

METOLIGHT® LED-Röhre TRFD-Serie

Die intelligente LED-Röhre zum Anschluss an beliebige Vorschaltgeräte

TRFD – True Retro-Fit – DEKRA-KEMA geprüft

LED-Röhren sind seit vielen Jahren bekannt als energiesparende Alternative zu Leuchtstoffröhren. Die erste Generation war noch mit DIP-LEDs bestückt und hatte die gefährliche beidseitige Beschaltung der Kontaktenden. Bei unvorsichtiger Arbeitsweise konnte man bei der Installation sogar einen Stromschlag erleiden.

ASMETEC entwickelte von Beginn die einseitig kontaktierte Beschaltung der LED-Röhren, wie sie auch vom TÜV, VDE oder der IES empfohlen werden. Eine Stromverschleppung oder Stromschlaggefahr ist hier ausgeschlossen. Die **METOLIGHT®** LED-Röhren können einfach in Leuchten mit konventionellem Vorschaltgerät und Starter ohne Umbau der Leuchte eingesetzt werden, Bauartprüfungen der Leuchte bleiben somit erhalten.

Bei modernen Leuchten mit elektronischem Vorschaltgerät war bisher allerdings der Ausbau des EVG nötig, womit Umrüstkosten entstehen und auch bestehende Bauartzulassungen verloren gehen.

Mit den LED-Röhren der 4. Generation (**METOLIGHT-TRFD-Serie**) braucht man sich keine Gedanken mehr zu machen, welches Vorschaltgerät in der Leuchte eingebaut ist.

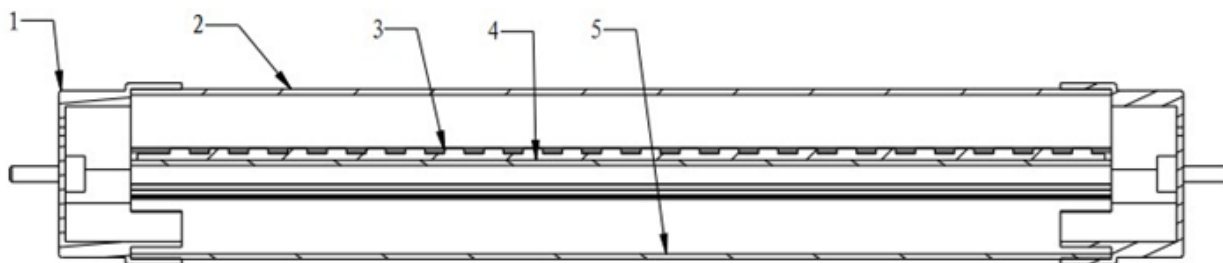
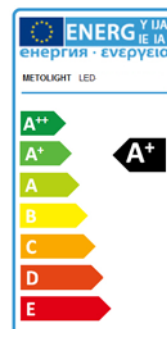


Die METOLIGHT® LED-Röhre TRFD arbeitet an fast allen Einzel-Vorschaltgeräten

Egal welches Vorschaltgerät in der Leuchte eingebaut ist, konventionell mit Starter oder elektronisch – die **METOLIGHT®** TRFD stellt sich auch die Leuchtenelektronik ein.

Ein im Netzteil integrierter intelligenter Computerchip erkennt die Signalformen und Spannungen an den 4 Kontaktenden und steuert die nachfolgende Elektronik, so dass die LEDs mit Konstantstrom versorgt werden. Eine intelligente Schutzschaltung sorgt zudem dafür, dass die LED-Röhren an 2 beliebigen Kontakten angeschlossen werden kann, während die freien Kontakte spannungsfrei bleiben: Keine Stromschlaggefahr, Isolierspannungsfest bis 3750 Volt.

Derzeit sind die **METOLIGHT®** TRFD-LED-Röhren in Baulängen 120 cm und 150 cm lieferbar.



1. – Kunststoff-Endkappe, flammwidrig
2. – Röhrenhülle, Polycarbonat, flammwidrig, schlagzäh, lieferbar in klar, matt oder Streulinse
3. – Hoch-effiziente SMD-Chips 2835
4. – Aluminium-Kern Leiterplatte mit hervorragender Wärmeleitfähigkeit
5. – Aluminium-Kühlkörper aus Alu-Legierung 6063

Eingebautes, doppelt isoliertes LED-Netzteil, geeignet zum Anschluß an EVG, KVG, VVG und direkt an 230 V AC / 50/60Hz. Einseitige Kontaktierung, Gegenende mit Kurzschlußschutzschaltung versehen. Anschlusseite für direkten 230-Volt-Anschluss gekennzeichnet (siehe Foto)

Kompatibilitätsliste:

Auflistung kompatibler EVGs zur METOLIGHT LED-Röhren Serie TRFD						
Vorschaltgerät	Modell	Leistung	Anzahl-CFL je EVG	Dimmbar	Kompatibel	Anschlussseite egal
PHILIPS	HF-P 136 TLD EII	36W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	HF-P 136 TL-D III IDC	36W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	nein
	HF-P 158 TL-D III IDC	58W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	nein
	EB-C 136 TLD	36W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	EB-C 236 TLD	36W	1 EVG - 2 Röhren	nein	ja	ja
	HF-P 258 TLD	58W	1 EVG - 2 Röhren	nein	ja	nein
	HF-R 258 TLD III	58W	1 EVG - 2 Röhren	ja	ja	nein
OSRAM	QTP8 1X36	36W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	QTP8 1X58	58W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	QTP8 2X36	36W	1 EVG - 2 Röhren	nein	ja	ja
	QTP8 2X58	58W	1 EVG - 2 Röhren	nein	ja	ja
	EZP8 1X36	36W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	EZP8 2X36	36W	1 EVG - 2 Röhren	nein	ja	ja
TRIDONIC	PC 1X36 T8 PRO LP	36W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	PC 1X36 T8 TOP SI	36W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	PC 1X58 T8 PRO LP	58W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	PC 1X58 T8 TOP SI	58W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	PC 58 E011	58W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	PCA 1/36 EXCEL one4all	36W	1 EVG - 1 Röhre	ja	ja	ja
 TCI <small>professional light applications</small>	BTL8 158	58W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	ELB 136E	36W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	ELB 236E	36W	1 EVG - 2 Röhren	nein	ja	nein
	GE232MAX-N/ULTRA	36W	1 EVG - 2 Röhren	nein	nein	nein
<small>partner for electronics</small> bag	D58.1-23021E	36/58W	1 EVG - 1 Röhre	nein	ja	ja
	BCS58.2 SX-01	58W	1 EVG - 2 Röhren	nein	ja	nein
	D58.2-23021E	58W	1 EVG - 2 Röhren	nein	ja	nein
	SCS58.2SR-11	58W	1 EVG - 2 Röhren	nein	ja	nein
	BCS58.2FX-11	58W	1 EVG - 2 Röhren	nein	ja	nein
 VOSSLOH SCHWÄBE	ELXe 258.222	58W	1 EVG - 2 Röhren	nein	nein	nein

Hinweis: Einige EVGs haben lange und kurze Verbindungskabel zu den G13-Fassungen in den Leuchten. Wenn die LED-Röhre nicht leuchtet, müssen Sie die Röhre evtl. in der Leuchte umgekehrt einsetzen.

Hinweis:

Die LED-Röhren TRF können nur bedingt in Leuchten mit Duo/Tandemschaltung verwendet werden. Sie funktionieren nicht in Leuchten mit dimmbaren EVG. Wir empfehlen grundsätzlich einen Test in mehreren Leuchten, da auch überalterte EVG evtl. nicht von der Röhre erkannt werden.

Installationshinweise:

Die **METOLIGHT®** LED-Röhren TRFD können ganz einfach gegen die vorhandenen Leuchtstoffröhren ausgetauscht werden. Sie müssen weder auf die Einbaurichtung achten, noch darauf, welches Vorschaltgerät eingebaut ist. Ein evtl. vorhandener Leuchtstoffröhrenstarter (bei KVG und VVG) muss gegen den abgesicherten LED-Starter 101495 ausgetauscht werden.

Der Austausch ist so einfach wie das Wechseln von Glühlampen.

Die Verwendung an überalterten EVGs und EVGs für Tandem/Duoschaltung muss geprüft werden.

Aber Sicherheit geht vor:

Schalten Sie vor dem Röhrenwechsel die Leuchte spannungsfrei.

Vorschaltgeräte können Spannungen bis über 1500 Volt generieren.

Beim Einsetzen der LED-Röhre an eingeschalteten Leuchten kann es zu gefährlichen Spannungsüberschlägen kommen

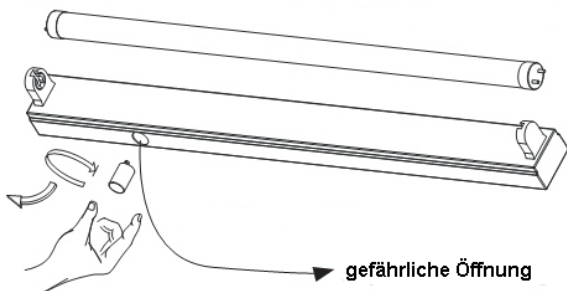
Kein Leuchtmittelwechsel bei eingeschalteter Leuchte!



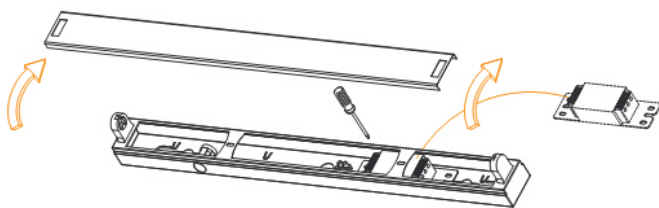
Vergleich der Installation von herkömmlichen LED-Röhren mit der neuen METOLIGHT® TRFD-Röhre

Herkömmliche LED-Röhre

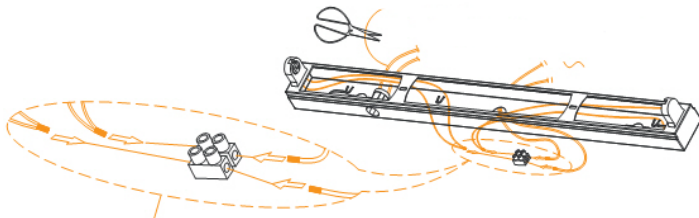
1. Leuchtstoffröhre und Starter entfernen



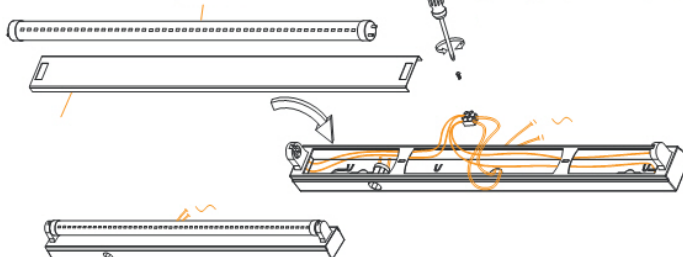
2. Leuchte öffnen, EVG entfernen, neu verkabeln



3. Kabel auftrennen, ablängen, neu verdrhten

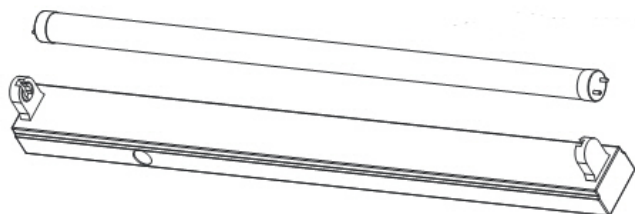


4. Kabel prüfen, ausrichten, Leuchte schließen, LED-Röhre einsetzen



METOLIGHT® LED-Röhre TRFD

1. Leuchtstoffröhre entfernen



2. METOLIGHT LED-Röhre TRFD einsetzen, fertig!



Durch diesen Vergleich erkennen Sie schnell die Vorteile der neuen **METOLIGHT®** TRFD-Serie

- Einfache Installation
- Auch vom Laien durchführbar
- Enorme Zeit- und Kostenersparnis
- Sichere Handhabung
- METOLIGHT ist eine eingetragene Marke der ASMETEC GmbH und steht für professionelle Lichttechnik




ASMETEC verfügt über eine eigene Lichtmess-technik mit 3 Ulbrichtkugeln, Goniophotometer und IES-gerechtem Schwarzraum. Selbst EMV-Messungen führen wir im eigenen Labor durch.

Bitte besuchen Sie uns in Kirchheimbolanden!

Artikelübersicht LED-Röhren TRFD-Serie mit technischen Daten

DEKRA – KEMA geprüft nach den Normen:

CE, SAA, EN 55015, EN 55022, EN 60598, EN 62031, EN 61195, EN 60155 (Teil), EN 62471-2:2009, EN 60061, EN 62493:2010, EN 62778:2012, RoHS

En55015	En61000-3-2	   
EN61347-1	EN61000-3-3	
EN60061	EN61547	  
EN60598-1	EN62031	
EN61195	EN62471	
EN61347-2-13	EN62493	

1. Gemeinsame technische Daten:

Anschlussspannung	180 – 240 VAC	Schutzklasse	IP54
Frequenz	47 – 63 Hz	CRI	> 80
Startzeit	< 0,1 s	Lebensdauer	> 30000 h
Leistungsfaktor	> 0,9	Lichtverlust	< 5%/5000 h
Treibereffizienz	> 85%	SMD-Typ	2835 high eff.
Isolation bei 500 V	> 2 Megaohm	Kurzschlußschutz	Ja
Spannungsfest kurzzeitig	> 3750 VAC/5mA	Übertemperaturschutz	Ja
Sockel	G13	Arbeitstemperatur	-10°C – 45°C
Material	Alu + PC-Hülle	Feuchtigkeit	< 90% rH

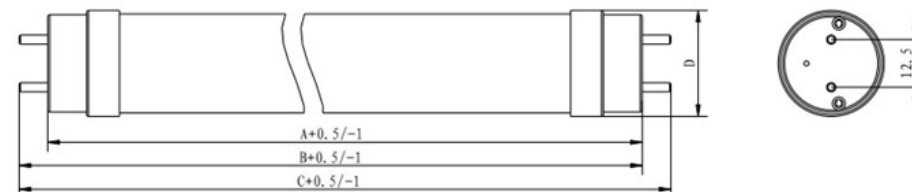
2. Spezifische Daten

Artikel-Nr	Typ	Länge	Leistung	Lichtfarbe	Hülle	Lichtstrom	LEDs	Lichtwinkel	
104063	LEDtube-120-T08-CWC-18W-TRFD	120 cm	18 Watt	kaltweiss	klar	> 1800 lm	220	> 120°	
104059	LEDtube-120-T08-CWC-22W-TRFD	120 cm	22 Watt	kaltweiss	klar	> 2200 lm	220	> 120°	
104064	LEDtube-120-T08-CWM-18W-TRFD	120 cm	18 Watt	kaltweiss	matt	> 1700 lm	220	> 140°	
104060	LEDtube-120-T08-CWM-22W-TRFD	120 cm	22 Watt	kaltweiss	matt	> 2100 lm	220	> 140°	
104065	LEDtube-120-T08-NWC-18W-TRFD	120 cm	18 Watt	naturweiss	klar	> 1800 lm	220	> 120°	
104061	LEDtube-120-T08-NWC-22W-TRFD	120 cm	22 Watt	naturweiss	klar	> 2250 lm	220	> 120°	
104066	LEDtube-120-T08-NWM-18W-TRFD	120 cm	18 Watt	naturweiss	matt	> 1700 lm	220	> 140°	
104062	LEDtube-120-T08-NWM-22W-TRFD	120 cm	22 Watt	naturweiss	matt	> 2100 lm	220	> 140°	
104025	LEDtube-150-T08-CWC-27W-TRFD	150 cm	27 Watt	kaltweiss	klar	> 2700 lm	280	> 120°	
104026	LEDtube-150-T08-CWM-27W-TRFD	150 cm	27 Watt	kaltweiss	matt	> 2600 lm	280	> 140°	
104028	LEDtube-150-T08-NWC-27W-TRFD	150 cm	27 Watt	naturweiss	klar	> 2700 lm	280	> 120°	
104027	LEDtube-150-T08-NWM-27W-TRFD	150 cm	27 Watt	naturweiss	matt	> 2600 lm	280	> 140°	

Hinweis:

Obige LED-Röhren können auch in den Lichtfarben 3000K und 5000K sowie mit Streulinse geliefert werden (Mindestmenge 200 Stück je Typ, andere Artikelnummern)

Abmessungen



Länge	60 cm	120 cm	150 cm
A	588 mm	1198 mm	1495 mm
B	596 mm	1205 mm	1503 mm
C	603 mm	1213 mm	1510 mm
Gewicht	280 g	390 g	470 g
Durchmesser	T8 – 26 mm		
Endkappe	28 mm		

ASMETEC GmbH – 67292 Kirchheimbolanden, - www.asmetec-shop.de – info@asmetec.de – Tel: +49-6352-75068-0 – Fax: +49-6352-75068-29

Die vorstehenden Angaben basieren auf dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse. Unsere Angaben enthalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Verwendung unserer Produkte durch unsere Kunden unterliegt den verschiedensten Bedingungen, sodass kein Kunde von der Eigenerprobung der Verwendbarkeit unserer Produkte entbunden ist. Eine Haftung für Folgeschäden ist in jedem Fall ausgeschlossen. Für Schäden, die sich aus der Verwertung unserer Angaben ergeben, haften wir nur, wenn uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann. Dieses Datenblatt ersetzt etwaige vorherige Datenblätter. ASMETEC, METODRILL, METOCHECK, METOCLEAN, METOLIGHT und METO sind eingetragene Marken der ASMETEC GmbH LED-Röhre-TRFD-Serie-DB-D.doc, Version Jul-14