

# LFM (mit 3mm LED)

## LFM (with T1 LED)

### Ausführungen Models

#### Innenreflektor Internal reflector

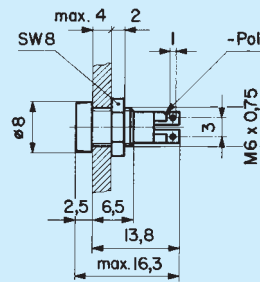
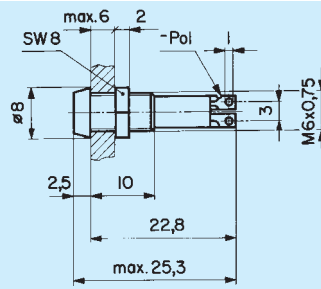
mit Vor-  
widerstand  
with built-in  
resistor



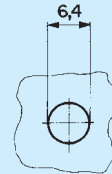
ohne Vor-  
widerstand  
without built-in  
resistor



### Abmessungen Dimensions



### Frontplattenbohrung Frontpanel drilling



### Technische Daten / Technical data

#### 1. Elektrische Kennwerte / Electrical data

Stromaufnahme / Current input

10 mA mit Vorwiderstand / With built-in resistor

Technische Daten der LED 0925.0029/30/67 siehe S.100/101 / Technical data LED 0925.0029/30/67 see p.100/101

#### 2. Sonstige Kennwerte / Other data

Lötbarkeit / Solderability

max. 2s 235 °C ( IEC 68 2-20 Test Ta Methode 1 )

Lötwärmebeständigkeit / Soldering heat resistance

max. 5s 350 °C ( IEC 68 2-20 Test Tb Methode 1B )

Umgebungstemperatur / Ambient temperature

-25°C ... + 55°C

Lagertemperatur / Storage temperature

-55°C ... +100°C

Schutzklasse / Degree of protection

IP 40

#### 3. Werkstoffe / Materials

Gehäuse / Body

Messing verchromt / Brass chromium-plated

Lötanschlüsse / Solder Terminals

Kupfer verzinkt / Copper tinned

Mutter / Nut

Messing vernickelt / Brass nickel-plated

#### 4. Montageart / Mounting type

Frontplattenmontage mit Lötanschlüssen / Frontpanel mounting with solder terminals


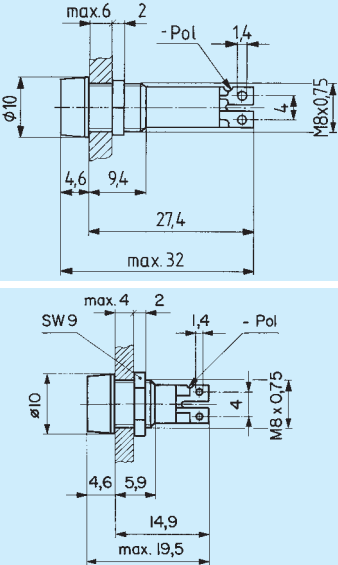
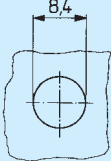

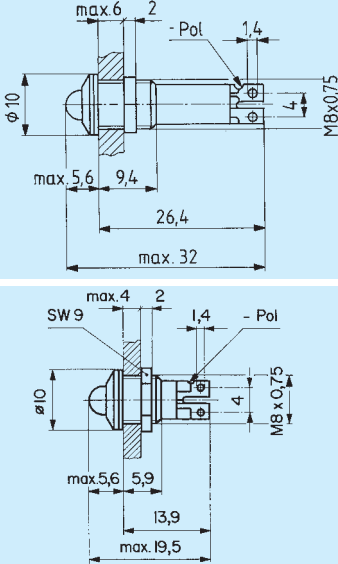
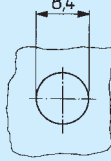
# Innenreflektor LFM (mit 3mm LED)

## Internal reflector LFM (with T1 LED)

Ausführungen Models	Varianten Variations	gewünschte Farbe ankreuzen select your colour			Artikelnummer Part Number			
<b>mit Vorwiderstand</b> with built-in resistor 	Gehäuse verchromt Body chrome plated	12V	Farbe der LED Colour of LED					
			rot	red	<input type="checkbox"/>	0035.4104		
			grün	green	<input type="checkbox"/>	0035.4105		
				24V	rot	red	<input type="checkbox"/>	0035.4107
					grün	green	<input type="checkbox"/>	0035.4108
					gelb	yellow	<input type="checkbox"/>	0035.4109
<b>mit Vorwiderstand</b> with built-in resistor 	Gehäuse schwarz matt Body black dull	12V	Farbe der LED Colour of LED					
			rot	red	<input type="checkbox"/>	0035.4204		
			grün	green	<input type="checkbox"/>	0035.4205		
				24V	rot	red	<input type="checkbox"/>	0035.4207
					grün	green	<input type="checkbox"/>	0035.4208
					gelb	yellow	<input type="checkbox"/>	0035.4209
<b>ohne Vorwiderstand</b> without built-in resistor 	Gehäuse verchromt Body chrome plated	Farbe der LED Colour of LED						
		rot	red	<input type="checkbox"/>	0035.0741			
		grün	green	<input type="checkbox"/>	0035.0742			
<b>ohne Vorwiderstand</b> without built-in resistor 	Gehäuse schwarz matt Body black dull	Farbe der LED Colour of LED						
		rot	red	<input type="checkbox"/>	0035.0746			
		grün	green	<input type="checkbox"/>	0035.0747			
<b>Zubehör</b> Accessories 	Federscheibe Spring lock washer							
				<input type="checkbox"/>	0638.1005			

# LFM (mit 5mm LED) IP 67

## LFM (with T1 3/4 LED) IP 67

Ausführungen Models	Abmessungen Dimensions	Frontplattenbohrung Frontpanel drilling
<b>Innenreflektor</b> <b>Internal reflector</b>  <p>mit Vorwiderstand with built-in resistor</p> <p>ohne Vorwiderstand without built-in resistor</p>		
<b>Außenreflektor</b> <b>Outside reflector</b>  <p>mit Vorwiderstand with built-in resistor</p> <p>ohne Vorwiderstand without built-in resistor</p>		

### Technische Daten / Technical data

#### 1. Elektrische Kennwerte / Electrical data

Stromaufnahme / Current input	10 mA mit Vorwiderstand / With built-in resistor
Technische Daten der LED 0925.0059/60/61 siehe S.100/101 / Technical data LED 0925.0059/60/61 see p.100/101	

#### 2. Sonstige Kennwerte / Other data

Lötbarkeit / Solderability	max. 2s 235 °C ( IEC 68 2-20 Test Ta Methode 1 )
Lötwärmebeständigkeit / Soldering heat resistance	max. 5s 350 °C ( IEC 68 2-20 Test Tb Methode 1B )
Umgebungstemperatur / Ambient temperature	-25°C ... +55°C
Lagertemperatur / Storage temperature	-55°C ... +100°C
Schutzklasse / Degree of protection	IP 67

#### 3. Werkstoffe / Materials

Gehäuse / Body	Messing verchromt / Brass chromium-plated
Lötanschlüsse / Solder Terminals	Kupfer verzinkt / Copper tinned
Mutter / Nut	Messing vernickelt / Brass nickel-plated
Dichtung / Sealing	Nitril Kautschuk / Nitril rubber

#### 4. Montageart / Mounting type

Frontplattenmontage mit Lötanschlüssen / Frontpanel mounting with solder terminals
--

# Innenreflektor LFM (mit 5mm LED) IP 67

## Internal reflector LFM (with T13/4 LED) IP 67

Ausführungen Models	Varianten Variations	gewünschte Farbe ankreuzen select your colour			Artikelnummer Part Number			
<b>mit Vorwiderstand</b> with built-in resistor  	Gehäuse verchromt Body chrome plated	12V	Farbe der LED Colour of LED					
			rot	red	<input type="checkbox"/>	0035.0604		
			grün	green	<input type="checkbox"/>	0035.0605		
				24V	gelb	yellow	<input type="checkbox"/>	0035.0606
					rot	red	<input type="checkbox"/>	0035.0607
					grün	green	<input type="checkbox"/>	0035.0608
			gelb	yellow	<input type="checkbox"/>	0035.0609		
<b>mit Vorwiderstand</b> with built-in resistor  	Gehäuse schwarz matt Body black dull	12V	Farbe der LED Colour of LED					
			rot	red	<input type="checkbox"/>	0035.0644		
			grün	green	<input type="checkbox"/>	0035.0645		
				24V	gelb	yellow	<input type="checkbox"/>	0035.0646
					rot	red	<input type="checkbox"/>	0035.0647
					grün	green	<input type="checkbox"/>	0035.0648
			gelb	yellow	<input type="checkbox"/>	0035.0649		
<b>ohne Vorwiderstand</b> without built-in resistor  	Gehäuse verchromt Body chrome plated	Farbe der LED Colour of LED						
		rot	red	<input type="checkbox"/>	0035.0721			
		grün	green	<input type="checkbox"/>	0035.0722			
<b>ohne Vorwiderstand</b> without built-in resistor  	Gehäuse schwarz matt Body black dull	Farbe der LED Colour of LED						
		rot	red	<input type="checkbox"/>	0035.0726			
		grün	green	<input type="checkbox"/>	0035.0727			
			gelb	yellow	<input type="checkbox"/>	0035.0728		
<b>Zubehör</b> Accessories	Federscheibe Spring lock washer				<input type="checkbox"/> 0638.1004			

# Außenreflektor LFM (mit 5mm LED) IP 67

## Outside reflector LFM (with T1 3/4 LED) IP 67

Ausführungen Models	Varianten Variations		gewünschte Farbe ankreuzen select your colour	Artikelnummer Part Number					
<b>mit Vorwiderstand</b> with built-in resistor  	Gehäuse verchromt Body chrome plated	12V	Farbe der LED Colour of LED  rot <a href="#">red</a> <input type="checkbox"/> grün <a href="#">green</a> <input type="checkbox"/> gelb <a href="#">yellow</a> <input type="checkbox"/>	0035.0624 0035.0625 0035.0626					
		24V	rot <a href="#">red</a> <input type="checkbox"/> grün <a href="#">green</a> <input type="checkbox"/> gelb <a href="#">yellow</a> <input type="checkbox"/>	0035.0627 0035.0628 0035.0629					
		<b>mit Vorwiderstand</b> with built-in resistor  	Gehäuse schwarz matt Body black dull	12V	rot <a href="#">red</a> <input type="checkbox"/> grün <a href="#">green</a> <input type="checkbox"/> gelb <a href="#">yellow</a> <input type="checkbox"/>	0035.0664 0035.0665 0035.0666			
				24V	rot <a href="#">red</a> <input type="checkbox"/> grün <a href="#">green</a> <input type="checkbox"/> gelb <a href="#">yellow</a> <input type="checkbox"/>	0035.0667 0035.0668 0035.0669			
				<b>ohne Vorwiderstand</b> without built-in resistor  	Gehäuse verchromt Body chrome plated	Farbe der LED Colour of LED	rot <a href="#">red</a> <input type="checkbox"/> grün <a href="#">green</a> <input type="checkbox"/> gelb <a href="#">yellow</a> <input type="checkbox"/>	0035.0731 0035.0732 0035.0733	
							<b>ohne Vorwiderstand</b> without built-in resistor  	Gehäuse schwarz matt Body black dull	Farbe der LED Colour of LED
<b>Zubehör</b> Accessories	Federscheibe Spring lock washer								

# Technische Daten LED's

## Technical Data LED's

Berechnung des Vorwiderstands und der max. zulässigen Verlustleistung bei erhöhter Umgebungstemperatur  
 Calculation of necessary external current limiting resistor and max. permissible dissipation at increased ambient temperature

Für  $T_u < 25^\circ\text{C}$   
 For  $T_{\text{amb}} < 25^\circ\text{C}$

$$R_S = U_B - U_F / I_F$$

$R_S$  = Serienwiderstand in  $k\Omega$   
 Series-resistor in  $k\Omega$

$U_B$  = Betriebsspannung in V  
 Connection voltage in V

$U_F$  = Durchlaßspannung in V  
 (Minimal- oder typischen Wert einsetzen)  
 Forward voltage in V  
 (set min. or typical value)

$I_F$  = Betriebsstrom in mA  
 (max. Wert gemäß den Grenzdaten)  
 DC current flow in mA  
 (max. value see limit value)

Für  $T_u < 25^\circ\text{C}$  zuerst  $I_F$  max. bestimmen  
 For  $T_{\text{amb}} < 25^\circ\text{C}$  first calculate  $I_F$  max.

$$I_F \text{ max.} = P_{\text{tot}} - \Delta P / U_F \text{ max.}$$

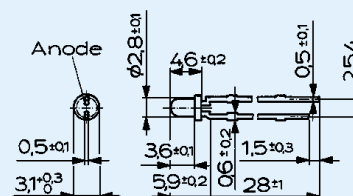
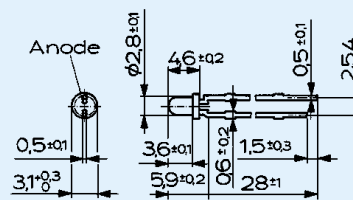
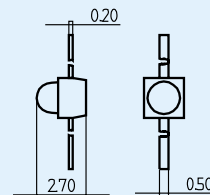
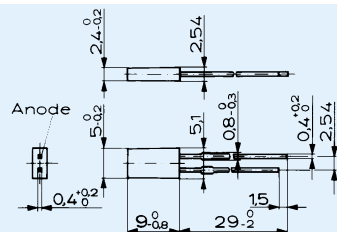
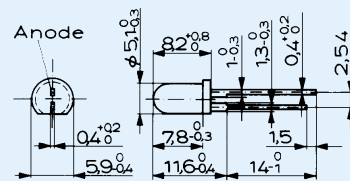
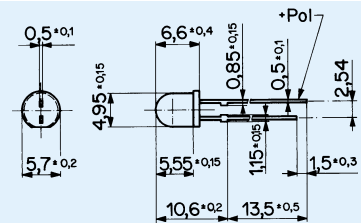
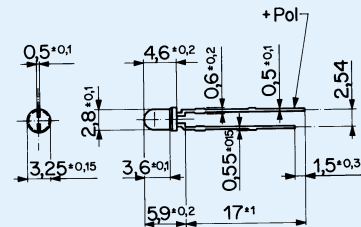
$P_{\text{tot}}$  = max. zulässige Verlustleistung in mW  
 max. permissible power dissipation in mW

$\Delta P$  =  $(T_u - 25^\circ\text{C}) P_D$  in mW  
 $(T_{\text{amb}} > 25^\circ\text{C}) P_D$  in mW

$U_F \text{ max.}$  = Durchlaßspannung in V  
 (max. Wert einsetzen)  
 Forward voltage in V  
 (set max. value)

$I_F \text{ max.}$  = max. zulässiger Betriebsstrom für die entsprechenden  $T_u$  in mA  
 max. permissible DC current flow for appropriate  $T_{\text{amb}}$  in mA

Abmessungen  
 Dimensions



Artikel-Nr. Part No.	Leuchtfarbe Light colour	Form Form	Grenzdaten / Limit value		Kenndaten / Value at $T_U = 25^\circ\text{C}$					
			Durchlaß- gleichstrom Forward DC current flow	Verlustlei- stung Power dissipation	Reduktion Deration	Durchlaß- spannung Forward voltage	Lichtstärke Luminous intensity	Abstrahl- winkel Viewing angle	Wellenlänge Peak wave length	Sperrspan- nung Reverse voltage
			$I_F$ max.[mA]	$T_U=25^\circ\text{C}$ $P_{\text{tot}}$ [mW]	$T_U>25^\circ\text{C}$ $P_D$ [mW/°C]	$I_F=10$ mA $U_F$ [V]	$I_F=10$ mA $I_v$ [mcd]	$\pm\gamma$ [Grad/degree]	$\lambda_{\text{peak}}$ [nm]	$U_R$ [V]
0925.0029 0925.0030 0925.0067	rot / red grün / green gelb / yellow	3mm T1	45	150	1,9	1,6 (<2,0) 2,0 (<2,6) 2,0 (<2,6)	4,0 - 12,5 6,3 - 20 6,3 - 20	70	660 565 586	5
0925.0059 0925.0060 0925.0061	rot / red grün / green gelb / yellow	5mm T1 3/4	45	150	1,9	2,0 (<2,6)	2,5 - 8,0 2,5 - 8,0 4,0 - 12,5	140	635 565 586	5
0925.9201 0925.9202 0925.9203	rot / red grün / green gelb / yellow	5mm T1 3/4	45	150	1,9	1,6 (<2,0) 2,0 (<2,6) 2,0 (<2,6)	4,0 - 12,5 2,5 - 8,0 6,3 - 12,5	50	660 565 586	5
0925.9724 0925.9725 0925.9726	rot / red grün / green gelb / yellow	3mm T1	7,5	20		1,8 (<2,6) 1,9 (<2,6) 2,0 (<2,7)	0,63 - 5** 1 - 5** 1 - 5**	60	635 565 586	5
0925.9730 0925.9731 0925.9732	rot / red grün / green gelb / yellow	3mm T1	40	140		1,6 (<2,0) 2,0 (<2,6) 2,0 (<2,6)	16 - 80 16 - 50 10 - 32	50	635 565 586	5

\*\* Lichtstärke bei  $I_F = 2$  mA / Luminous intensity at  $I_F = 2$  mA

