



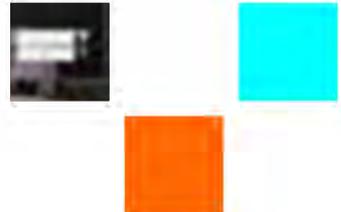
Friedhelm TRAPP GmbH

Ostring 15 · 63533 Mainhausen · Zentrale: 0 61 82 / 92 94-5 · Fax: 0 61 82 / 92 94-69 · Mail: trapp@f-trapp.de

www.f-trapp.de

TL

TTL M-Serie technische Leuchten



Friedhelm TRAPP GmbH

powered by

VESTEL

**Städtepartner
seit 1889**





www.f-trapp.de



Friedhelm TRAPP GmbH

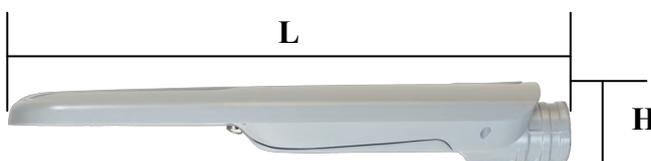


TTL M-Serie

- Ansatz- und Aufsatzleuchten
- Marken-LED und Optikmodule
- Systemeffizienz 115 lm/W - bis zu **146 lm/W**
- Leistungsklassen: 13W – 165W / 1.900 - 19.000 lm
- Homogenes Design für alle Leistungsklassen
- 10 Jahre Garantie auf alle elektr. Komponenten und Gehäuse



Standard-Modelle	TTL M6S	TTL M5S	TTL M4S	TTL M3S	TTL M2S
Systemleistung	24W	35-47W	68 W	90-108W	128-165W
Lichtstrom	2.800 lm	4.000 lm - 5.400 lm	7.800 lm	10.400 lm - 12.500 lm	14.800 lm - 19.000 lm
Systemeffizienz	115 lm/W				
Farbtemperatur	4000 K andere Farbtemperatur optional ; CRI > 70				
Optisches System	PMMA-Linsenoptik - asymmetrisch				
L x B x H / Gewicht	637 x 374,3 x 85,4 mm / 9,5 kg			866 x 370 x 94 mm /11kg	
Gehäuse / Oberfläche	Alu-Druckguss / Pulverbeschichtung in RAL 9006*				
Lebensdauer	100.000 h bei 25°				
Schutzart, Schutzklasse	IP66, Schutzklasse I				
Überspannungsschutz	4 KV / 10 KV optional				
Zertifikate	ENEC 10, VDE Pending				
Schlagfestigkeit (IK)	IK08, 4mm Sicherheitsglas				
Lichtmanagement	Optional Autodimmer, PLC oder HNS (Halbnachtschaltung)				



*Sonderlackierung auf Anfrage



www.f-trapp.de



Friedhelm TRAPP GmbH

powered by

VESTEL

TTL M-High Efficacy

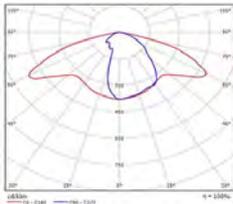
Unsere TTL-Standard Modelle haben eine Systemeffizienz von 115 lm/W. Aufgrund von immer leistungsfähigeren Komponenten können wir die High-Efficacy Modellen mit einer Systemeffizienz von **146 lm/W** anbieten, um die anfallenden Unterhaltskosten weiter zu reduzieren.

High-Efficacy Modelle	TTL M6H	TTL M4H		
Systemleistung	13 W	48 W		
Lichtstrom	1.900 lm	7.000 lm		
Systemeffizienz	146 lm/W			

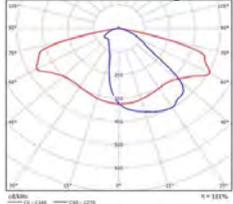
Optische Module / Straßenoptik

Es stehen unterschiedliche optische Module für die Straßenleuchten zur Verfügung, um die optimale Lichtverteilung zu gewährleisten. Anbei typische Straßenoptiken. Andere Optiken für erweiterte Anforderungen möglich!

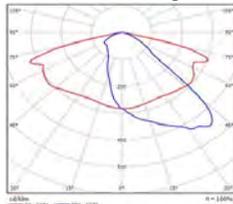
Lichtverteilung V1



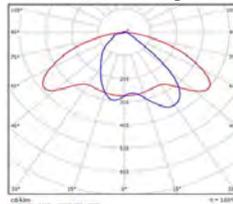
Lichtverteilung V2



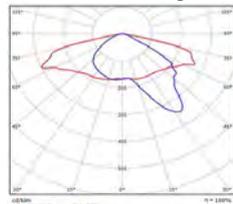
Lichtverteilung V3



Lichtverteilung V4



Lichtverteilung V5



TTL-Servicemodell mit Ersatzleuchten

Servicemodell

- Defekte Leuchten werden innerhalb der Garantiezeit zurück genommen und gegen ein nach Typ und Alter gleichwertige Ersatzleuchte ausgetauscht.
- Bei Bestellungen ab 50 Stück werden **Ersatzleuchten** bereitgestellt und sind **im Lieferumfang enthalten**. Diese Leuchten sind ausschließlich für den Ersatz defekter Leuchten angedacht. Sollten alle Ersatzleuchten verbaut sein, werden die defekten Leuchten an die Friedhelm Trapp GmbH zurück gesendet. Im Gegenzug erhält der Kunde während der Garantiezeit wieder die gleiche Anzahl an Ersatzleuchten.



www.f-trapp.de

Friedhelm TRAPP GmbH

Ostring 15 · 63533 Mainhausen

Zentrale: 0 61 82 / 92 94-5

Fax: 0 61 82 / 92 94-69

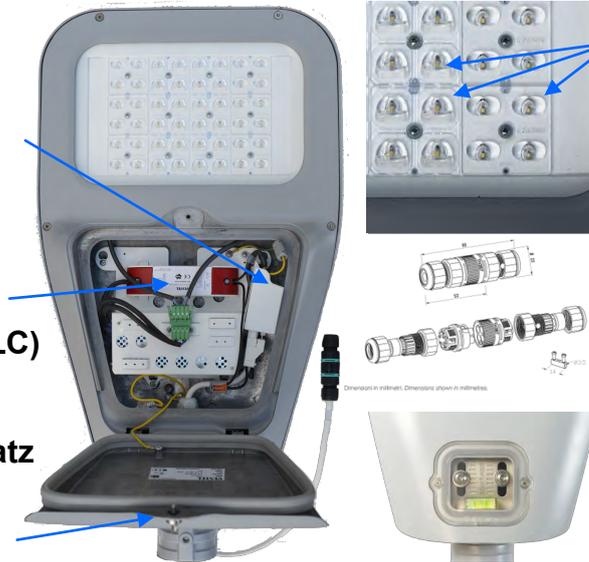
Mail: trapp@f-trapp.de

Ausstattung und Optionen

Stoßspannungs-
festigkeit > 4 kV,
10 kV optional

Optional:
Halbnachtschaltung
Autodimmer
Power Line Control (PLC)

Mastauf- und Mastansatz
Ø 42-60 / 76 mm
werkzeugloses Öffnen



Optimaler Einsatz von
(unterschiedlichen)
Optiken

IP68 Kabel-Connector
(optional) zum werkzeug-
losen Trennen des AC-Kabels

eingebaute Libelle,
stufenlose Neigung $\pm 15^\circ$

Trapp Leuchtenprogramm

 <p>Friedhelm TRAPP GmbH Ostring 15 · 63533 Mainhausen · Telefon 0 61 82 / 92 94-5 · Fax 0 61 82 / 92 94-69 · Mail trapp@f-trapp.de</p>	<p>HL</p>  <p>Friedhelm TRAPP GmbH Ostring 15 · 63533 Mainhausen · Telefon 0 61 82 / 92 94-5 · Fax 0 61 82 / 92 94-69 · Mail trapp@f-trapp.de</p>	<p>DL</p>  <p>Friedhelm TRAPP GmbH Ostring 15 · 63533 Mainhausen · Telefon 0 61 82 / 92 94-5 · Fax 0 61 82 / 92 94-69 · Mail trapp@f-trapp.de</p>	<p>HK</p>  <p>Friedhelm TRAPP GmbH Ostring 15 · 63533 Mainhausen · Telefon 0 61 82 / 92 94-5 · Fax 0 61 82 / 92 94-69 · Mail trapp@f-trapp.de</p>	<p>LU</p>
 <p>historische Leuchten</p> 	 <p>Dekorative Leuchten</p> 	 <p>Kandelaber—Maste</p> 	 <p>LED Umrüstsätze</p> 	