



CQY 91 A · CQY 91 K
CQY 92 A · CQY 92 K
CQY 93 A · CQY 93 K

**Rot-, grün- und gelbleuchtende Sieben-Segment-Anzeigen
 (GaAsP und GaP)**
**Red, green and yellow Light Emitting Seven Segment Displays
 (GaAsP and GaP)**

Anwendung: Allgemeine Anzeigezwecke

Application: General indicating purposes

Besondere Merkmale:

- Ziffernhöhe 13 mm
- CQY 91 A, CQY 92 A, CQY 93 A
Anoden gemeinsam herausgeführt
- CQY 91 K, CQY 92 K, CQY 93 K
Kathoden gemeinsam herausgeführt
- Dezimalpunkt rechts
- Rotleuchtend CQY 91, GaAsP
- Grünleuchtend CQY 92, GaP
- Gelbleuchtend CQY 93, GaAsP
- TTL-kompatibel
- Geeignet für Gleichstrom- und Multiplexbetrieb
- Aneinanderreihbar
- Gute seitliche Ablesbarkeit

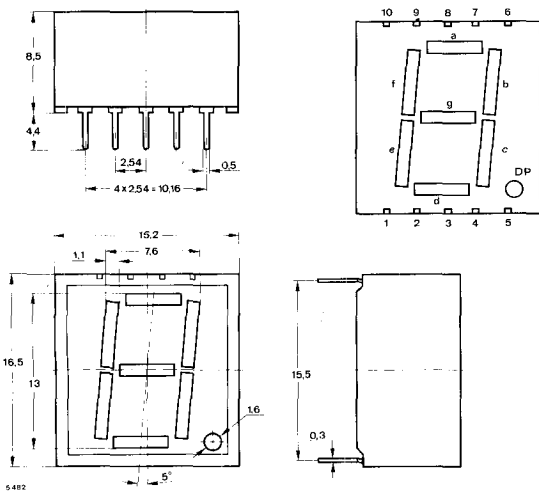
Features:

- 13 mm – character height
- CQY 91 A, CQY 92 A, CQY 93 A
common anode terminals
- CQY 91 K, CQY 92 K, CQY 93 K
common cathode terminals
- Decimal point at right side
- Red light emitting CQY 91, GaAsP
- Green light emitting CQY 92, GaP
- Yellow light emitting CQY 93, GaAsP
- TTL-compatible
- Suitable for d. c. and multiplex operation
- Center-to-center spacing
- Wide viewing angle

Vorläufige technische Daten · Preliminary specifications

Abmessungen in mm

Dimensions in mm



Anschlußbelegung:

Pin connections:

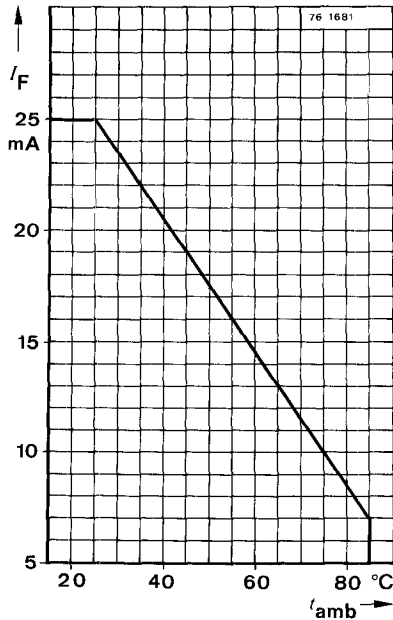
Pin	CQY 91 A CQY 92 A CQY 93 A	CQY 91 K CQY 92 K CQY 93 K
1	Segment e	Segment e
2	Segment d	Segment d
3	Anode	Kathode
4	Segment c	Segment c
5	DP	DP
6	Segment b	Segment b
7	Segment a	Segment a
8	Anode	Kathode
9	Segment f	Segment f
10	Segment g	Segment g

Abstrahlwinkel $\alpha = 50^\circ$
 Angle of half intensity

CQY 91 A · CQY 91 K
CQY 92 A · CQY 92 K
CQY 93 A · CQY 93 K

Absolute Grenzdaten
Absolute maximum ratings

Sperrspannung Reverse voltage	U_R	5	V
Durchlaßstrom Forward current	I_F	25	mA
Stoßdurchlaßstrom Forward surge current $t_p \leq 100 \mu s$	I_{FSM}	200	mA
Verlustleistung, nur ein Element in Betrieb Power dissipation, with a single element in operation $t_{amb} \leq 25^\circ C$	P_V	100	mW
Gesamtverlustleistung Total power dissipation $t_{amb} \leq 25^\circ C$	P_{tot}	800	mW
Sperrschichttemperatur Junction temperature	t_j	85	$^\circ C$
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	t_{stg}	-25 ... +85	$^\circ C$
Maximal zulässige Löttemperatur Soldering temperature, maximal $t \leq 3 s$			
Abstand vom Gehäuse $\geq 2 mm$ Distance to the case	t_{sd}	245	$^\circ C$
Durchlaßstromminderung Reducing of forward current $t_{amb} > 25^\circ C$		0,3	mA/ $^\circ C$



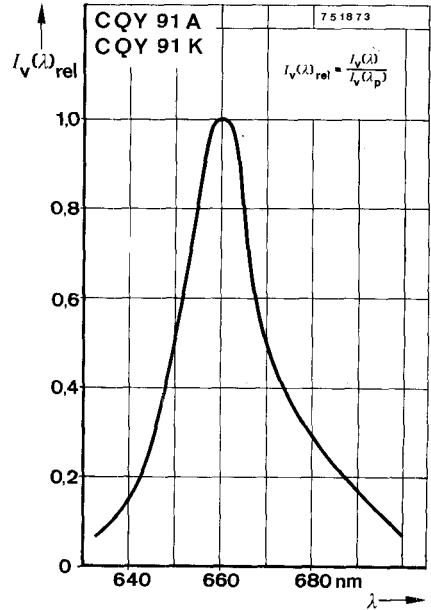
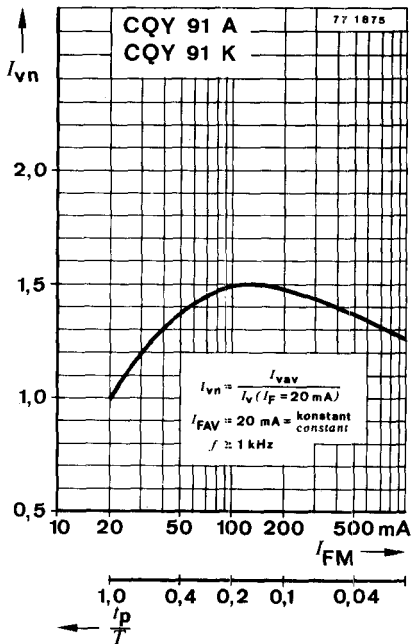
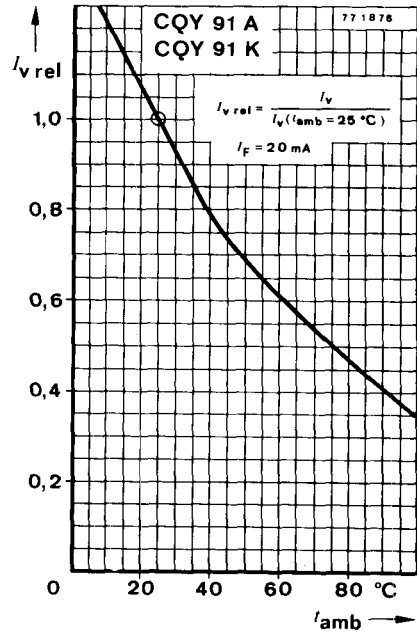
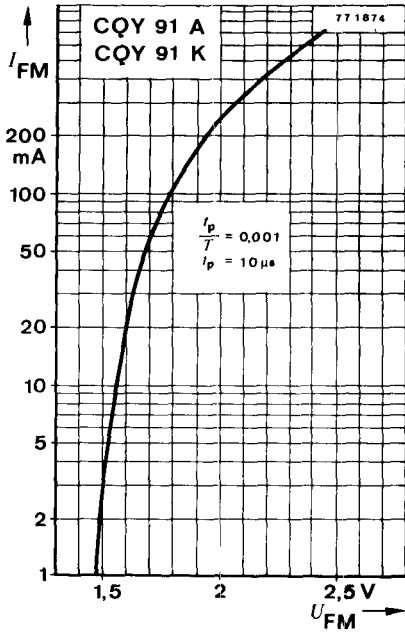
Optische und elektrische Kenngrößen
Optical and electrical characteristics

			Min.	Typ.	Max.	
$t_{amb} = 25^{\circ}C$						
Lichtstärke Luminous intensity						
$I_F = 20\text{ mA}$	Gruppe / Group 04	$I_V^{*)\ 1)}$	0,32	0,4	0,48	mcd
	Gruppe / Group 05	$I_V^{*)\ 1)}$	0,4	0,5	0,6	mcd
	Gruppe / Group 06	$I_V^{*)\ 1)}$	0,48	0,6	0,72	mcd
	Gruppe / Group 07	$I_V^{*)\ 1)}$	0,56	0,7	0,84	mcd
	Gruppe / Group 09	$I_V^{*)\ 1)}$	0,72	0,9		mcd
Matchingfaktor Matching factor						
$I_F = 20\text{ mA}$		$m = \frac{I_{Vmin}}{I_{Vmax}}$		0,75		
Wellenlänge der maximalen Emission Peak wavelength emission						
	CQY 91 A, CQY 91 K	λ_p		660		nm
	CQY 92 A, CQY 92 K	λ_p		560		nm
	CQY 93 A, CQY 93 K	λ_p		590		nm
Spektrale Halbwertsbreite Spectral half bandwidth						
	CQY 91 A, CQY 91 K	$\Delta\lambda$		20		nm
	CQY 92 A, CQY 92 K, CQY 93 A, CQY 93 K	$\Delta\lambda$		40		nm
Durchlaßspannung Forward voltage						
$I_F = 20\text{ mA}$	CQY 91 A, CQY 91 K	$U_F^{*)}$		1,65	2,0	V
	CQY 92 A, CQY 92 K, CQY 93 A, CQY 93 K	$U_F^{*)}$		2,7	3,2	V
Durchbruchspannung Breakdown voltage						
$I_R = 100\ \mu A$		$U_{(BR)^{*)}$	5			V

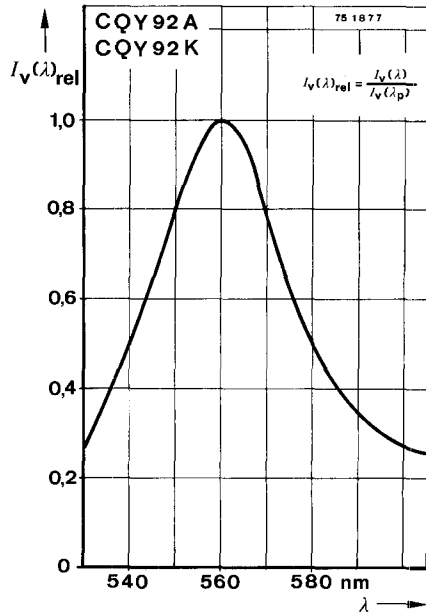
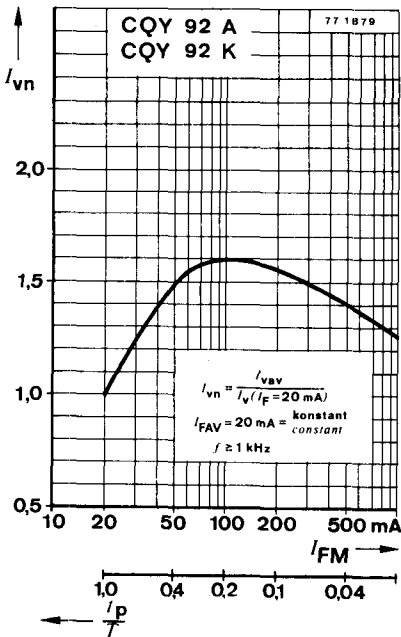
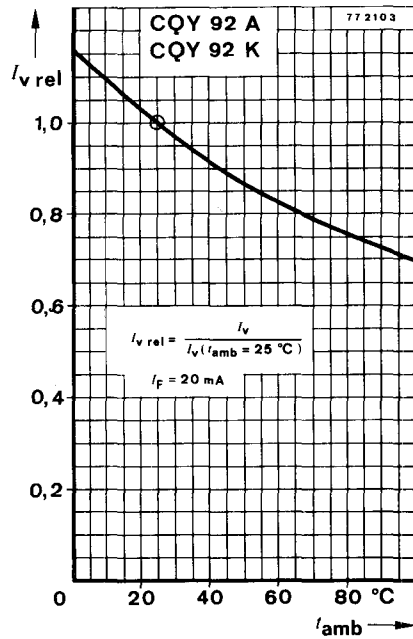
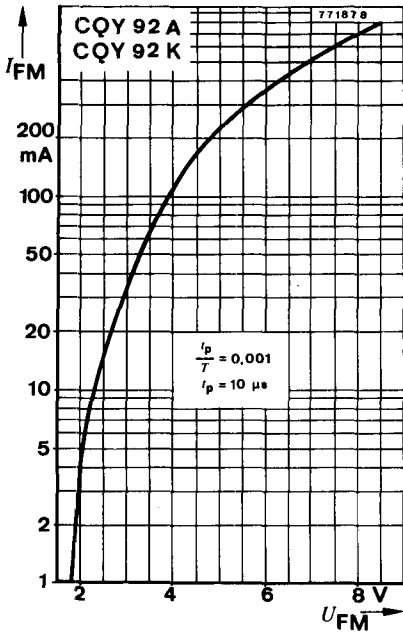
*) AQL = 0,65%

¹⁾ in Gruppen sortiert lieferbar, eine Gruppe in einer Verpackungseinheit
available also as in groups selected, packed as a unit

CQY 91 A · CQY 91 K
CQY 92 A · CQY 92 K
CQY 93 A · CQY 93 K



CQY 91 A · CQY 91 K
CQY 92 A · CQY 92 K
CQY 93 A · CQY 93 K



CQY 91 A · CQY 91 K
CQY 92 A · CQY 92 K
CQY 93 A · CQY 93 K

