

Rot-, grün- und gelbleuchtende Lumineszenzdioden (GaAsP und GaP)
Red, green and yellow Light Emitting Diodes (GaAsP and GaP)

Anwendung: Allgemeine Anzeigenzwecke

Application: General indicating purposes

Besondere Merkmale:

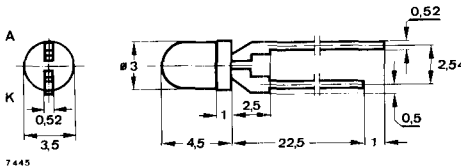
- Kunststoffgehäuse \varnothing 3 mm
- Großer Betrachtungswinkel
- Axiale Anschlüsse
- Höhere Lebensdauererwartung als Glühlampen
- Erschütterungsunempfindlich
- TTL-kompatibel
- Rotleuchtend CQY 85, V 178 P
GaAsP
- Grünleuchtend CQY 86, V 179 P
GaP
- Gelbleuchtend CQY 87, V 180 P
GaAsP

Features:

- Plastic case \varnothing 3 mm
- Wide viewing angle
- Axial terminals
- Long life compared with filament lamps
- Vibration resistant
- TTL-compatible
- Red light emitting CQY 85, V 178 P
GaAsP
- Green light emitting CQY 86, V 179 P
GaP
- Yellow light emitting CQY 87, V 180 P
GaAsP

Vorläufige technische Daten · Preliminary specifications

Abmessungen in mm
Dimensions in mm



Abstrahlwinkel $\alpha = 60^\circ$
 Angle of half intensity

Spezialgehäuse
 Special case
 Kunststoff, matt
 Plastic, dull
 rot, grün und gelb
 red, green and yellow
 Gewicht · Weight
 max. 0,3 g

Zubehör

Accessories

Montagehülse
 Mounting clip Best.-Nr. 562 247

Haltering
 Retainer ring Best.-Nr. 562 248

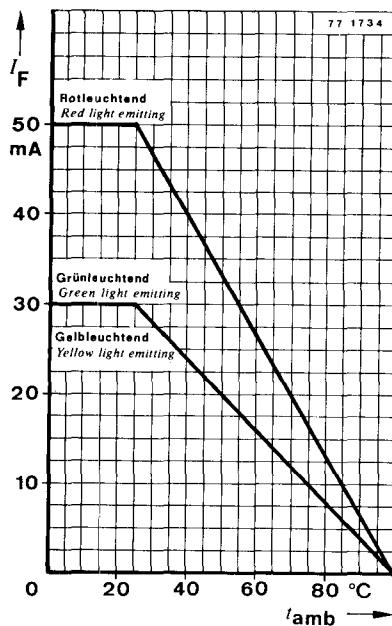
CQY 85 · CQY 86 · CQY 87

V 178 P · V 179 P · V 180 P

Absolute Grenzdaten

Absolute maximum ratings

Sperrspannung Reverse voltage	U_R	5	V
Durchlaßstrom Forward current	I_F	50	mA
Stoßdurchlaßstrom Forward surge current	I_F	30	mA
$t_p \leq 10 \mu s$	I_{FSM}	1	A
Verlustleistung Power dissipation	P_V	100	mW
$t_{amb} \leq 25^\circ C$	t_j	100	$^\circ C$
Sperrschichttemperatur Junction temperature			
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	t_{stg}	-20 ... +100	$^\circ C$
Maximal zulässige Löttemperatur Soldering temperature, maximal			
$t \leq 3 s$			
Abstand von der Aufsetzkante $\geq 1,5 mm^1)$ Distance from the touching border $\geq 1.5 mm^1)$	t_{sd}	245	$^\circ C$



¹⁾ mit zwischengelegter Leiterplatte
with intermediate PC-board

Wärmewiderstand
Thermal resistance

Sperrschicht-Umgebung
Junction ambient

R_{thJA}

Min. Typ. Max.

750 °C/W

Optische und elektrische Kenngrößen
Optical and electrical characteristics

$t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$

Lichtstärke
Luminous intensity
 $I_F \approx 20 \text{ mA}$

CQY 85	$I_V^{*) \text{ 1)}$	0,8	1,6	mcd
CQY 86	$I_V^{*) \text{ 1)}$	1	2	mcd
CQY 87	$I_V^{*) \text{ 1)}$	1	3	mcd
V 178 P	$I_V^{*) \text{ 1)}$	2		mcd
V 179 P	$I_V^{*) \text{ 1)}$	2	4	mcd
V 180 P	$I_V^{*) \text{ 1)}$	2	5	mcd

Wellenlänge der maximalen Emission
Peak wavelength emission

CQY 85, V 178 P	λ_p	660	nm
CQY 86, V 179 P	λ_p	560	nm
CQY 87, V 180 P	λ_p	590	nm

Spektrale Halbwertsbreite
Spectral half bandwidth

CQY 85, V 178 P	$\Delta\lambda$	20	nm
CQY 86, CQY 87, V 179 P, V 180 P	$\Delta\lambda$	40	nm

Durchlaßspannung
Forward voltage

$I_F \approx 20 \text{ mA}$	CQY 85, V 178 P	$U_F^{*)}$	1,6	2,0	V
	CQY 86, CQY 87, V 179 P, V 180 P	$U_F^{*)}$	2,7	3,2	V

Durchbruchspannung
Breakdown voltage

$I_R \approx 100 \mu\text{A}$		$U_{(BR)}^{*)}$	5		V
-------------------------------	--	-----------------	---	--	---

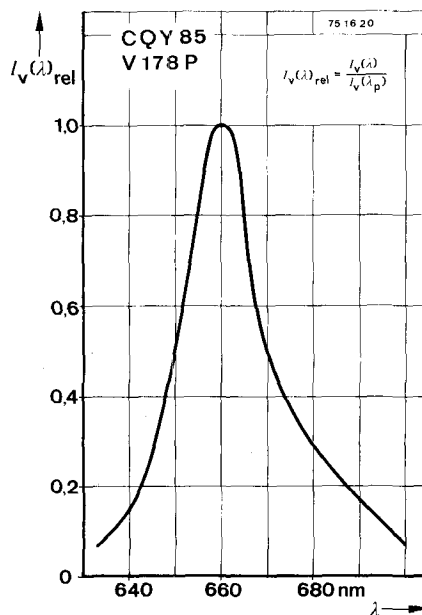
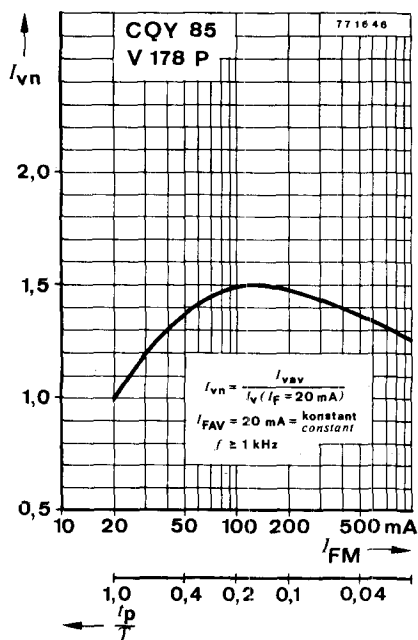
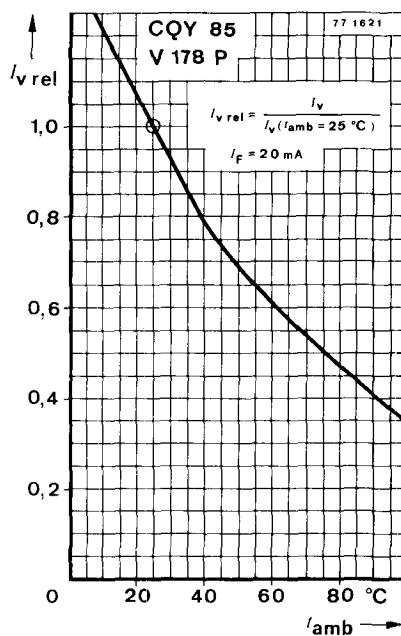
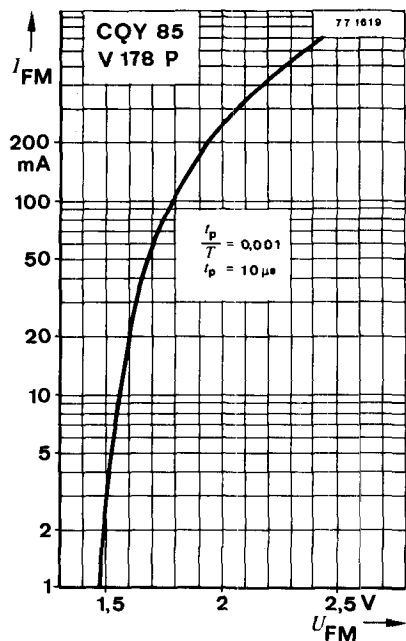
Sperrschichtkapazität
Junction capacitance
 $U = 0, f = 1 \text{ MHz}$

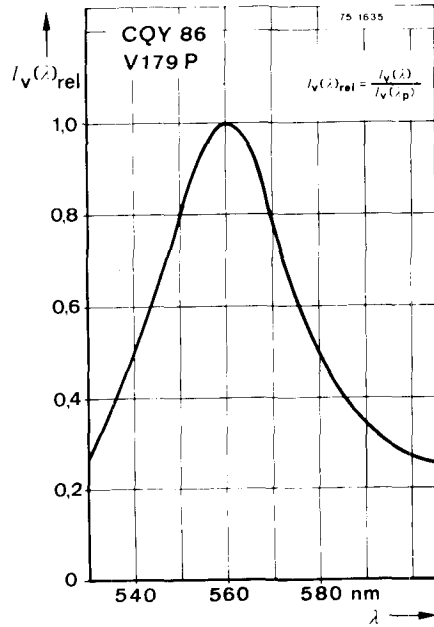
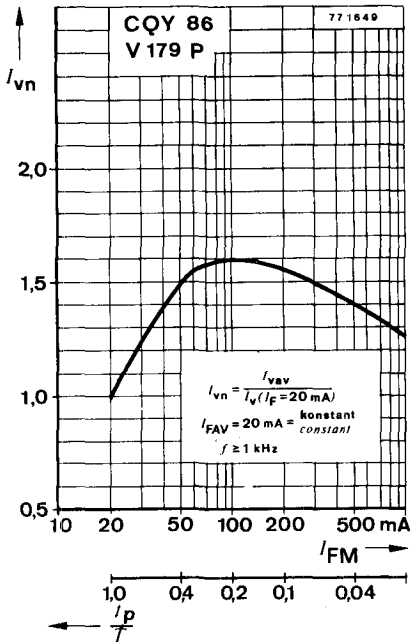
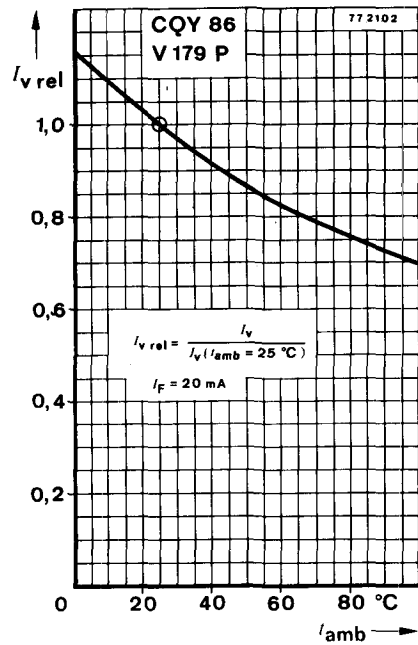
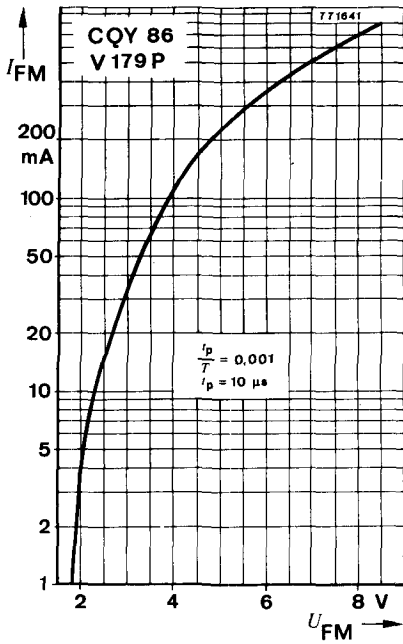
	C_j	50	pF
--	-------	----	----

*) AQL = 0,65%

1) in Gruppen sortiert lieferbar, Lichtstärkeunterschiede in einer Verpackungseinheit $m = 0,5 \dots 1$
in groups selected available, luminous intensity in packing unit $m = 0.5 \dots 1$

CQY 85 · CQY 86 · CQY 87
V 178 P · V 179 P · V 180 P





CQY 85 · CQY 86 · CQY 87
V 178 P · V 179 P · V 180 P

