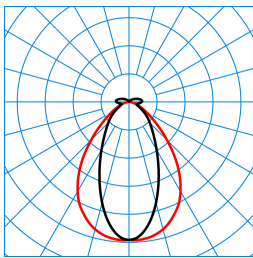


### Produktmerkmale und Kenndaten














<b>Leuchtentyp</b>	Multivariable und moderne Rohrleuchte mit 75 mm Profildurchmesser.
<b>Montageart</b>	Anbau Abhängen
<b>Leuchtenoptik</b>	Zylinderprofil mit lichttechnisch wirksamer Prismenstruktur als Sekundäroptik.
<b>Light Engine</b>	Normalprodukt
<b>Farbtemperatur</b>	4000 K
<b>Bemessungslichtstrom</b>	4500 lm
<b>Anschlussleistung</b>	25,00 W
<b>Lichtausbeute</b>	180 lm/W
<b>LED-Lebensdauer</b>	L80 (25 °C) = 100.000 h
<b>Farbwiedergabeindex</b>	80
<b>Farbtoleranz</b>	3 SDCM
<b>Photobiologische Klasse</b>	Gruppe 0 - kein Risiko
<b>Leuchtenfarbe</b>	RAL7035 Lichtgrau
<b>Leuchtenkörper</b>	Gasdichtes Leuchtenprofil aus PMMA. Endkappe mit hochwertiger, matter Oberflächenstruktur und Oberflächengüte nach VDI30 aus ASA.
<b>Elektrische Ausführung</b>	Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.
<b>Anschlussart</b>	Anschlussleitung
<b>Bemessungsspannung</b>	220 - 240 V
<b>Bemessungsfrequenz</b>	0/50/60 Hz
<b>Klirrfaktor (THD) &lt; %</b>	14 %
<b>IFS-Kennzeichen</b>	Ja
<b>Schutzart</b>	IP69K
<b>Schutzart Raumseitig</b>	IP69K
<b>Schutzklasse</b>	I
<b>Schlagfestigkeit IK</b>	IK03
<b>Glühdrahtbeständigkeit</b>	650 °C
<b>Umgebungstemperatur</b>	-40 - 45 °C
<b>Max. Leuchten an B10</b>	22
<b>Max. Leuchten an B16</b>	36
<b>Max. Leuchten an C10</b>	38
<b>Max. Leuchten an C16</b>	60
<b>Länge-Netto</b>	1.225 mm
<b>Breite-Netto</b>	81 mm
<b>Höhe-Netto</b>	81 mm
<b>Außendurchmesser</b>	81 mm
<b>Gewicht</b>	2,3 kg

**Lichtverteilungskurven**

**TugraHE+ 12 PN 45-840 ET IP69K 23**  
**TX425101**

 C0 - C180  
 C90 - C270

 UGR I = 20,1  
 UGR q = 18,0  
 DIN 5040: B50  
 UTE: 0.89 C + 0.11 T  
 DLOR: 89 %  
 ULOR: 11 %  
 CEN Flux Code: 64 87 95 89 100 6 21 56 11

**Lieferbares Zubehör**

Material	Bezeichnung
 <b>ZAA/01</b> 4601700	Deckenanschlussdose, rund. Farbe weiß.
 <b>ZAA/03</b> 4601800	Deckenanschlussdose, rund. Farbe silbergrau.
 <b>ZAR/01</b> 7002300	Deckenanschlussdose, eckig, weiß.
 <b>ZAR/03</b> 7002400	Deckenanschlussdose, eckig, silbergrau.
 <b>Tugra ZSDT/2000</b> 8117800	Seilabhängung für Leuchten der Baureihe Tugra. Mit dekorativem Deckenabschluss. Mit Metallklemme für Nutzung Triangel.
 <b>Tugra ZSDD/2000</b> 8117900	Seilabhängung für Leuchten der Baureihe Tugra. Mit dekorativem Deckenabschluss. Mit Gewindehülse zur Befestigung an Montageklammer.
 <b>Tugra ZSSD/2000</b> 8118000	Seilabhängung für Leuchten der Baureihe Tugra. Mit Schlaufe zur Deckenabhängung. Mit Gewindehülse zur Befestigung an Montageklammer.
 <b>Tugra ZBRS</b> 8118100	Rohrschelle für die Wand- und Deckenmontage sowie mittels separatem Zubehör auch für die abgehängte Montage geeignet. Länge 125 mm, Breite 25 mm, Höhe 90 mm.
 <b>Tugra ZBWM</b> 8118200	Schwenkbare Montagewinkel für die Wand- oder Deckenmontage. Länge 76 mm, Breite 87 mm, Höhe 108 mm.
 <b>Tugra ZB V2A Ersatz</b> 8118300	Standard-Edelstahl-Montageclips (2 Stück, V2A) für die Wand- und Deckenbefestigung mit Triangel zur Aufnahme von Komponenten für die abgehängte Montage.
 <b>Tugra ZB V4A</b> 8118400	Edelstahl-Montageclips (2 Stück, V4A) für die Wand- und Deckenbefestigung mit Triangel zur Aufnahme von Komponenten für die abgehängte Montage. Länge 47,5 mm, Breite 30 mm, Höhe 23 mm.
 <b>Tugra ZBATL</b> 8118500	Demontageschutz für die horizontale Wandmontage. Länge 60,5 mm, Breite 40,4 mm, Höhe 20 mm.
 <b>Tugra ZSST/2000</b> 8118900	Seilabhängung für Leuchten der Baureihe Tugra. Mit Schlaufe zur Deckenabhängung. Mit Metallklemme für Nutzung Triangel.

**Ausschreibungstext**

Multivariable und moderne Rohrleuchte mit 75 mm Profildurchmesser. Leuchte in PMMA-Ausführung aufgrund der höheren UV-Resistenz für den Einsatz in nicht überdachte Außenbereiche geeignet. Mit begrenzter Oberflächentemperatur, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet. Für die Wand- und Deckenmontage. Standard-Edelstahl-Montageclips (2 Stück, V2A) mit Triangel im Lieferumfang enthalten. Optionales Zubehör ermöglicht weitere Montagekonzepte. Für Einzelanwendungen. Die durchgängige Montagerinne des Leuchtenkörpers ermöglicht eine sehr hohe Flexibilität bei der Platzierung der Befestigungspunkte. Die Verpackung besteht aus recyclefähigem Karton, kunststofffrei. Mehrfachverpackungen mit 28 Leuchten sowie Projektverpackungen mit 108 Leuchten pro Verpackungseinheit reduzieren zusätzlich den allgemeinen Ressourcenverbrauch im Gesamtprozess. Zylinderprofil mit lichttechnisch wirksamer Prismenstruktur als Sekundäroptik. Mit opalem Profilbereich oberhalb und transluzentem Profilbereich unterhalb der Montagerinne. Mit symmetrisch eng strahlender Lichtstärkeverteilung. Mit vorwiegend direkt strahlender Lichtstärkeverteilung. Mit leichtem Indirektanteil zur Oberflächenaufhellung.

Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 22. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 4500 lm, Bemessungsleistung 25 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 180 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI)  $R_a > 80$ . Farbortoleranz (initial MacAdam)  $\leq 3$  SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer  $L_{80}(t_{0.25} 25^\circ\text{C}) = 100.000$  h. Gasdichtes Leuchtenprofil aus PMMA. Endkappe mit hochwertiger, matter Oberflächenstruktur und Oberflächengüte nach VDI30 aus ASA. Farbe der Endkappen grau (RAL 7035). Endkappen nicht zu demontieren oder zu öffnen. Leuchtenlänge 1225 mm, Leuchtenhöhe 81 mm,  $\varnothing$  Leuchtenkörper 81 mm. Der Geräteträger ist am Leuchtenprofil mit transparenten Vorrichtungen zur Vermeidung von Schattenbildung fixiert. Zulässige Umgebungstemperatur ( $t_a$ )  $-40^\circ\text{C} - 45^\circ\text{C}$ . Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP69K, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11:  $650^\circ\text{C}$ . Gewicht: 2,3 kg. Anschluss über eine nach außen ausgeführte 3-polige Leitung (3000 mm). Die Leuchte ist für den Betrieb an einem 230V Gleichspannungsnetz (DC) geeignet. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Die ENEC-Zertifizierung durch eine unabhängige Prüfstelle ist in Vorbereitung. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. Leuchte 10 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar. Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) sind bauartbedingt nicht verfügbar.

#### Zusatzinformation

Demontageanleitung (PDF) zum Produkt verfügbar unter: <https://www.trilux.com/EcoDesign>