

Bedieningshandleiding

Additional languages r-stahl.com

NL

Compacte lamp met led

Serie C-Lux 6102/1,
Serie C-Lux 6109/1

– Voor toekomstig gebruik bewaren! –

STAHL

NL

Inhoudsopgave

1 Algemene gegevens 3
1.1 Fabrikant 3
1.2 Over deze bedieningshandleiding 3
1.3 Andere documenten 3
1.4 Conformiteit met normen en bepalingen 4
2 Verklaring van de symbolen 4
2.1 Symbolen in de bedieningshandleiding 4
2.2 Symbolen op het apparaat 4
3 Veiligheid 5
3.1 Correct gebruik 5
3.2 Kwalificatie van het personeel 5
3.3 Restrisico's 6
4 Transport en opslag 7
4.1 Batterijen 7
5 Productselectie, ontwerp en modificatie (alleen serie 6109/1) 8
5.1 Netbedrijf 8
5.2 Noodlichtblokkering 10
6 Montage en installatie 12
6.1 Montage/demontage 12
6.2 Installatie 20
7 Inbedrijfstelling 24
8 Bedrijf 25
8.1 Werking 25
8.2 Bedrijfsmodi (alleen serie 6109/1) 25
8.3 Noodlichtblokkering (afstandsschakelaarfunctie) 26
8.4 Functie- of nominale bedrijfsduurtest (alleen serie 6109/1) 27
8.5 Indicaties (alleen serie 6109/1) 28
8.6 Oplossen van fouten (alleen serie 6109/1) 29
9 Instandhouding, onderhoud, reparatie 30
9.1 Onderhoud 30
9.2 Onderhoud 30
9.3 Reparatie 31
10 Terugzending 31
11 Reiniging 32
12 Verwijdering 32
13 Accessoires en reserveonderdelen 32
14 Bijlage A 33
14.1 Technische gegevens 33
15 Bijlage B 39
15.1 Opbouw van het apparaat 39
15.2 Afmetingen / Bevestigingsafmetingen 40

1 Algemene gegevens

1.1 Fabrikant

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: r-stahl.com
E-mail: info@r-stahl.com

R. STAHL (P) LTD., Plot No. - 5
Malrosapuram Road, Sengundram Indl. Area
Singaperumal Koil, Kancheepuram Dist.,
Tamil Nadu – 603 204, INDIA

Tel.: +91 44-67 300 600
Fax: +91 44-67 300 700
Internet: r-stahl.com/en/in
E-mail: sales@rstahl.net

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Business Unit Lighting & Signalling
Nordstr. 10
99427 Weimar
Germany

Tel.: +49 3643 4324
Fax: +49 3643 4221-76
Internet: r-stahl.com
E-mail: info@r-stahl.com

1.2 Over deze bedieningshandleiding

- Deze bedieningshandleiding en in het bijzonder de veiligheidsaanwijzingen voor gebruik aandachtig lezen.
- Alle tevens geldende documenten in acht nemen (zie ook hoofdstuk 1.3).
- Bedieningshandleiding tijdens de levensduur van het apparaat bewaren.
- Bedieningshandleiding voor het bedienings- en onderhoudspersoneel te allen tijde toegankelijk maken.
- Bedieningshandleiding aan de volgende eigenaar of gebruiker van het apparaat doorgeven.
- Bedieningshandleiding bij elke van R. STAHL ontvangen uitbreiding actualiseren.

ID-Nr.: 322258 / 610260300140
Publicatienummer: 2026-07-03·BA00·III·nl·06

De originele handleiding is de Duitse uitgave.
Deze is bindend in alle juridische aangelegenheden.

1.3 Andere documenten

- Gegevensblad
- Handboek voor centrale batterij-installatie
- Softwarebeschrijving van de configuratiesoftware voor de centrale batterij-installatie

Documenten in andere talen, zie r-stahl.com.

1.4 Conformiteit met normen en bepalingen

- IECEx, ATEX, EU-conformiteitsverklaring en verdere nationale certificaten kunnen via de volgende link worden gedownload: https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/.
- IECEx aanvullend via: https://www.iecex.com/

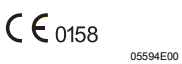
2 Verklaring van de symbolen

NL

2.1 Symbolen in de bedieningshandleiding

Symbool	Betekenis
	Aanwijzing voor lichtere werkzaamheden
 GEVAAR!	Gevaarlijke situatie, welk bij niet-inachtneming van de veiligheidsmaatregelen tot de dood of ernstig letsel met blijvende schade kan leiden.
 WAARSCHUWING!	Gevaarlijke situatie, welk bij niet-inachtneming van de veiligheidsmaatregelen tot ernstig letsel kan leiden.
 PAS OP!	Gevaarlijke situatie, welk bij niet-inachtneming van de veiligheidsmaatregelen tot licht letsel kan leiden.
AANWIJZING!	Gevaarlijke situatie, welk bij niet-inachtneming van de veiligheidsmaatregelen tot materiële schade kan leiden.

2.2 Symbolen op het apparaat

Symbool	Betekenis
 05594E00	CE-markering volgens de actueel geldige richtlijn.
 02198E00	Apparaat volgens de markering voor explosiegevaarlijke zones gecertificeerd.

3 Veiligheid

Het apparaat werd volgens de actuele stand der techniek onder erkende veiligheidstechnische maatregelen geproduceerd. Echter er kunnen bij het gebruik ervan letsel- of levensgevaar ontstaan voor de gebruiker of derden, resp. schade aan het apparaat, milieu of eigendommen ontstaan.

- ▸ Apparaat uitsluitend gebruiken
  - in onbeschadigde toestand
  - correct, veiligheids- en gevarenbewust en
  - met inachtneming van deze bedieningshandleiding

3.1 Correct gebruik

De lampen 6102/1 en 6109/1 zijn bedoeld voor het verlichten van oppervlakken, werkgebieden en objecten en bovendien, bij gebruik met een vluchtwegsymbool, voor het markeren van vluchtwegen. De lamp 6109/1 kan bovendien als veiligheidsverlichting worden toegepast, omdat deze een interne batterij heeft.
De lampen kunnen zowel binnen als buiten worden gebruikt en zijn bedoeld voor vaste montage (wand- of plafondmontage).
Dit zijn explosieveilige bedrijfsmiddelen, toegelaten voor gebruik in explosiegevaarlijke omgeving zone 1 en 2, 21 en 22 en in een veilige omgeving.
Tot het correcte gebruik hoort ook het aanhouden van deze bedieningshandleiding en de tevens geldende documenten, bijv. van het datablad. Alle andere toepassingen zijn alleen correct na vrijgave van de firma R. STAHL.

3.2 Kwalificatie van het personeel

Voor de in deze gebruikershandleiding beschreven activiteiten is een overeenkomstig gekwalificeerde vakkracht noodzakelijk. Dit geldt vooral voor de werkzaamheden op het gebied van

- Productselectie, ontwerp en modificatie
- Montage/demontage van het apparaat
- Installatie
- Inbedrijfstelling
- Instandhouding, reparatie, reiniging

Vakkrachten, die deze activiteiten uitvoeren, moeten een kennisniveau hebben, dat de relevante nationale normen en bepalingen omvat.

Voor activiteiten in explosiegevaarlijke gebieden is aanvullende kennis noodzakelijk!
R. STAHL adviseert een kennisniveau dat in de volgende normen wordt beschreven:

- **IEC/EN 60079-14 (Ontwerp, selectie en configuratie van elektrische installaties)**
- **IEC/EN 60079-17 (Controle en onderhoud elektrische installaties)**
- **IEC/EN 60079-19 (Reparatie, revisie en regeneratie van apparaten)**

3.3 Restrisico's

3.3.1 Explosiegevaar

In een explosiegevaarlijke zone kan ondanks de constructie volgens de actuele stand der techniek van het apparaat een explosiegevaar niet volledig uitgesloten worden.

- Alle arbeidsstappen in een explosiegevaarlijke zone altijd met de grootst mogelijke zorgvuldigheid uitvoeren!
- Apparaat alleen onder aanhouding van de technische gegevens (zie hoofdstuk "Technische gegevens") transporteren, opslaan, projecteren, monteren en gebruiken.

Bij mogelijke gevaarlijke momenten ("restrisico's") kan op basis van de volgende oorzaken onderscheid worden gemaakt:

Mechanische beschadiging

Tijdens het transport, de montage of inbedrijfstelling kan het apparaat worden beschadigd. Dergelijke beschadigingen kunnen onder andere de explosiebeveiliging van het apparaat deels of compleet onwerkzaam maken. Explosies met ernstige of dodelijke verwonding van personen kunnen het gevolg zijn.

- Apparaat uitsluitend in originele verpakking of gelijkwaardige verpakking transporteren.
- Verpakking en apparaat op beschadigingen controleren. Beschadigingen direct melden aan R. STAHL. Beschadigd apparaat niet in bedrijf nemen.
- Apparaat in originele verpakking, droog (geen condensatie), in stabiele positie en beschermd tegen schokken opslaan.

Overmatige opwarming of elektrostatische oplading

Door bedrijf buiten de toegestane voorwaarden of een ondeskundige reiniging kan het apparaat sterk opwarmen of elektrostatisch opladen en op die manier vonken genereren. Explosies met ernstige of dodelijke verwonding van personen kunnen het gevolg zijn.

- Apparaat uitsluitend binnen de voorgeschreven bedrijfscondities gebruiken (zie markering op het apparaat en hoofdstuk "Technische gegevens").
- Apparaat zo opbouwen en inrichten dat het altijd binnen het toegestane temperatuurbereik wordt gebruikt.
- Apparaat niet in sterk opladende omgeving toepassen.
- Wrijving en stromen deeltjes vermijden.
- Apparaat uitsluitend reinigen met vochtige doek.

Ondeskundig ontwerp, montage, installatie, inbedrijfstelling, onderhoud of reiniging

Basiswerkzaamheden zoals installatie, inbedrijfstelling, onderhoud of reiniging van het apparaat mogen uitsluitend volgens de geldige nationale bepalingen van het land van gebruik en door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd. Anders kan de explosiebeveiliging ongedaan gemaakt worden. Explosies met ernstige of dodelijke verwonding van personen kunnen het gevolg zijn.

- Montage, installatie, inbedrijfstelling en instandhouding alleen door gekwalificeerde en geautoriseerde personen (zie hoofdstuk 3.2) laten uitvoeren.
- Voor de inbedrijfstelling op correcte montage controleren (zie hoofdstuk 7).
- Apparaat uitsluitend op een vlakke ondergrond monteren.

- Mechanische inbouwcomponenten zoals wartels, sluitdoppen en klimaatpluggen al voor de montage van de lamp op het plafond of de wand inbouwen.
- Behuizing, inbouwcomponenten en afdichtingen tijdens de montage niet beschadigen.
- Aanhaalmomenten voor leidingdoorvoeren en sluitdoppen aanhouden (zie hoofdstuk 6.2.3).
- Apparaat niet wijzigen of ombouwen.
- Reparaties aan het apparaat alleen laten uitvoeren door R. STAHL.
- Apparaat uitsluitend met vochtige doek en zonder krassende, schurende of agressieve reinigingsmiddelen of oplossingen voorzichtig reinigen.

3.3.2 Schade aan het apparaat

Door verkeerde bedrijfsomstandigheden of onvoorzichtig contact kan het apparaat of onderdelen daarvan zo ernstig beschadigd raken, dat het niet meer correct functioneert of helemaal uitvalt.

- Stel het apparaat niet bloot aan externe warmtebronnen of directe zonnestralen. Zorg ervoor, dat de maximale omgevingstemperatuur nooit wordt overschreden.
- Led-printkaarten nooit met lichaamsdelen aanraken maar alleen in geaarde toestand en met speciaal gereedschap voor elektrische werkzaamheden.

4 Transport en opslag

- Apparaat zorgvuldig en met inachtneming van de veiligheidsinstructies (zie hoofdstuk "Veiligheid") transporteren en opslaan.

4.1 Batterijen

Als belangrijke, maar ook gevoelige componenten moeten batterijen bijzonder voorzichtig en zorgvuldig worden opgeslagen.

- Niet open, d.w.z. in contact met andere materialen, transporteren.
- Niet in explosieve stofatmosferen transporteren.
- Opslaan beschermd tegen vuur, stofbronnen, schadelijke gassen en vloeistoffen.
- Koel en droog bewaren.

Om materiële schade en diepontlading van de batterij te voorkomen, het volgende aanhouden:

- Neem de batterij binnen 26 weken na de productiedatum in de lamp in bedrijf.
- De batterij bij een omgevingstemperatuur van +5 ... +25 °C en een relatieve luchtvochtigheid van 65 ±5% opslaan. Buiten dit temperatuurgebied wordt de opslagtijd bekort tot één maand.

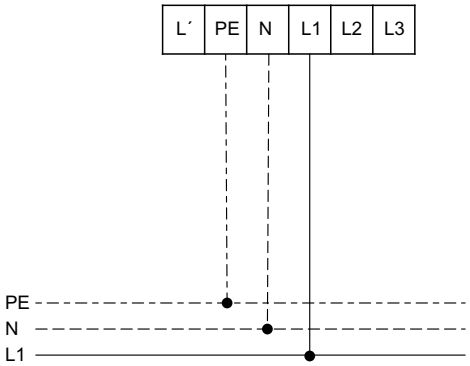
5 Productselectie, ontwerp en modificatie (alleen serie 6109/1)

5.1 Netbedrijf

5.1.1 Stand-byschakeling

- De lamp is uitgeschakeld.

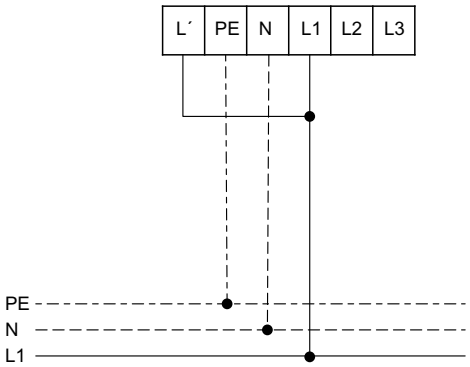
NL



16397E00

5.1.2 Continuschakeling

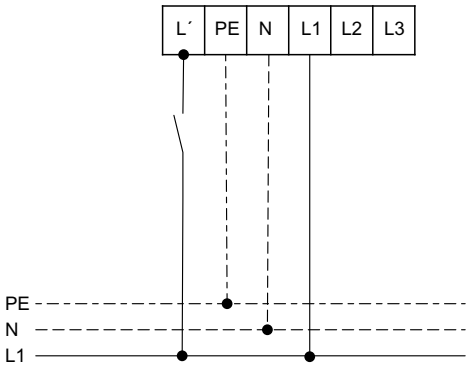
- De lamp is ingeschakeld.



16398E00

5.1.3 Schakeling met normale verlichting

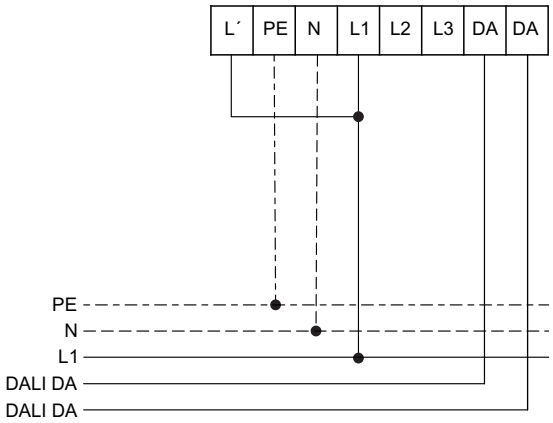
- De lamp wordt met de normale verlichting geschakeld.



16399E00

5.1.4 Besturing met DALI

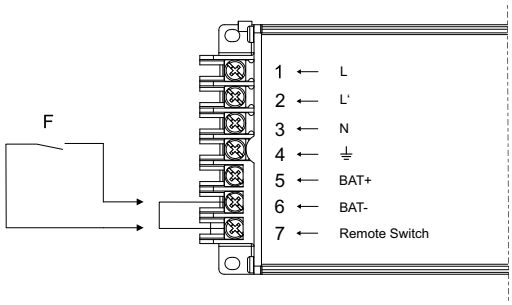
- De lamp wordt via een DALI-besturing geschakeld.



22340E0000

5.2 Noodlichtblokkering

Een afstandsschakelaar voor de noodlichtblokkering kan via de klemmen 6 en 7 op het bedrijfsapparaat worden aangesloten (zie hoofdstuk 8.2).



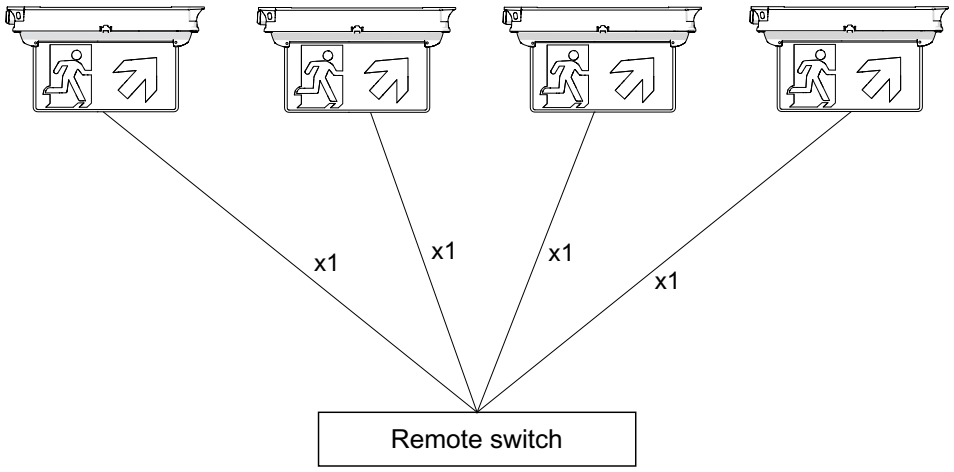
20716E00

5.2.1 Aansluitvarianten afstandsschakelaar

De afstandsschakelaar wordt direct op het bedrijfsapparaat aangesloten.

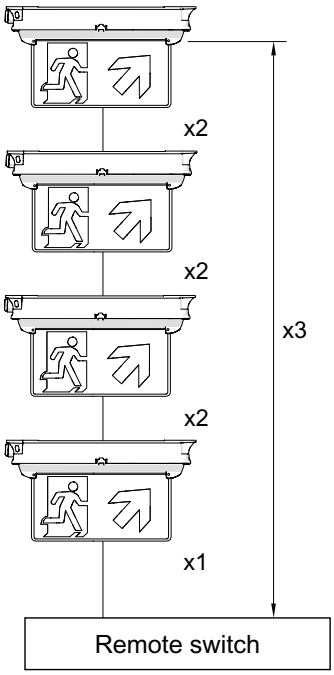
De volgende aansluitvarianten zijn mogelijk:

Punt-naar-punt-verbinding



20578E00

Lijnverbinding



20577E00

De volgende kabelspecificaties moeten bij de aansluiting worden aangehouden:

	Punt-naar-punt-verbinding	Lijnverbinding
Maximale leidinglengte		
x 1	500 m	100 m
x 2		50 m
x 3		500 m
Maximaal aantal lampen	50	30
Kabeldoorsnede	1,5 mm^2	1,5 mm^2

6 Montage en installatie

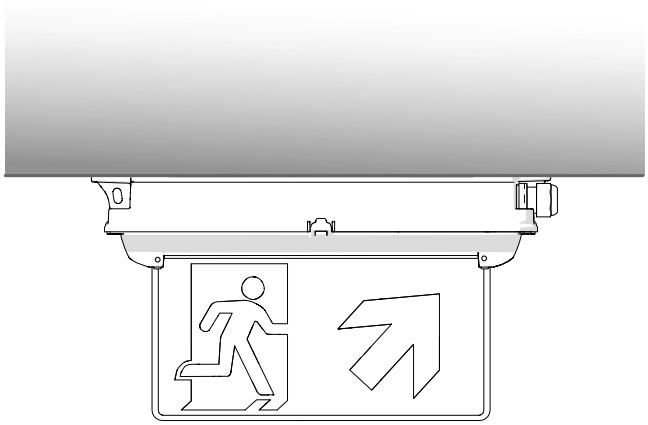
6.1 Montage/demontage

- Apparaat zorgvuldig en uitsluitend met inachtneming van de veiligheidsinstructies (zie hoofdstuk "Veiligheid") monteren.
- De volgende inbouwvoorwaarden en montage-instructies nauwkeurig doorlezen en exact opvolgen.

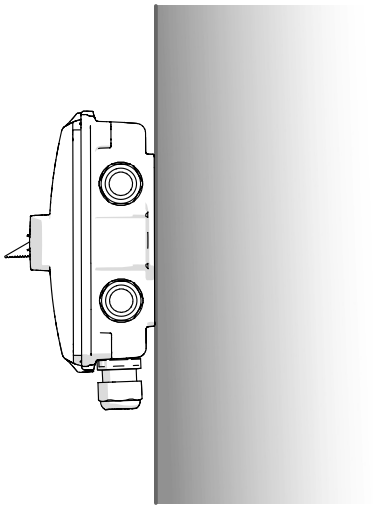
NL

6.1.1 Montagetypen

Directe montage



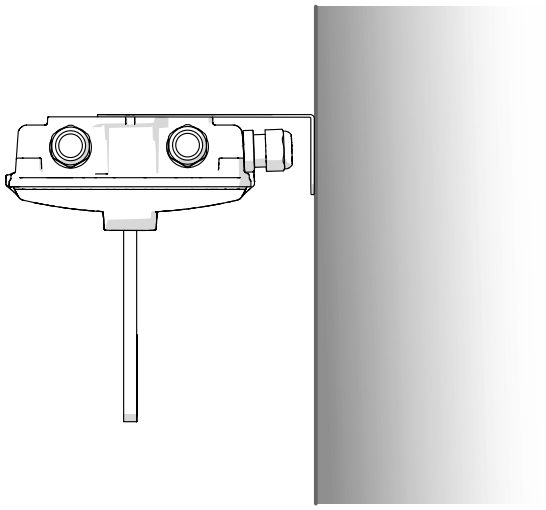
20543E00



20567E00

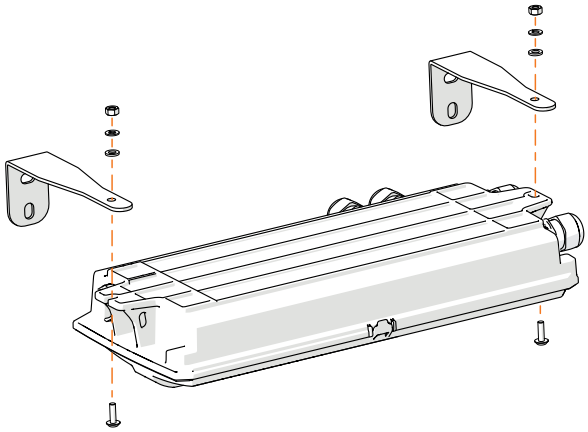
Met behulp van de geïntegreerde bevestigingsstrips voor schroeven (met een max. diameter van 6 mm) kan de lamp direct op een oppervlak worden gemonteerd.

Montage met wandbeugel



20544E00

Wandmontage kan met wandbeugels (als toebehoren leverbaar) worden uitgevoerd.

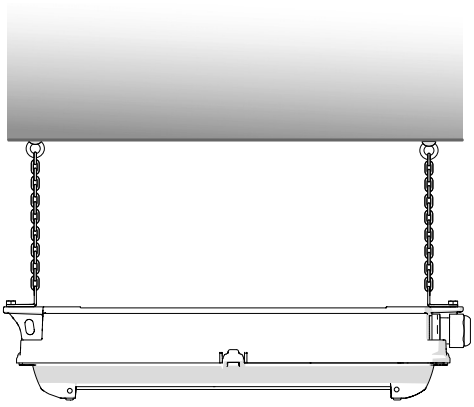


20563E00

- De wandbeugel op de lamp schroeven (zie afbeelding, max. 2 Nm).

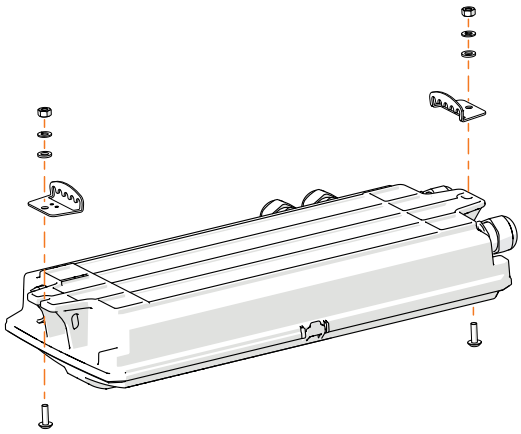
NL

Hangende montage



20552E00

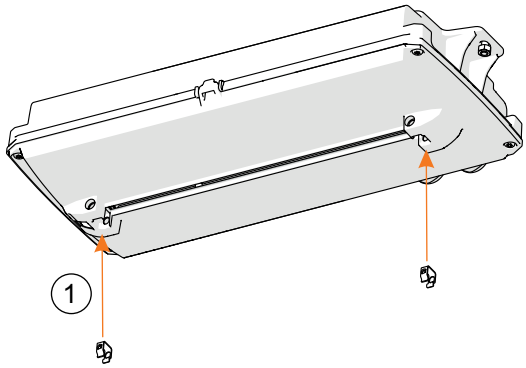
De hangende montage kan met montagebeugels voor kabel- en kettingmontage (als toebehoren leverbaar) worden uitgevoerd.



20579E00

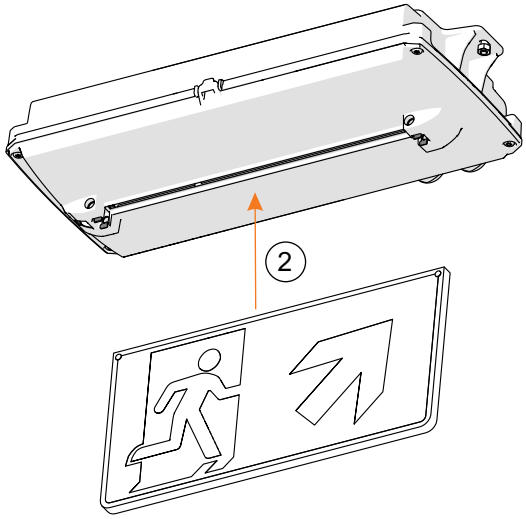
- De beugel voor kabel-/kettingmontage op de lamp schroeven (zie afbeelding, max. 2 Nm).

6.1.2 Montage lichtschijf



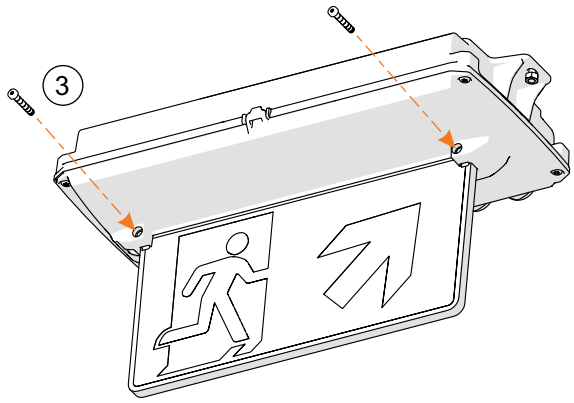
20558E00

- Compensatieveren in de daarvoor bedoelde groef plaatsen (1).



20561E00

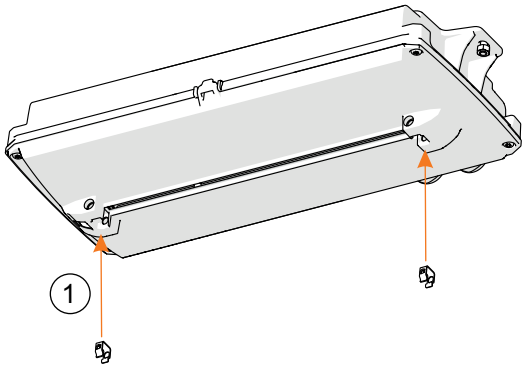
- Lichtschijf in de compensatieveren plaatsen en tegelijkertijd in de groef inhangen (2).



20562E00

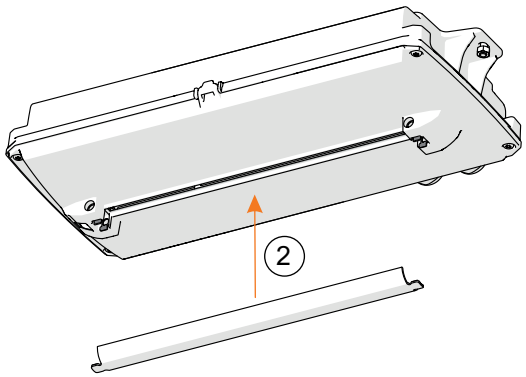
- Lichtschijf met meegeleverde schroeven bevestigen (3) (aandraaimoment 0,8 Nm).

6.1.3 Montage diffusor



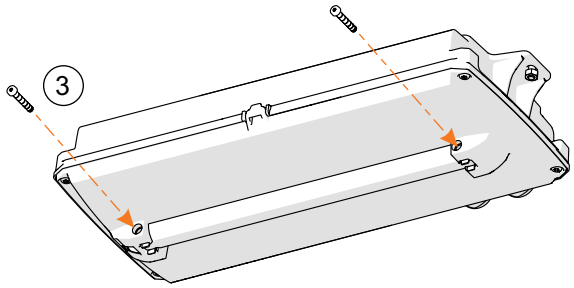
20558E00

- Compensatieveren in de daarvoor bedoelde groef plaatsen (1).



20559E00

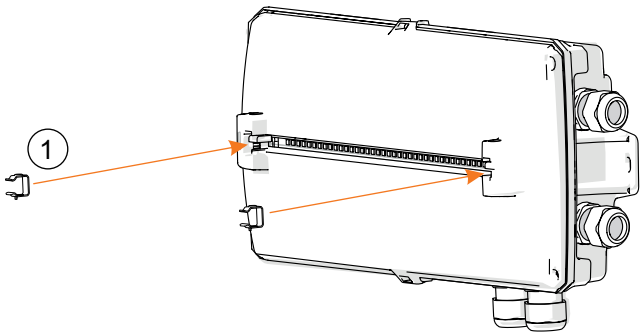
- Diffusor in de compensatieveren plaatsen en tegelijkertijd in de groef inhangen (2).



20560E00

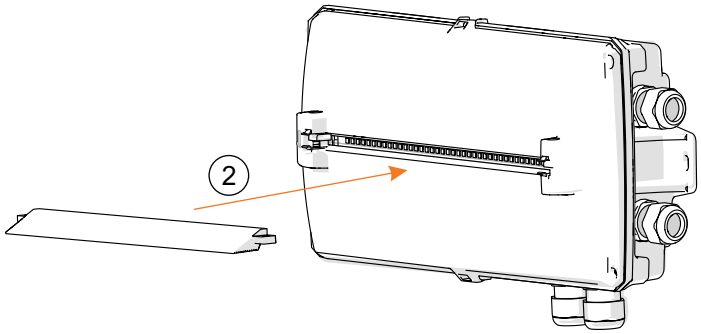
- Diffusor met meegeleverde schroeven bevestigen (3) (aandraaimoment 0,8 Nm).

6.1.4 Montage omkeeroptiek



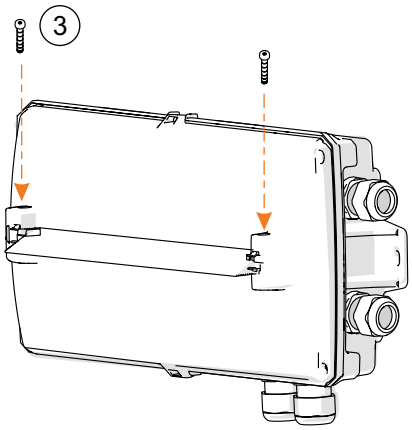
20568E00

- Compensatieveren in de daarvoor bedoelde groef plaatsen (1).



20569E00

- Omkeeroptiek in de compensatieveren plaatsen en tegelijkertijd in de groef inhangen (2).



20570E00

- Omkeeroptiek met meegeleverde schroeven bevestigen (3) (aandraaimoment 0,8 Nm).

6.1.5 Openen en sluiten van de behuizing

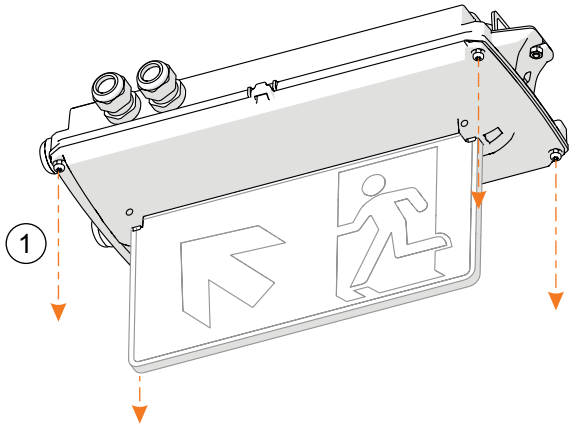
Let bij de montage en demontage op het volgende:

- Uitvoering zonder schakelaar: lamp spanningsloos schakelen, beveiligen tegen herinschakelen.
- Geen geweld gebruiken bij het openen of sluiten van de behuizing!

Openen van de lamp

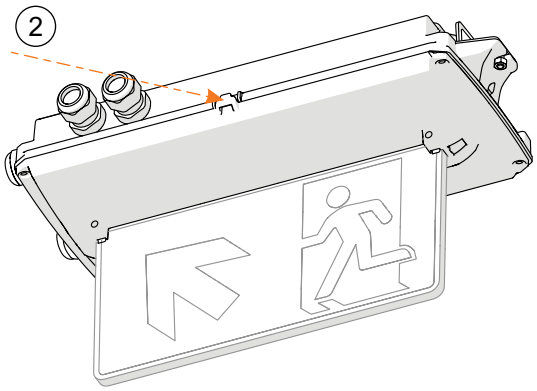
NL

De schroeven zijn met een borging in het deksel beveiligd tegen verliezen.
Het deksel is via een interne borging beveiligd tegen vallen.



20553E00

- 4 x schroeven M5 x 12 (1) met steeksleutel TX25 losmaken.



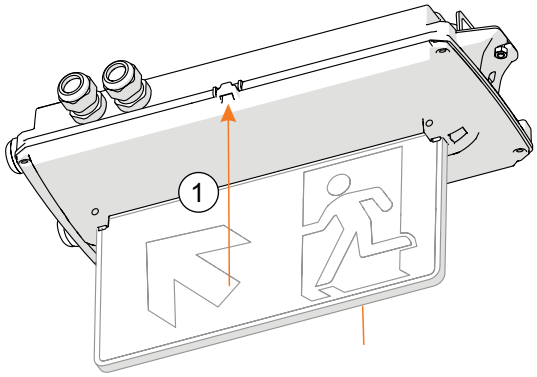
20554E00

- De borgclips aan de zijkant openen (2).
- Het deksel wegdraaien.

Sluiten van de lamp

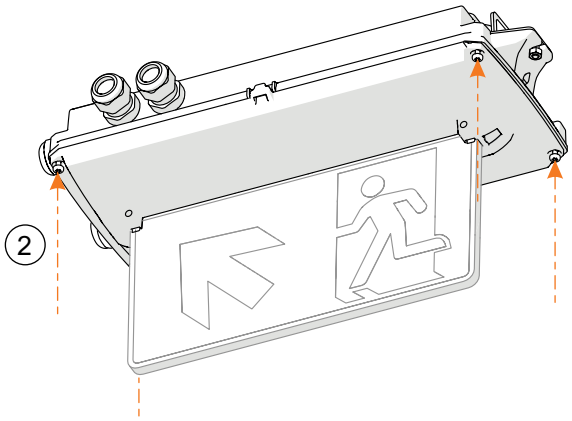
GEVAAR! Explosiegevaar door onvoldoende afdichting van het apparaat!
Niet-inachtneming leidt tot ernstig of dodelijk letsel.
- Zorg ervoor, dat de borghaken aan beide zijden van de lamp bij het sluiten volledig vastklikken.
- Draai alle schroeven aan met het gespecificeerde aanhaalmoment.

Let erop bij het sluiten van de lamp dat geen kabels tussen behuizing en deksel worden ingeklemd en beschadigd. Zorg ervoor, dat de leidingen met kabelhouders worden gefixeerd.



20556E00

- Plaats het deksel op de behuizing. De borgclips aan de zijkant vast aandrukken en controleren of deze volledig zijn vastgeklikt (1).



20557E00

- 4 x schroeven M5 x 12 met steeksleutel TX25 vast aandraaien (2) (aanhaalmoment 3 Nm).

6.2 Installatie

6.2.1 Elektrische aansluitingen

Netspanningsaansluiting

Maximale klemmogelijkheid van de aansluitklemmen aanhouden (zie hoofdstuk "Technische gegevens").

NL

Bij netspanningsaansluiting op de volgende punten letten:

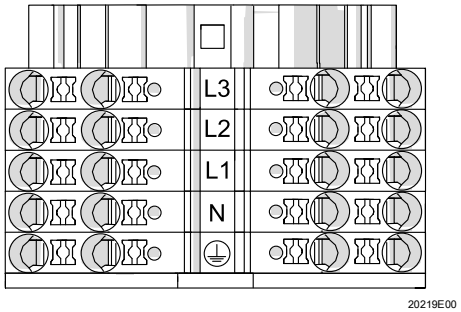
- De klembevestiging nauwkeurig uitvoeren!
- Geen isolatie van de ader inklemmen!
- De aders niet verwisselen!
- De regels van de techniek bij de aansluiting van de aders aanhouden!
- De aders goed vastklemmen.

Aansluitklemmen

Klembereik:
1 x 1,5 ... 4 mm^2 (soepel)
1 x 1,5 ... 6 mm^2 (massief of soepel met adereindhuls)
(2 vrije klemplaatsen per pool aanwezig)

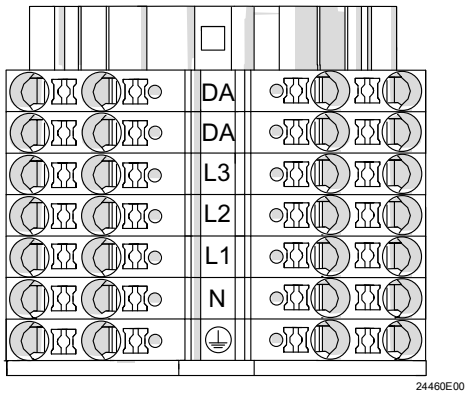
Striplengte:
10 ... 12 mm

Standaard (alleen serie 6102/1)



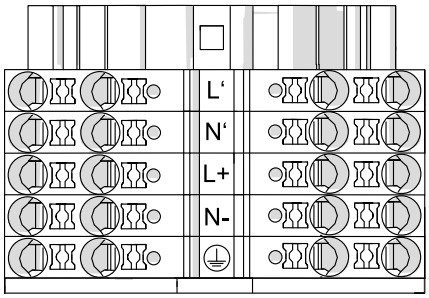
L1, L2, L3	= fase
N	= nulleider
⏚	= randaarde

met DALI-aansluiting (serie 6102/1)



DA, DA	= DALI-aansluiting
L1, L2, L3	= fase
N	= nulleider
⏚	= randaarde

Met adresbouwsteen (alleen serie 6102/1)

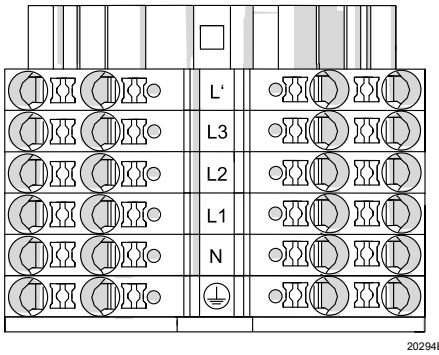


L‘, N‘	= stuuringang
L+, N-	= eindcircuit
⏚	= randaarde

NL

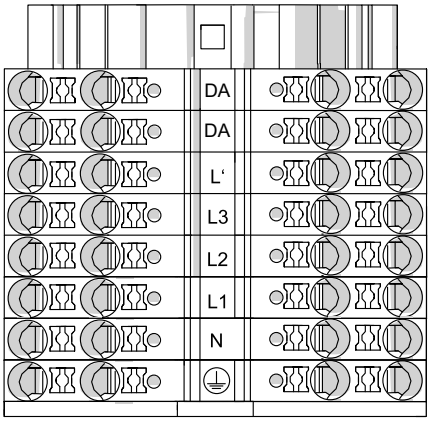
De lamp wordt geadresseerd via de software van de centrale batterij-installatie. Houd de beschrijving van de installatieleverancier aan.

Standaard (alleen serie 6109/1)



L‘	= geschakelde fase
L1	= laadfase
L2, L3	= fase
N	= nulleider
⏚	= randaarde

met DALI-aansluiting (serie 6109/1)

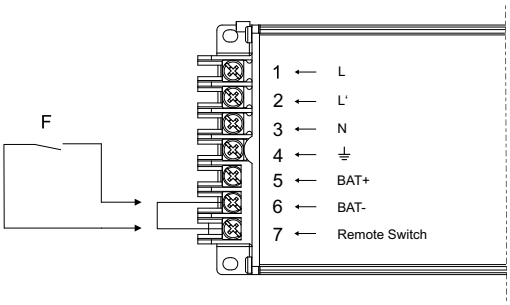


DA, DA	= DALI-aansluiting
L‘	= geschakelde fase
L1	= laadfase
L2, L3	= fase
N	= nulleider
⏚	= randaarde

NL

Aansluiting afstandsschakelaar op het bedrijfsapparaat

Aansluiting van de afstandsschakelaar op het potentiaalvrije contact "Remote switch" van het bedrijfsapparaat.



Klembereik:
1,5 mm^2 Massief, soepel en zeer fijndradig
Striplengte:
8,5 ... 9,5 mm

Doorbedrading van de netvoedingsaansluiting

Doorbedrading met 2,5 mm^2 Doorsnede voor max. 16 A.

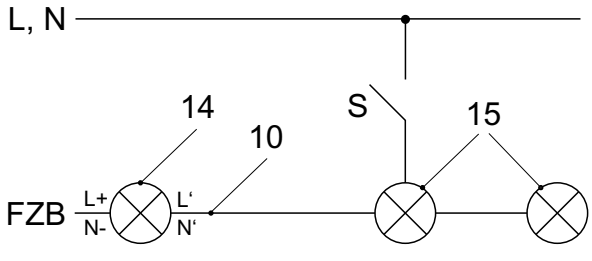
6.2.2 Lampen met adresbouwsteen

De adresbouwsteen is in het bedrijfsapparaat geïntegreerd. Elk bedrijfsapparaat met geïntegreerde adresbouwsteen heeft een eenduidig serienummer. Het serienummer bevindt zich direct op het bedrijfsapparaat en kan bovendien met een QR-code-scanner worden geregistreerd. De toewijzing van het lampadres wordt met de configuratiesoftware voor de centrale batterij-installatie of met een als toebehoren leverbaar programmeerapparaat uitgevoerd.

Op het bedrijfsapparaat bevinden zich vier etiketten met het serienummer die kunnen worden losgemaakt (1x markering bedrijfsapparaat, 1x markering lamp buitenkant, 2x voor klantdocumentatie).
Tijdens de installatie plaats en positie van de lamp en het serienummer noteren.
Dit vergemakkelijkt het configureren van de centrale batterij-installatie.
Meer informatie over de configuratie is te vinden in de softwarebeschrijving en in het handboek van de centrale batterij-installatie.

Stuuringang (L', N'):

De adresbouwsteen biedt de mogelijkheid, een stuurkabel voor het schakelen van de lamp samen met de algemene verlichting aan te sluiten.



L, N	Voedingsnet	10	Stuurleiding
FZB	Batterij-installatie	14	Veiligheidsverlichting
S	Schakelaar algemene verlichting	15	Algemene verlichting

6.2.3 Leidinginvoeren

De standaardlamp wordt met 3 invoerboringen, 2 leidinginvoeren en 2 sluitdoppen geleverd.

Leidinginvoer aan de kopse kant

Leidinginvoeren worden met de bijbehorende moeren bevestigd.

Leidingdoorvoeren en sluitdoppen van metaal

GEVAAR! Explosiegevaar door niet geaarde leidinginvoeren op sluitdoppen van metaal!

Niet-inachtneming leidt tot ernstig of dodelijk letsel.

- Metalen leidinginvoer correct aarden.
- Aardingsmoeren of andere geschikte bevestigingsmogelijkheden gebruiken.

GEVAAR! Explosiegevaar door ondeskundige montage/keuze van de leidinginvoeren op sluitdoppen van metaal!

Niet-inachtneming leidt tot ernstig of dodelijk letsel.

- Leidingdoorvoeren en sluitdoppen van metaal aan de langszijde alleen in de uitvoering M20 gebruiken.
  Daarvoor de aanwezige opening M25 met een reductie naar M20 uitrusten.

Aanhaalmomenten bij componenten van R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Lampen met ingebouwde leidinginvoeren en sluitdoppen van R. STAHL Schaltgeräte GmbH met de volgende waarden aantrekken:

		Aanhaalmoment	
		Aansluitschroefdraad	Drukschroef
Leidinginvoer 8161	M20 x 1,5	2,3 Nm	1,5 Nm
	M25 x 1,5	3,0 Nm	2,0 Nm
Sluitdop 8290	M20 x 1,5	1,0 Nm	–
	M25 x 1,5	1,5 Nm	–

Lampen met leidinginvoeren en sluitdoppen niet van R. STAHL Schaltgeräte GmbH

GEVAAR! Explosiegevaar door verkeerde afdichting van het apparaat!
Niet-inachtneming leidt tot ernstig of dodelijk letsel.
- Behuizing alleen met passende bedrijfsmiddelen (bijv. leidinginvoeren, sluitdoppen of klimaatpluggen) uitrusten, die voor toepassing in explosiegevaarlijke zones aantoonbaar zijn toegelaten en aan de IP-classificatie voldoen.
- Bedienings- en gebruikshandleidingen van de fabrikant van in te bouwen componenten en afdichtingen aanhouden.
- Niet gebruikte leidinginvoeren afsluiten met voor de ontstekingsbeschermingsklasse toegelaten sluitdoppen.
- Alle open gaten met geschikte bedrijfsmiddelen afdichten.

Let op de volgende punten:
- De vereiste stofdichtheid!
- De vereiste ontstekingsklasse!
- De benodigde temperatuurbestendigheid!
- De IP-beschermingsklasse conform de typeplaat!
- De gebruikshandleidingen van de leidinginvoeren en de sluitdoppen!
- De gevraagde aanhaalmomenten!
- Het bereik van de toegestane leidingdiameter!
- Metalen leidinginvoeren en/of sluitdoppen in de PE opnemen!

7 Inbedrijfstelling

Voor inbedrijfstelling de volgende teststappen uitvoeren:
- Montage en installatie controleren.
- Apparaat op schade controleren.
- Indien nodig vreemde voorwerpen verwijderen.
- Indien nodig aansluitruimte reinigen.
- Controleren of alle leidingen correct ingevoerd zijn.
- controleer of de leidingen met behulp van de geleverde kabelhouders goed zijn vastgezet.
- Controleren of alle schroeven en moeren goed vastgedraaid zijn.
- Controleer of alle boringen zijn afgesloten.
- Controleren of alle leidinginvoeren en sluitdoppen goed vastgedraaid zijn.
- Controleren of alle aders goed vastgeklemd zijn.
- Controleer of de netspanning met de nominale bedrijfsspanning overeenkomt.
- Controleer, of de voor de leidinginvoeren toegelaten leidingdiameter is gebruikt.
- Controleer of het apparaat conform de voorschriften is gesloten.
- Controleer of de led-module en de diffusor schoon zijn.

Let op het volgende om condensvorming in het apparaat te vermijden:
- De lamp continu of periodiek gedurende langere tijd gebruiken.
- Koudebruggen vermijden, passende montagetoebehoren gebruiken.
- Klimaatpluggen gebruiken.

8 Bedrijf

8.1 Werking

Bij het openen van de behuizing schakelt de lamp automatisch uit (optie).
Via een DALI-interface kunnen de bedrijfsuren en het dimmen en schakelen van de lamp worden geregistreerd (optie).

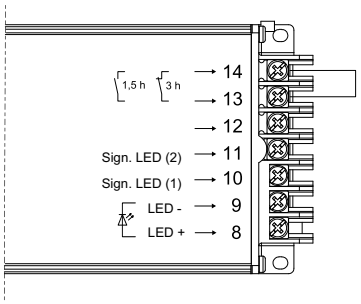
8.2 Bedrijfsmodi (alleen serie 6109/1)

Netbedrijf:

Stand-byschakeling	De lamp is onafhankelijk van de normale verlichting uitgeschakeld.
Continuschakeling	De lamp is onafhankelijk van de normale verlichting ingeschakeld.
Schakeling met normale verlichting	De lamp wordt met de normale verlichting geschakeld.

Noodlichtbedrijf:
Bij netspanningsuitval schakelt de lamp in noodlichtbedrijf.
De lamp is onafhankelijk van de bedrijfsmodus gedurende de gekozen nominale bedrijfsduur ingeschakeld.

Nominale bedrijfsduur



20717E00

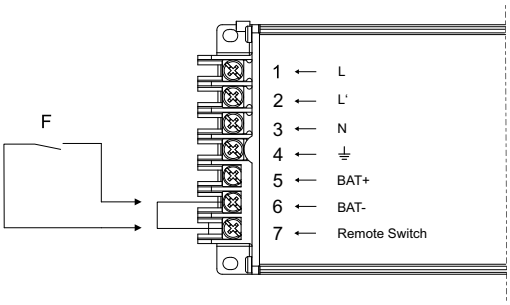
Nominale bedrijfsduur	Brug op de klemmen 13 en 14 van het apparaat
1,5 uur	open
3,0 uur	gesloten

Bij apparaten met DALI is de instelling van de nominale bedrijfsduur niet mogelijk.

NL

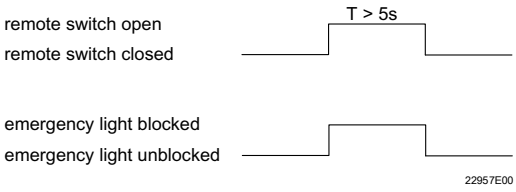
8.3 Noodlichtblokkering (afstandsschakelaarfunctie)

Voor de noodlichtblokkering kan een afstandsschakelaar via de klemmen 6 en 7 op het bedrijfsapparaat worden aangesloten.

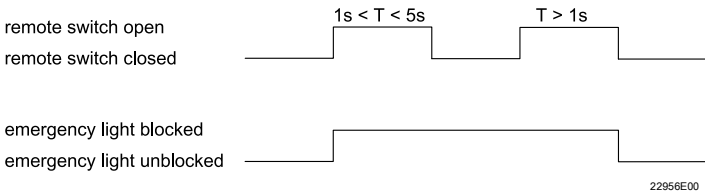


20716E0000

	Afstandsschakelaar gesloten	Afstandsschakelaar geopend	
		Logica 1 (zie afbeelding hieronder)	Logica 2 (zie afbeelding hieronder)
Tijdsduur		≥ 5 s	1 ... 5 s (impuls)
Netbedrijf	Inschakelen van de lamp afhankelijk van de bedrijfsmodus	Inschakelen van de lamp afhankelijk van de bedrijfsmodus	
Net-spanning-suitval	Noodlichtfunctie	Geen noodlichtfunctie	Geen noodlichtfunctie Aanwijzing: De bestaande noodlichtblokkering wordt automatisch na de netspanningsuitval gereset



Logica 1



Logica 2

8.4 Functie- of nominale bedrijfsduurtest (alleen serie 6109/1)

Voor het uitvoeren van de test moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- Het tijdsinterval is bereikt
- Het netbedrijf is al minimaal 1 uur actief
- De afstandsschakelaar is gesloten

Het testresultaat wordt door de indicatie-led gesignaleerd.
Gedurende een test is de lamp ingeschakeld.

Functietest

- start binnen 24 uur na de inbedrijfname
- wordt elke 7 dagen uitgevoerd
- duurt 1 minuut
- test de functies van de leds en de batterij

Nominale bedrijfsduurtest

- start binnen 44 dagen na de inbedrijfname
- wordt 1x per jaar uitgevoerd
- test de werking en de bedrijfsduur van de lamp in noodlichtbedrijf
- wordt bij foutieve nominale bedrijfsduurtest na 14 dagen herhaald

8.5 Indicaties (alleen serie 6109/1)

Bij inschakelen netvoeding
Initialisatie gedurende 10 seconden

Seconde	Beschrijving	Indicatie-led
0 ... 2	Functietest groene led	–
2 ... 4	Functietest rode led	–
4 ... 10	Toestand nominale bedrijfsduurtest	groene led knippert - nominale bedrijfsduurtest actief
		groene led uit - nominale bedrijfsduurtest niet actief

Daarna schakelt de indicatie-led in de bedrijfsmodus.

Tijdens netbedrijf
Knipperend: 1 seconde aan, 1 seconde uit
Flitsend: 0,25 seconde aan, 0,75 seconde uit

Indicatie-led	Beschrijving	Betekenis
Groen	Lamp bedrijfsgereed	–
Groen knipperend	Lamp bedrijfsgereed	Functie- of nominale bedrijfsduurtest geactiveerd
Rood	Fout	Batterij defect of circuit naar batterij onderbroken
Rood knipperend	Fout	Laatste functie- en/of nominale bedrijfsduurtest foutief
Rood flitsend	Fout	Leds defect
Groen/rood knipperend	Lamp bedrijfsgereed, geen noodlichtbedrijf	Noodlichtbedrijf door afstandsschakelaar gedeactiveerd
Groen/rood flitsend	Lamp bedrijfsgereed	Resetsignaal herkend

Tijdens noodlichtbedrijf
De indicatie-led is uitgeschakeld.

8.6 Oplossen van fouten (alleen serie 6109/1)

Fout	Oorzaak fout	Oplossen fout
Lamp brandt niet	De leds zijn defect.	De montageplaat met leds en bedrijfsapparaat vervangen.
	Het bedrijfsapparaat is defect.	De montageplaat met leds en bedrijfsapparaat vervangen.
	De schakelaar is defect.	De schakelaar vervangen.
Indicatie-led rood	De batterij is defect.	De batterij vervangen.
	Schakelaar in de batterijkast is defect.	De schakelaar vervangen.
	Schakelaar in de lamp is defect.	De schakelaar vervangen.
Indicatie-led rood knipperend	De batterijcapaciteit is te laag.	De batterij vervangen.
	De leds zijn defect.	De montageplaat met leds en bedrijfsapparaat vervangen.

Na het oplossen van de fout brandt de indicatie-led groen.

Wanneer de fout met de genoemde procedures niet kan worden opgelost:

▸ Neem contact op met R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

Voor een snelle behandeling de volgende gegevens bij de hand houden:

- Type en serienummer van het apparaat
- Koopdatum
- Beschrijving van de fout
- Toepassing (met name ingang-/uitgangaansluiting)

9 Instandhouding, onderhoud, reparatie

- Houd de geldende nationale normen en bepalingen in het land van gebruik aan, bijv. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

9.1 Onderhoud

Aanvullend op de nationale regelgeving de volgende punten controleren:

- goede bevestiging van de vastgeklemde leidingen,
- scheurvorming en andere zichtbare schade aan het apparaat,
- veroudering en beschadiging van de dichting (behuizingscomponenten met beschadigde geschuimde afdichting compleet vervangen),
- vervuiling intern en extern van het apparaat,
- aanhouden van de toegestane temperaturen (conform EN 60079),
- leidinginvoer intact en vast aangetrokken,
- veroudering en beschadiging van de kabels en leidingen,
- correct gebruik en werking.

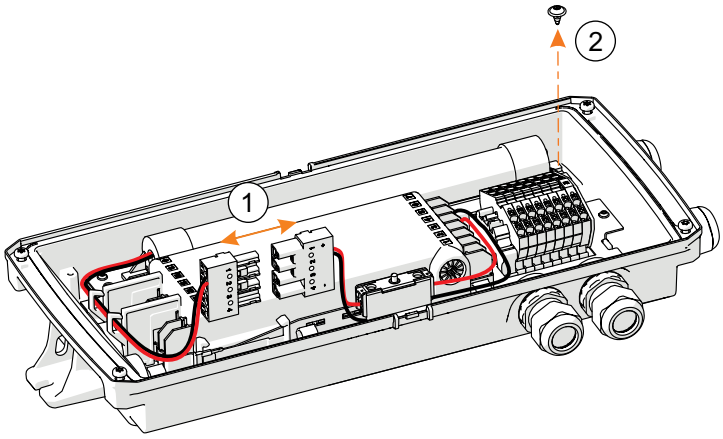
9.2 Onderhoud

- Apparaat volgens de geldende nationale bepalingen en de veiligheidsinstructies in deze gebruikershandleiding (hoofdstuk "Veiligheid") onderhouden.

9.2.1 Vervangen batterij (alleen serie 6109/1)

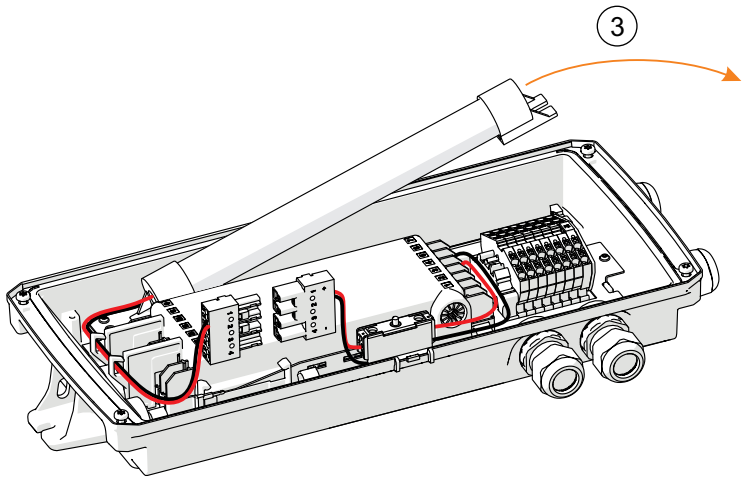
GEVAAR! Explosiegevaar door explosieve stofatmosferen!
Niet-inachtneming leidt tot ernstig of dodelijk letsel.

- Vervang of transporteer de batterij nooit in explosieve stofatmosferen.



20564E00

- Batterijstekker losmaken (1).
- Schroef losmaken (2).



20565E00

- Batterij omhoog zwenken en naar de zijkant toe wegnemen (3).

Inbouw van de batterij in omgekeerde volgorde (aanhaalmoment voor schroef op de batterij: 0,7 Nm).

9.3 Reparatie

- Reparaties aan het apparaat alleen laten uitvoeren door R. STAHL.

Reparaties aan de montageplaat zijn niet toegestaan.

- In geval van storing de complete montageplaat vervangen.

10 Terugzending

- Retourzending resp. verpakking van de apparaten uitsluitend in overleg met R. STAHL uitvoeren! Daarvoor met de verantwoordelijke vertegenwoordiging van R. STAHL contact opnemen.

Voor de retourzending in geval van reparatie resp. service, staat de klantenservice van R. STAHL ter beschikking.

- Persoonlijk contact opnemen met de klantenservice.

of

- Internetpagina r-stahl.com oproepen.
- Onder "Support" > "RMA" (RMA Formulier) > "RMA-REQUEST" (RMA-bon aanvragen) kiezen.
- Formulier invullen en verzenden.
  U krijgt per e-mail automatisch een RMA-bon toegezonden. Druk dit bestand af.
- Apparaat samen met de RMA-bon in de verpakking aan R. STAHL Schaltgeräte GmbH opsturen (Raadpleeg hoofdstuk 1.1 voor het adres).

11 Reiniging

- Apparaat voor en na reiniging op beschadigingen controleren.
  Beschadigde apparaten direct uit gebruik nemen.
- Ter voorkoming van elektrostatische oplading mogen de apparaten in explosiegevaarlijke zones uitsluitend met een vochtige doek worden gereinigd.
- Bij een vochtige reiniging: water of milde, niet schurende, niet krassende reinigingsmiddelen gebruiken.
- Geen agressieve reinigingsmiddelen of oplosmiddelen gebruiken.

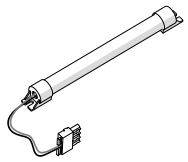
12 Verwijdering

PAS OP! Brandwonden of vergiftiging door chemische reactie van verkeerd afgevoerde batterijen!
Niet-inachtneming kan leiden tot zwaar lichamelijk letsel of milieuschade.
- Batterijen afzonderlijk verzamelen
- Batterijen niet via het huishoudelijk afval afvoeren, maar via openbare inzamelpunten of retourneren aan de leverancier.

- Nationale en lokale voorschriften en wettelijke bepalingen m.b.t. de verwijdering in acht nemen.
- Materialen scheiden voor recyclage.
- Zorg voor een milieubewuste verwijdering van alle componenten conform de wettelijke bepalingen.

13 Accessoires en reserveonderdelen

AANWIJZING! Foutieve functies of schade aan het apparaat door gebruik van niet-originele componenten.
Niet-inachtneming kan tot schade leiden.
- Uitsluitend originele accessoires en originele reserveonderdelen van R. STAHL Schaltgeräte GmbH (zie gegevensblad) gebruiken.

Benaming	Afbeelding	Beschrijving			Art.nr.	Gewicht kg
Batterijset	 20715E00	NiCd-batterij	2,2 Ah / 6 V	1 stuks	**273190**	0,480

14 Bijlage A

14.1 Technische gegevens

Explosiebeveiliging

Globaal (IECEx)

Gas en stof	IECEx IBE 19.0016 Ex db eb ib op is IIC T4 Gb Ex tb op is IIIC T100 °C Db

Europa (ATEX)

Gas en stof	IBExU 19 ATEX 1072 II 2 G Ex db eb ib op is IIC T4 Gb II 2 D Ex tb op is IIIC T100 °C Db

Goedkeuringen en certificaten

Goedkeuringen	IECEx, ATEX

Technische gegevens

Elektrische gegevens

Nominale bedrijfsspanning	Variant	6102/1 standaard + DALI	6102/1 ADR	6109/1 standaard + DALI
		100 ... 240 V AC ±10%, 50 ... 60 Hz	220 ... 240 V AC ±10%, 50 Hz	100 ... 240 V AC ±10%, 50 ... 60 Hz
		100 ... 250 V DC ±10 %	194 ... 250 V DC ±10%	–
Nominale bedrijfsstroom	Variant	6102/1 standaard + DALI	6102/1 ADR	6109/1 standaard + DALI
	230 V AC	47 mA	47 mA	58 mA
	100 V AC	109 mA	–	122 mA
Opgenomen vermogen	Variant	6102/1 standaard + DALI	6102/1 ADR	6109/1 standaard + DALI
	Nominaal vermogen	10 W	10 W	10 W
	Nominaal vermogen	9,7 W	9,7 W	10 W

NL

Technische gegevens

Inschakelstroom	Variant	6102/1 standaard + DALI	6102/1 ADR	6109/1 standaard + DALI	
	I_{peak}	4,2 A	2,7 A	4,8 A	
	Δt	37 µs	132 µs	37 µs	
	Maximaal aantal lampen per installatie-automaat:				
	Type	10 A	16 A	20 A	25 A
	B	50	50	50	50
	C	50	50	50	50
	K	50	50	50	50
	Waarden van toepassing bij netspanning 230 V AC.				
Vermogensfactor	230 V: ≥ 0,90 100 V: ≥ 0,99				
Veiligheidsklasse	I (met interne PE-aansluiting)				

Lichttechnische gegevens

Kleurweergave	R_a ≥ 80			
Kleurtemperatuur	5.000 K (neutraal wit)			
Lichtstroom	Optiek	met diffusor	zonder diffusor	met omkeer-optiek
	Lampenlichtstroom [lm]	600	775	490
	Lampefficiency [lm/W]	62	80	51
	Waarden van toepassing bij T_a = +25 °C.			
Lichtdichtheid	Lichtschijf groen: L_m = 145 cd/m^2 Lichtschijf wit: L_m = 1.400 cd/m^2			
Herkenningsafstand	Lichtschijf 30 m			
Lichtstroomafname	Geen lichtstroomafname • binnen het toegestane omgevingstemperatuurbereik • in DC-bedrijf (alleen type 6102/1) Lichtstroomafname in batterijbedrijf (alleen serie 6109/1) • met 50% bij nominale bedrijfstijd 1,5 uur (standaard bij DALI-versie) • met 75% bij nominale bedrijfstijd 3,0 uur (optie bij DALI-versie)			

Technische gegevens

Omgevingscondities

Bedrijfs-temperatuurbereik

Variant	6102/1 standaard + DALI	6102/1 ADR	6109/1 standaard + DALI
Geen doorbedrading	-40 ... +60 °C	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C 1) 2)
I_N Doorbedrading max. 3 x 10 A	-40 ... +60 °C	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C 1) 2)
I_N Doorbedrading max. 3 x 16 A	-40 ... +50 °C	-30 ... +50 °C	-30 ... +50 °C 1) 2)

1) Nominale bedrijfsduur in noodlichtbedrijf
is in omgevingstemperatuurbereik van -5 ... +60 °C gewaarborgd.
Buiten temperatuurbereiken kan de nominale bedrijfsduur korter worden.
2) Levensduur van de batterij
is conform IEC/EN 60598-2-22 binnen een omgevingstemperatuurbereik van -30 ... +60 °C gewaarborgd.

Opslag

6102/1:
Opslagtemperatuur: -40 ... +70 °C

6109/1:
afhankelijk van de opslagduur
tot 1 week: -20 ... +55 °C
tot 1 maand: -20 ... +45 °C
langer dan 1 maand: -20 ... +30 °C

Levensduur

LED

$L_{90}B_{50}$100.000 uur

L_xB_y
Aan het einde van de levensduur:
- Lichtstroomafname tot "x" procent
- Tot "y" procent van alle lampen onderschrijden "x"

LED-bedrijfsapparaat

Variant	6102/1 standaard + DALI	6102/1 ADR	6109/1 standaard + DALI
C10	≥ 100.000 uur	≥ 50.000 uur	≥ 100.000 uur

NL

NL

Technische gegevens

Mechanische gegevens

Beschermingsklasse	IP66 / IP67 (IEC 60598)
Slagbestendigheid (IK-code)	IK08 (IEC 62262)
Materiaal	
Behuizing	Polyesterhars, glasvezelversterkt
Behuizingskleuren	Kleur grijs, als RAL 7035
Afdichting	Siliconen (zonder invloed op lakdekking)
Deksel	Polycarbonaat
Lichtschijf	Polymethylmethacrylaat (PMMA), Bevestigingstoebehoren roestvast staal SS304 (1.4301 resp. V2A),
Diffusor	Polycarbonaat (PC) Bevestigingstoebehoren roestvast staal SS304 (1.4301 resp. V2A),
Omkeeroptiek	Polymethylmethacrylaat (PMMA), Bevestigingstoebehoren roestvast staal SS304 (1.4301 resp. V2A),
Lampafsluiting	4 x M5 schroefsluitingen voor Torx 25 (max. 3 Nm) + montagevergrendeling; deksel via scharnierkabel zwenkbaar

Montage/installatie

Leidinginvoeren	**Standaard lamp** 3 boringen met M25 voor leidinginvoeren van: kunststof: 2 x M25 x 1,5 leidinginvoer 8161 en 2 x M25 x 1,5 sluitdoppen 8290 (meegeleverd) Metaal: 1 x metaalplaat M25 x 1,5 met PE verbonden voor leidinginvoeren van metaal aan de langszijde. Zonder metaalplaat aan de kopse kant. Leidinginvoer moet met aardmoer worden bevestigd. Opgelet: leidinginvoeren en aardmoer moeten afzonderlijk worden besteld. Aan de langszijde zijn alleen leidinginvoeren M20 met reductie M25 naar M20 mogelijk. Aanwijzing: leidinginvoeren M20 met passende reductie mogelijk.
Aansluiting	6102/1: Standaard: 5-polig: L1, L2, L3, N, PE Met adresbouwsteen: 5-polig: L+, N-, PE, L', N', PE Met DALI: 7-polig: L1, L2, L3, N, PE, DA, DA 6109/1: Standaard: 6-polig: L1, L2, L3, L', N, PE Met DALI: 8-polig: L1, L2, L3, L', N, PE, DA, DA

Technische gegevens

Montage		
Lamp	direct:	met behulp van 2 geïntegreerde bevestigingsstrips op de behuizing voor schroeven met max. 6 mm diameter
	met wandbeugel (optie):	voor montage met lichtschijf of directe straling naar beneden aan de wand
	met beugel voor kabel-/ ketting-montage (optie):	voor montage aan kettingen of kabels
Toebehoren	Lichtschijf, diffusor en omkeeroptiek worden met 2 compensatieveren en bevestigingsschroeven gemonteerd	

Optie

Adresbouwsteen (alleen serie 6102/1)	**Stuuringang:** Nominale spanning: 220 ... 230 V 50 Hz AC / DC **Functie:** Adres- en schakelmodule voor R. STAHL-noodverlichtingsinstallaties conform VDE 0108: De module is bedoeld voor de bewaking van afzonderlijke lampen en het gemeenschappelijk schakelen van net- en veiligheidslampen. De module heeft de volgende functionaliteit: • Besturing van de lamp (AAN/UIT) en opvragen van de functie • Tot 20 adressen per circuit via codeerschakelaar instelbaar • Het schakeltype (continu licht, stand-by licht of geschakeld licht) van de lamp is vrij programmeerbaar • Gemengd bedrijf binnen een circuit is mogelijk
DALI-aansluiting	DALI-interface conform: 6102/1: IEC 62386-207:2018 (DALI 2) 6109/1: IEC 62386-207:2009 (DALI 1) 6109/1: IEC 62386-202:2009 (DALI 1) Aderdiameter ≥ 1,5 mm^2 Maximale leidinglengte = 300 m

Technische gegevens

bedrijfsapparaat (alleen serie 6109/1)

Noodlichtbedrijf	Bij uitval van de netspanning wordt de lamp door de batterij gevoed
Nominale bedrijfsduur	bij optimale omgevingstemperatuur van de batterij:

Batterijcapaciteit	Noodlichtbedrijfsduur	Noodlicht-lichtvermogen
2,2 Ah	1,5 uur	50%
	3,0 uur	25%

Omschakelspanning	van net- naar batterijbedrijf bij U < 0,74 x U_N van batterij- naar netbedrijf bij U > 0,8 x U_N

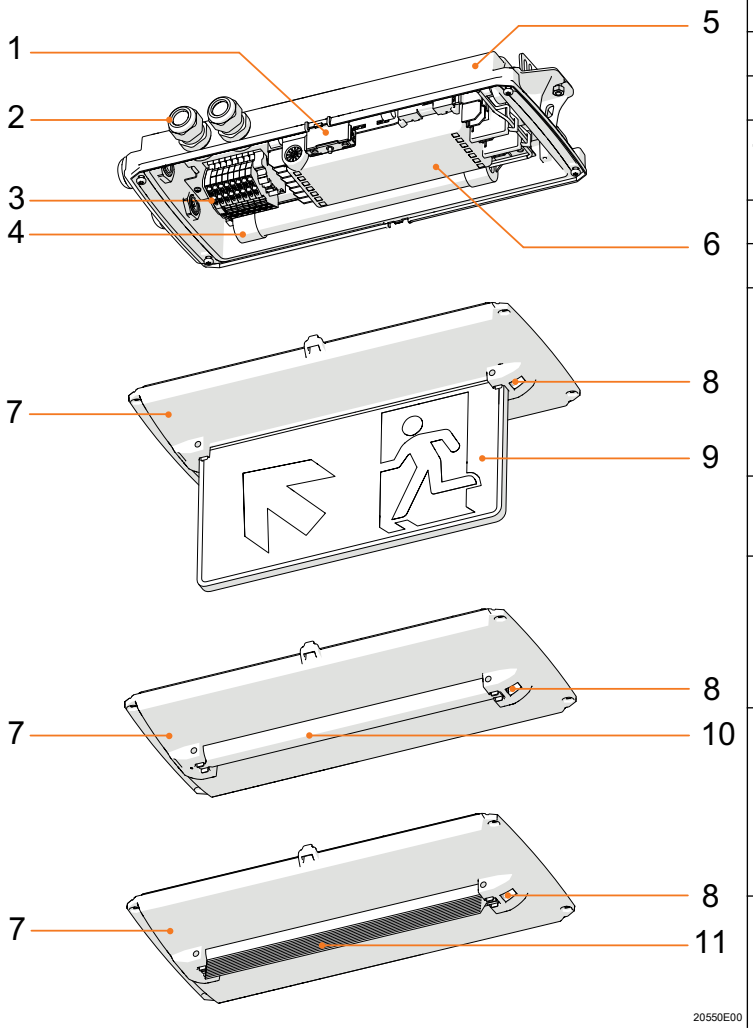
Batterijset (alleen serie 6109/1)

Uitvoering	NiCd-batterij, gasdicht, in de lamp ingebouwd
Bedrijfsspanning	6 V
Capaciteit	2,2 Ah
Vervangen van de batterijset	Bij het openen van de behuizing wordt de batterijset spanningsloos geschakeld, na het losmaken van de batterijbevestigingsschroef (TX20) en de batterijstekker kan de batterijset uit de behuizing worden gehaald.

Andere technische gegevens, zie r-stahl.com.

15 Bijlage B

15.1 Opbouw van het apparaat



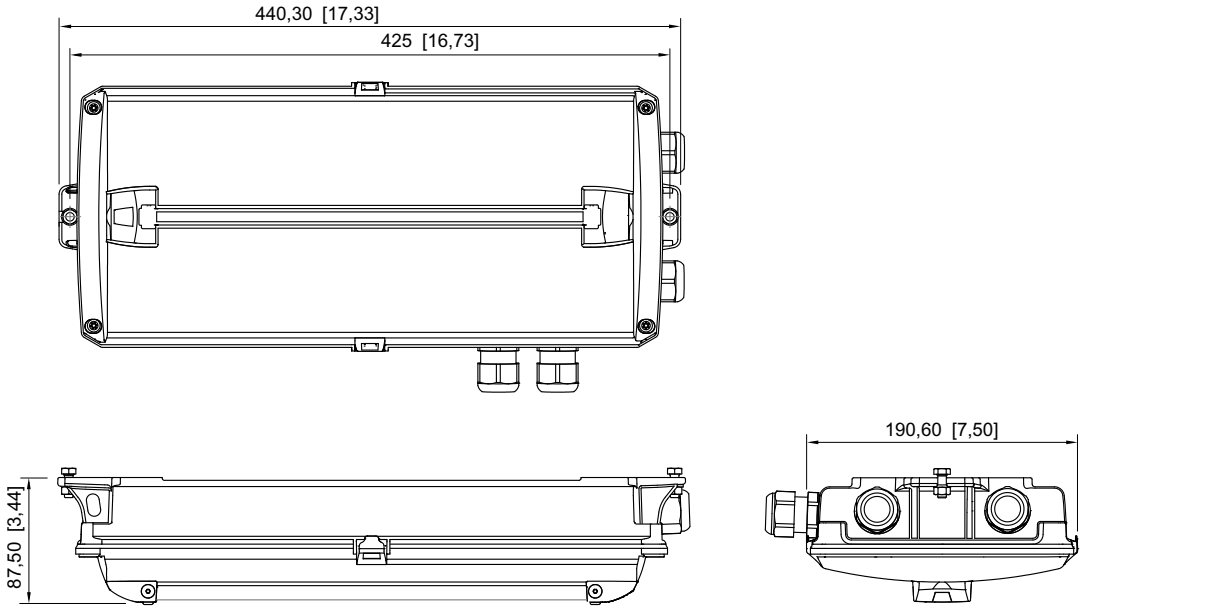
#	Apparaatelement
1	Schakelaar (alleen serie 6109/1)
2	Leidinginvoer
3	Aansluitklem
4	Batterij (alleen serie 6109/1)
5	Lampbehuizing
6	Bedrijfsapparaat
7	Lampdeksel met montagemogelijkheid voor: lichtschijf (9), diffusor (10), omkeeroptiek (11)
8	Indicatie-led (alleen serie 6109/1)
9	Lichtschijf
10	Diffusor
11	Omkeeroptiek

NL

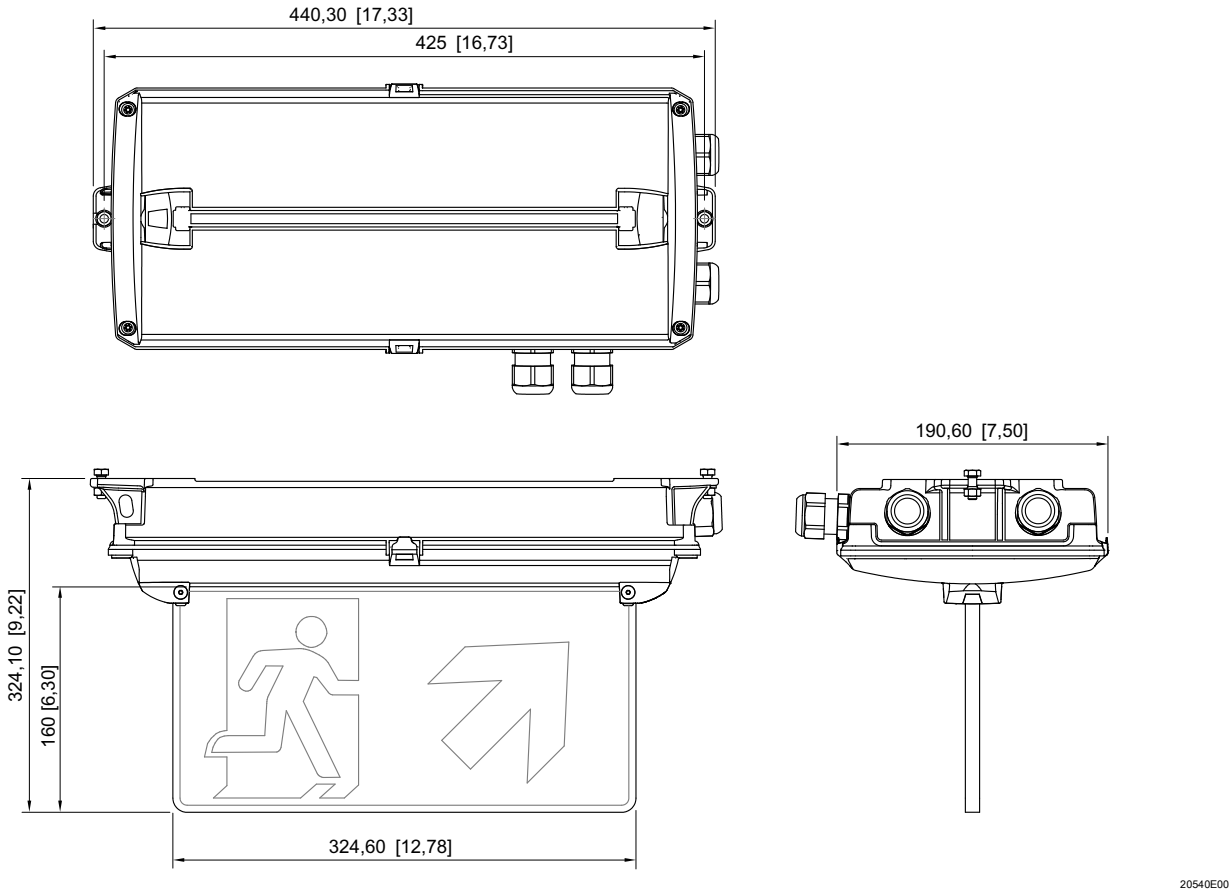
15.2 Afmetingen / Bevestigingsafmetingen

Maattekeningen (alle afmetingen in mm [inch]) – Wijzigingen voorbehouden

NL

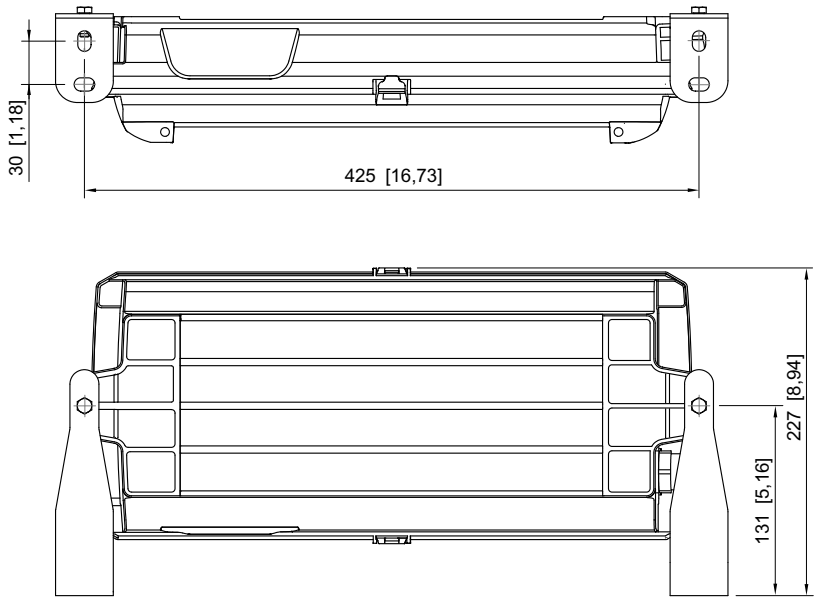


Zonder lichtschijf



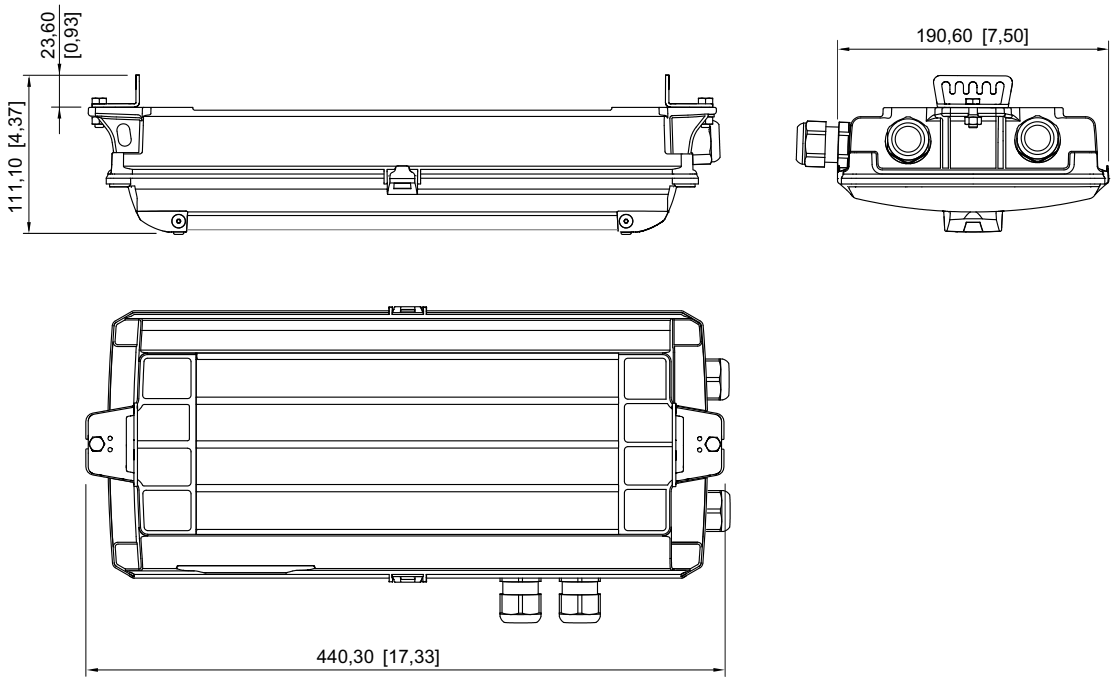
Met lichtschijf

Maattekeningen (alle afmetingen in mm [inch]) – Wijzigingen voorbehouden



20542E00

Met montagebeugel



20551E00

Voor kabel-/kettingmontage