

FRIZA



Ontwerper : Achilles Design



Tijdloos ontwerp voor kostenbesparende functionele verlichting

De FRIZA combineert een tijdloos ontwerp met de energie-efficiëntie van LED-technologie, aangepast aan verschillende stedelijke landschappen, zoals woonwijken, parken, pleinen, fietspaden en historische centra.

De naam Friza verwijst naar Friesland, één van de regio's waar het originele conische kegel armatuur erg populair is. De klassieke vorm is nu vernieuwd voor esthetische continuïteit in combinatie met enorme energiebesparingen.

FRIZA verzekert fotometrische prestaties en comfort (weinig schittering) om veiligheid en welzijn te bieden in de openbare ruimte. Het robuuste ontwerp van de FRIZA garandeert prestaties op de lange termijn.

IP 66

IK 08



CE



005
certification



HOOFDWEGEN
EN
WOONSTRATEN



BRUGGEN



FIETS- EN
VOETPADEN



TREINSTATIONS
EN METRO'S



PARKEER
PLAATSEN



PLEINEN EN
VOETGANGERS-
GEBIEDEN

Concept

De voet en montageplaat van het FRIZA armatuur zijn gemaakt van hoge druk gegoten aluminium, de lichtkap en bovenkap zijn gemaakt van polycarbonaat. Het ontwerp van de FRIZA garandeert een IP 66 dichtheidsklasse om de prestaties in de loop van de tijd te behouden.

FRIZA is uitgerust met de LensoFlex®2 fotometrische module. Dankzij modules met 8 LEDs (van 8 tot 32) en diverse lichtverdelingen, biedt de FRIZA verlichtingsoplossingen voor diverse toepassingen zoals stedelijke gebieden en woonstraten, fietspaden, pleinen, voetgangersgebieden of parkeerterreinen. FRIZA is verkrijgbaar met een gegroefde of heldere lichtkap van polycarbonaat. Gecombineerd met een interne diffusor zorgt het voor een mooi visueel effect terwijl de schittering aanzienlijk wordt verminderd. FRIZA zorgt in elke situatie voor fotometrische prestaties, veiligheid en welzijn in de openbare ruimte. Het betrouwbare, efficiënte en robuuste FRIZA armatuur wordt voorbekabeld geleverd voor een eenvoudige installatie. Het is niet nodig het armatuur te openen tijdens de montage.

FRIZA is ontworpen voor paaltop montage op Ø60mm masten. De bovenkap kan voor onderhoud geopend worden door het losdraaien van 4 geborgde schroeven. Een geïntegreerde scharnier houdt de bovenkap vast en voorkomt dat deze valt wanneer de bovenkap is geopend. Het geeft direct toegang tot de montageplaat.

Dit connected-ready armatuur is compatibel met NEMA 7-pins of Zhaga sockets, waardoor u gemakkelijk toegang krijgt tot het digitale tijdperk van verlichting met geavanceerde verlichtingsfunctie die buitenverlichtingsnetwerken plannen, bewaken en besturen.



FRIZA zorgt voor een hoog visueel effect dankzij de interne diffusor in combinatie met zijn heldere lichtkap.



Het FRIZA armatuur biedt prestatie en comfort met zijn gegroefde lichtkap.



FRIZA biedt een opzetbevestiging voor Ø60mm masten.



Optioneel kan dit armatuur worden uitgerust met standaard 7-pins NEMA- of Zhaga socket.

TOEPASSINGEN

- HOOFDWEGEN EN WOONSTRATEN
- BRUGGEN
- FIETS- EN VOETPADEN
- TREINSTATIONS EN METRO'S
- PARKEER PLAATSEN
- PLEINEN EN VOETGANGERS-GBIEDEN

VOORDELEN

- Kostenbesparende lichtoplossing voor het creëren van sfeer
- LensoFlex®2 biedt hoge prestaties, comfort en veiligheid
- IP 66 dichtheidsniveau voor langdurige prestaties
- Voorbekabeld geleverd voor eenvoudige installatie
- FutureProof: fotometrische module en elektronisch blok zijn gemakkelijk te vervangen
- Gebaseerd op open en interoperabele standaarden
- Compatibel met het EXEDRA-besturingsplatform van Schröder
- Zhaga-D4i gecertificeerd

FRIZA | **Standaard** (gegroefde lichtkap zonder interne diffuser) of **Comfort** (gegroefde lichtkap met interne diffuser)



FRIZA | **Helder** (doorzichtige lichtkap met interne diffuser)

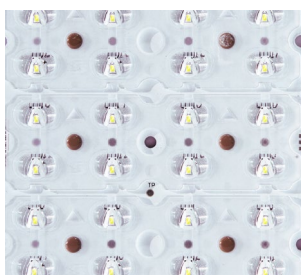




LensoFlex®2

LensoFlex®2 is gebaseerd op het toevoegingsprincipe van de fotometrische lichtverdelingen. Elke LED wordt gecombineerd met een specifieke PMMA lens die de volledige fotometrische distributie van het armatuur produceert. Het is het aantal LEDs in combinatie met het ampere dat het intensiteitsniveau van de lichtverdeling bepaalt.

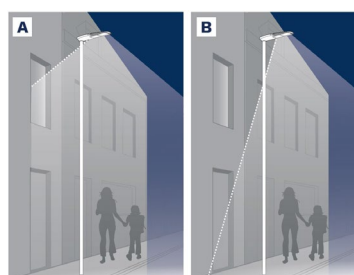
Het bewezen LensoFlex®2 concept bevat een lichtkap van glas voor het verzegelen van de LEDs en lenzen in de behuizing van het armatuur.



Back Light control

Optioneel kunnen de LensoFlex®2 en LensoFlex®4 modules uitgerust worden met een Back Light controlesysteem.

Deze extra optie minimaliseert lichthinder aan de achterzijde van het armatuur, om opdringerig licht naar gebouwen te vermijden.

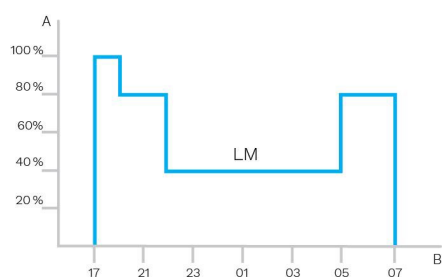


A. Zonder Back Light control | B. Met Back Light control



Dimprofiel

Intelligente drivers kunnen in de fabriek geprogrammeerd worden met complexe dimprofielen. Maximaal 5 combinaties van tijdsintervallen en lichtniveaus zijn mogelijk. Deze functie vereist geen extra bedrading. De periode tussen inschakelen en uitschakelen wordt gebruikt om het vooraf ingestelde dimprofiel te activeren. Het aangepaste dimsysteem zorgt voor maximale energiebesparingen, waarbij de vereiste verlichtingsniveaus en uniformiteit in de nacht worden gerespecteerd.



A. Prestatie | B. Tijd



Daglicht sensor / fotocel

De fotocel of daglicht sensor schakelen het armatuur in, precies wanneer het natuurlijke licht een bepaald niveau bereikt. Het kan zijn wanneer natuurlijk licht onvoldoende wordt - bijv. tijdens een storm of een bewolkte dag - of alleen tijdens het invallen van de nacht, om veiligheid en comfort in de publieke ruimte te bieden.



Schröder EXEDRA is het meest geavanceerde licht-managementsysteem op de markt om straatverlichting op een gebruiksvriendelijke manier aan te sturen, te bewaken en te analyseren.



Standaardisatie voor interoperabele ecosystemen

Schröder speelt een sleutelrol bij het stimuleren van standaardisatie met allianties en partners zoals uCIFI, TALQ of Zhaga. Onze gezamenlijke inzet is om oplossingen te bieden voor verticale en horizontale IoT-integratie. Van de hardware tot het datamodel en de intelligentie (algoritmen), het complete Schröder EXEDRA-systeem steunt op gedeelde en open technologieën.

Schröder EXEDRA vertrouwt ook op Microsoft Azure voor cloudservices, geleverd met het hoogste niveau van vertrouwen, transparantie, conformiteit met standaarden en naleving van regelgeving.

Barrières doorbreken

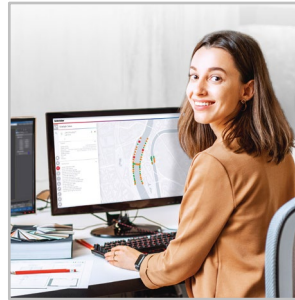
Met EXEDRA heeft Schröder een technologie-agnostische benadering gekozen: we vertrouwen op open standaarden en protocollen om een architectuur te ontwerpen die naadloos kan samenwerken met software en hardware van derden. Schröder EXEDRA is ontworpen om volledige interoperabiliteit te ontgrendelen, want het biedt:

- de mogelijkheid om apparaten (armaturen) van van derden aan te sturen
- de mogelijkheid om controllers te beheren en sensoren te integreren van derden
- de mogelijkheid om verbinding te maken met apparaten en platforms van derden

Een plug-and-play oplossing

Een intelligent geautomatiseerd inbedrijfstellingsproces herkent, verifieert en plaatst de armatuurgegevens in de gebruikersinterface. Door het zelfherstellende netwerk tussen armatuurcontrollers kan realtime adaptieve verlichting rechtstreeks via de gebruikersinterface worden geconfigureerd. OWLET IV armatuurcontrollers, geoptimaliseerd voor Schröder EXEDRA, werken met Schröder armaturen en armaturen van derden. Ze gebruiken zowel cellulaire als mesh radionetwerken en optimaliseren de geografische dekking en redundantie voor een continue werking.

Ervaring op maat



Schröder EXEDRA bevat alle geavanceerde functies die nodig zijn voor het beheer van slimme apparaten, real-time en geplande besturing, dynamische en geautomatiseerde verlichtingsscenario's, planning van onderhoud en buitendienststellingen, beheer van energieverbruik en aangesloten hardware-integratie van derden.

Een krachtig hulpmiddel voor efficiëntie, rationalisatie en besluitvorming

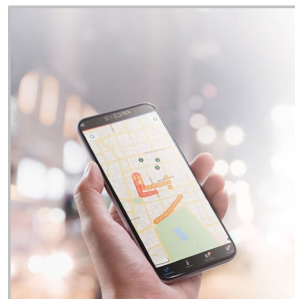
Schröder EXEDRA biedt data, met alle duidelijkheid die managers nodig hebben om beslissingen te nemen. Het platform verzamelt enorme hoeveelheden gegevens van eindapparaten en aggregaat, analyseert en geeft ze intuïtief weer om eindgebruikers te helpen de juiste acties te ondernemen.

Overal beschermd



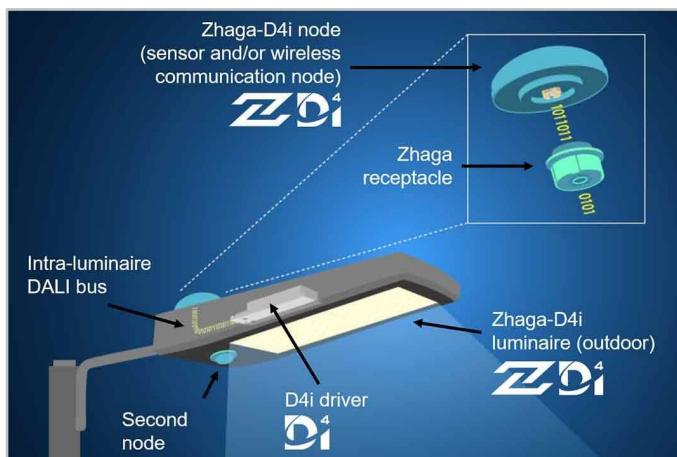
Schröder EXEDRA biedt state-of-the-art gegevensbeveiliging met encryptie, hashing, tokenisation en sleutelbeheermethodes die gegevens over het hele systeem beschermen. Het hele platform is ISO 27001 gecertificeerd. Het toont aan dat Schröder EXEDRA voldoet aan de eisen voor het vaststellen, implementeren, onderhouden en voortdurend verbeteren van de beveiliging.

Mobiele app: altijd en overal verbinding maken met uw openbare verlichting



De mobiele app van Schröder EXEDRA biedt de essentiële functionaliteiten van het platform, om alle gebruikers ter plaatse te begeleiden bij hun dagelijkse inspanningen om het potentieel van de verbonden verlichting te maximaliseren. Het maakt real-time controle en instellingen mogelijk en draagt bij aan effectief onderhoud.

Het Zhaga consortium bundelde de krachten met DiiA om de Zhaga D4i certificatie te produceren die de Zhaga Book 18 versie 2 outdoor connectiviteitsspecificaties combineert met DALI.



Standaardisatie voor interoperabele ecosystemen



Als lid van het Zhaga consortium heeft Schröder deelgenomen aan de oprichting van het Zhaga-D4i certificeringsprogramma en ondersteunt het initiatief van deze groep om een interoperabel ecosysteem te standaardiseren. De D4i specificaties halen het beste uit het standaard DALI2-protocol en passen deze aan een intra-armatuuromgeving aan. Er zijn echter bepaalde beperkingen. Alleen armatuur gemonteerde besturingsapparatuur kan

worden gecombineerd met een Zhaga-D4i armatuur. Volgens de specificatie zijn de besturingsapparaten beperkt tot een gemiddeld stroomverbruik van respectievelijk 2W en 1W.

Certificeringsprogramma

De Zhaga-D4i certificering omvat alle kritieke functies, waaronder mechanische pasvorm, digitale communicatie, gegevensrapportage en energievereisten binnen één armatuur, waardoor plug-and-play interoperabiliteit van armaturen (drivers) en randapparatuur zoals connectiviteit nodes wordt gegarandeerd.

Kosteneffectieve oplossing

Een Zhaga-D4i gecertificeerde armatuur bevat drivers met functies die voorheen in de control node zaten, zoals energiemeting, waardoor het bedieningsapparaat is vereenvoudigd, waardoor de prijs van het besturingssysteem is verlaagd.

ALGEMENE INFORMATIE

Aanbevolen installatie hoogte	3m tot 5m 10' tot 16'
FutureProof	Eenvoudige vervanging van de fotometrische module en elektronische unit ter plaatse
Driver inclusief	Ja
CE Merk	Ja
ENEC gecertificeerd	Ja
ENEC+ gecertificeerd	Ja
ROHS compatibel	Ja
Zhaga-D4i gecertificeerd	Ja
Franse wet van 27 december 2018 - Compatibel met toepassingstype(s)	b, c, d, f, g
BE 005 gecertificeerd	Ja
Testing standaards	LM 79-08 (alle metingen in ISO17025 geaccrediteerd laboratorium)

BEHUIZING EN AFWERKING

Behuizing	Aluminium
Optiek	PMMA
Lichtkap	Polycarbonaat
Afwerking behuizing	Polyester poedercoating
Standaard kleur	AKZO 900 grijs gezandstraald
Dichtheid	IP 66
Schokweerstand	IK 08
Vibratie standaard	Volgens gewijzigde IEC 68-2-6 (0.5G)
Toegang voor onderhoud	Directe toegang tot de apparatuuruimte door de schroeven op de bovenkap los te draaien Door het los draaien van de schroeven op de bovenkap

· Elke andere RAL of AKZO kleur op aanvraag

BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN

Bedrijfstemperatuur range (Ta)	-30 °C tot +40 °C met windeffect
--------------------------------	----------------------------------

· Afhankelijk van de armatuur configuratie. Voor meer informatie kunt u contact met ons opnemen.

ELEKTRISCHE INFORMATIE

Isolatieklasse	Class I EU, Class II EU
Nominale spanning	220-240V – 50-60Hz
Power factor (at full load)	0.9
Overspanningsbeveiliging opties (kV)	10
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Controle protocollen	1-10V, DALI
Controle opties	Bi-power, Dimprofiel, Beheer op afstand
Socket optie(s)	Zhaga aansluiting (optioneel) - ZD4i gecertificeerd product NEMA 7-pin (optioneel)
Bijbehorend controlesysteem	Schröder EXEDRA

OPTISCHE INFORMATIE

LEDkleurtemperatuur	2700K (Warm wit WW 727) 3000K (Warm wit WW 730) 3000K (Warm wit WW 830) 4000K (Neutraal wit NW 740)
Kleurweergave-index (CRI)	>70 (Warm wit WW 727) >70 (Warm wit WW 730) >80 (Warm wit WW 830) >70 (Neutraal wit NW 740)
ULOR	<5%
ULR	<5%

· ULOR kan verschillend zijn afhankelijk van de configuratie. Voor meer informatie kunt u contact met ons opnemen.

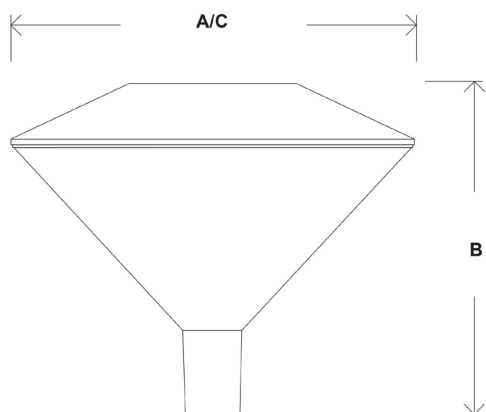
· ULR kan verschillend zijn afhankelijk van de configuratie. Voor meer informatie kunt u contact met ons opnemen.

LEVENSDUUR LEDS @ TQ 25°C

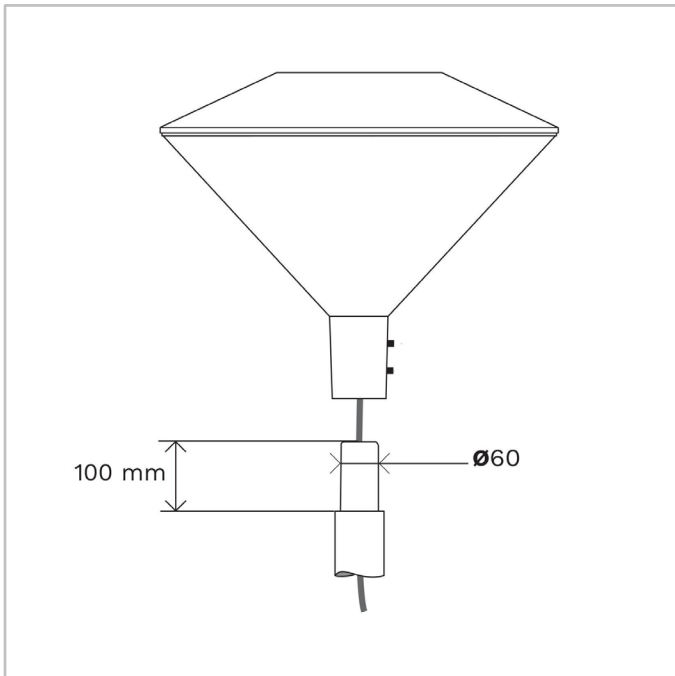
Alle configuraties	100,000 uur - L90
--------------------	-------------------

AFMETINGEN EN BEVESTIGING

AxBxC (mm inch)	564x462x564 22.2x18.2x22.2
Gewicht (kg lbs)	9.0 19.8
Aerodynamische weerstand (CxS)	0.08
Bevestigingsmogelijkheden	Opschuifbevestiging verticaal – Ø60mm



FRIZA | Opschuif montage Ø60mm - 2XM8
schroeven





		Armatuur output flux (lm)								Energieverbruik (W) *		Armatuur efficiëntie (lm/W)
		Warm wit WW 727		Warm wit WW 730		Warm wit WW 830		Neutraal wit NW 740				
Aantal LEDs		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
8		900	2000	1000	2200	900	2100	1000	2400	10	20	131
16		1800	4100	2000	4500	1900	4200	2100	4800	18	37	144
32		3700	6100	4000	6700	3800	6300	4300	7100	35	50	151

Tolerantie op de LED flux is ± 7% en op het totale armatuur vermogen ± 5 %

