



Productkenmerken en karakteristieke gegevens

Armatuurtype	Multivariabele en moderne buisarmatuur met profieldiameter 75 mm.
Montagewijzen	Opbouw/Pendelophanging
Armatuuroptiek	Opalen cilindervormig profiel met prismastructuur dat een lichttechnische functie vervult als secundaire optiek.
Light Engine	Normaal product
Kleurtemperatuur	4000 K
Opgegeven lichtstroom	4500 lm
Aangesloten vermogen	39,00 W
Lichtrendement	115 lm/W
Levensduur	L80 (25 °C) = 50.000 h
Kleurweergave-index	80
Kleurtolerantie	3 SDCM
Fotobiologische klasse	Groep 0 - geen risico
Armatuurkleur	RAL7035 Lichtgrijs
Armatuurbehuizing	Armatuurprofiel uit PMMA.
Elektrische uitvoering	Met elektronische transformator, digitaal dimbaar (DALI).
DALI-2-Standard EN 62386	Ja
Soort aansluiting	Plug-in aansluiting
TouchDim-compatibel	Ja
Aantal DALI-adressen	1
Dimbereik	1 - 100 %
Monitoring Ready	Op aanvraag
Noodverlichting	Systeem v decentr noodverl 3h
nominale frequentie	0/50/60 Hz
nominale spanning	220 - 240 V
Totale harmonische vervorming (THD) < %	14 %
Beschermklasse	IP66
Beschermklasse aan de zijde van de ruimte	IP66
Beschermcategorie	I
Slagvastheid (IK)	IK03
Gloeidraadbestendigheid	650 °C
Max. Armaturen en B10	17
Max. Armaturen B16	28
Max. Armaturen C10	29
Max. Armaturen C16	47
Lengte net	1.287 mm
Breedte-net	75 mm
Hoogte net	75 mm
Buitendiameter	75 mm
Gewicht	2,1 kg

light distribution curve

Tugra 12 PL 45-840 ETDD EB3 23
TX781590

 C0 - C180
 C90 - C270

 UGR I = 22,1
 UGR q = 23,8
 DIN 5040: B30
 UTE: 0.87 G + 0.13 T
 DLOR: 87 %
 ULOR: 13 %
 CEN Flux Code: 41 70 89 87 100 11 29 56 13

Verkrijgbaar toebehoren

Artikel	Omschrijving
 ZAA/01 4601700	Plafondaansluitdoos, rond. Kleur wit.
 ZAA/03 4601800	Plafondaansluitdoos, rond. Kleur zilvergrijs.
 ZAE/01 515 4691700	Plafondaansluitdoos voor de aansluiting van de 5-polige voedingsleiding op plafondaansluitpunten. Rechthoekig, wit.
 ZAE/03 515 4691800	Plafondaansluitdoos voor de aansluiting van de 5-polige voedingsleiding op plafondaansluitpunten. Rechthoekig, zilvergrijs.
 ZAR/01 7002300	Plafondaansluitdoos, rechthoekig, wit.
 ZAR/03 7002400	Plafondaansluitdoos, rechthoekig, zilvergrijs.
 Tugra ZLV/315/12 8116600	Doorvoerbedrading, 3-aderig. Voor armaturen van de serieTugra 12...
 Tugra ZLV/515/12 8116700	Doorvoerbedrading, 5-aderig. Voor armaturen van de serieTugra 12...
 Tugra Ks 58 23 Set Ersatz 8089100	Eindkap uit ASA / TPE met een hoogwaardige, matte oppervlaktestructuur en oppervlaktekwaliteit conform VDI30. Om van voeding voorzien te kunnen worden overeenkomstig de beschermklasse (IP66), is de eindkap uitgerust met 3 zelfdichtende membranen voor kabeldiameters 7 mm - 13 mm en 3 voorgestante openingen voor PG-kabelwartels (M20/M25). Kleur: lichtgrijs.
 Tugra LME HFS ET 130 23 8089900	Slimme module voor toepassingen met één armatuur. Met geïntegreerde HF bewegingssensor. Modulelengte 150 mm. Kleur: lichtgrijs.
 Tugra LME HFS ETDD 130 23 8090700	Slimme module voor toepassingen met één armatuur. Met geïntegreerde HF bewegingssensor. Modulelengte 150 mm. Kleur: lichtgrijs.
 Tugra LME LLWS 130 23 8091100	Slimme module voor toepassingen met één armatuur. Met geïntegreerde LiveLink-sensor voor aansluiting op een LiveLink-stuurapparaat voor daglichtafhankelijke regeling en aanwezigheidsdetectie. Modulelengte 150 mm. Kleur: lichtgrijs.
 Tugra LME DMR 130 23 8091900	Slimme module voor toepassingen met één armatuur. Met LiveLink SwarmSens slave apparatuur. Modulelengte 150 mm.
 Tugra LME DMM 130 23 8092700	Slimme module voor toepassingen met één armatuur. Met HF sensor en LiveLink SwarmSens master apparatuur. Modulelengte 150 mm.
 Tugra LME Beacon 130 23 8093500	Smart module beacon voor individuele armaturen en uiteinden van lichtlijnen. Kleur: lichtgrijs.

	Tugra LME MP 260 01 8093900	universele montageplaten uit plaatstaal. gepoederlakt in wit, vergelijkbaar met RAL 9016
	Tugra LME MP 260 8094000	universele montageplaten uit plaatstaal.
	Tugra LMB 165 23 8094500	Koppelstuk uit ASA, lang. Kleur: lichtgrijs (RAL 7035).
	Tugra LMB HFS ET 165 23 8095300	Slimme module voor toepassingen met doorlopende rijen. Met geïntegreerde HF bewegingssensor. Modulelengte 165 mm. Kleur: lichtgrijs.
	Tugra LMB HFS ETDD 165 23 8096100	Slimme module voor toepassingen met doorlopende rijen. Met geïntegreerde HF bewegingssensor. Modulelengte 165 mm. Kleur: lichtgrijs.
	Tugra LMB DMR 165 23 8096900	Slimme module voor toepassingen met doorlopende rijen Met LiveLink SwarmSens slave apparatuur. Modulelengte 165 mm.
	Tugra LMB DMM 165 23 8097700	Slimme module voor toepassingen met doorlopende rijen Met HF sensor en LiveLink SwarmSens master apparatuur. Modulelengte 165 mm.
	Tugra LMB Beacon 165 23 8098500	Smart module beacon voor lichtlijnen. Kleur: lichtgrijs.
	Tugra BLP 322 PL 8099100	Blindmodule voor lichtlijntoepassing. Uit zeer slagvast PMMA, opaalkleurig. Lengte 361 mm, Breedte 75 mm, hoogte 75 mm.
	Tugra BLP 603 PL 8099500	Blindmodule voor lichtlijntoepassing. Uit zeer slagvast PMMA, opaalkleurig. Lengte 642 mm, Breedte 75 mm, hoogte 75 mm.
	Tugra BLP 884 PL 8099900	Blindmodule voor lichtlijntoepassing. Uit zeer slagvast PMMA, opaalkleurig. Lengte 923 mm, Breedte 75 mm, hoogte 75 mm.
	Tugra BLP 1165 PL 8100300	Blindmodule voor lichtlijntoepassing. Uit zeer slagvast PMMA, opaalkleurig. Lengte 1204 mm, Breedte 75 mm, hoogte 75 mm.
	Tugra BLP 1446 PL 8100700	Blindmodule voor lichtlijntoepassing. Uit zeer slagvast PMMA, opaalkleurig. Lengte 1485 mm, Breedte 75 mm, hoogte 75 mm.
	Tugra BLP 1727 PL 8101100	Blindmodule voor lichtlijntoepassing. Uit zeer slagvast PMMA, opaalkleurig. Lengte 1766 mm, Breedte 75 mm, hoogte 75 mm.
	Tugra BLP 2008 PL 8101500	Blindmodule voor lichtlijntoepassing. Uit zeer slagvast PMMA, opaalkleurig. Lengte 2047 mm, Breedte 75 mm, hoogte 75 mm.
	Tugra ZLK 23 8102100	Koppelstuk uit ASA, kort. Kleur: lichtgrijs (RAL 7035).
	Tugra ZSDT/2000 8117800	Draadophanging voor armaturen van de serie Tugra. Met decoratieve plafondaansluiting. Met metalen klem voor gebruik van triangel.
	Tugra ZSDD/2000 8117900	Draadophanging voor armaturen van de serie Tugra. Met decoratieve plafondaansluiting. Met draadhulzen voor de bevestiging aan montageklemmen.
	Tugra ZSSD/2000 8118000	Draadophanging voor armaturen van de serie Tugra. Met lus voor pendelmontage. Met draadhulzen voor de bevestiging aan montageklemmen.
	Tugra ZBRS 8118100	Buisklem voor wand- en plafondmontage, met afzonderlijk toebehoren ook geschikt voor pendelmontage. Lengte 125 mm, Breedte 25 mm, hoogte 90 mm.

	Tugra ZBWM 8118200	Zwenkbare montagehoek voor wand- of plafondmontage. Lengte 76 mm, Breedte 87 mm, hoogte 108 mm.
	Tugra ZB V2A Ersatz 8118300	Standaard rvs montageklemmen (2 stuks, V2A) voor wand- en plafondbevestiging met triangel waarin componenten van de pendelmontage ondergebracht worden.
	Tugra ZB V4A 8118400	Rvs montageklemmen (2 stuks, V4A) voor wand- en plafondbevestiging met triangel waarin componenten van de pendelmontage ondergebracht worden. Lengte 47,5 mm, Breedte 30 mm, hoogte 23 mm.
	Tugra ZBATL 8118500	Demontagebescherming voor horizontale wandmontage. Lengte 60,5 mm, Breedte 40,4 mm, hoogte 20 mm.
	Tugra ZSST/2000 8118900	Draadophanging voor armaturen van de serie Tugra. Met lus voor pendelmontage. Met metalen klem voor gebruik van triangel.
	Profil Tugra 12 PL PC Ersatz 8492300	Reserveprofiel voor Tugra 12 PL PC... . Lengte: 1204 mm.
	Profil Tugra 12 PXX PC Ersatz 8492400	Reserveprofiel voor Tugra 12 PXX PC... . Lengte: 1204 mm.
	Profil Tugra 12 PL Ersatz 8492500	Reserveprofiel voor Tugra 12 PL... . Lengte: 1204 mm.
	Profil Tugra 12 PXX Ersatz 8492600	Reserveprofiel voor Tugra 12 PXX... . Lengte: 1204 mm.

Aanbestedingstekst

Multivariabele en moderne buisarmatuur met profioldiameter 75 mm. In noodverlichtingsuitvoering voor decentrale noodverlichting, nominaal bedrijf 3 uur. Armatuurlichtstroom in de bedrijfsmodus noodverlichting 380 lm. Met doorvoerbedrading $7 \times 1,5 \text{ mm}^2$. Met beperkte oppervlaktetemperatuur, geschikt voor gebruik in brandgevaarlijke ruimten volgens DIN EN 60598-2-24. Voor wand- en plafondmontage. Standaard rvs montageklemmen (2 stuks, V2A) met triangel meegeleverd. Optioneel toebehoren maakt aanvullende montageconcepten mogelijk. Als individuele of lichtlijnarmatuur. De doorlopende montagegoot van de armatuurbehuizing biedt een zeer grote flexibiliteit bij de positionering van de bevestigingspunten. De verpakking bestaat uit recyclebaar golfkarton, vrij van kunststof. Meervoudige verpakking met 28 armaturen en projectverpakkingen met 108 armaturen per verpakkingseenheid reduceren aanzienlijk het totale hulpbronnenverbruik van het hele proces. Opalen cilindervormig profiel met prismastructuur dat een lichttechnische functie vervult als secundaire optiek. Met Lambertiaanse lichtverdeling. Met overwegend directe component. Met een zachte indirecte component voor een oppervlakteverlichting. De lichtstroom en lichtkleur van het armatuur liggen vast. Armatuurlichtstroom 4500 lm, aansluitvermogen 39 W, maximale lichtrendement van de armatuur 115 lm/W. Lichtkleur neutraal wit, kleurtemperatuur (CCT) 4000 K, algemene kleurweergave-index (CRI) $R_a > 80$. Kleurplaatstolerantie (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Gemiddelde opgegeven levensduur $L_{80}(t_{q 25^\circ\text{C}}) = 50.000 \text{ h}$. De lichtbron kan vervangen worden overeenkomstig de eisen inzake ecologisch ontwerp (EU-Verordening 2019/2020). Armatuurprofiel uit PMMA. Kleur van de eindkappen grijs (RAL 7035). Eindkap uit ASA / TPE met een hoogwaardige, matte oppervlaktestructuur en oppervlaktekwaliteit conform VDI30. Om van voeding voorzien te kunnen worden overeenkomstig de beschermklasse (IP66), is de eindkap uitgerust met 3 zelfdichtende membranen voor kabeldiameters 7 mm - 13 mm en 3 voorgestante openingen voor PG-kabelwartels (M20/M25). De eindkap wordt door middel van een bajonetsluiting verbonden met het cilindervormige profiel. Standaard eindkappen inbegrepen in de levering. Armatuurlengte 1287 mm, Armatuurhoogte 75 mm, Ø Armatuurbehuizing 75 mm. De apparatendrager is aan het armatuurprofiel bevestigd met transparant toebehoren om schaduwvorming te voorkomen. Toelaatbare omgevingstemperatuur (t_a) $-25^\circ\text{C} - 30^\circ\text{C}$. Beschermcategorie (EN 61140): I, beschermklasse (DIN EN 60529): IP66, slagvastheid overeenkomstig IEC 62262: IK03, testtemperatuur gloeidraadtest conform IEC 60695-2-11: 650°C . Gewicht: 2,1 kg. Aansluiting door middel van steekklem met voorziening voor doorlussen. Het barrièrevrije kabelkanaal in het armatuurprofiel vergemakkelijkt het doortrekken van doorvoerbedrading of bijvoorbeeld netwerkkabels. De armatuur is geschikt voor gebruik op 230 V-gelijkspanningsvoeding (DC). Met elektronische transformator, digitaal dimbaar (DALI). Hulpapparaat volgens DALI-2-standaard (EN 62386). Armatuur schakel- en dimbaar door toetsfunctie via DALI-stuurklemmen (Touch DIM). Het hulpapparaat kan vervangen worden overeenkomstig de eisen inzake ecologisch ontwerp (EU-Verordening 2019/2020). De ENEC-certificering door een onafhankelijk testlaboratorium is in voorbereiding. De armatuur kan optioneel uitgerust worden met de functionaliteit Monitoring Ready (MOR). De armatuur voldoet aan de fundamentele eisen van de van toepassing zijnde EU-richtlijnen en de productveiligheidswet. Ze is voorzien van een CE-markering. Bovendien heeft een onafhankelijk controlebureau het ENEC-certificaat toegekend aan de armatuur. Armatuur nog verkrijgbaar 10 jaar, reserveonderdelen (LED-module, hulpapparaat, optisch systeem) 15 jaar na factuurdatum, onder voorbehoud van verdedigbare wijzigingen ten behoeve van de vooruitgang.

Demontage-instructies (PDF) voor het product beschikbaar op: <https://www.trilux.com/EcoDesign>

EPREL - Europees productregister voor energie-etikettering

Energie-efficiëntieklasse	Typeaanduiding
D	SI-B8T14B560EU
D	86002101-00