

Lampholders

Fassungen
Voyants



Lampholders Fassungen Voyants

06 – 09

Flat indicator lights
Flachleuchten
Voyants lumineux plats



10 – 16

Indicator lights with Reflectors
Signalleuchten mit Reflektoren
Voyants lumineux avec Reflecteurs



17 – 18

Multi LED Indicator „JUMBO“
„JUMBO“ multi LED Signalleuchten
Voyants multi LED „JUMBO“



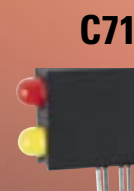
19 – 22

Indicator lights with colour cap.
LED's not exchangeable, visibility up to 180°.
Lampenfassungen mit Farbkappen.
LED's nicht auswechselbar, Lichtaustrittswinkel bis 180°.
Voyants lumineux avec capuchon.
LED's non remplaçables, visibilité jusqu'à 180°.



23

Indicator lights for P.C. mounting
Signalleuchten für Leiterplattenmontage
Voyants lumineux pour montages sur C.I.



Pages
Seiten
Pages

Lightsources Lichtquellen Sources lumineuses

27 – 28

LED's

LED's

LED's



30 – 35

LED's based

LED's gesockelt

LED's avec socle



Flat indicator lights

Rotation-proof
for LED, not exchangeable
Option: **waterproof**

Flach-Leuchte

Verdrehsicher
für LED, nicht auswechselbar
Option: **wasserdicht**

Voyants lumineux plats

Anti-rotation
pour LED, non remplaçable
Option: **étanche**

343

344

348



Further specifications and options see page 24–26 / Weitere Spezifikationen und Optionen auf Seite 24–26 / Autres spécifications et options à la page 24–26

Type / Typ / Type	Body / Körper / Corps		Accessories Zubehör Accessoires	Lens / Linse / Lentille	Light source Lichtquelle Source lum.		Resistor Widerstand Résistance									
Terminals Anschlüsse Raccords	Protection Schutzart Protection	Surface Oberfläche Surface		with / mit avec FRESNEL	Colour Farbe Couleurs	LED 5 mm	Code	V	mA							
343	0	Not waterproof Nicht wasserdicht Non étanche	B	1	A1	Amber Orange Orange	Y54U 7000 mcd	Yellow Gelb Jaune	0	without ohne sans						
	4	IP 64			B1	Blue Blau Bleu	Y52U 3000 mcd		A	5	20					
	7	IP 67			C1	Clear Klar Clair	Y50U 2000 mcd		B	12	20					
	8	IP 68			G1	Green Grün Vert	B91G 6700 mcd	Blue Blau Bleu	D	24	20					
	M	IP 68 military version			R1	Red Rot Rouge	B21G 2120 mcd		E	28	20					
344			S		W3	White Weiss Blanc	B61G 800 mcd	Green Grün Vert	E	28	20					
							G81N 16000 mcd									
							G61N 7200 mcd									
							G71N 2760 mcd									
							R54U 7000 mcd									
348			1				R52U 4000 mcd	Red Rot Rouge				E	28	20		
							R50U 3000 mcd									
							W54N 18500 mcd								White Weiss Blanc	
							W52N 2500 mcd									
							W50N 690 mcd									
see data-sheet Page 27 siehe Datenblatt Seite 27 voir feuille technique sur la page 27																

Réserve de modifications de toutes les données techniques

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice

Flat indicator lights

Extra flat execution
for close assembly
LED not exchangeable

Flach-Leuchte

Extraflache Ausführung
für enge Reihenmontage
LED nicht auswechselbar

Voyants lumineux plats

Exécution extra-plat
pour montage rapproché
LED non remplaçable

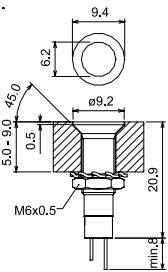
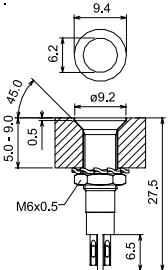
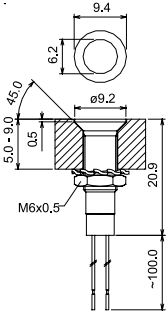
193

194

198



Further specifications and options see page 24–26 / Weitere Spezifikationen und Optionen auf Seite 24–26 / Autres spécifications et options à la page 24–26

Type / Typ / Type		Body / Körper / Corps		Accessories Zubehör Accessoires		Lens / Linse / Lentille			Light source Lichtquelle Source lum.		Resistor Widerstand Résistance																	
Terminals Anschlüsse Raccords		Surface Oberfläche Surface	Nature Beschaffenheit Nature			Style Form Forme	with/mit/ avec FRESNEL	Colour Farbe Couleurs		LED 3 mm		Code	V	mA														
193		B	Blackened geschwärzt Noircie	0	Not water-proof Nicht wasser-dicht Non étanche	1		8	A1	Amber Orange Orange		Y33U 3200 mcd	Yellow Gelb Jaune	0	without ohne sans													
									B1	Blue Blau Bleu						Y32U 2200 mcd	A	5	20									
									C1	Clear Klar Clair						Y30U 1200 mcd	B	12	20									
									G1	Green Grün Vert						B71G 3200 mcd	Blue Blau Bleu	D	24	20								
									R1	Red Rot Rouge						B41G 1160 mcd		E	28	20								
									W3	White Weiss Blanc						B51G 700 mcd												
194		S	Bright nickel plated Glanzvernickelt Nickelée brillante									G41N 11000 mcd	Green Grün Vert															
																	G51N 5500 mcd											
																	G31N 3220 mcd											
																	R33U 3200 mcd	Red Rot Rouge										
																	R32U 1600 mcd											
																	R30U 1000 mcd											
198				Wire Draht Fil	1	Stranded wire Litze Fil multi-brins						W33N 4600 mcd	White Weiss Blanc															
																				W35N 3100 mcd								
																				W30N 1100 mcd								
																								see data-sheet Page 28 siehe Datenblatt Seite 28 voir feuille technique sur la page 28				

LED indicator
waterproof IP 67

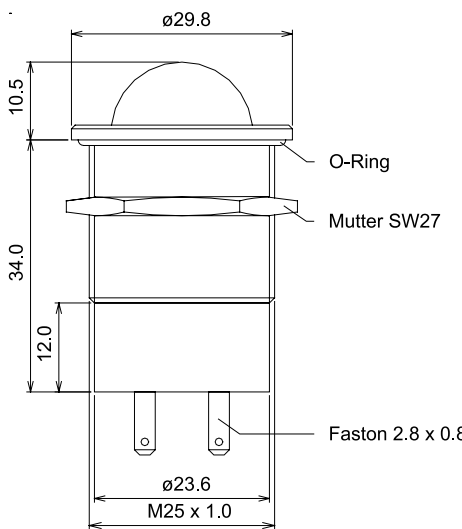
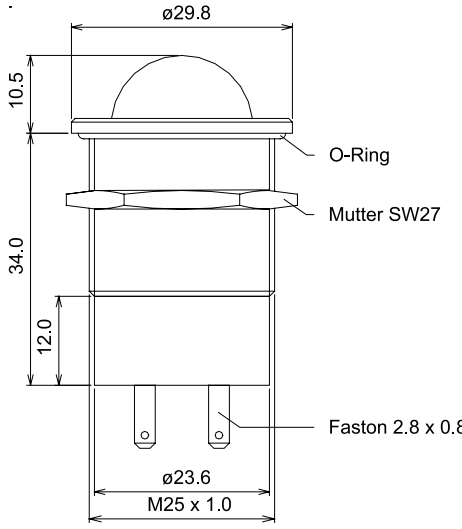
LED Signalleuchte
Wasserdicht IP 67

Lampe de signalisation LED
étanche a l'eau IP 67

962

963



Type / Typ / Type	Voltage Spannung Tension	Body Körper Corps	Terminals Anschlüsse Raccords	Colour Farbe Couleurs
962 	B = 12 VDC	S silver anodized aluminium casing silber eloxiertes Aluminiumgehäuse argent anodisé boîtier en alu B black anodized aluminium casing schwarz eloxiertes Aluminiumgehäuse noir anodisé boîtier en alu	F Faston 2,8 x 0,8 mm	Y Yellow Gelb Jaune 
	D = 24 VDC		K cable 1,2 meters long Kabel 1,2 m lang cable 1,2 metre long	B Blue Blau Bleu 
				G Green Grün Vert 
				R Red Rot Rouge 
963 	X = 115 VAC			W White Weiss Blanc 
	Z = 230 VAC			

Réserve de modifications de toutes les données techniques

Anderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice

Order-code
Bestell-code
Code de commande

9

6





Indicator lights with reflector

Rotation-proof
LED not exchangeable
Option: **waterproof**

Signalleuchten mit Reflektor

Verdrehsicher
LED nicht auswechselbar
Option: **wasserdicht**

Voyants lumineux avec réflecteur

Anti-rotation
LED non remplaçable
Option: **étanche**

333



334



338



Further specifications and options see page 24–26 / Weitere Spezifikationen und Optionen auf Seite 24–26 / Autres spécifications et options à la page 24–26

Type / Typ / Type		Body / Körper / Corps		Accessories Zubehör Accessoires		Light source Lichtquelle Source lum.		Resistor Widerstand Résistance													
Terminals Anschlüsse Raccords		Protection Schutzart Protection	Surface Oberfläche Surface			LED 5 mm		Code	V	mA											
333		0	Not waterproof Nicht wasserdicht Non étanche	B	Blackened geschwärzt Noircie		Y54U 7000 mcd		0	without ohne sans											
		4	IP 64	S	Bright nickel plated Glanzvernickelt Nickelée brillante		Y52U 3000 mcd		A	5	20										
		7	IP 67				Y50U 2000 mcd		B	12	20										
		8	IP 68				B91G 6700 mcd	Blue Blau Bleu	D	24	20										
		M	IP 68 military Version Type 333									B21G 2120 mcd	E	28	20						
B61G 800 mcd																					
G81N 16000 mcd																					
G61N 7200 mcd																					
G71N 2760 mcd																					
334							R54U 7000 mcd		Red Rot Rouge	E	28	20									
						R52U 4000 mcd															
						R50U 3000 mcd															
						338		0	Not waterproof Nicht wasserdicht Non étanche				Surface Oberfläche Surface		Lenght / Länge / Longueur (cm)		W54N 18500 mcd		E	28	20
								4	IP 64				1	Blackened geschwärzt Noircie	Stranded wire Litze Fil multi-brins	010	Standard cm (100 mm)				
7	IP 67	2	Bright nickel plated Glanzvernickelt Nickelée brillante	Stranded wire Litze Fil multi-brins	020			cm (200 mm)	W50N 690 mcd												
															025	cm (250 mm)	see data-sheet Page 27 siehe Datenblatt Seite 27 voir feuille technique sur la page 27				

Reserve de modifications de toutes les données techniques

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

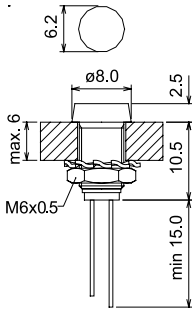
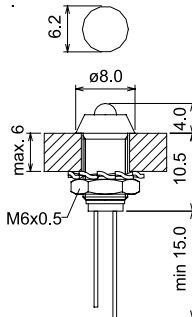
Specifications are subject to change without notice



Réserve de modifications de toutes les données techniques

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice

Type / Typ / Type		Body / Körper / Corps		Accessories Zubehör Accessoires	Light source Lichtquelle Source lum.	Specifications / Spezifikationen / Spécifications LED's / Leuchtdioden / Diodes lumineuses					
Terminals Anschlüsse Raccords		Protection Schutzart Protection	Surface Oberfläche Surface		LED 3 mm	Electro-optical characteristics Ta = 25°C					
13C LED inside reflector LED innerhalb Reflektor LED à l'intérieur du réflecteur 	0	B Blackened geschwärzt Noircie	1 	R3010 Red Rot Rouge 	Colour diffused	Peak wave length λp Typ.	Operating (Storage) Temperatur °C	Viewing Angle	Typ. mcd	Forward voltage Typ. Max.	
		S Bright nickel plated Glanzvernickelt Nickelée brillante		G3010 Green Grün Vert 		nm	- 40 +85 (+100)	40°	8.0	2.2	2.6
		Y3010 Yellow Gelb Jaune 		700			40°	40	2.1	2.6	
		A3010 Amber Orange Orange 		568			40°	35	2.2	2.6	
14C LED protruding LED vorstehend LED dépassant réflecteur 						585		40°	40	2.1	2.6
						635		40°	30	2.0	2.6

**Waterproof indicator lights
with reflector**

LED not exchangeable

**Wasserdichte Signalleuchten
mit Reflektor**

LED nicht auswechselbar

**Voyants lumineux avec
réflecteur, étanches**

LED non remplaçable

134



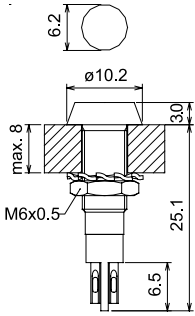
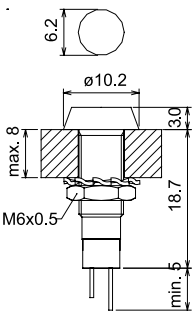
135



138



Further specifications and options see page 24–26 / Weitere Spezifikationen und Optionen auf Seite 24–26 / Autres spécifications et options à la page 24–26

Type / Typ / Type		Body / Körper / Corps		Accessories / Zubehör / Accessoires		Light source Lichtquelle Source lum.		Resistor Widerstand Résistance											
Terminals Anschlüsse Raccords		Protection Schutzart Protection		Surface Oberfläche Surface		Decorativ nut Zierrmutter Ecrou décoratif		LED 3 mm		Code	V	mA							
134	LED inside reflector LED innerhalb Reflektor LED à l'intérieur du réflecteur	4	IP 64	B	Blackened geschwärzt Noircie	1		0	front mounting	Y33U	Yellow Gelb Jaune		0	without ohne sans					
		7	IP 67							S			Bright nickel plated Glanzvernickelt Nickelée brillante	Y32U	A	5	20		
		8	IP 68							S			Bright nickel plated Glanzvernickelt Nickelée brillante	Y30U	B	12	20		
135										B71G	Blue Blau Bleu		D	24	20				
										B41G			E	28	20				
										B51G									
138				Surface Oberfläche Surface				Lenght / Länge / Longueur (cm)	010	Standard cm (100 mm)	Green Grün Vert								
										Other lengths on request						G41N	Red Rot Rouge		
										Andere Längen auf Anfrage						G51N			
Autres longueurs sur demande	G31N																		
										R33U	White Weiss Blanc								
										R32U						W33N	4600 mcd	W35N	3100 mcd
										R30U						W30N	1100 mcd		
see data-sheet Page 28 siehe Datenblatt Seite 28 voir feuille technique sur la page 28																			

Réserve de modifications de toutes les données techniques

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice

Waterproof indicator lights

rear mounting
LED not exchangeable
Rotation-proof

Wasserdichte Signalleuchten

von hinten montierbar
LED nicht auswechselbar
Verdrehsicher

Voyants lumineux avec réflecteur

montage par l'arrière
LED non remplaçable
Anti-rotation

133R



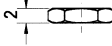
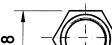
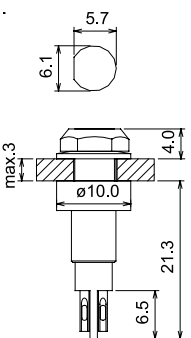
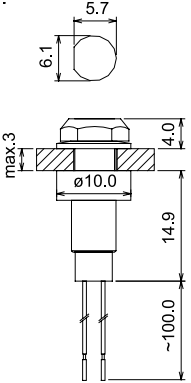
134R



138R



Further specifications and options see page 24–26 / Weitere Spezifikationen und Optionen auf Seite 24–26 / Autres spécifications et options à la page 24–26

Type / Typ / Type	Body / Körper / Corps	Accessories / Zubehör / Accessoires	Light source Lichtquelle Source lum.	Resistor Widerstand Résistance
LED inside reflector LED innerhalb Reflektor LED à l'intérieur du réflecteur	Protection Schutzart Protection	Nut Mutter Ecrou	LED 3 mm	Code V mA
133R	4 IP 64 7 IP 67 8 IP 68	1  H with hex nut mit 6kant Mutter avec écrou 6-pans  N with decorative nut mit Ziermutter avec écrou décoratif   M6x0.5	Y33U 3200 mcd Yellow Gelb Jaune  Y32U 2200 mcd Y30U 1200 mcd B71G 3200 mcd Blue Blau Bleu  B41G 1160 mcd B51G 700 mcd G41N 11000 mcd Green Grün Vert  G51N 5500 mcd G31N 3220 mcd R33U 7000 mcd Red Rot Rouge  R32U 4000 mcd R30U 3000 mcd W33N 4600 mcd White Weiss Blanc  W35N 3100 mcd W30N 1100 mcd see data-sheet Page 28 siehe Datenblatt Seite 28 voir feuille technique sur la page 28	0 without ohne sans A 5 20 B 12 20 D 24 20 E 28 20
134R				
138R		1 Blackened geschwärzt Noircie Stranded wire Litze Fil multi- brins 2 Bright nickel plated Glanzver- nickelt Nickelée brillante Stranded wire Litze Fil multi- brins	Lenght / Länge / Longueur 010 Standard cm (100 mm) Other lengths on request Andere Längen auf Anfrage Autres lon- gueurs sur demande	



Further specifications and options see page 24–26 / Weitere Spezifikationen und Optionen auf Seite 24–26 / Autres spécifications et options à la page 24–26

Type / Typ / Type	Body / Körper / Corps	Accessories / Zubehör / Accessoires	Light source Lichtquelle Source lum.	Resistor Widerstand Résistance
Terminals Anschlüsse Raccords	Protection Schutzart Protection	Decorativ nut Zierrmutter Ecrou décoratif	LED 3 mm	Code V mA
144 	4 IP 64	1 0 front mounting	Y33U 3200 mcd Yellow Gelb Jaune	0 without ohne sans
	7 IP 67		Y32U 2200 mcd	A 5 20
	8 IP 68		Y30U 1200 mcd	B 12 20
145 			B71G 3200 mcd Blue Blau Bleu	D 24 20
			B41G 1160 mcd	E 28 20
			B51G 700 mcd	
148 			G41N 11000 mcd Green Grün Vert	
			G51N 5500 mcd	
			G31N 3220 mcd	
			R33U 3200 mcd Red Rot Rouge	
			R32U 1600 mcd	
			R30U 1000 mcd	
	Surface Oberfläche Surface	Lenght / Länge / Longueur (cm)	W33N 4600 mcd White Weiss Blanc	
	1 Blackened geschwärzt Noircie Stranded wire Litze Fil multi-brins	010 Standard cm (100 mm) Other lengths on request Andere Längen auf Anfrage Autres longueurs sur demande	W35N 3100 mcd	
	2 Bright nickel plated Glanzvernickelt Nickelée brillante Stranded wire Litze Fil multi-brins		W30N 1100 mcd see data-sheet Page 28 siehe Datenblatt Seite 28 voir feuille technique sur la page 28	

Indicator lights with reflector
for close assembly
LED not exchangeable

Signalleuchten mit Reflektor
für enge Reihenmontage
LED nicht auswechselbar

Voyants lumineux avec réflecteur
pour montage rapproché
LED non remplaçable

153



154



158



Further specifications and options see page 24–26 / Weitere Spezifikationen und Optionen auf Seite 24–26 / Autres spécifications et options à la page 24–26

Type / Typ / Type	Body / Körper / Corps		Accessories Zubehör Accessoires		Light source Lichtquelle Source lum.	Resistor Widerstand Résistance					
Terminals Anschlüsse Raccords	Surface Oberfläche Surface	Nut Mutter Ecrou				LED 3 mm	Code	V	mA		
153		B Blackened geschwärzt Noircie	1		1		Y33U 3200 mcd		0	without ohne sans	
		S Bright nickel plated Glanzvernickelt Nickelée brillante					Y32U 2200 mcd		A	5	20
154			2				Y30U 1200 mcd			B	12
							B71G 3200 mcd	D		24	20
							B41G 1160 mcd			E	28
							B51G 700 mcd				
							G41N 11000 mcd				
							G51N 5500 mcd				
							G31N 3220 mcd				
							R33U 3200 mcd				
							R32U 1600 mcd				
							R30U 1000 mcd				
158		1 Blackened geschwärzt Noircie Stranded wire Litze Fil multi-brins					W33N 4600 mcd				
							2 Bright nickel plated Glanzvernickelt Nickelée brillante Stranded wire Litze Fil multi-brins		W35N 3100 mcd		
							W30N 1100 mcd				
							see data-sheet Page 28 siehe Datenblatt Seite 28 voir feuille technique sur la page 28				

Reserve de modifications de toutes les données techniques
Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten
Specifications are subject to change without notice



Réserve de modifications de toutes les données techniques

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice

Package dimensions All dimensions are in millimeters				Emitted colour	Electro-optical characteristics Ta = 25°C							Type Typ Type				
					Peak Wave-length λp	Operat. Temp.	Stor. Temp.	Luminous intensity Iv Typ.	Forward voltage VF Typ.		Viewing angle					
					nm	°C	°C	mcd	V	IF mA	°					
Material: Lens: Polycarbonat (LEXAN) Body: Thermoplast ABS meet UL94V-0/1,6				Blue Blau Bleu	470	- 30 + 80	- 40 + 100	2 LED's à 4800 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC	20	60	948BB3B 948BB3D 948BB3J 948BB3X 948BB3Z				
				Green Grün Vert	565			2 LED's à 800 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC	20	60	948GG0B 948GG0D 948GG0J 948GG0X 948GG0Z				
					525			super-bright 2 LED's à 16000 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC			948GG3B 948GG3D 948GG3J 948GG3X 948GG3Z				
				Red Rot Rouge	660			2 LED's à 3000 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC/DC	20	60	948RR0B 948RR0D 948RR0J 948RR0X 948RR0Z				
				White Weiss Blanc	x = 0.31 y = 0.32			super-bright 2 LED's à 9200 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC	20	60	948WW3B 948WW3D 948WW3J 948WW3X 948WW3Z				
				Yellow Gelb Jaune	585			2 LED's à 250 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC/DC	20	60	948YY0B 948YY0D 948YY0J 948YY0X 948YY0Z				
					590			super-bright 2 LED's à 8700 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC			948YY3B 948YY3D 948YY3J 948YY3X 948YY3Z				
				Flashing versions available in any colour and voltage. Please put a «F» for Flashing at the end of part-number.												
				Blinkende Ausführung erhältlich in allen Farben und Spannungen. Bitte ergänzen Sie ein «F»am Ende der Artikelnummer.												
				Version clignotante sur tout les modèles dans l'ensemble des couleurs et des tensions. Ajouter la lettre «F» à la référence.												
				For example: Green 230VAC flashing (blinking) 948GG3ZF Red 24VAC/DC flashing (blinking) 948RR0DF												
				Specifications				Merkmale				Benefits				
– Easy installation 16 mm dia mounting hole – LED indicators light, 5 different colours (2 LED's per indicator) – Sunlightvisibility with superbright LED's – All versions also available as flashing units – 12 V–230 V AF/DC operation, no polarity problems – other V/mA combinations on request – Shock- and vibrationsresistant – Long life-time, > 50 000 hours – Energy saving, consumption only 20 mA				– Einfacher Einbau in 16 mm Montageloch – LED Signalleuchten, 5 verschiedene Farben (2 LED's pro Leuchte) – Sonnenlichtsichtbarkeit mit superhellen LED's – Alle Versionen blinkend erhältlich – 12 V–230 V AC/DC-Betrieb, keine Polaritätsprobleme – weitere V/mA-Ausführungen auf Anfrage – Schock- und vibrationsfest – Lange Lebensdauer, > 50 000 Stunden – Energiesparend, nur 20 mA Stromaufnahme				– Diamètre du trou de montage 16 mm – Indicateur LED, 5 différents couleurs (2 LED's par indicateur) – Visibilité plein soleil avec LED's haute luminosité – Version clignotante possible sur tous les modèles – Fonctionnement en 12 V–230 V AC et DC – Autres combinaisons V/mA sur demande – Résistant aux chocs et vibrations – Très longue durée de vie, > 50 000 heures – Economie d'énergie consommation seulement 20 mA								

– Spezial executions on request

– Spezialanfertigungen auf Anfrage

– Executions speciales sur demande



Package dimensions All dimensions are in millimeters		Electro-optical characteristics Ta = 25°C								Type Typ Type
		Emitted colour	Peak Wave-length λ_p	Operat. Temp.	Stor. Temp.	Luminous intensity I_v	Forward voltage V_F	Viewing angle		
			nm	°C	°C	Typ.	Typ.	°		
Material: Lens: Polycarbonat (LEXAN) Body: Thermoplast ABS meet UL94V-0/1,6		Blue Blau Bleu	470			4 LED's à 4800 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC	20	60	951BB3B 951BB3D 951BB3J 951BB3X 951BB3Z
		Green Grün Vert	565			4 LED's à 800 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC	20	60	951GG0B 951GG0D 951GG0J 951GG0X 951GG0Z
			525			super-bright 4 LED's à 16000 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC	20	60	951GG3B 951GG3D 951GG3J 951GG3X 951GG3Z
		Red Rot Rouge	660	- 30 + 80	- 40 + 100	4 LED's à 3000 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC/DC	20	60	951RR0B 951RR0D 951RR0J 951RR0X 951RR0Z
		White Weiss Blanc	x = 0.31 y = 0.32			super-bright 4 LED's à 9200 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC	20	60	951WW3B 951WW3D 951WW3J 951WW3X 951WW3Z
		Yellow Gelb Jaune	585			4 LED's à 250 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC/DC	20	60	951YY0B 951YY0D 951YY0J 951YY0X 951YY0Z
			590			super-bright 4 LED's à 8700 mcd	12 AC/DC 24 AC/DC 48 AC/DC 115 AC/DC 230 AC	20	60	951YY3B 951YY3D 951YY3J 951YY3X 951YY3Z
Flashing versions available in any colour and voltage. Please put a «F» for Flashing at the end of part-number.										
Blinkende Ausführung erhältlich in allen Farben und Spannungen. Bitte ergänzen Sie ein «F» am Ende der Artikelnummer.										
Version clignotante sur tout les modèles dans l'ensemble des couleurs et des tensions. Ajouter la lettre «F» à la référence.										
For example: Green 230VAC flashing (blinking) 951GG3ZF Red 24VAC/DC flashing (blinking) 951RR0DF										
Specifications		Merkmale				Benefits				
- Easy installation 22 mm dia mounting hole - LED indicators light, 5 different colours (4 LED's per indicator) - Sunlightvisibility with superbright LED's - All versions also available as flashing units 12 V-230 V AC/DC operation, no polarity problems - other V/mA combinations on request - Shock- and vibrationsresistant - Long life-time, > 50 000 hours - Energy saving, consumption only 20 mA		- Einfacher Einbau in 22 mm Montageloch - LED Signalleuchten, 5 verschiedene Farben (4 LED's pro Leuchte) - Sonnenlichtsichtbarkeit mit superhellen LED's - Alle Versionen blinkend erhältlich 12 V-230 V AC/DC-Betrieb, keine Polaritätsprobleme - weitere V/mA-Ausführungen auf Anfrage - Schock- und vibrationsfest - Lange Lebensdauer, > 50 000 Stunden - Energiesparend, nur 20 mA Stromaufnahme				- Diamètre du trou de montage 22 mm - Indicateur LED, 5 différentes couleurs (4 LED's par indicateur) - Visibilité plein soleil avec LED's haute luminosité - Version clignotante possible sur tous les modèles - Fonctionnement en 12 V-230 V AC et DC - Autres combinaisons V/mA sur demande - Résistant aux chocs et vibrations - Très longue durée de vie, > 50 000 heures - Economie d'énergie consommation seulement 20 mA				

– Spezial executions on request

– Spezialanfertigungen auf Anfrage

– Executions speciales sur demande

Reserve de modifications de toutes les données techniques
Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten
Specifications are subject to change without notice

Indicator lights

Rotation-proof, LED not exchangeable,
Option: **waterproof**

Signalleuchten

Verdrehsicher, LED nicht auswechselbar,
Option: **wasserdicht**

Voyant lumineux

Anti-rotation, LED non remplaçable,
Option: **étanche**

174

177

178



Further specifications and options see page 24–26 / Weitere Spezifikationen und Optionen auf Seite 24–26 / Autres spécifications et options à la page 24–26

Type / Typ / Type		Body / Körper / Corps		Accessories Zubehör Accessoires	Cap / Farbkappe / Cabochon			Light source Lichtquelle Source lum.		Resistor Widerstand Résistance								
Terminals Anschlüsse Raccords		Surface Oberfläche Surface		Protection Schutzart Protection	Style Form Forme	with/mit/ avec FRESNEL	Colour Farbe Couleurs	LED 5 mm		Code	V	mA						
174		B blackened geschwärzt noircie	S Bright nickel plated Glanz vernickelt Nickelée brillante	0 Not water- proof Nicht was- serdicht Non étanche	1 	1 	A1 Amber Orange Orange	Y54U 7000 mcd	Yellow Gelb Jaune	0	without ohne sans							
							B1 Blue Blau Bleu	Y52U 3000 mcd				A 5 20						
							C1 Clear Klar Clair	Y50U 2000 mcd				B 12 20						
							177		B blackened geschwärzt noircie	S Bright nickel plated Glanz vernickelt Nickelée brillante	4 IP 64 max. 7 IP 67 8 IP 68	1 	1 	G1 Green Grün Vert	B91G 6700 mcd	Blue Blau Bleu	D 24 20	
														R1 Red Rot Rouge	B21G 2120 mcd			E 28 20
														W3 White Weiss Blanc	B61G 800 mcd			
178		1 blackened geschwärzt noircie	2 Bright nickel plated Glanz vernickelt Nickelée brillante	1 Not water- proof Nicht was- serdicht Non étanche	1 	1 									G81N 16000 mcd	Green Grün Vert		
															G61N 7200 mcd			E 28 20
															G71N 2760 mcd			
							178		1 blackened geschwärzt noircie	2 Bright nickel plated Glanz vernickelt Nickelée brillante	1 Not water- proof Nicht was- serdicht Non étanche	1 	1 		R54U 7000 mcd	Red Rot Rouge		
															R52U 4000 mcd			E 28 20
															R50U 3000 mcd			
178		1 blackened geschwärzt noircie	2 Bright nickel plated Glanz vernickelt Nickelée brillante	1 Not water- proof Nicht was- serdicht Non étanche	1 	1 									W54N 18500 mcd	White Weiss Blanc		
															W52N 2500 mcd			E 28 20
															W50N 690 mcd			
							Stranded wire 100 mm Other lengths on request Andere Längen auf Anfrage Autres longueurs sur demande											
									</									

Order-code
Bestell-code
Code de commande



Indicator lights
for LED
replaceable from the front

Signalleuchten
für LED
von vorne auswechselbar

Voyants lumineux
pour LED
remplacement frontal

175

179



Further specifications and options see page 24–26 / Weitere Spezifikationen und Optionen auf Seite 24–26 / Autres spécifications et options à la page 24–26

Type / Typ / Type		Body / Körper / Corps		Accessories Zubehör Accessoires	Cap / Farbkappe / Cabochon			Light source Lichtquelle Source lum.		Resistor Widerstand Résistance												
Terminals Anschlüsse Raccords		Protection Schutzart Protection	Terminals Anschlüsse Raccords		Style Form Forme	with/mit/ avec FRESNEL	Colour Farbe Couleurs	LED 5 mm		Code	V	mA										
175		D	Body rotation-proof Körper mit Verdreh-schutz Corps anti-rotation	3	LED terminals LED-Anschl. Fils des LED	1		1		A1	Amber Orange Orange		Y54U 7000 mcd		Yellow Gelb Jaune	0	without ohne sans					
										B1	Blue Blau Bleu		Y52U 3000 mcd									
										C1	Clear Klar Clair		Y50U 2000 mcd									
				179		D	Body rotation-proof Körper mit Verdreh-schutz Corps anti-rotation	6	WW posts WW Pfosten Poteaux WW	2		6		G1	Green Grün Vert		B91G 6700 mcd		Blue Blau Bleu	D	24	20
														R1	Red Rot Rouge		B21G 2120 mcd					
														W3	White Weiss Blanc		B61G 800 mcd					
179		D	Body rotation-proof Körper mit Verdreh-schutz Corps anti-rotation					1	Stranded wire Litze Fil multi-brins								G81N 16000 mcd		Green Grün Vert	D	24	20
																	G61N 7200 mcd					
																	G71N 2760 mcd					
				179		D	Body rotation-proof Körper mit Verdreh-schutz Corps anti-rotation	1	Stranded wire Litze Fil multi-brins								R54U 7000 mcd		Red Rot Rouge	E	28	20
																	R52U 4000 mcd					
																	R50U 3000 mcd					
179		D	Body rotation-proof Körper mit Verdreh-schutz Corps anti-rotation					1	Stranded wire Litze Fil multi-brins								W54N 18500 mcd		White Weiss Blanc	E	28	20
																	W52N 2500 mcd					
																	W50N 690 mcd					
				see data-sheet Page 27 siehe Datenblatt Seite 27 voir feuille technique sur la page 27																		

Reserve de modifications de toutes les données techniques
Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten
Specifications are subject to change without notice

Waterproof indicator light
Rotation-proof
LED not exchangeable

Wasserdichte Signalleuchte
Verdrehsicher
LED nicht auswechselbar

Voyant lumineux étanche
Anti-rotation
LED non remplaçable

117



119



Further specifications and options see page 24–26 / Weitere Spezifikationen und Optionen auf Seite 24–26 / Autres spécifications et options à la page 24–26

Type / Typ / Type		Body / Körper / Corps		Accessories Zubehör Accessoires	Lens / Linse / Lentille			Light source Lichtquelle Source lum.	Resistor Widerstand Résistance							
Terminals Anschlüsse Raccords		Protection Schutzart Protection	Surface Oberfläche Surface		Style Form Forme	with/mit/ avec FRESNEL	Colour Farbe Couleurs	LED 3 mm		Code	V	mA				
117		4	IP 64	B	1		A1	Amber Orange Orange	Y33U 3200 mcd	Yellow Gelb Jaune	0	without ohne sans				
		7	IP 67	S			B1	Blue Blau Bleu	Y32U 2200 mcd		A	5	20			
		8	IP 68	A			C1	Clear Klar Clair	Y30U 1200 mcd		B	12	20			
		M	IP 68 military Version				G1	Green Grün Vert	B71G 3200 mcd		D	24	20			
							R1	Red Rot Rouge	B41G 1160 mcd		E	28	20			
							W3	White Weiss Blanc	B51G 700 mcd							
		G41N 11000 mcd	Green Grün Vert													
119		4	IP 64	1					R33U 3200 mcd	Red Rot Rouge						
		7	IP 67	2			Stranded wire Litze Fil multi- brins	Bright nickel plated Glanz vernickelt Nickelée brillante	R32U 1600 mcd							
									R30U 1000 mcd							
							Stranded wire Litze Fil multi- brins	Bright nickel plated Glanz vernickelt Nickelée brillante	W33N 4600 mcd	White Weiss Blanc						
									W35N 3100 mcd							
									W30N 1100 mcd							
		Stranded 100 mm Other lengths on request Andere Längen auf Anfrage Autres longueurs sur demande														
		see data-sheet Page 28 siehe Datenblatt Seite 28 voir feuille technique sur la page 28														

Indicator lights

LED
not exchangeable

Signalleuchten

LED
nicht auswechselbar

Voyants lumineux

LED
non remplaçable

114

108



Further specifications and options see page 24–26 / Weitere Spezifikationen und Optionen auf Seite 24–26 / Autres spécifications et options à la page 24–26

Type / Typ / Type		Body / Körper / Corps		Accessories Zubehör Accessoires	Cap / Farbkappe / Cabochon			Light source Lichtquelle Source lum.		Resistor Widerstand Résistance							
Terminals Anschlüsse Raccords		Surface Oberfläche Surface	Nature Beschaffenheit Nature		Style Form Forme	with/mit/ avec FRESNEL	Colour Farbe Couleurs	LED 3 mm	Code	V	mA						
114		B	Blackened geschwärzt Noircie	0	1		A1	Amber Orange Orange	Y33U 3200 mcd	Yellow Gelb Jaune	0	without ohne sans					
		S	Bright nickel plated Glanzverni- ckelt Nickelée brillante	L			Type 114 Long body Langer Körper Corps long +54 mm	B1					Blue Blau Bleu	Y32U 2200 mcd	A	5	20
								C1					Clear Klar Clair	Y30U 1200 mcd	B	12	20
								G1	Green Grün Vert	B71G 3200 mcd	Blue Blau Bleu	D	24	20			
								R1	Red Rot Rouge						B41G 1160 mcd	E	28
								W3	White Weiss Blanc	B51G 700 mcd							
108		Terminals Anschlüsse Raccords		1	Stranded wire Litze Fil multi- brins				G41N 11000 mcd	Green Grün Vert							
						G51N 5500 mcd											
						G31N 3220 mcd											
						R33U 3200 mcd	Red Rot Rouge										
						R32U 1600 mcd											
						R30U 1000 mcd											
						W33N 4600 mcd	White Weiss Blanc		see data-sheet Page 28 siehe Datenblatt Seite 28 voir feuille technique sur la page 28								
						W35N 3100 mcd											
						W30N 1100 mcd											
		Standard 100 mm Other lengths on request Andere Längen auf Anfrage Autres longueurs sur demande															

Reserve de modifications de toutes les données techniques

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice

Indicator lights for p.c. boards

Holder for single or in-line mounting,
standard grid 2,54 mm.
LED not exchangeable.

Signalleuchten für Leiterplatten

Fassung für Einzel- oder Reihenmontage,
Raster 2,54 mm.
LED nicht auswechselbar

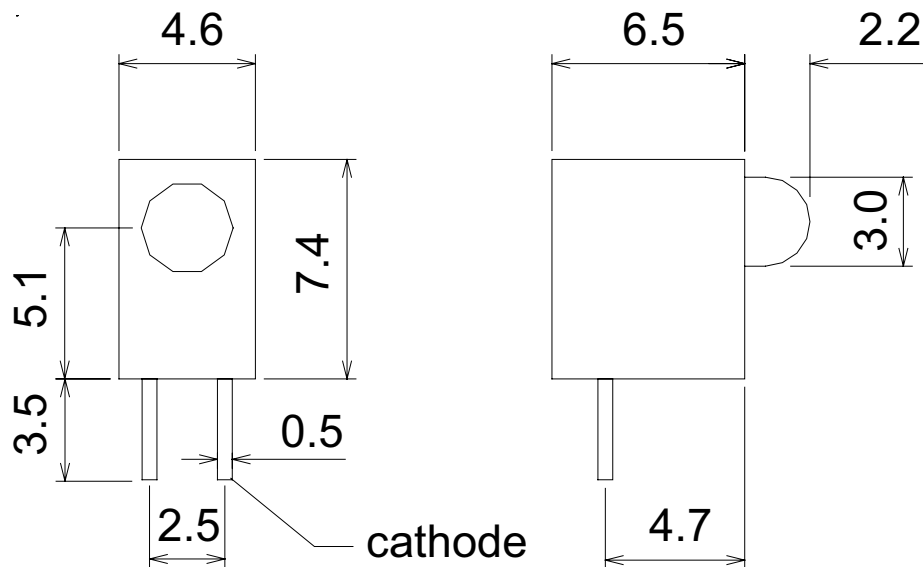
Voyants lumineux pour circuits imprimés

Supports avec possibilités de montage simple
ou encastré en ligne, pas 2,54 mm.
LED non remplaçable.

C71



LED Characteristics													
SLOAN part no. 1 LED	SLOAN part no. 2 LED's	Chip			Absolut Maximum Ratings				Electro-optical Data			Test cond.	Viewing Angle (deg)
		Emitted Color	Peak wave length (nm)	Lens appearance	Δλ	PD	IF	Peak	VF (V)		IV Typ		
			λp			(nm)	(mW)	(mA)	If (mA)	Typ.	Max.	(mcd)	
C71Y2210	C71YY2210	yellow	585	yellow diffused	35	100	30	150	2.1	2.6	60	20	50
C71R2210	C71RR2210	red	635	red diffused	45	100	30	150	2.0	2.6	40	20	50
C71A2210	C71AA2210	superorange	610	orange diffused	35	100	30	150	2.0	2.6	70	20	50
C71G2210	C71GG2210	supergreen	568	green diffused	30	100	30	150	2.2	2.6	70	20	50
C71R2110	C71RR2110	superred	700	waterclear	90	50	15	50	2.2	2.6	60	10	25
C71R21B0	C71RR21B0	red	635	waterclear	45	100	30	150	2.0	2.6	100	20	25



Spezifikationen Lampholder
Spezifikationen Fassungen
Spécifications voyants

Spezifications

343, 344, 348

- Body
Caps
Terminals
- Bright nickel plated or blackened brass
 - PC
 - Type 343: LED
 - Type 344: Faston connectors 2.8 x 0.5 tin plated brass
 - Type 348: Stranded wire
- Insulating body
Soldering
- PA or PPS
 - 3 s max. at 260° max

Spezifikationen

- Körper
Käppchen
Anschlüsse
- Messing glanzvernickelt oder geschwärzt
 - PC
 - Typ 343: LED
 - Typ 344: Faston Steck-Verbindung 2.8 x 0.5 Messing verzinkt
 - Typ 348: Litzen
- Isolierkörper
Löt dauer
- PA oder PPS
 - Max. 3 s bei max. 260°

Spécifications

- Corps
Cabochons
Raccords
- Laiton nickelé brillant ou noirci
 - PC
 - Type 343: LED
 - Type 344: Connecteurs Faston 2.8 x 0.5 laiton étamé
 - Type 348: Fil multi-brins
- Corps d'isol.
Soudage
- PA ou PPS
 - 3 s max. à 260° max

193, 194, 198

- Body
Caps
Terminals
- Bright nickel plated or blackened brass
 - PC
 - Type 193: LED
 - Type 194: Sold. lugs, tin plated Ms
 - Type 198: Stranded wire
- Insulating body
Soldering
- Type 193: PA
 - Type 194-198: PPS
 - 3 s max. at 260° max

- Körper
Käppchen
Anschlüsse
- Messing glanzvernickelt oder geschwärzt
 - PC
 - Typ 193: LED
 - Typ 194: Lötösen, Ms verzinkt
 - Typ 198: Litzen
- Isolierkörper
Löt dauer
- Type 193: PA
 - Typen 194-198: PPS
 - Max. 3 s bei max. 260°

- Corps
Cabochons
Raccords
- Laiton nickelé brillant ou noirci
 - PC
 - Type 193: LED
 - Type 194: à souder, Ms étamé
 - Type 198: Fil multi-brins
- Corps d'isol.
Soudage
- Type 193: PA
 - Type 194-198: PPS
 - 3 s max. à 260° max

962, 963

- LED Technology
- Long service life (half-life 50'000 hours)
- Vandal proof
- Ambient Temperature -40°C to +85°C

- zuverlässige LED-Technologie
- Lange Lebensdauer (Halbwertszeit von 50'000 Betriebsstunden)
- vandalensicher
- Umgebungstemperatur -40°C bis +85°C

- Techniquer LED à haute fiabilité
- Durée de vie élevée (demi-vie 50'000 heures)
- résistante aux vandales
- Température ambiante -40°C to +85°C

200

- Body
Terminals
- Type 200: Polycarbonate
 - Insulated stranded wire with LED: +red, -black

- Körper
Anschlüsse
- Typ 200: Polycarbonat
 - Isolierte Litze: bei LED: +rot, -schwarz

- Corps
Raccords
- Type 200: Polycarbonate
 - Fils multi-brins isolés avec LED: +rouge, -noir

333, 334, 338

- Body
Terminals
- Bright nickel plated or blackened brass
 - Type 333: LED
 - Type 334: Faston connectors 2.8 x 0.5 tin plated brass
 - Type 338: Stranded wire
- Insulating body
Soldering
- PA or PPS
 - 3 s max. at 260° max

- Körper
Anschlüsse
- Messing glanzvernickelt oder geschwärzt
 - Typ 333: LED
 - Typ 334: Faston Steck-Verbindung 2.8 x 0.5 Messing verzinkt
 - Typ 338: Litzen
- Isolierkörper
Löt dauer
- PA oder PPS
 - Max. 3 s bei max. 260°

- Corps
Raccords
- Laiton nickelé brillant ou noirci
 - Type 333: LED
 - Type 334: Connecteurs Faston 2.8 x 0.5 laiton étamé
 - Type 338: Fil multi-brins
- Corps d'isol.
Soudage
- PA ou PPS
 - 3 s max. à 260° max

13C, 14C

- Body
Terminals
Insulating body
- Bright nickel plated or blackened brass
 - LED terminals
 - Polyamid

- Körper
Anschlüsse
Isolierkörper
- Messing glanzvernickelt oder geschwärzt
 - LED-Anschlüsse
 - Polyamid

- Corps
Raccords
Corps d'isol.
- Laiton nickelé brillant ou noirci
 - Fils des LED
 - Polyamide

Réserve de modifications de toutes les données techniques

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice

Réserve de modifications de toutes les données techniques
 Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten
 Specifications are subject to change without notice

Spezifikationen

Spezifikationen

Spécifications

134, 135, 138

Body
Terminals
 - Bright nickel plated or blackened brass
 - Type 134: Solder lugs, tin plated brass
 - Type 135: LED
 - Type 138: Stranded wire
Insulating body
Soldering
 - Type 134: PPS
 - 3 s max. at 260° max

Körper
Anschlüsse
 - Messing glanzvernickelt oder geschwärzt
 - Typ 134: Lötösen, Messing verzinkt
 - Typ 135: LED
 - Typ 138: Litzen
Isolierkörper
Lötdauer
 - Typ 134: PPS
 - Max. 3 s bei max. 260°

Corps
Raccords
 - Laiton nickelé brillant ou noirci
 - Type 134: contacts à souder
 - Type 135: LED
 - Type 138: Fil multi-brins
Corps d'isol.
Soudage
 - Type 134: PPS
 - 3 s max. à 260° max

133 R, 134 R, 138 R

Body
Terminals
 - Bright nickel plated or blackened brass
 - Type 133R: LED, resp. LED/resistor wire
 - Type 134R: Solder lugs, tin plated
 - Type 138R: Stranded wire
Insulating body
Soldering
 - Types 133R-138R: PPS
 - 3 s max. at 260° max

Körper
Anschlüsse
 - Messing glanzvernickelt oder geschwärzt
 - Typ 133R: LED, resp. LED/Widerstands-Draht
 - Typ 134R: Lötösen, verzinkt
 - Typ 138R: Litzen
Isolierkörper
Lötdauer
 - Typen 133R-138R: PPS
 - Max. 3 s bei max. 260°

Corps
Raccords
 - Laiton nickelé brillant ou noirci
 - Type 133R: LED, resp. LED/fil de la résist.
 - Type 134R: contacts à souder, étamé
 - Type 138R: Fil multi-brins
Corps d'isol.
Soudage
 - Type 133R-138R: PPS
 - 3 s max. à 260° max

353, 354, 358

Body
Terminals
 - Bright nickel plated or blackened brass
 - Type 353: LED
 - Type 354: Faston connectors 2.8 x 0.5 tin plated brass
Insulating body
Soldering
 - Type 358: Stranded wire
 - PA or PPS
 - 3 s max. at 260° max

Körper
Anschlüsse
 - Messing glanzvernickelt oder geschwärzt
 - Typ 353: LED
 - Typ 354: Faston Steck-Verbindung 2.8 x 0.5 Messing verzinkt
Isolierkörper
Lötdauer
 - Typ 358: Litzen
 - PA oder PPS
 - Max. 3 s bei max. 260°

Corps
Raccords
 - Laiton nickelé brillant ou noirci
 - Type 353: LED
 - Type 354: Connecteurs Faston 2.8 x 0.5 laiton étamé
Corps d'isol.
Soudage
 - Type 358: Fil multi-brins
 - PA ou PPS
 - 3 s max. à 260° max

144, 145, 148

Body
Terminals
 - Bright nickel plated or blackened brass
 - Type 144: Solder lugs, tin plated brass
 - Type 145: LED
 - Type 148: Stranded wire
Insulating body
Soldering
 - Type 144: PPS
 - Type 145: PA
 - 3 s max. at 260° max

Körper
Anschlüsse
 - Messing glanzvernickelt oder geschwärzt
 - Typ 144: Lötösen, Messing verzinkt
 - Typ 145: LED
 - Typ 148: Litzen
Isolierkörper
Lötdauer
 - Typ 144: PPS
 - Typ 145: PA
 - Max. 3 s bei max. 260°

Corps
Raccords
 - Laiton nickelé brillant ou noirci
 - Type 144: contacts à souder
 - Type 145: LED
 - Type 148: Fil multi-brins
Corps d'isol.
Soudage
 - Type 144: PPS
 - Type 145: PA
 - 3 s max. à 260° max

153, 154, 158

Body
Terminals
 - Bright nickel plated or blackened brass
 - Type 153: LED
 - Type 154: Sold. lugs, tin plated Ms
 - Type 158: Stranded wire
Insulating body
Soldering
 - Type 153: PA
 - Types 154-158: PPS:
 - 3 s max. at 260° max

Körper
Anschlüsse
 - Messing glanzvernickelt oder geschwärzt
 - Typ 153: LED
 - Typ 154: Lötösen, Ms verzinkt
 - Typ 158: Litzen
Isolierkörper
Lötdauer
 - Typ 153: PA
 - Typen 154-158: PPS
 - Max. 3 s bei max. 260°

Corps
Raccords
 - Laiton nickelé brillant ou noirci
 - Type 153: LED
 - Type 154: à souder, Ms étamé
 - Type 158: Fil multi-brins
Corps d'isol.
Soudage
 - Type 153: PA
 - Types 154-158: PPS
 - 3 s max. à 260° max

177, 174, 178

Body
Caps
Terminals
 - Bright nickel plated or blackened brass
 - PC
 - Type 174: Faston connectors 2.8 x 0.5 tin plated brass
 - Type 177: LED
 - Type 178: Stranded wire
Insulating body
Soldering
 - PA or PPS
 - 3 s max. at 260° max

Körper
Käppchen
Anschlüsse
 - Messing glanzvernickelt oder geschwärzt
 - PC
 - Typ 174: Faston Steck-Verbindung 2.8 x 0.5 Messing verzinkt
 - Typ 177: LED
 - Typ 178: Litzen
Isolierkörper
Lötdauer
 - PA oder PPS
 - Max. 3 s bei max. 260°

Corps
Cabochoons
Raccords
 - Laiton nickelé brillant ou noirci
 - PC
 - Type 174: Connecteurs Faston 2.8 x 0.5 laiton étamé
 - Type 177: LED
 - Type 178: Fil multi-brins
Corps d'isol.
Soudage
 - PA ou PPS
 - 3 s max. à 260° max

Spezifikationen Lampholder
Spezifikationen Fassungen
Spécifications voyants

Spezifikationen

175, 179

- Body
Caps
Terminals
Soldering
- PA, black
 - PC
 - Type 175: LED or VVV posts, tin plated brass
 - Type 179: Stranded wire
 - 3 s max. at 260° max

Spezifikationen

- Körper
Käppchen
Anschlüsse
Lötdauer
- PA, schwarz
 - PC
 - Typ 175: LED oder Wire wrap Pfosten, Messing verzinkt
 - Typ 179: Litzen
 - Max. 3 s bei max. 260°

Spécifications

- Corps
Cabochons
Raccords
Soudage
- Laiton nickelé brillant ou noirci
 - PC
 - Type 175: LED ou poteaux VVV, laiton étamé
 - Type 179: Fil multi-brins
 - 3 s max. à 260° max

117, 119

- Body
Caps
Terminals
Insulating body
Soldering
- Bright nickel plated or blackened brass
 - PC
 - Type 117: Solder lugs, tin plated brass
 - Type 119: Stranded wire
 - PPS
 - 3 s max. at 260° max

- Körper
Käppchen
Anschlüsse
Isolierkörper
Lötdauer
- Messing glanzvernickelt oder geschwärzt
 - PC
 - Typ 117: Lötösen, Messing verzinkt
 - Typ 119: Litzen
 - PPS
 - Max. 3 s bei max. 260°

- Corps
Cabochons
Raccords
Corps d'isol.
Soudage
- Laiton nickelé brillant ou noirci
 - PC
 - Type 117: contacts à souder, Ms revétm.
 - Type 108: Fil multi-brins
 - PPS
 - 3 s max. à 260° max

114, 108

- Body
Caps
Terminals
Insulating body
Soldering
- Bright nickel plated or blackened brass
 - PC
 - Type 114: Solder lugs
 - Type 108: Stranded wire
 - Type 114, 108: PPS
 - 3 s max. at 260° max

- Körper
Käppchen
Anschlüsse
Isolierkörper
Lötdauer
- Messing glanzvernickelt oder geschwärzt
 - PC
 - Typ 114: Lötösen
 - Typ 108: Litzen
 - Typ 114, 108: PPS
 - Max. 3 s bei max. 260°

- Corps
Cabochons
Raccords
Corps d'isol.
Soudage
- Laiton nickelé brillant ou noirci
 - PC
 - Type 114: contacts à souder
 - Type 108: Fil multi-brins
 - Types 114, 108: PPS
 - 3 s max. à 260° max

Protection degrees: IP 64 / IP 67 / IP 68 / M

4 IP 64

Protection argainst splashwater from the front

Schutzgrad: IP 64 / IP 67 / IP 68 / M

Schutz gegen Spritzwasser von vorne

Protection: IP 64 / IP 67 / IP 68 / M

Protection contre les éclaboussures d'eau frontales

7 IP 67

Suitable for continuous submersion in water / without pressure

Geeignet zum dauernden Untertauchen in Wasser / ohne Druck

Appropriée pour usage permanent dans l'eau / sans pression

8 IP 68

under pressure 1 bar

unter Druck 1 bar

sous pression 1 bar

M IP 68

Military execution (on request)

Militär-Ausführung (auf Anfrage)

Exécution militaire (sur demande)

Remarks

All specifications according to information from our manufacturers, without additional guarantee on our part.

Specifications are subject to change without notice.

Bemerkungen

Alle Spezifikationen basieren auf Angaben unserer Lieferanten, ohne zusätzliche Garantie unsererseits.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten.

Notes

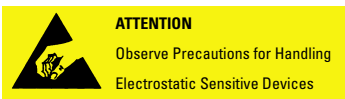
Toutes les spécifications selon indications de nos fabricants, sans garantie supplémentaire de notre part.

Réserve de modifications pour toutes les données techniques.

Réserve de modifications de toutes les données techniques

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice

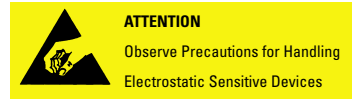


5mm LED's

Yellow LED's 	Electro-Optical-Characteristics Ta=25C°, IF=20mA							Lens Colour	
	Part No:	Peak Wavelength [nm]	Luminous Intensity [mcd]			Viewing angle 2Θ1/2	Forward Voltage VF[V]		
			min.	typ.	max.		min.		max.
	Y54U	592	3500	7000	9800	12°	2.25		2.60
	Y52U	592	1200	3000	4200	30°	2.00		2.50
	Y50U	592	1000	2000	2800	45°	2.25		2.60
Blue LED's 	Electro-Optical-Characteristics Ta=25C°, IF=20mA							Lens Colour	
	Part No:	Peak Wavelength [nm]	Luminous Intensity [mcd]			Viewing angle 2Θ1/2	Forward Voltage VF[V]		
			min.	typ.	max.		min.		max.
	B91G	470	5760	6700	7400	15°	3.6		4.0
	B21G	470	1780	2120	2520	30°	3.6		4.0
	B61G	470	690	800	960	45°	3.6		4.0
Green LED's 	Electro-Optical-Characteristics Ta=25C°, IF=20mA							Lens Colour	
	Part No:	Peak Wavelength [nm]	Luminous Intensity [mcd]			Viewing angle 2Θ1/2	Forward Voltage VF[V]		
			min.	typ.	max.		min.		max.
	G81N	525	13800	16000	19500	15°	3.6		4.0
	G61N	525	6000	7200	8400	30°	3.6		4.0
	G71N	525	2300	2760	3320	45°	3.6		4.0
Red LED's 	Electro-Optical-Characteristics Ta=25C°, IF=20mA							Lens Colour	
	Part No:	Peak Wavelength [nm]	Luminous Intensity [mcd]			Viewing angle 2Θ1/2	Forward Voltage VF[V]		
			min.	typ.	max.		min.		max.
	R54U	638	3500	7000	9800	12°	2.25		2.60
	R52U	638	2000	4000	5600	30°	2.25		2.60
	R50U	638	1500	3000	4200	40°	2.25		2.60
White LED's 	Electro-Optical-Characteristics Ta=25C°, IF=20mA							Lens Colour	
	Part No:	Colour Temperature [°K]	Luminous Intensity [mcd]			Viewing angle 2Θ1/2	Forward Voltage VF[V]		
			min.	typ.	max.		min.		max.
	W54N	5500-9000	15500	18500	22000	15°	3.6		4.0
	W52N	5500-9000	2060	2500	3000	50°	3.6		4.0
	W50N	5500-9000	580	690	805	70°	3.6		4.0

1. All dimensions are in millimeters.
2. Tolerance is $\pm 0.25\text{mm}$ unless otherwise specified.
3. Lead spacing is measured where the leads emerge from the package.
4. Specifications are subject to change without notice.

Storage Temp. -40~+100 °C Operating Temp. -30~+80 °C



3mm LED's

Yellow LED's 	Electro-Optical-Characteristics Ta=25C°, IF=20mA							Lens Colour	
	Part No:	Peak Wavelength [nm]	Luminous Intensity [mcd]			Viewing angle 2Θ1/2	Forward Voltage VF[V]		
			min.	typ.	max.		min.		max.
	Y33U	592	1600	3200	4480	14°	2.25		2.50
	Y32U	592	1100	2200	3080	35°	2.25		2.50
	Y30U	592	600	1200	1680	40°	2.00		2.50
Blue LED's 	Electro-Optical-Characteristics Ta=25C°, IF=20mA							Lens Colour	
	Part No:	Peak Wavelength [nm]	Luminous Intensity [mcd]			Viewing angle 2Θ1/2	Forward Voltage VF[V]		
			min.	typ.	max.		min.		max.
	B71G	470	2760	3200	3880	15°	3.6		4.0
	B41G	470	960	1160	1380	30°	3.6		4.0
	B51G	470	580	700	820	45°	3.6		4.0
Green LED's 	Electro-Optical-Characteristics Ta=25C°, IF=20mA							Lens Colour	
	Part No:	Peak Wavelength [nm]	Luminous Intensity [mcd]			Viewing angle 2Θ1/2	Forward Voltage VF[V]		
			min.	typ.	max.		min.		max.
	G41N	525	9200	11000	13200	15°	3.6		4.0
	G51N	525	4600	5500	6600	30°	3.6		4.0
	G31N	525	2760	3220	3920	45°	3.6		4.0
Red LED's 	Electro-Optical-Characteristics Ta=25C°, IF=20mA							Lens Colour	
	Part No:	Peak Wavelength [nm]	Luminous Intensity [mcd]			Viewing angle 2Θ1/2	Forward Voltage VF[V]		
			min.	typ.	max.		min.		max.
	R33U	638	2200	3200	4480	14°	2.25		2.50
	R32U	635	900	1600	2240	35°	2.00		2.50
	R30U	635	700	1000	1480	40°	2.00		2.50
White LED's 	Electro-Optical-Characteristics Ta=25C°, IF=20mA							Lens Colour	
	Part No:	Colour Temperature [°K]	Luminous Intensity [mcd]			Viewing angle 2Θ1/2	Forward Voltage VF[V]		
			min.	typ.	max.		min.		max.
	W33N	5500-9000	3900	4600	5520	25°	3.6		4.0
	W35N	5500-9000	2600	3100	3700	35°	3.6		4.0
	W30N	5500-9000	920	1100	1260	70°	3.6		4.0

1. All dimensions are in millimeters.
2. Tolerance is ± 0.25mm unless otherwise specified.
3. Lead spacing is measured where the leads emerge from the package.
4. Specifications are subject to change without notice.

Storage Temp. -40~ +100 °C Operating Temp. -30~ +80 °C

Reserve de modifications de toutes les données techniques
Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten
Specifications are subject to change without notice

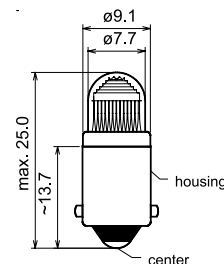
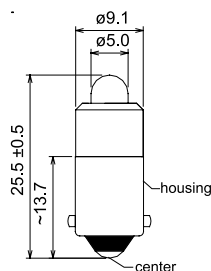




Emitted colour	Electro-optical characteristics Ta = 25°C / 20 mA				Epoxy	Part No. BA9S
	Voltage U[V]	Luminous intensity typ. [mcd]	Directivity 20 1/2	CIE		
Without Cap / Ohne Kappe / Sans cabochon						
white	5V	690	70°	0.31/0.32	diffused	BA9S-L5W50NBSA XX
white	5V	2500	50°	0.31/0.32	clear	BA9S-L5W52NBSA XX
white	5V	9200	20°	0.31/0.32	clear	BA9S-L5W54NBSA XX
white	12V	690	70°	0.31/0.32	diffused	BA9S-L5W50NBSB XX
white	12V	2500	50°	0.31/0.32	clear	BA9S-L5W52NBSB XX
white	12V	9200	20°	0.31/0.32	clear	BA9S-L5W54NBSB XX
white	24V	690	70°	0.31/0.32	diffused	BA9S-L5W50NBSD XX
white	24V	2500	50°	0.31/0.32	clear	BA9S-L5W52NBSD XX
white	24V	9200	20°	0.31/0.32	clear	BA9S-L5W54NBSD XX
With Cap / Mit Kappe / Avec cabochon						
white	5V	690	70°	0.31/0.32	diffused	BA9S-C1W50NBSA XX
white	5V	2500	50°	0.31/0.32	clear	BA9S-C1W52NBSA XX
white	5V	9200	20°	0.31/0.32	clear	BA9S-C1W54NBSA XX
white	12V	690	70°	0.31/0.32	diffused	BA9S-C1W50NBSB XX
white	12V	2500	50°	0.31/0.32	clear	BA9S-C1W52NBSB XX
white	12V	9200	20°	0.31/0.32	clear	BA9S-C1W54NBSB XX
white	24V	690	70°	0.31/0.32	diffused	BA9S-C1W50NBSD XX
white	24V	2500	50°	0.31/0.32	clear	BA9S-C1W52NBSD XX
white	24V	9200	20°	0.31/0.32	clear	BA9S-C1W54NBSD XX

01 = anode (+) on centercontact DC (standard)

02 = cathode (-) on centercontact DC



1. All dimensions are in millimeters.
2. Tolerance is $\pm 0.25\text{mm}$ unless otherwise specified.
3. Specifications are subject to change without notice.

Réserve de modifications de toutes les données techniques

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice



Réserve de modifications de toutes les données techniques

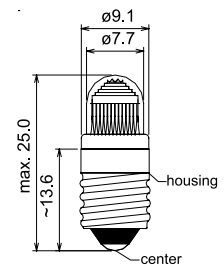
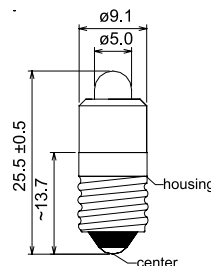
Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice

Emitted colour	Electro-optical characteristics Ta = 25°C / 20 mA				Epoxy	Part No. E10
	Voltage U[V]	Luminous intensity typ. [mcd]	Directivity 20 1/2	CIE		
Without Cap / Ohne Kappe / Sans cabochon						
white	5V	690	70°	0.31/0.32	diffused	E10-L5W50NBSA XX
white	5V	2500	50°	0.31/0.32	clear	E10-L5W52NBSA XX
white	5V	9200	20°	0.31/0.32	clear	E10-L5W54NBSA XX
white	12V	690	70°	0.31/0.32	diffused	E10-L5W50NBSB XX
white	12V	2500	50°	0.31/0.32	clear	E10-L5W52NBSB XX
white	12V	9200	20°	0.31/0.32	clear	E10-L5W54NBSB XX
white	24V	690	70°	0.31/0.32	diffused	E10-L5W50NBSD XX
white	24V	2500	50°	0.31/0.32	clear	E10-L5W52NBSD XX
white	24V	9200	20°	0.31/0.32	clear	E10-L5W54NBSD XX
With Cap / Mit Kappe / Avec cabochon						
white	5V	690	70°	0.31/0.32	diffused	E10-C1W50NBSA XX
white	5V	2500	50°	0.31/0.32	clear	E10-C1W52NBSA XX
white	5V	9200	20°	0.31/0.32	clear	E10-C1W54NBSA XX
white	12V	690	70°	0.31/0.32	diffused	E10-C1W50NBSB XX
white	12V	2500	50°	0.31/0.32	clear	E10-C1W52NBSB XX
white	12V	9200	20°	0.31/0.32	clear	E10-C1W54NBSB XX
white	24V	690	70°	0.31/0.32	diffused	E10-C1W50NBSD XX
white	24V	2500	50°	0.31/0.32	clear	E10-C1W52NBSD XX
white	24V	9200	20°	0.31/0.32	clear	E10-C1W54NBSD XX

01 = anode (+) on centercontact DC (standard)

02 = cathode (-) on centercontact DC



1. All dimensions are in millimeters.
2. Tolerance is ± 0.25 mm unless otherwise specified.
3. Specifications are subject to change without notice.

Midget Groove T1 3/4

White based 3mm LED's

Easy replacement of filament bulbs

other colours and voltages on request

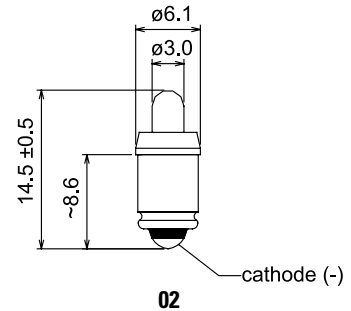
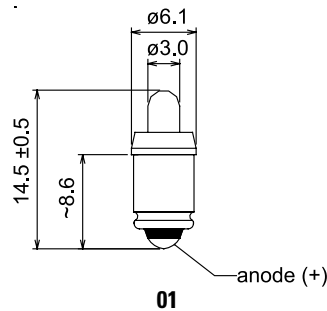


Emitted colour	Electro-optical characteristics Ta = 25°C / 20 mA				Epoxy	Part No. MG
	Voltage U _V [V]	Luminous intensity typ. [mcd]	Directivity 20 1/2	CIE		
white	12V	4600	25°	0.31/0.32	clear	MG-W33NBSB01
white	12V	3100	35°	0.31/0.32	clear	MG-W35NBSB01
white	12V	2070	60°	0.31/0.32	clear	MG-W34NBSB01
white	12V	1100	70°	0.31/0.32	diffused	MG-W30NBSB01
white	24V*	4600	25°	0.31/0.32	clear	MG-W33NBSM01
white	24V*	3100	35°	0.31/0.32	clear	MG-W35NBSM01
white	24V*	2070	60°	0.31/0.32	clear	MG-W34NBSM01
white	24V*	1100	70°	0.31/0.32	diffused	MG-W30NBSM01
white	12V	4600	25°	0.31/0.32	clear	MG-W33NBSB02
white	12V	3100	35°	0.31/0.32	clear	MG-W35NBSB02
white	12V	2070	60°	0.31/0.32	clear	MG-W34NBSB02
white	12V	1100	70°	0.31/0.32	diffused	MG-W30NBSB02
white	24V*	4600	25°	0.31/0.32	clear	MG-W33NBSM02
white	24V*	3100	35°	0.31/0.32	clear	MG-W35NBSM02
white	24V*	2070	60°	0.31/0.32	clear	MG-W34NBSM02
white	24V*	1100	70°	0.31/0.32	diffused	MG-W30NBSM02

* I_F = 16mA

01 = anode (+) on centercontact DC (standard)

02 = cathode (-) on centercontact DC



1. All dimensions are in millimeters.
2. Tolerance is ± 0.2mm unless otherwise specified.
3. Specifications are subject to change without notice.

Réserve de modifications de toutes les données techniques

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice

Midget Flange T1 3/4

White based 3mm LED's

Easy replacement of filament bulbs

other colours and voltages on request



Réserve de modifications de toutes les données techniques

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

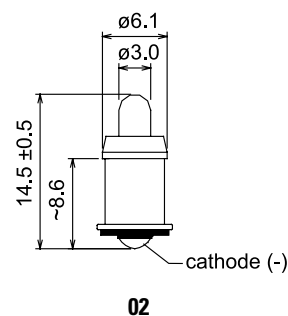
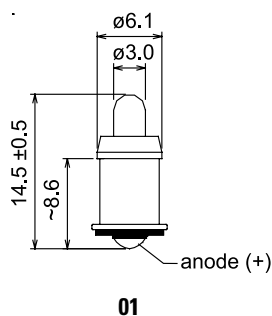
Specifications are subject to change without notice

Emitted colour	Electro-optical characteristics Ta = 25°C / 20 mA				Epoxy	Part No. MF
	Voltage U[V]	Luminous intensity typ. [mcd]	Directivity 20 1/2	CIE		
white	12V	4600	25°	0.31/0.32	clear	MF-W33NBSB01
white	12V	3100	35°	0.31/0.32	clear	MF-W35NBSB01
white	12V	2070	60°	0.31/0.32	clear	MF-W34NBSB01
white	12V	1100	70°	0.31/0.32	diffused	MF-W30NBSB01
white	24V*	4600	25°	0.31/0.32	clear	MF-W33NBSM01
white	24V*	3100	35°	0.31/0.32	clear	MF-W35NBSM01
white	24V*	2070	60°	0.31/0.32	clear	MF-W34NBSM01
white	24V*	1100	70°	0.31/0.32	diffused	MF-W30NBSM01
white	12V	4600	25°	0.31/0.32	clear	MF-W33NBSB02
white	12V	3100	35°	0.31/0.32	clear	MF-W35NBSB02
white	12V	2070	60°	0.31/0.32	clear	MF-W34NBSB02
white	12V	1100	70°	0.31/0.32	diffused	MF-W30NBSB02
white	24V*	4600	25°	0.31/0.32	clear	MF-W33NBSM02
white	24V*	3100	35°	0.31/0.32	clear	MF-W35NBSM02
white	24V*	2070	60°	0.31/0.32	clear	MF-W34NBSM02
white	24V*	1100	70°	0.31/0.32	diffused	MF-W30NBSM02

* If = 16mA

01 = anode (+) on centercontact DC (standard)

02 = cathode (-) on centercontact DC



1. All dimensions are in millimeters.
2. Tolerance is +/- 0.2mm unless otherwise specified.
3. Specifications are subject to change without notice.

Wedge Base W2.0 x 4.6d

White based 3mm LED's

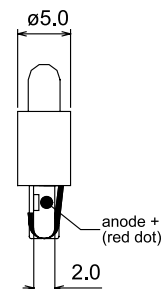
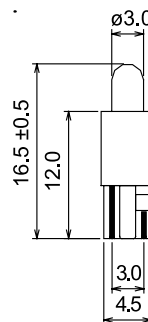
Easy replacement of filament bulbs

other colours and voltages on request



Emitted colour	Electro-optical characteristics Ta = 25°C / 20 mA				Epoxy	Part No. WB
	Voltage U[V]	Luminous intensity typ. [mcd]	Directivity 20 1/2	CIE		
white	5V	4600	25°	0.31/0.32	clear	WB4.6-W33NBSA
white	5V	3100	35°	0.31/0.32	clear	WB4.6-W35NBSA
white	5V	2070	60°	0.31/0.32	clear	WB4.6-W34NBSA
white	5V	1100	70°	0.31/0.32	diffused	WB4.6-W30NBSA
white	12V	4600	25°	0.31/0.32	clear	WB4.6-W33NBSB
white	12V	3100	35°	0.31/0.32	clear	WB4.6-W35NBSB
white	12V	2070	60°	0.31/0.32	clear	WB4.6-W34NBSB
white	12V	1100	70°	0.31/0.32	diffused	WB4.6-W30NBSB
white	24V*	4600	25°	0.31/0.32	clear	WB4.6-W33NBSM
white	24V*	3100	35°	0.31/0.32	clear	WB4.6-W35NBSM
white	24V*	2070	60°	0.31/0.32	clear	WB4.6-W34NBSM
white	24V*	1100	70°	0.31/0.32	diffused	WB4.6-W30NBSM

* I_F = 16mA



1. All dimensions are in millimeters.
2. Tolerance is ± 0.2 mm unless otherwise specified.
3. Specifications are subject to change without notice.

Réserve de modifications de toutes les données techniques

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice



Réserve de modifications de toutes les données techniques

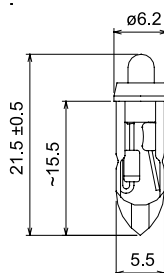
Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

Specifications are subject to change without notice

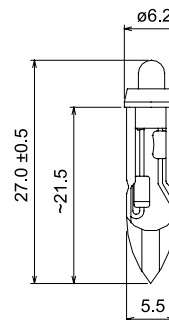
Emitted colour	Electro-optical characteristics Ta = 25°C / 20 mA				Epoxy	Part No. T5,5
	Voltage U[V]	Luminous intensity typ. [mcd]	Directivity 20 1/2	CIE		
Short Body / kurzer Körper / Corps court						
white	12V	4600	25°	0.31/0.32	clear	T5,5K-W33NBSB03
white	12V	3100	35°	0.31/0.32	clear	T5,5K-W35NBSB03
white	12V	2070	60°	0.31/0.32	clear	T5,5K-W34NBSB03
white	12V	1100	70°	0.31/0.32	diffused	T5,5K-W30NBSB03
white	24V*	4600	25°	0.31/0.32	clear	T5,5K-W33NBSM03
white	24V*	3100	35°	0.31/0.32	clear	T5,5K-W35NBSM03
white	24V*	2070	60°	0.31/0.32	clear	T5,5K-W34NBSM03
white	24V*	1100	70°	0.31/0.32	diffused	T5,5K-W30NBSM03
Long Body / Langer Körper / Corps court						
white	12V	4600	25°	0.31/0.32	clear	T5,5L-W33NBSB03
white	12V	3100	35°	0.31/0.32	clear	T5,5L-W35NBSB03
white	12V	2070	60°	0.31/0.32	clear	T5,5L-W34NBSB03
white	12V	1100	70°	0.31/0.32	diffused	T5,5L-W30NBSB03
white	24V*	4600	25°	0.31/0.32	clear	T5,5L-W33NBSM03
white	24V*	3100	35°	0.31/0.32	clear	T5,5L-W35NBSM03
white	24V*	2070	60°	0.31/0.32	clear	T5,5L-W34NBSM03
white	24V*	1100	70°	0.31/0.32	diffused	T5,5L-W30NBSM03

03 = AC/DC built-in diode for protection

* If = 16mA



T5,5K



T5,5L

1. All dimensions are in millimeters.
2. Tolerance is + 0.2mm unless otherwise specified.
3. Specifications are subject to change without notice.

Major application fields:

Automotive/Special vehicles:

Warning lights, emergency indicators, car immobilizing systems,
car factory automation.
Blue LED flashers for Police cars, Diplomacy cars, special forces vehicles.

Consumer electronics:

Microwave ovens, toasters, coffee machines, Irons, refrigerators.

Industrial controls / Traffic controls:

Panel indicators, elevators, photo-processing darkroom lights,
traffic control, railway track diagram indicators, power stations.
LED clusters for railway use.

Telecommunication:

PCB line indicators, status indicators, portable communication equipment.

Defence:

Tank/tank missiles, combat aircrafts, mine detectors warning lights,
submarine engine control, fire coordination systems for tanks.
28 NATO Numbers.
NATO Manufacturer Code S3643.
French Army „GAM T1“ listed.

Aviation:

Commercial and military, cockpit lights, stewardess call systems.

Security:

Safety control panels surveillance, emergency lights.

Medical:

Fault indicators, sealed indicators for surgery equipment,
blood analyser, nurse-call systems, dentist equipment.

**We strive to be a Total Quality company that anticipates and responds to
our customer's needs, continuously improving our products and processes.**

Sloan AG

Designs, manufactures and distributes electronic and electrooptical components which meet the highest standards for quality, durability and performance. In more than 30 years of service to the military and commercial markets SLOAN has developed the largest range of quality indicators and continues to introduce new, up-to-date products.

A development department, innovative and quickly responding, can realize designs of optoelectronic products according to customers specifications.

SLOAN offers an extensive range of waterproof devices for security equipments. Rugged metal housings, shock and vibrationproof, ultrabright LED indicators, sunlight visibility, viewing angle of more than 180° with LED's, are further advantages of the SLOAN range with which we satisfy our customers demands.

SLOAN's longstanding experience and innovations is a guarantee to provide customers with superior products, standard or custom designed, at reasonable cost.



SLOAN AG

Birmannsgasse 8
CH-4009 Basel
Switzerland
Tel. +41 (0)61 264 10 60
Fax +41 (0)61 264 10 75
sloan@sloan-basel.com
www.sloan.ch