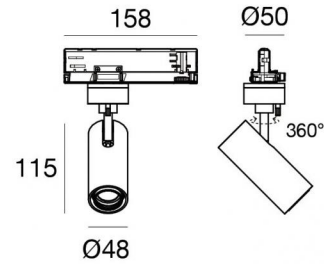




Scheinwerfer | 198-264 V  
1 arrayLED 13 W DC - 15.5 W AC | CRI 90  
**82228M60**



## Technische Daten

Typ	Schiene
Installationsposition	Decke
Installationsumgebung	Indoor
Lichtquelle	LED
Circuit structure	arrayLED
Optik	Medium Wide Flood
Light emission direction	frontal
Lampe Nennleistung	13 W DC
Gesamtleistung	15.5 W
Lichtstrom (Lichtquelle)	1487 lm
Nominale Eingangsspannung	220 - 240 V AC
Eingangsspannungsbereich	198 - 264 V AC
Frequency	50 - 60 Hz
Ähnlichste Farbtemperatur / Tone	2700 K
Farbwiedergabeindex	90 Ra
Gleichstrom/Gleichspannung	AC
Isolierklasse	2
IP	IP20
Glühdrahtprüfung	850°
Direkte Montage auf normal entflammaren Oberflächen	Ja
CE	Ja
Einschließlich Driver	Driver
Leuchte dimmbar	Dimming on Board
Schwenkbarkeit	Orientabile
Gesamtwinkel (vertikale Ebene)	90 °
Gesamtwinkel (horizontale Ebene)	360 °
Drehbarkeit	Nein
Begehbarkeit	Nein
Überrollbarkeit	Nein
Einschließlich Kabel	Nein
Harzbeschichtung	Nein
Typ Lichtabstrahlung	Einflammig
Nettogewicht	0.39 Kg
Schutz vor elektrostatischen Entladungen	Ja
Schutz vor Stoßspannungen	2 KV
Optiktechnologie	Anti - Glare

## Oberfläche Gehäuse

Material	Stranggepresstes Aluminium EN AB - 46100
Farbe	Schwarz
Bearbeitungstyp	Pulverbeschichtung



Scheinwerfer | 198-264 V | 1 arrayLED 13 W DC - 15.5 W AC | CRI 90  
**82228M60**

Single emission projectors for indoor application. The super warm white LED light source with a medium wide flood light distribution is composed of 1 arrayed LEDs with CCT of 2700 K and a CRI 90; the source luminous flux is 1487 lm, with a 114.4 lm/W nominal luminous efficacy.

The device body is made of die-cast aluminium en ab - 46100 and features a black finish, processed by means of powder coating. The ingress protection degree is IP20; the total weight is of 0.39 kg.

The total absorbed power is 15.5 W.

The device features protection class II and can be ceiling-mounted.

Compliant with the EN 60598-1 standard and its specific provisions.

### Energieeffizienzklasse

ieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse E.

### Illuminotechnical Eigenschaften

Light Output Ratio (LOR)	62 %
Lichtstrom (Lichtquelle)	1487 lm
Leuchten Lichtstrom	926 lm
Consumption	15.5 W
Leuchten Lichtausbeute	59 lm/W
Farbtemperatur	2700 K
Standard Deviation of Colour Matching	2 Step MacAdam
Farbwiedergabeindex	90 Ra
Colour Rendering Index	60 R9
Black Body Locus	On
Standardumgebungstemperatur	-20 / +50°C
Typische Temperatur am Glas	40°C

### LED Life / Failure Ratio

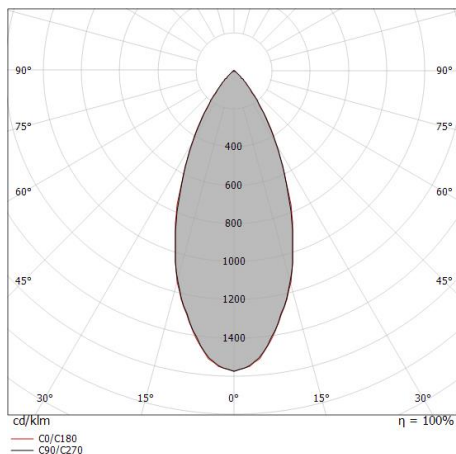
L70 B10 C0 252000h (at Tj 65 Ta 25 )

### UGR

UGR axial	23.7
UGR transversal	23.6
X=4H   Y=8H	S=0.25H
Reflection factor	70/50/20

### OPTICAL

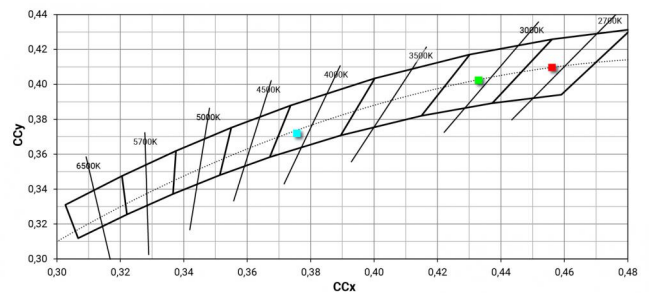
Optik C0/C180	44°
Light distribution simmetry	Symmetrical



Distance [m]	Cone diameter [m]	Illuminance [lx]
0.5	0.40 0.41	E(0°) 5825 E(C90) 2335 E(C0) 2313
1.0	0.81 0.83	E(0°) 1456 E(C90) 584 E(C0) 578
1.5	1.21 1.24	E(0°) 647 E(C90) 259 E(C0) 257
2.0	1.62 1.66	E(0°) 364 E(C90) 146 E(C0) 145
2.5	2.02 2.07	E(0°) 233 E(C90) 93 E(C0) 93
3.0	2.42 2.49	E(0°) 162 E(C90) 65 E(C0) 64

— C0/C180 (Half-peak divergence: 45.0°)  
 — C90/C270 (Half-peak divergence: 44.0°)

### COLOR VECTOR GRAPHIC





Optik  
Lichtverteilung: spot,Material Verkleidung: polycarbonat uv-beständige

**Code**  
99805



Optik  
Lichtverteilung: medium flood,Material Verkleidung: ,polycarbonat uv-beständige,polycarbonat uv-beständige,polycarbonat uv-beständige

**Code**  
99806



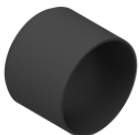
Optik  
Lichtverteilung: flood,Material Verkleidung: ,polycarbonat uv-beständige,polycarbonat uv-beständige,polycarbonat uv-beständige

**Code**  
99807



Blendschutz  
Blendschutzart: schermo cilindrico 45°.  
Material:Pom-C, farbe:Schwarz.

**Code**  
99773



Blendschutz  
Blendschutzart: schermo cilindrico.  
Material:Pom-C, farbe:Schwarz.

**Code**  
99774



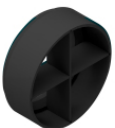
Diffusor  
Diffusorart: filtro ellittico.  
Material:Pom-C, farbe:Schwarz.

**Code**  
99775



Blendschutz  
Blendschutzart: wabenraster.  
Material:Pom-C, farbe:Schwarz.

**Code**  
99776

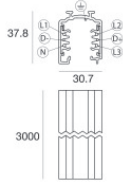


Blendschutz  
Blendschutzart: frangiluce a croce.  
Material:Pom-C, farbe:Schwarz.

**Code**  
99777

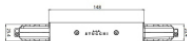


		<p>Schiene Länge: 1000mm; Typ Schiene: Standard. Material:Aluminium, farbe:Weiß, bearbeitungstyp :Lackierung.</p>	<p><b>Finish</b> White</p> <p><b>Code</b> 83336</p>
		<p>Schiene Länge: 2000mm; Typ Schiene: Standard. Material:Aluminium, farbe:Weiß, bearbeitungstyp :Lackierung.</p>	<p><b>Finish</b> White</p> <p><b>Code</b> 83337</p>
		<p>Schiene Länge: 2000mm; Typ Schiene: Standard. Material:Aluminium, farbe:Weiß, bearbeitungstyp :Lackierung.</p>	<p><b>Finish</b> White</p> <p><b>Code</b> 80991</p>
		<p>Schiene Länge: 2000mm; Typ Schiene: Standard. Material:Aluminium, farbe:Schwarz, bearbeitungstyp :Lackierung.</p>	<p><b>Finish</b> Black</p> <p><b>Code</b> 83340</p>
		<p>Schiene Länge: 3000mm; Typ Schiene: Standard. Material:Aluminium, farbe:Schwarz, bearbeitungstyp :Lackierung.</p>	<p><b>Finish</b> Black</p> <p><b>Code</b> 80995</p>
		<p>Stromversorgung Material:PC, farbe:Weiß.</p>	<p><b>Code</b> 81033</p>
		<p>Stromversorgung Material:PC, farbe:Schwarz.</p>	<p><b>Code</b> 81034</p>
		<p>Schiene Länge: 2000mm; Typ Schiene: Standard. Material:Aluminium, farbe:Schwarz, bearbeitungstyp :Lackierung.</p>	<p><b>Finish</b> Black</p> <p><b>Code</b> 80994</p>



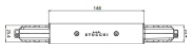
Schiene  
 Länge: 3000mm; Typ Schiene: Standard.  
 Material:Aluminium, farbe:Weiß, bearbeitungstyp :Lackierung.

Finish	Code
White	83338



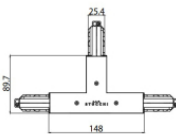
Kabelverbindung  
 Typ linear.  
 Material:PC, farbe:Schwarz.

Finish	Code
Black	81043



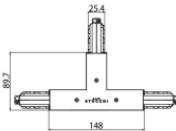
Kabelverbindung  
 Typ linear.  
 Material:PC, farbe:Weiß.

Finish	Code
White	81042



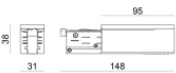
Kabelverbindung  
 Typ linear.  
 Material:PC, farbe:Weiß.

Finish	Code
White	81051



Kabelverbindung  
 Typ linear.  
 Material:PC, farbe:Schwarz.

Finish	Code
Black	81052



Stromversorgung  
 Material:PC, farbe:Weiß.

Code
81036



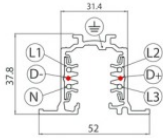
Kabelverbindung  
 Typ flexible curve.  
 Material:PC, farbe:Weiß.

Finish	Code
White	81066



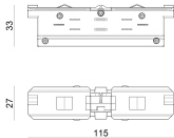
Endkappe  
 Material:PC, farbe:Weiß.

Code
80999



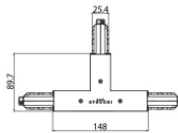
Schiene  
 Länge: 1000mm; Typ Schiene: Standard.  
 Material:Aluminium, farbe:Weiß, bearbeitungstyp :Lackierung.

Finish	Code
White	80990



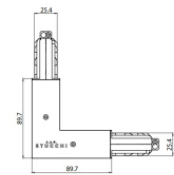
Kabelverbindung  
 Typ linear.  
 Material:PC, farbe:Weiß.

Finish	Code
White	81039



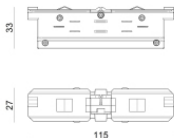
Kabelverbindung  
 Typ linear.  
 Material:PC, farbe:Weiß.

Finish	Code
White	81054



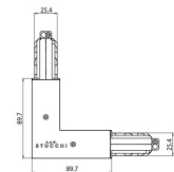
Kabelverbindung  
 Typ linear.  
 Material:PC, farbe:Weiß.

Finish	Code
White	81045



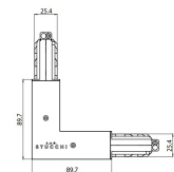
Kabelverbindung  
 Typ linear.  
 Material:PC, farbe:Schwarz.

Finish	Code
Black	81040



Kabelverbindung  
 Typ linear.  
 Material:PC, farbe:Weiß.

Finish	Code
White	81048



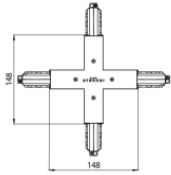
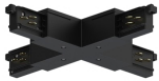
Kabelverbindung  
 Typ linear.  
 Material:PC, farbe:Schwarz.

Finish	Code
Black	81049



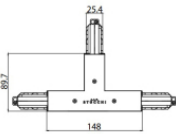
Endkappe  
 Material:PC, farbe:Schwarz.

Code
81000



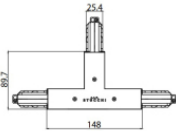
Kabelverbindung  
Typ linear.  
Material:PC, farbe:Schwarz.

Finish	Code
Black	81064



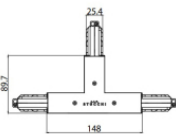
Kabelverbindung  
Typ linear.  
Material:PC, farbe:Weiß.

Finish	Code
White	81057



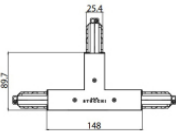
Kabelverbindung  
Typ linear.  
Material:PC, farbe:Schwarz.

Finish	Code
Black	81058



Kabelverbindung  
Typ linear.  
Material:PC, farbe:Weiß.

Finish	Code
White	81060



Kabelverbindung  
Typ linear.  
Material:PC, farbe:Schwarz.

Finish	Code
Black	81061



Endkappe  
Material:PC, farbe:Weiß.

Code
81002



Endkappe  
Material:PC, farbe:Schwarz.

Code
81003



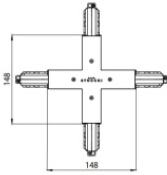
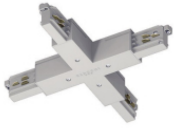
Deckenrosette  
Material:Kunststoff, farbe:Weiß.

Code
81012



		<p>Deckenrosette Material:Kunststoff, farbe:Schwarz.</p>	<p><b>Code</b> 81014</p>
		<p>Deckenrosette Material:Kunststoff, farbe:Weiß.</p>	<p><b>Code</b> 81013</p>
		<p>Kabelverbindung Typ linear. Material:PC, farbe:Schwarz.</p>	<p><b>Finish</b> Black <b>Code</b> 81046</p>
		<p>Hängeleuchten Material:Kunststoff, farbe:Weiß.</p>	<p><b>Code</b> 81021</p>
		<p>Hängeleuchten Material:Kunststoff, farbe:Schwarz.</p>	<p><b>Code</b> 81022</p>
		<p>Klammer L=35mm, H=14mm, D=24mm. Material:Aluminium, farbe:poliert.</p>	<p><b>Finish</b> Anod. Al. <b>Code</b> 81086</p>
		<p>Klammer L=35mm, H=14mm, D=24mm. Material:Aluminium, farbe:Weiß, bearbeitungstyp :Lackierung.</p>	<p><b>Finish</b> White <b>Code</b> 81087</p>
		<p>Klammer L=35mm, H=14mm, D=24mm. Material:Aluminium, farbe:Schwarz, bearbeitungstyp :Lackierung.</p>	<p><b>Finish</b> Black <b>Code</b> 81088</p>





Kabelverbindung  
Typ linear.  
Material:PC, farbe:Weiß.

Finish	Code
White	81063



Deckenrosette  
Material:Kunststoff, farbe:Schwarz.

Code
81015



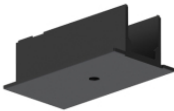
Drahtabdeckung  
Material:PC, farbe:Weiß.

Code
81075



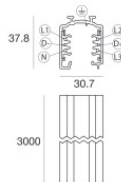
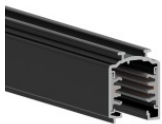
Drahtabdeckung  
Material:PC, farbe:Schwarz.

Code
81076



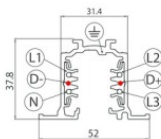
Drahtabdeckung  
Material:PC, farbe:Schwarz.

Code
81070



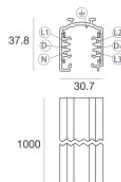
Schiene  
Länge: 3000mm; Typ Schiene: Standard.  
Material:Aluminium, farbe:Schwarz, bearbeitungstyp :Lackierung.

Finish	Code
Black	83341



Schiene  
Länge: 3000mm; Typ Schiene: Standard.  
Material:Aluminium, farbe:Weiß, bearbeitungstyp :Lackierung.

Finish	Code
White	80992



Schiene  
Länge: 1000mm; Typ Schiene: Standard.  
Material:Aluminium, farbe:Schwarz, bearbeitungstyp :Lackierung.

Finish	Code
Black	83339



	<p>Werkzeug</p>	<p><b>Code</b> 81005</p>
	<p>Kabelverbindung Typ flexible curve. Material:PC, farbe:Schwarz.</p>	<p><b>Finish</b> Black <b>Code</b> 81067</p>
	<p>Drahtabdeckung Material:PC, farbe:Weiß.</p>	<p><b>Code</b> 81069</p>
	<p>Hängeleuchten Material:Kunststoff, farbe:Weiß.</p>	<p><b>Code</b> 81007</p>
	<p>Hängeleuchten Material:Kunststoff, farbe:Schwarz.</p>	<p><b>Code</b> 81009</p>
	<p>Hängeleuchten Material:Kunststoff, farbe:Schwarz.</p>	<p><b>Code</b> 81008</p>
	<p>Hängeleuchten Material:Kunststoff, farbe:Schwarz.</p>	<p><b>Code</b> 81019</p>
	<p>Drahtabdeckung Material:PC, farbe:Weiß.</p>	<p><b>Code</b> 81081</p>



			<b>Code</b> 81093
		<b>Klammer</b> L=180mm, H=24mm, D=20mm. Material:Aluminium, farbe:Schwarz RAL 9005, bearbeitungstyp :Lackierung.	<b>Finish</b> Black <b>Code</b> 81026
		<b>Stromversorgung</b> Material:PC, farbe:Schwarz.	<b>Code</b> 81037
		<b>Schiene</b> Länge: 1000mm; Typ Schiene: Standard. Material:Aluminium, farbe:Schwarz, bearbeitungstyp :Lackierung.	<b>Finish</b> Black <b>Code</b> 80993
		<b>Drahtabdeckung</b> Material:PC, farbe:Schwarz.	<b>Code</b> 81082
		<b>Klammer</b> L=180mm, H=24mm, D=20mm. Material:Aluminium, farbe:Weiß RAL 9010, bearbeitungstyp :Lackierung.	<b>Finish</b> White <b>Code</b> 81025
		<b>Drahtabdeckung</b> Material:PC, farbe:Weiß.	<b>Code</b> 81078
		<b>Hängeleuchten</b> Material:Kunststoff, farbe:Weiß.	<b>Code</b> 81018

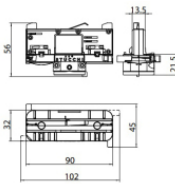


	<p>Drahtabdeckung Material:Schwarz, farbe:Schwarz.</p>	<p><b>Code</b> 83250</p>	
	<p>Drahtabdeckung Material:Weiß.</p>	<p><b>Code</b> 83249</p>	
		<p>Kabelverbindung Typ linear. Material:PC, farbe:Schwarz.</p>	<p><b>Finish</b> Black <b>Code</b> 81055</p>
		<p>Drahtabdeckung Material:PC, farbe:Weiß.</p>	<p><b>Code</b> 81072</p>
		<p>Klammer L=180mm, H=24mm, D=26mm. Material:Aluminium, farbe:Eloxiertes Aluminium, bearbeitungstyp :Eloxierung.</p>	<p><b>Finish</b>  <b>Code</b> 81024</p>
		<p>Endkappe Material:Weiß.</p>	<p><b>Code</b> 81084</p>
		<p>Drahtabdeckung Material:PC, farbe:Schwarz.</p>	<p><b>Code</b> 81079</p>
		<p>Drahtabdeckung Material:PC, farbe:Schwarz.</p>	<p><b>Code</b> 81073</p>

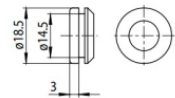


Hängeleuchten  
 Material:Kunststoff, farbe:Weiß.

**Code**  
81006

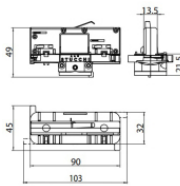


**Code**  
81091

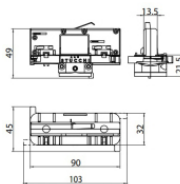


Endkappe  
 Material:Schwarz, farbe:Schwarz.

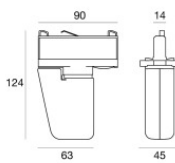
**Code**  
81085



**Code**  
81094



**Code**  
81095



Elektronisches Zubehör - TWIL-DALI-Controller für Geräte mit DALI-Protokoll, die auf einer Dreiphasenschiene installiert sind.  
 installationsposition: decke L=90mm, H=124mm, D=45mm.  
 Material:Kunststoff ABS, farbe:Schwarz.

**Code**  
C-E700008