeilampverlichting in het juiste belastingstype.



- Ga in de instelmodus staan.** Houd knop Scenario 1 en knop OFF circa 3 seconden ingedrukt tot de scenario-LED's rondgaan.
- Controleer op LS in het FADE-venster.** (LS is de eerste code die verschijnt wanneer u in de instelmodus bent. Wat betreft de LS-modus gaan de ZONE-LED's aan van boven naar beneden.)
- Stel het belastingstype van iedere zone in.** Druk op ZONE ▲ en ▼ tot de ZONE-LED's overeenstemmen met het op iedere zone aangesloten belastingstype. Zie het diagram op de volgende pagina.
- Verlaat de instelmodus.** Houd knop Scenario 1 en knop OFF circa 3 seconden ingedrukt tot scenario-LED's stoppen met rondgaan.

In de hier weergegeven regeleenheid voor 6 zones:

- is zone 5 ingesteld voor gloeilamp- of magnetische laagspanning.
- is zone 6 ingesteld voor neon/koude kathode.

STEL VOOR
DIT
BELASTINGS-(WOFRAAM)
TYPE ...

GLOEILAMP,
HALOGEEN
LAAGSPANNING

MAGNETISCHE
LAAGSPANNING

HP 2•4•6
BELASTINGEN
(ALLEEN 120V
VOEDING)

ELEKTRONISCHE
LAAGSPANNING¹

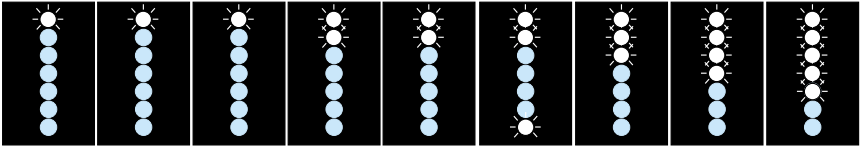
FLUORESCENTIE

COMPACTE
FLUORESCENTIE

KATHODE
(LAATST AAN,
EERSTE UIT)

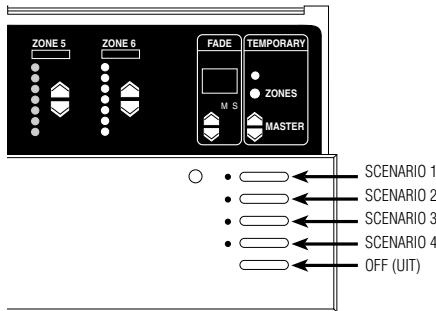
NEON/KOUDE
KATHODE
(LAATST AAN,
EERSTE UIT)

DE
ZONE-
LED'S
ZO IN:



- Alle bij de Elektronische Laagspannings-Interface (ELVI) gebruikte elektronische laagspanningsverlichting (ELV-verlichting) moet ontworpen zijn voor dimmen met omgekeerde faseregeling. Informeer, alvorens een ELV-lichtbron te installeren, eerst bij de fabrikant of hun transformator gedimd kan worden. Wanneer er gedimd wordt, **MOET** er een ELVI toegepast worden in combinatie met de regeleenheid uit de 3000-serie.

Wat is een scenario?



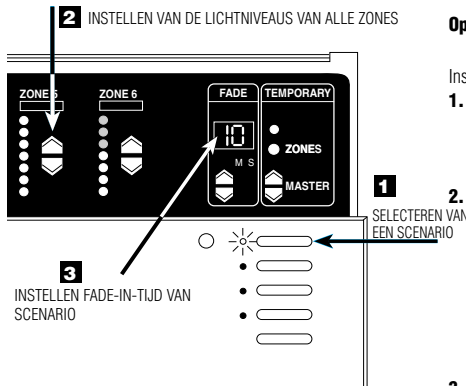
Scenario's zijn de in de regeleenheid opgeslagen voorinstelde lichtniveaus en fade-tijden. Creëer een scenario door de geschikte intensiteit in te stellen voor iedere ZONE. Een scenario roept u op door eenvoudigweg op één van de knoppen te drukken. Met de eerste knop roept u Scenario 1 op; met de tweede, Scenario 2; enzovoort. Met de laatste knop gaat de verlichting uit (Off).

Scenario-instellingen die kenmerkend zijn voor een woonkamer, zijn bijvoorbeeld:

SCENARIO	OF EVENEMENT	LICHTNIVEAUS VOOR ZONES			
		Coof- verlichting	Hang- verlichting	Neerwaarts schijnende verlichting	Lamphouders
1	Algemeen gebruik	70%	10%	20%	20%
2	Verstrooiing	80%	25%	90%	40%
3	Lezen	10%	60%	40%	0%
4	TV	20%	0%	30%	20%

Scenario's 1—4 kunnen geselecteerd worden op de regeleenheid. Maar alle regeleenheden kunnen maximaal 16 scenario's opslaan. Scenario's 5 t/m 16 kunnen geselecteerd worden met behulp van wandstations.

Instellen van verlichtingsscenario's



Opm.: De regeleenheid moet in modus Sd staan. Zie pagina 9 voor meer informatie over Opslagopties.

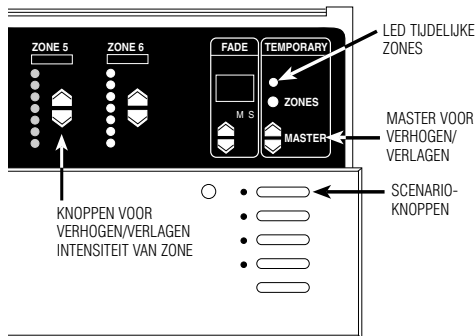
Instellen van scenario 1 t/m 4:

- Selecteer een scenario.** Druk op de knop Scenario voor het scenario dat u wilt aanpassen. (Eerste knop voor Scenario 1, tweede knop voor Scenario 2, enzovoort.) Merk op dat de laatste knop het scenario voor "Off" is. Voor deze knop stelt u geen intensiteiten in.
- Stel de lichtniveaus van iedere zone in.** Druk op ZONE ▲ en ▲ om iedere ZONE in te stellen op de juiste visuele intensiteit voor dit scenario. (ZONE-LED's tonen de intensiteit in de vorm van een staafgrafiek. Elke LED staat voor een wijziging in intensiteit van ~15%. In dit voorbeeld is ZONE 6 ingesteld op 60%.) Zie pagina 8 voor het programmeren van scenario 5 t/m 16, of voor het fijninstellen van de intensiteit van zones met een GRAFIK Eye 3500-regeleenheid.
- Stel de FADE-in-tijd van het scenario in.** Druk op FADE ▲ en ▲ voor het instellen van een FADE-in-tijd ergens tussen de 0—59 seconden of 1—60 minuten*. (De FADE-in-tijd van een scenario is hoe lang het duurt voordat lichtsterktes zich hebben aangepast aan de nieuwe niveaus wanneer het scenario wordt geselecteerd.)

Herhaal deze procedure om ieder van de overige scenario's in te stellen. Merk op dat u ook een "FADE-naar-uit"-tijd kunt instellen. Druk op de knop OFF en stel FADE naar wens in.

* De indicatoren S en M onder het FADE-venster geven aan of FADE in "M" inuten of "S" econden is. U stelt FADE in minuten in door op FADE ▲ te drukken en zo door 1—59 seconden te lopen . . . vervolgens gaat de M branden. FADE wordt nu uitgedrukt in minuten. Wilt u terug naar seconden, drukt dan op FADE ▼ tot er "S" econden in het venster komt te staan.

Tijdelijk instellen van lichtniveaus



De regelaar moet in modus **5d** of **5b** staan. Zie pagina 9 voor meer informatie over Opslagopties.

Zo stelt u een geheel scenario in:

Druk op de betreffende scenario-knop.

Druk op **MASTER** ▲ of ▼ om de intensiteit van alle zones te verhogen of te verlagen.

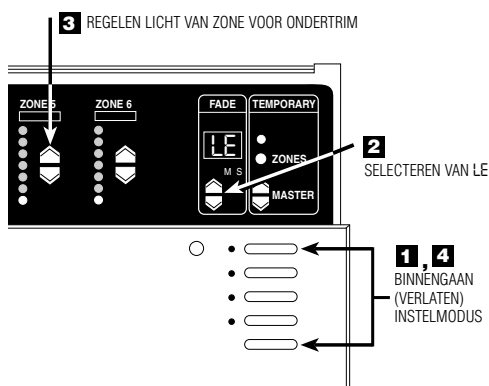
Zo stelt u een zone in:

Als de LED TIJDELIJK niet al brandt, druk dan op de knop TIJDELIJKE ZONES. De LED TIJDELIJK boven de knop TIJDELIJKE ZONES zal gaan branden.

Druk op **ZONE** ▲ of ▼ om de intensiteit van een zone in te stellen.

Opm.: Deze instellingen zijn tijdelijk en gelden slechts tot er een nieuw scenario geselecteerd wordt — de GRAFIK Eye-regelaar bewaart ze niet als permanente scenario-instellingen.

Instellen van de ondertrim — OPTIONEEL



Stel, indien nodig, de ondertrim in om uniform dimmen bij lage intensiteit te bewerkstelligen en flikkering te elimineren (met name bij belastingen van het neon/koude-kathode- en fluorescentietype).

1. Ga in de instelmodus staan. Houd knop Scenario 1 en knop OFF circa 3 seconden ingedrukt tot de scenario-LED's beginnen rond te gaan.

2. Selecteer LE (voor de ondergrens) door eenmaal op FADE ▼ te drukken. Alle zones gaan naar hun laagst mogelijke dimniveau en alleen de onderste LED ervan brandt*.

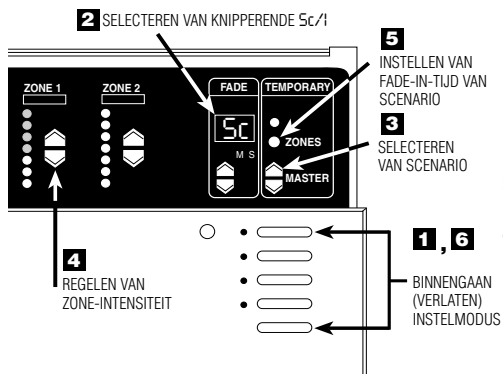
3. Stel de verlichting van de zone in voor ondertrim. Dim m.b.v. **ZONE** ▼ en ▲ de verlichting van de zone zo veel mogelijk zonder dat er flikkering optreedt. Deze instelling wordt het "optimale laagste niveau" tot welk punt de zone zal dimmen alvorens uit te gaan. Herhaal deze procedure voor andere zones waarvoor ondertrim gewenst wordt.

4. Verlaat de instelmodus. Houd knop Scenario 1 en knop OFF ingedrukt tot scenario-LED's stoppen met rondgaan.

Opm.: De ZONE LED-staafgrafiek verandert niet wanneer u instellingen voor ondertrim uitvoert. De staafgrafiek blijft ingesteld op het laagste niveau ervan in deze modus.

* Behalve voor als niet-dimbaar ingestelde zones. Hiervoor branden alle zone-LED's, en kunt u de ondertrim niet regelen.

Geavanceerde programmeeropties voor scenario's—OPTIONEEL



Programmeerscenario 5 t/m 16.

1. Ga in de instelmodus staan. Houd knop Scenario 1 en knop OFF circa 3 seconden ingedrukt tot scenario-LED's beginnen met rondgaan.

2. Selecteer Sc (de code voor het instellen van een scenario) door tweemaal op FADE te drukken. Sc en 1 (voor Scenario 1) zullen beurtelings gaan knipperen in het FADE-venster.

3. Selecteer een scenario. Druk op **MASTER** ▲ of ▼ om het te programmeren scenario te selecteren.

4. Stel de ZONE-intensiteit in.

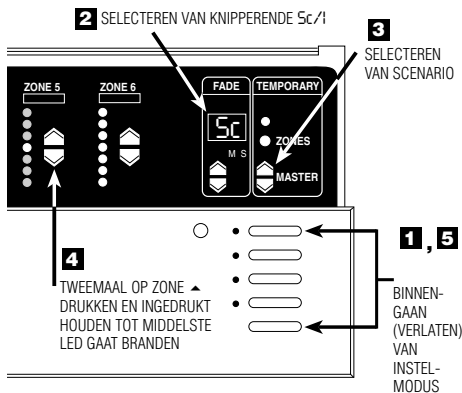
3100 - Druk op **ZONE** ▲ of ▼ om de intensiteit van de zone in te stellen.

3500 - Druk op **ZONE** ▲ of ▼ voor de weergave van het exacte percentage aan lichtopbrengst. Druk nogmaals om de lichtniveaus te regelen in stappen van 1%.

5. Stel de FADE-in-tijd van het scenario in. Houd de knop TIJDELIJKE ZONES ingedrukt. De huidige FADE-in-tijd wordt weergegeven. Pas de tijd aan met behulp van FADE ▲ en ▼ waarbij de knop TIJDELIJKE ZONES nog steeds wordt vastgehouden.

6. Verlaat de instelmodus. Houd knop Scenario 1 en knop OFF ingedrukt tot de LED's stoppen met rondgaan.

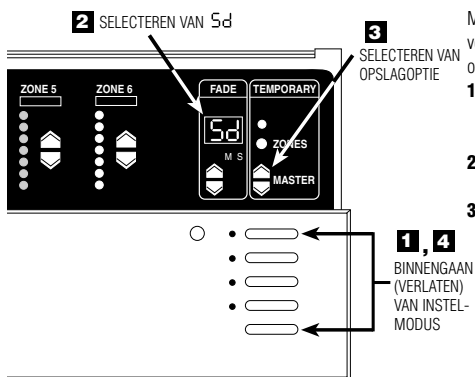
Instellen van een “niet-beïnvloede zone” — OPTIONEEL



U kunt een zone instellen als “niet-beïnvloed” wanneer er een bepaald scenario wordt geselecteerd. (De lichtniveaus van de niet-beïnvloede zone blijven ongewijzigd wanneer het gespecificeerde nieuwe scenario wordt geselecteerd.)

- 1. Ga in de instelmodus staan.** Houd knop Scenario 1 en knop OFF circa 3 seconden ingedrukt tot scenario-LED's beginnen rond te gaan.
- 2. Selecteer Sc** (de code voor het instellen van een scenario) door tweemaal op FADE ▲ te drukken. Sc en I (voor Scenario 1) zullen beurtelings gaan knipperen in het FADE-venster.
- 3. Selecteer een scenario.** Druk op MASTER ▲ en ▼ om het scenario te selecteren met daarin de niet-beïnvloede zone.
- 4. Programmeer elke gewenste ZONE als niet-beïnvloed.** Druk tweemaal op ZONE ▼ en houd de knop ingedrukt tot alle staafgrafiek-LED's uitgaan en de middelste LED gaat branden. (Het kan tot max. 10 seconden duren na het uitgaan van de laatste LED voordat de middelste LED gaat branden.) De lichtniveaus van deze zone zullen niet langer beïnvloed worden wanneer dit scenario wordt geselecteerd. Merk op dat u meer dan één zone in kunt stellen als niet-beïnvloed binnen een scenario.
- 5. Verlaat de instelmodus.** Houd knop Scenario 1 en knop OFF ingedrukt tot de LED's stoppen met rondgaan.

Instellen van Opslagopties — OPTIONEEL



Met de regelenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie kunnen diverse verschillende Opslagopties geselecteerd worden. Volg deze stappen op om in Opslagopties te komen.

- 1. Ga in de instelmodus staan.** Houd knop Scenario 1 en knop OFF circa 3 seconden ingedrukt tot de scenario-LED's beginnen rond te gaan.
- 2. Selecteer Sd.** Druk op FADE ▲ tot Sd in het FADE-venster verschijnt.
- 3. Selecteer Opslagopties.** Druk op MASTER ▲ en ▼ om een keuze te maken uit de volgende Opslagopties:
 - Sd **Opslaan als standaardwaarde.** Door het wijzigen van het intensiteitniveau of de fade-tijd van een zone wordt het voorinstelde scenario permanent gewijzigd. Zie voor het tijdelijk wijzigen van een lichtniveau "Tijdelijk instellen van lichtniveaus" op pagina 8.
 - Sb **Opslaan met knop.** De LED TIJDELIJKE ZONES is normaliter AAN en alle wijzigingen in intensiteit en fade zijn van tijdelijke aard tenzij de LED TIJDELIJKE ZONES wordt UITgezet met de knop TIJDELIJKE ZONES.
 - Sc **Nooit opslaan.** De LED TIJDELIJKE ZONES is permanent AAN en kan niet worden UITgezet. In deze modus zijn alle wijzigingen in intensiteit van tijdelijke aard.
 - 4S **Vier Scenario's.** Met deze optie kunnen alleen de vier Scenario-knoppen, de OFF-knop, de infraroodontvanger en de MASTER ▲ of ▼ bediend worden. Alle andere knoppen op de regelenheid zijn dan geblokkeerd.
 - bd **Knopblokkering.** Alle knoppen op de regelenheid zijn geblokkeerd. De infraroodontvanger en de wandstations zijn nog steeds werkzaam. (Men kan nog steeds in de instelmodus komen door Stap 1 te herhalen.)
- 4. Verlaat de instelmodus.** Houd knop Scenario 1 en knop OFF ingedrukt tot scenario-LED's stoppen met rondgaan.

STAP 4: Instellen van de systeemcommunicatie

In deze sectie wordt beschreven hoe de communicatie tussen wandstations en de regeleenheden die ze moeten bedienen, ingesteld kunnen worden.

Stel geen communicatie in . . .

- als u maar één regeleenheid hebt en . . .
 - u max. drie van de volgende wandstations hebt: NTGRX-4S, -4B, -4S-IR, -4S-DW of EGRX-4S, -4S-IR, in elke combinatie.

U kunt deze handleiding gerust wegleggen — want uw project zal functioneren zoals gespecificeerd zonder verdere bedrading of instelling!

Stel wel communicatie in . . .

- als u meer dan één regeleenheid hebt of . . .
- u andere wandstations hebt dan de NTGRX-4S, -4B, -4S-IR, -4S-DW of EGRX-4S, -4S-IR.

BELANGRIJK!

Controleer eerst de Klasse 2/PELV-bedrading.

Controleer voordat u de communicatie instelt, eerst of de onderlinge Klasse 2/PELV-systeemverbindingen functioneren.

- Selecteer Scenario 1 (druk op de bovenste knop) op een van de regeleenheden.
- Wordt Scenario 1 geselecteerd op alle overige regeleenheden en NTGRX-4S-regelaars?

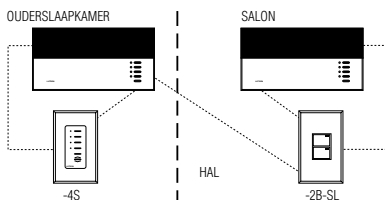
JA: Klasse 2/PELV-bedrading is in orde. U kunt doorgaan.

NEE: Er zit een fout in de Klasse 2/PELV-bedrading. Controleer op loszittende aansluitingen, kortgesloten of gekruiste verbindingen. Raadpleeg hiervoor Bijlage A voor nadere bijzonderheden over Klasse 2/PELV-bedrading.

OF

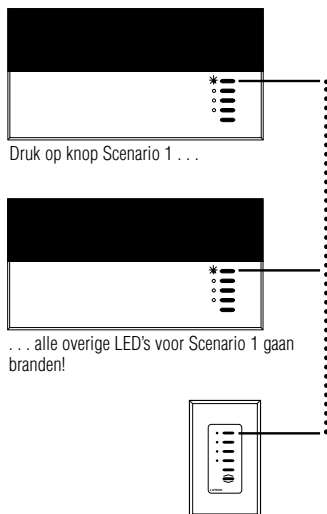
Of de GRAFIK Eye-regeleenheid heeft een ander adres gekregen dan R- (als standaard door de fabrikant ingesteld). Zie hierna voor meer informatie over het toekennen van een adres aan regeleenheden.

Waarom stelt u communicatie in?

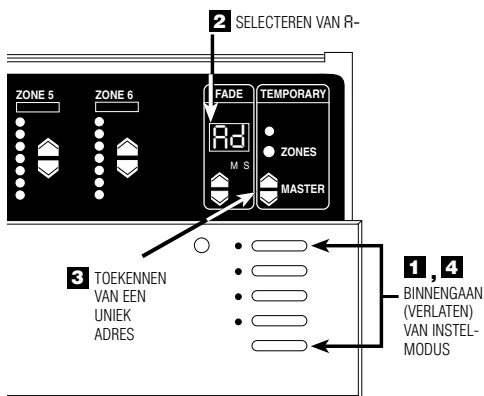


In dit schema is weergegeven hoe wandstations "praten" met regeleenheden in een typisch woonproject:

- De NTGRX-2B-SL in de hal schakelt de verlichting in de ouderslaapkamer en salon in en uit. Hiertoe "praat" de -2B-SL met de regeleenheden in beide vertrekken.
- Met de NTGRX-4S scenariokeuzeregelaar in de ouderslaapkamer kunt u kiezen uit vier verschillende verlichtingsscenario's. Hiertoe "praat" de -4S met de regeleenheid van de ouderslaapkamer (maar **niet** met de regeleenheid van de salon).



Toekennen van een adres aan GRAFIK Eye-regeleenheden



Ken elke GRAFIK Eye-regeleenheid binnen uw project een uniek systeemadres toe (R1 t/m R8).

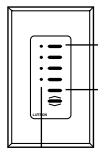
Zo kent u een adres toe:

- Ga in de instelmodus staan.** Houd knop Scenario 1 en knop OFF circa 3 seconden ingedrukt tot de scenario-LED's rondgaan.
- Selecteer R-** (de adresweergave). Druk eenmaal op FADE ▲, R- verschijnt nu in het FADE-venster.
- Wijs een uniek adres toe.** Druk eenmaal op MASTER ▲, het volgende "vrije" (niet-toegekende) adres verschijnt nu automatisch in het FADE-venster. Dit is dan het adres van de regeleenheid. (Indien u aan de eerste regeleenheid in het project werkt, verschijnt er R1 in het venster.)
- Verlaat de instelmodus.** Houd knop Scenario 1 en knop OFF circa 3 seconden ingedrukt tot de scenario-LED's stoppen met rondgaan.
- Herhaal** stap 1 t/m 4 voor elke GRAFIK Eye-regeleenheid.

Instellen van een wandstation zodat deze kan "praten" met een "luisterende" regeleenheid

Om een wandstation te kunnen laten communiceren met een regeleenheid moet elk wandstation apart geconfigureerd worden om te kunnen "praten".

1. Ga in de instelmodus staan.



Houd de bovenste knop voor Scenario en voor OFF gedurende 3 seconden ingedrukt . . .

. . . LED's gaan rond—wandstation staat in "praatstand"

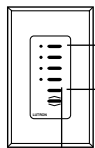
2. Stel de regeleenheid in op "luisteren".



Houd knop Scenario 1 circa 3 seconden ingedrukt

. . . LED's knipperen tegelijk—regeleenheid staat in de "luisterstand"

3. Haal het wandstation uit de instelmodus.



Houd de bovenste knop voor Scenario en voor OFF gedurende 3 seconden ingedrukt . . .

. . . LED's stoppen met rondgaan

De communicatieverbinding is nu tot stand gebracht. Van nu af aan "luistert" de regeleenheid wanneer de gebruiker op een knop op het wandstation drukt. U kunt verdergaan met het volgende wandstation en de communicatie ervan instellen.

Raadpleeg voor nadere, stapsgewijze instructies over het instellen van de communicatie voor elk type GRAFIK Eye-wandstation de met ieder wandstation meegeleverde voorschriften.

Instellen van tweerichtingscommunicatie tussen twee regeleenheden

Op deze pagina wordt uitgelegd hoe u door middel van tweerichtingscommunicatie verlichtingseffecten kunt instellen voor meer dan zes zones (het maximale aantal zones dat *een* regeleenheid uit de 3000-serie kan bedienen).

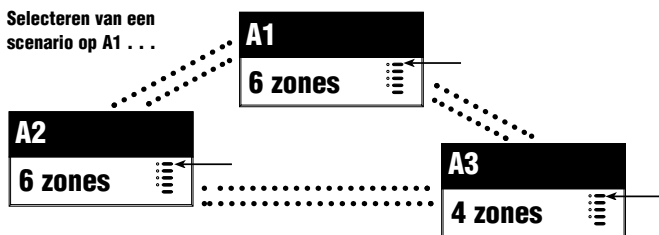
Wanneer u tweerichtingscommunicatie tussen regeleenheden instelt, dan leidt het selecteren van een scenario op een van deze eenheden er automatisch toe dat hetzelfde scenario op de andere wordt geactiveerd. Door acht regeleenheden, ieder geschikt voor zes zones, te koppelen kunt u scenario's creëren waarmee de intensiteit van max. 48 zones geregeld kan worden. Dit vermogen om een "vergroete zone" te regelen is ideaal voor grote ruimten met speciale, frequent wisselende verlichting voor het creëren van een bijzondere sfeer (bijv. in kerken).

Stel de communicatie in de ene richting in . . .

. . . vervolgens in de andere.

Bijvoorbeeld: Regeling voor 16 zones

Selecteren van een scenario op A1 . . .



. . . activeert hetzelfde scenario op A2 en A3.

Deze regeleenheden, die gekoppeld zijn middels tweerichtingscommunicatie, werken als een regeleenheid voor 16 zones. Merk op dat u de communicatie in *beide* richtingen tussen *alle* regeleenheden moet instellen:

- A1 "praat" met A2 en A3 — en "luistert" ook naar ze.
- A2 "praat" met en "luistert" naar A1 en A3.
- A3 "praat" met en "luistert" naar A1 en A2.

Controleer eerst of u een adres hebt toegekend aan de regeleenheden (zoals beschreven op pagina 10) voordat u de tweerichtingscommunicatie gaat instellen.

1. **Zet A1 in de instelmodus.** Houd knop Scenario 1 en knop OFF circa 3 seconden ingedrukt tot de scenario-LED's rondgaan.

2. **Stel de op "luisteren" in te stellen regeleenheden vast** (A2 en tot max. 6 andere). Houd knop Scenario 1 circa 3 seconden ingedrukt tot de LED's tegelijk gaan knipperen, om aan te geven dat deze regeleenhe(i)d(en) "luisteren" naar A1. (Zo zorgt u ervoor dat een "luisterende" regeleenheid niet luistert naar A1: Zet A1 in de instelmodus, druk vervolgens op de knop OFF van de "luisterende" regeleenheid tot de LED's ophouden met knipperen.)

3. **Haal A1 uit de instelmodus.** Houd knop Scenario 1 en knop OFF circa 3 seconden ingedrukt tot de scenario-LED's op A1, en alle andere gekoppelde regeleenhe(i)d(en), stoppen met rondgaan. U hebt nu de communicatie in één richting ingesteld tussen A1 en alle "luisterende" regeleenheden.

4. Voltooi de tweerichtingscommunicatie door de hierboven beschreven procedure in omgekeerde volgorde uit te voeren: Zet A2 in de instelmodus; stel vervolgens A1 (en eventuele andere regeleenheden) in op "luisteren"; haal daarna A2 uit de instelmodus.



Bijlage A: Nadere bijzonderheden over Klasse 2/PELV-bedrading

In deze bijlage wordt de Klasse 2/PELV-bedrading voor de communicatie tussen GRAFIK Eye-regeleenheden en wandstations uitgelegd.

Lutron stelt als eis dat u alle regeleenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie en wandstations aansluit (doorlust) met twee getwiste aderpennen voor de werking ervan. Indien er afgeschermd draad wordt toegepast, moeten de afvoerdraden op elkaar worden aangesloten of op klem D, indien aanwezig. Afvoerdraden mogen niet aan aarde worden gelegd.

■ Het ene aderpaar is voor de laagspanningsvoedingsdraden, waarmee elke GRAFIK Eye-regeleenheid maximaal drie wandstations kan voeden. Sluit dit getwiste aderpaar aan op klem 1 (GEMEENSCHAPPELIJK) en 2 (12VDC). Sluit de 12VDC voeding af om te waarborgen dat elke regeleenheid **niet meer dan drie wandstations** voedt.

■ Het tweede aderpaar is voor een gegevensverbinding (max.450 m lang) via welke wandstations kunnen communiceren met GRAFIK Eye-regeleenheden. Sluit dit getwiste aderpaar aan op klem 3 (MUX) en 4 (MUX) van iedere regeleenheid en wandstation.

Elk getwist aderpaar in de Klasse 2/PELV-draadverbinding dient te bestaan uit twee #18 AWG (1,0 mm²) geslagen geleiders.

■ **Lutron biedt een laagspanningsoplossing met enkele kabel ("non-plenum").**
Vraag s.v.p. naar P/N GRX-CBL-346S.

Aanbevolen onafgeschermd kabels:

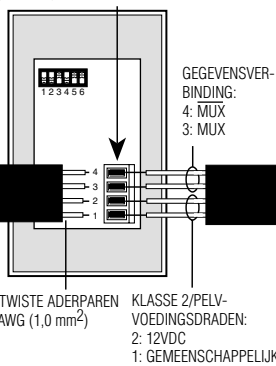
■ Gebruik voor "non-plenum"-installaties (2) Belden 9470, (1) Belden 9156 of (2) Liberty 181P/2C-EX-GRN of gelijkwaardig.

■ Gebruik voor "plenum"-installaties (2) Belden 82740 of gelijkwaardig.

Wandstation-circuits worden geclassificeerd als Klasse 2-circuits (V.S.) en PELV-circuits (IEC). Tenzij anders vermeld, zijn de spanningen niet hoger dan 24 VAC of 15 VDC. Als Klasse 2-circuits voldoen ze aan de in NFPA 70, National Electrical Code (NEC), gestelde eisen. Als PELV-circuits voldoen ze aan de in IEC 60364-4-41, VDE 0100 Deel 410, BS7671:1992 en andere gelijkwaardige normen gestelde eisen. Volg bij het installeren en bedraden van deze wandstations alle van toepassing zijnde nationale en/of plaatselijke bedradingsvoorschriften op. Op ingangs-, uitgangs-, RS232-, DMX512- en andere communicatieterminals van wandstations aangesloten externe circuits moeten gevoed worden door een stroombron van Klasse 2 of voldoen aan de eisen die voor PELV-circuits in uw land gelden.

Het Klasse 2/PELV-circuit van de regeleenheid uit de GRAFIK Eye 3000-serie is 12 VDC.

OP ELKE KLEM KUNNEN MAX. 2 #18 AWG (1,0 mm²) DRADEN AANGESLOTEN WORDEN



2 GETWISTE ADERPAAREN #18 AWG (1,0 mm²)

KLASSE 2/PELV-VOEDINGSDRADEN:
2: 12VDC
1: GEMEENSCHAPPELIJK

Wat is PELV?

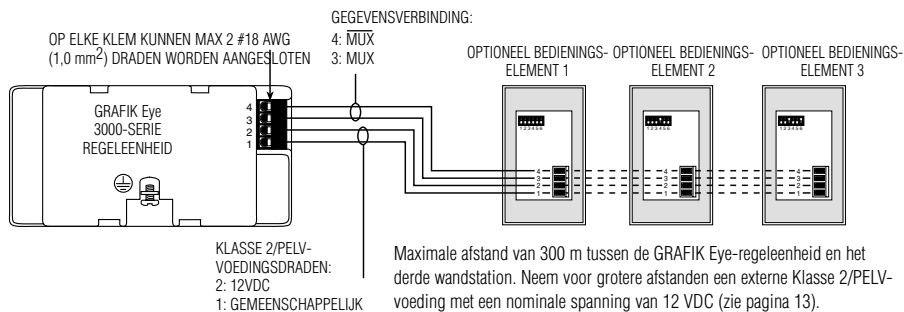
In landen die zich houden aan de voorschriften van de IEC wordt onder PELV gewoonlijk een extra-lage veiligheidsspanning (Protective Extra-Low Voltage) verstaan. Een PELV-circuit is een geaard circuit waarin de spanning niet hoger kan worden dan 50V wisselspanning of 120V rimpelvrije gelijkspanning. De stroombron moet gevoed worden door een veiligheidstransformator of gelijkwaardige voorziening.

BELANGRIJKE OPMERKING M.B.T. BEDRADING!

Er is een goede scheiding vereist tussen de lijnspannings-/voedingskabels enerzijds en PELV-kabels anderzijds. Neem goedgekeurde kabel voor alle lijnspannings-/voedingskabels en PELV-kabels. Kabel met een HAR-merk of landelijk erkend keurmerk zijn aanvaardbaar, mits alle van toepassing zijnde voorschriften voor het bedraden van vaste installaties erin opgenomen zijn. Zie Belangrijke opmerking m.b.t. bedrading op pagina 3.

Klein project: Een regeleenheid met max. drie wandstations

Elke regeleenheid kan max. drie wandstations voeden. Als u meer dan drie wandstations moet voeden met één regeleenheid, installeer dan een externe voeding van 12 VDC zoals verderop in deze sectie staat beschreven.

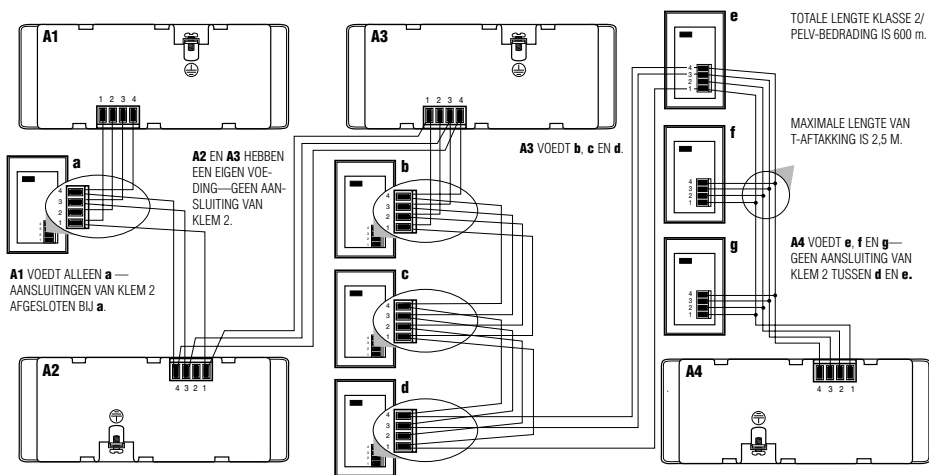


BELANGRIJKE OPMERKINGEN M.B.T. BEDRADING!

1. Lus de verbindingen van klem 1, klem 2, klem 3 en klem 4 door naar alle regeleenheden en wandstations. De regeleenheid heeft een *eigen* voeding.
2. Elke regeleenheid kan max. drie wandstations voeden. Als u meer dan drie wandstations moet voeden met één regeleenheid, installeer dan een externe voeding van 12 VDC zoals verderop in deze sectie staat beschreven.
3. Lutron adviseert alle aansluitingen in de wanddoos van de eenheid uit te voeren. De afstandsverbinding moet in een schakeldoos of verdeeldoos zitten en mag een draadlengte van ten hoogste 2,5 m hebben vanaf de verbinding tot de aangesloten eenheid.

Opm.: Let op dat Klasse 2/PELV-draden niet in aanraking komen met lijnspannings-/netvoedingsdraden. Zie Klasse 2/PELV-bedrading op pagina 4.

Groot project: Max. 8 regeleenheden en 16 wandstations



BELANGRIJKE OPMERKINGEN M.B.T. BEDRADING!

- Lus de verbindingen van klem 1, klem 3 en klem 4 door naar alle regeleenheden en wandstations. Elke regeleenheid heeft een *eigen* voeding. Sluit de aansluiting van klem 2 (12VDC voeding) zodanig af dat:
 - elke regeleenheid *maximaal* drie wandstations voedt.
 - elk wandstation gevoed wordt door slechts *één* regeleenheid.
 - Lutron adviseert alle aansluitingen in de wanddoos van de eenheid uit te voeren. De afstandsverbinding moet in een schakeldoos of verdeeldoos zitten en mag een draadlengte van ten hoogste 2,5 m hebben vanaf de verbinding tot de aangesloten eenheid.
- Opm.:** Let op dat Klasse 2/PELV-draden niet in aanraking komen met lijnspannings-/netvoedingsdraden. Zie Klasse 2/PELV-bedrading op pagina 2.

Installeren van een externe voeding

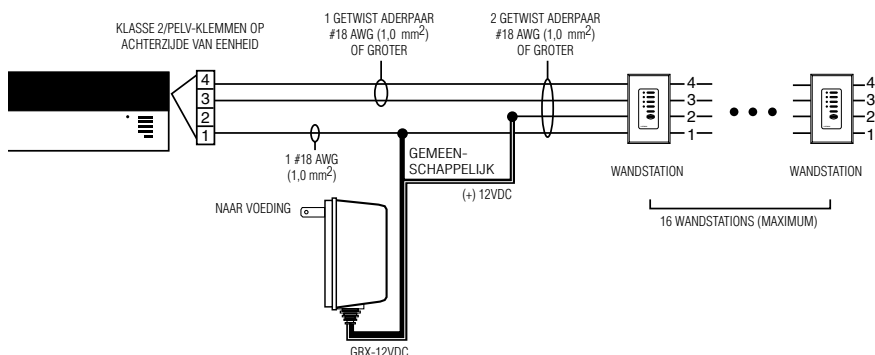
Installeer een externe Klasse 2/PELV-voeding met een nominale spanning van 12 VDC zoals hieronder weergegeven. Het vermogen ervan moet van Klasse 2/PELV zijn en een gestabiliseerde voeding hebben die berekend is op een nominale stroom van ten minste 50 mA per wandstation op de verbinding. Deze kan max. 16 wandstations voeden, zodat u max. 16 wandstations kunt gebruiken met één regeleenheid. Neem een externe voeding indien u meer dan 3 wandstations moet voeden met één regeleenheid of indien uw bedrading langer is dan de maximaal toegestane lengte. Voedingen versterken geen datalijnsignalen. De afstand voor de datalijn is beperkt tot 450 m. Lees s.v.p. eerst de fabrieksvoorschriften goed door alvorens tot installatie over te gaan.

Lutron heeft een 12VDC transformator voor 120V toepassingen. Vraag s.v.p. naar P/N GRX-12VDC.

BELANGRIJKE OPMERKINGEN M.B.T. BEDRADING!

- Sluit de +12VDC-draad afkomstig van de voeding aan op aansluiting van klem 2 op alle wandstations. Sluit deze draad niet aan op regeleenheden op de verbinding. Breng de aansluiting van klem 1 aan op alle wandstations en regeleenheden.
- Lutron adviseert de volgende maximumafstanden van de externe 12VDC voeding naar het zestiende wandstation aan te houden:
 - #18 AWG (1,0 mm²) draad: 90 m.
 - #12 AWG (2,5 mm²) draad: 300 m.

Merk op dat de toelaatbare maximumafstand afhangt van het aantal wandstations in het systeem. Zie hiervoor toepassingsnotitie W14 of bel met de technische-hulplijn van Lutron voor nadere informatie.



Bijlage B: Bijzondere overwegingen m.b.t. de montage

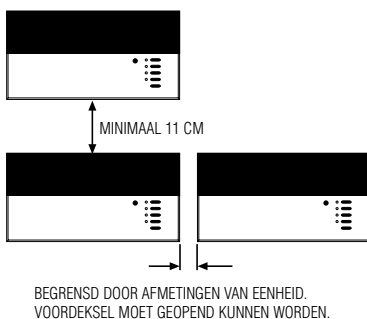
Montage in een wanddoos

Onderlinge afstand tussen regeleenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie

Bijlage

Bij montage van meer regeleenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie in elkaanders nabijheid moeten - voor een goede werking - de volgende richtlijnen m.b.t. de tussenruimte en ventilatie aangehouden worden.

1. Alle regeleenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie **MOETEN** in een Amerikaans standaardtype wanddoos gemonteerd worden. Lutron kan u deze leveren.
 - Neem voor regeleenheden, vermogensversterkers, TL-interfaces en elektronische laagspannings-interfaces voor twee zones twee P/N 241-519 eengatswanddozen.
 - Neem voor regeleenheden voor drie zones drie P/N 241-519 eengatswanddozen.
 - Neem voor regeleenheden voor vier zones (of groter) één P/N 241-400 viergatswanddoos.

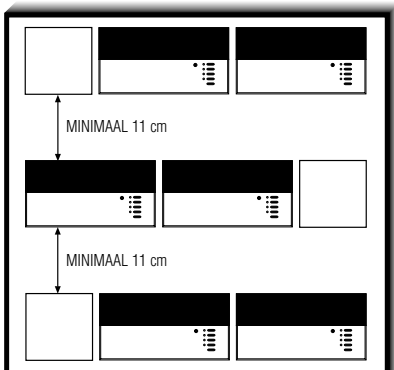


Opm.: Alle GRX-CE-regeleenheden passen in één P/N 241-400 viergatswanddoos.

2. Alle regeleenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie, vermogensversterkers, TL-interfaces en elektronische laagspannings-interfaces **MOETEN** een ruimte van 11 cm boven en onder de stelplaat hebben voor de afvoer van tijdens normaal bedrijf ontwikkelde warmte.

Paneelmontage

- De behuizing moet voldoen aan alle plaatselijk en landelijk van toepassing zijnde elektrotechnische voorschriften.
- Lutron raadt af de voorzijde van een paneel af te sluiten met een deur, aangezien dit de luchtstroming naar de regeleenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie en interfaces belemmert.
- Bij montage van meer regeleenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie of interfaces in een behuizing:
 1. De omgevingstemperatuur in een behuizing **MOET tussen de 0°—40° C** blijven.
 2. Indien niet in een metalen behuizing gemonteerd, **MOETEN** alle eenheden in een wanddoos gemonteerd worden. Zie Montage in een wanddoos hierboven.
- De warmteafvoer van interface-eenheden (d.w.z. NGRX-PB, GRX-ELVI, etc.) kan verbeterd worden door de stelplaat van de eenheid te verwijderen.



BELANGRIJKE OPMERKING:

Regeleenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie en interfaces, zoals de NGRX-PB, geven tijdens bedrijf warmte af.

Belemmering van de ventilatie van deze eenheden kan leiden tot storing van zowel de regeleenheid als de interface indien de omgevingstemperatuur niet tussen de 0°—40° C blijft.

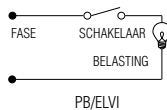
Bijlage C: Vermogensversterkers en interfaces

Deze apparatuur aan de "belastingkant" wordt geïnstalleerd op de bedrading van de zone tussen de regeleenheid en de lichtnet-belasting.

VOORZICHTIG! Meet de belasting eerst door op kortsluiting. De **PB** vergroot de zonebelastbaarheid van een regeleenheid op belastingen van het gloeilamp-/halogeen- (wolfram), magnetische-laagspannings- en neon/koude-kathodetype. De **ELVI** zorgt ervoor dat een zone van de regeleenheid belastingen van het elektronische-laagspanningstype kan regelen.

VOORZICHTIG! Meet de belastingen eerst door op kortsluiting

- Schakel de stroom uit.
- PB/ELVI: Sluit een standaardtype schakelaar aan tussen de spanningvoerende leiding en de leiding naar het meetcircuit waarin de belasting is opgenomen.
- Schakel de stroom in en controleer op kortgesloten of open circuits.



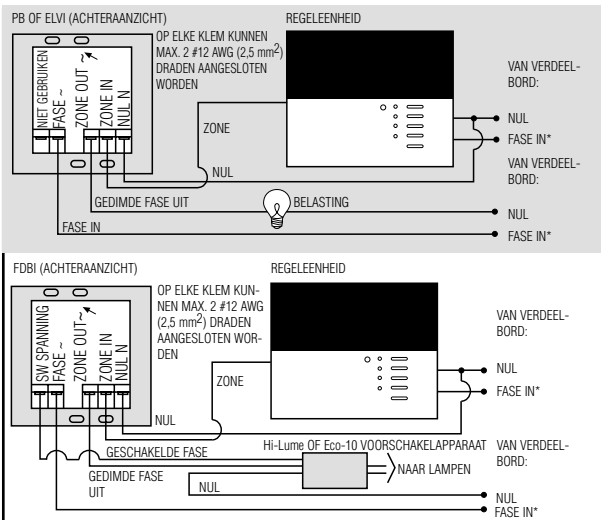
Bedradingvoorschriften

1. Schakel de stroom naar de regeleenheid en de voeding naar de PB, ELVI of FDBI uit!
2. Monteer een tweegatswanddoos: minimaal 68,75 mm diep (87,5 mm diep aanbevolen). Laat bij montage van verscheidene eenheden in een verticale opstelling (de ene onder de andere) ten minste 11 cm vrij tussen de eenheden.
3. Strip 12 mm isolatie van #12 (2,5 mm²), type 75 °C koper (CU) AWG draden en sluit ze aan zoals hierboven weergegeven. Raadpleeg het bij de eenheid geleverde Instructieblad voor meer gedetailleerde bedradingsschema's.

Eenheid	120V	220-240V (AU)	230V (CE)*
PB	1920W/VA	2400W/VA	1840W/VA
ELVI	1000W/VA	1200W/VA	1200W/VA

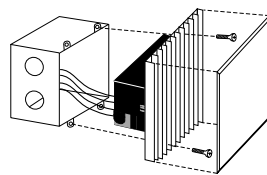
* 1840W/VA opbouw, 1200W/VA inbouw.

Detail bedrading



* Kan op dezelfde of verschillende fasen.

Montage



BELANGRIJKE OPMERKINGEN M.B.T. BEDRADING!

Sluit ZONE OUT alleen aan op Hi-Lume of Eco-10 elektronische dimvoorschakelapparaten. Gebruik deze aansluiting niet bij enig ander TL-voorschakelapparaat of transformator.

Bijlage D: GRX-TVI 0-10 Volt voorschakelapparaat/schakel-interface

Specificaties

Met de GRX-TVI beschikt men over 0-10V regeling en voorschakelvoorzieningen in één behuizing. Met de interface kunnen geregeleenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie 0-10V voorschakelapparaten die op een spanning van 100 V tot 277 V werken, regelen en hiermee beschikt men over schakelrelais die de inschakelstroomstoot van voorschakelapparaten aankunnen. Met de interface kunnen geregeleenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie elektronische voorschakelapparaten, zoals Eco-10 van Lutron (TVE-modellen) zowel dimmen als schakelen.

KENMERKEN

- Beschikt over een Klasse 2/PELV-geïsoleerd 0-10V uitgangssignaal dat voldoet aan EN60929 en IEC60929. Voldoet aan UL Norm 508.
- Accepteert een fluorescentiesignaal met constant-gate-besturing. (100-127V, 220-240V, 50/60Hz).

NOMINAAL BESTURINGSINGANGSVERMOGEN 100-127/220-240V, 50/60Hz

NOMINAAL INGANGSVERMOGEN AAN KLEM L2/H2 20mA

NOMINAAL INGANGSVERMOGEN AAN KLEM DL2/DH2 100mA

NOMINAAL VERMOGEN VAN 0-10V UITGANG 10µA-300mA (maximaal 150 voorschakelapparaten)

SCHAKELVERMOGEN AAN UITGANG

Fluorescentie (metTVE-voorschakelapparaten van Lutron)	16A	10A
Fluorescentie (met voorschakelapparaten van derden)	5A	5AX
Gloeilamp	16A	10A
Laagspanning	16A	10A
Metaaldamphalogenen	16A	10A
Neon/koude kathode	16A	10A
Motor @ 100-127V	1/4Hp	—
Motor @ 220-277V	1/2Hp	—

KLEMMEN

Twee #12-20AWG (0,5-2,5 mm²) geleiders per klem.

MONTAGE

Behuizing NEMA Type 1, alleen voor binnen.

OMGEVINGSTEMPERAATUUR

0—40 °C.

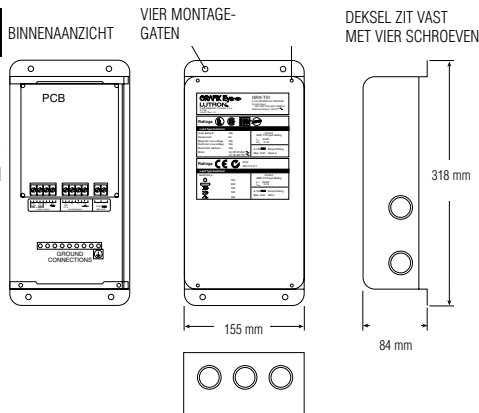
GEWICHT

2 kg

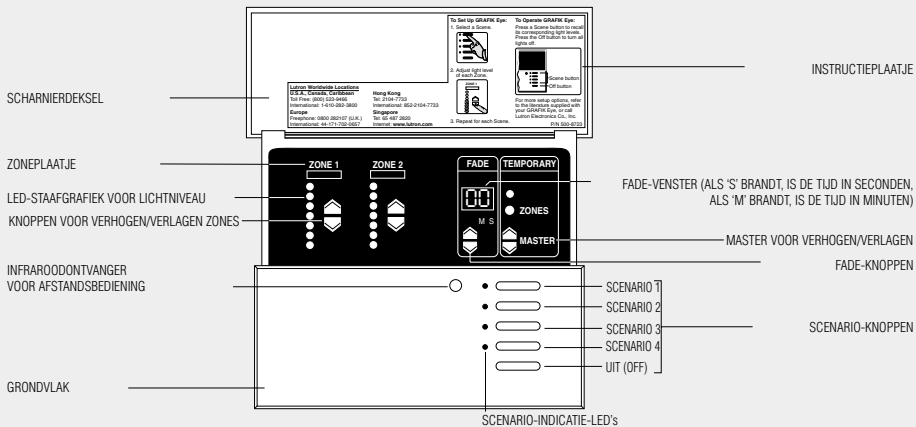
Installatie

Monteer de eenheid met vier schroeven op een wand. Gebruik de eenheid om de positie van de gaten te bepalen.

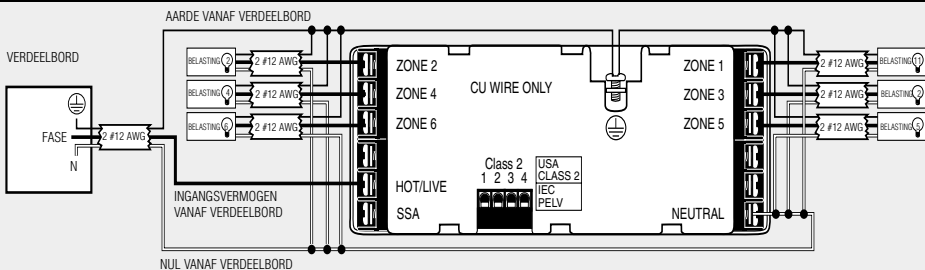
Op de klemmenblokken op de printplaat kunnen max. twee #12 AWG (2,5 mm²) draden worden aangesloten. Hierdoor kan de interface op velerlei manieren bedraad worden. De GRX-TVI kan bedraad worden vanaf een of twee verdeelborden. Het schakelvermogen mag afkomstig zijn van een andere bron dan het regelvermogen.



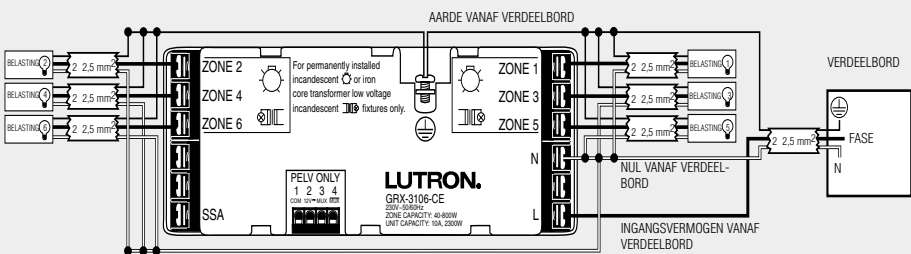
GRAFIK Eye-reegeenheid



Details bedrading: GRX-3106/3506*, GRX-3106-AU/3506-AU*



Details bedrading: GRX-CE-modellen*



* Neem s.v.p. contact op met Lutron voor bedrading in driehoek e.d.

HOOFDKANTOOR WERELDWIJD

Lutron Electronics Co. Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299 U.S.A.
BEL GRATIS: (800) 523-9466 (V.S., Canada, Caribisch gebied)
Tel.: (610) 282-3800; Internationaal 1 610 282-3800
Fax: (610) 282-3090; Internationaal 1 610 282-3090

HOOFDKANTOOR VOOR EUROPA

Lutron EA Ltd.
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
London, E1 9HW, United Kingdom
BEL GRATIS: 0800-282107 (binnen G.B.)
Tel.: (171) 702-0657; Internationaal 44 171 702-0657
Fax: (171) 480-6899; Internationaal 44 171 480-6899

HOOFDKANTOOR VOOR AZIË

Lutron Asuka Corporation.
2nd Floor, Kowa Shiba-Koen Bldg.
1-11, Shiba-Koen 1 chome
Minato-ku, Tokyo
105-0011 Japan
BEL GRATIS: (0120) 083417 (binnen Japan)
Tel.: (03) 5405-7333; Internationaal 81-3-5405-7333
Fax: (03) 5405-7496; Internationaal 81-3-5405-7496

VERKOOPKANTOOR IN HONG KONG

Lutron GL Ltd.
Unit 2911, 29th Floor
Bank of America Tower
12 Harcourt Road
Central, Hong Kong
Tel.: 2104-7733; Internationaal 852-2104-7733
Fax: 2104-7633; Internationaal 852-2104-7633

VERKOOPKANTOOR IN SINGAPORE

Lutron GL Ltd.
6A Upper Cross Street
Singapore 053326
Tel.: 220-4666; Internationaal 65-220-4666
Fax: 220-4333; Internationaal 65-220-4333

Lutron Electronics, Co., Inc. behoudt zich het recht voor verbeteringen of wijzigingen aan te brengen in haar producten zonder voorafgaande kennisgeving. Ofschoon alles in het werk is gesteld om te waarborgen dat deze informatie accuraat en actueel is, wordt u niettemin verzocht een en ander te laten controleren bij Lutron ter bevestiging of het product leverbaar is, de specificaties ervan kloppen en of het geschikt is voor uw toepassing.

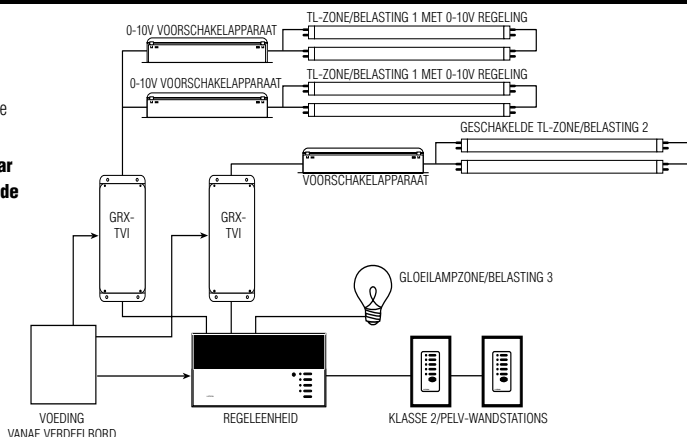
LUTRON®

©1999 Lutron Electronics Co., Inc.
GEPRODUCEERD EN GEDRUKT IN DE V.S. 5/99 P/N 032-08307 Rev. B

Bijlage D: Bedradingsoverzicht

Er is een TVI-interface vereist voor elke TL-dimzone. (Als voorbeeld is een regeleenheid voor 3 zones met twee TL-zones en één gloeilampzone weergegeven.)

Denk eraan dat de voeding naar de regeleenheid en H₂L₂ van de GRX-TV1 dezelfde fase moeten hebben!



Bijlage E: HP-dimmodules (alleen met 120V regelvoeding)

Niet voor gebruik in combinatie met door een generator geleverd vermogen!

HP 2•4•6-modules verhogen de belastingscapaciteit van een regeleenheidszone van 800 W/VA tot:

- 1920 W/VA met de HP•2
- 3840 W/VA met de HP•4
- 5760 W/VA met de HP•6
- Tot max. 28.800 W/VA door vijf HP•6-modules door te lussen.

HP 2•4•6-modules zijn ook geschikt voor voedingen met een ingangsbelasting van 277 V voor het integreren van TL-dimbelastingen van 277 V die geregeld worden door Hi-lume of Eco-10 elektronische dimvoorschakelapparaten met 120V-regeleenheden uit de 3000-serie.

Specificaties

OMSCHRIJVING

MODEL-NUMMER

AANTAL UITGANGEN NAAR BELASTE CIRCUITS

CAPACITEIT@ 120 VAC, 20 A

HP•2
HP•4
HP•6

1
2
3

1920 W/VA
3840 W/VA
5760 W/VA

VERMOGEN

Bedrijfsvermogen: 0,20A per HP-module, 120VAC toegevoerd aan regelcircuit.
Ingangsvermogen voor belaste circuit(s): 120 of 277 VAC, 60Hz.

OMGEVINGSTEMP.

0—40 °C.

CAPACITEIT PER UITGANG VAN BELAST CIRCUIT

BELASTINGSTYPER

GEDIMD 120 VAC/277 VAC

GESCHAKELD 120 VAC/277 VAC

Gloeilamp

16 A

10 A

Magnetische/elektronische laagspanning; neon/koude kathode*

16 A

10 A

Hi-lume of ECO-10 fluorescentie

16 A

16 A

Fluorescentie (niet-dimbaar)

—

16 A

Halogeen

n.v.t.

10 A

Gedimde en geschakelde fase beschikbaar voor elke uitgang. Minimale belasting 50 W/VA per uitgang.

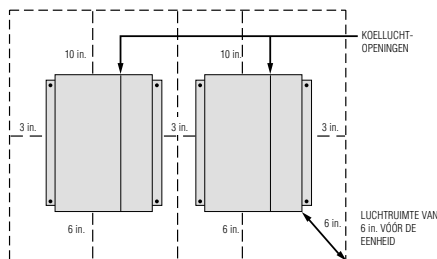
MAXIMALE WARMTEAFVOER

200 BTU per uur per uitgang van een belast circuit.

* Raadpleeg voor lichtbronnen van het neon/koude-kathode-type Toepassingsnotitie #25 van Lutron.

Kiezen van een geschikte plaats voor de installatie

- Moet zich binnen 300 m van de regeleenheid bevinden.
- Moet goed gekoeld kunnen worden. (Controleer of de omgevingstemperatuur 0°—40 °C is. Zorg voor voldoende luchtruimte.
- Moet **minstens** 1,8 m van gevoelige elektronische apparatuur vandaan liggen.
- Moet geïnstalleerd worden op een plaats waar het geringe geluid dat de HP 2•4•6 tijdens bedrijf produceert, aanvaardbaar is.



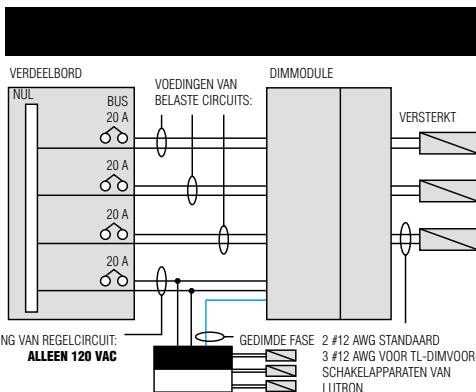
BELANGRIJK!

Laat de in de fabriek aangebrachte overbruggingsjumper van de HP 2•4•6 op hun plek zitten totdat u de module geïnstalleerd en getest hebt.

Montage

1. Houd de eenheid verticaal.
2. Teken de gaten af en boor de gaten.
3. Bevestig de eenheid aan de wand met behulp van de van een sleuf voorziene bovenste gaten voor een gemakkelijke positionering.

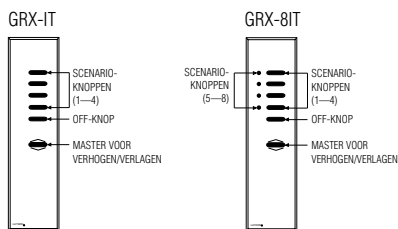
Raadpleeg het bij de eenheid geleverde instructieblad voor meer gedetailleerde programmeerinstructies.



Bijlage F: Infraroodzenders

Infraroodzenders

GRAFIK Eye-regeleenheden zijn uitgerust met een infraroodontvanger, zodat de regeleenheid op afstand bediend kan worden met de optionele draadloze infraroodzenders in handformaat. Met de infraroodzenders kunnen 4 (of 8) scenario's plus de master voor verhogen/verlagen en Off bediend worden. Hiermee kunt u scenario's oproepen of lichtniveaus nauwkeurig instellen.



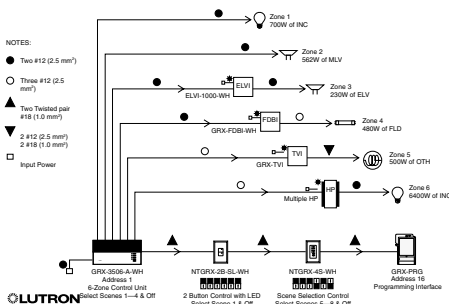
Infraroodstoring

Alle regeleenheden uit de GRAFIK Eye 3000-serie zijn uitgerust met een infraroodontvanger voor gebruik met een GRX-IT of GRX-8IT afstandsbediening in handformaat van Lutron. De infraroodfrequentie voor alle regeleenheden is 40,000 kHz. Als er nog een ander apparaat continu in bedrijf is in het frequentiegebied van 30 kHz tot 50 kHz kan dit ertoe leiden dat de regeleenheid niet reageert of dat er ongewenste scenarioveranderingen plaatsvinden op de regeleenheid. TL-voorschakelapparaten zijn een bekende oorzaak van infraroodstoring van de regeleenheid en wandstations. Dimvoorschakelapparaten van Lutron zijn grondig getest om er zeker van te zijn dat er geen infraroodstoring met een GRAFIK Eye-product is. Het is echter mogelijk dat voorschakelapparaten van andere fabrikanten wel storing veroorzaken. Het is de verantwoordelijkheid van het installatiebedrijf om de werkfrequentie van de in het project toegepaste voorschakelapparaten te bepalen. Lutron aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor storing van het GRAFIK Eye-systeem door voorschakelapparatuur.

Bijlage G: Storingzoeken

Indien de GRAFIK Eye-lichtregelaars in uw project niet werken volgens de specificaties . . .

- Bestudeer dan de voor uw project opgestelde aanbiedingsdocumentatie van het GRAFIK Eye-systeem — met name het enkelvoudige-lijnschema van het project, dat een overzicht geeft van de bedrading en alle aansluitingen en verbindingen van de GRAFIK Eye-apparatuur. Een voorbeeld van een enkelvoudige-lijnschema staat hiernaast. De GRAFIK Eye Designer™-software, waarmee dergelijke enkelvoudige-lijnschema's gemaakt kunnen worden, is verkrijgbaar bij Lutron.
- Raadpleeg onderstaande tabel om het probleem op te sporen en te helpen.
- Bel Lutron, indien nodig.



Probleem

Oorzaak

Oplossing

Eenheid schakelt de verlichting niet in	Uitschakelaar/MCB is uit Fade-tijd lang Zone-instellingen laag Fout in bedrading Kortsluiting in systeem Overbelasting van het systeem	Schakel uitschakelaar/MCB in. Stel FADE-tijd in op 0 seconden. Gebruik zone ▲ voor elk scenario. Controleer de bedrading (zie details bedrading). Spoor kortsluiting in armaturen en/of wanddoos op en hef die op. Controleer of de lichtnetbelasting niet groter is dan de maximaal toegestane belasting van de eenheid. Controleer de bedrading (zie details bedrading). Sluit de draden van de zone aan op belastingen (zie details bedrading). Vervang kapotte lampen.
Eenheid regelt de belasting niet ZONE-regeling werkt niet	Fout in bedrading Draden niet aangesloten Lampen doorgebrand	Controleer de bedrading (zie details bedrading). Sluit de draden van de zone aan op belastingen (zie details bedrading). Vervang kapotte lampen.
1 of meer zones zijn "volbelast" wanneer een scenario aan is en de zone-intensiteit is niet instelbaar (en de zone is niet een niet-dimbare)	Fout in bedrading Triac kortgesloten	Controleer of de belastingen zijn aangesloten op de juiste zones (zie details bedrading). Vervang de regeleenheid.
Een ZONE-regelaar beïnvloedt meer dan één zone	Fout in bedrading	Controleer de bedrading (zie details bedrading).
Wandstation werkt niet goed	Fout in bedrading of loszittende aansluiting Wandstation is niet goed ingesteld	Controleer op loszittende aansluitingen – en zet ze zo nodig vast – op Klasse 2/PELV-klemmen op de eenheid en wandstations (zie Bijlage A). Controleer de programmering.
Stelplaat is warm	Dit is normaal	Regelaars met halfgeleiders voeren circa 2% van de aangesloten belasting af als warmte. Zie pagina 9 voor Opslagopties.
Het lukt niet met de eenheid scenario-veranderingen of zone-aanpassingen door te voeren	De eenheid is mogelijk ingesteld op een optionele Opslagoptie.	