

F-ST DIP-Gehäuse 400...1100nm Empfänger
F-ST DIP package 400 ... 1100nm Photo diode



Bild/Pic. 1

1 Allgemeine Beschreibung

Das Bauelement ist speziell geeignet für Anwendungen mit Lichtwellenleitern bis zu einem Faserdurchmesser von 1mm. Bestückt mit einer schnellen Silizium PIN-Diode die über kurze Schaltzeiten und eine spektrale Bandbreite von 400nm bis 1100nm verfügt, ist das Bauelement eine gute Alternative in Datenübertragungssystemen mit Lichtwellenleitern.

1 General

The device is specially designed for applications using optical fiber to a fiber diameter of 1mm. Equipped with a fast silicon PIN diode which has short switching times and a spectral bandwidth of 400nm to 1100nm, the device is a good alternative in data transmission systems using optical fibers.

2 Anwendungen

Aufgrund der kurzen Schaltzeiten ($\leq 5\text{ns}$), den guten optischen und mechanischen Eigenschaften, findet das Bauelement eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten:

- optische Netzwerke
- Industrieelektronik
- Leistungselektronik
- Lichtschranken

2 Applications

Due to the short switching times ($\leq 5\text{ ns}$), the good optical and mechanical properties, the component is a plurality of Anwendungsmöglichkeiten:

- optical networks
- industrial Electronics
- power Electronics
- light barriers

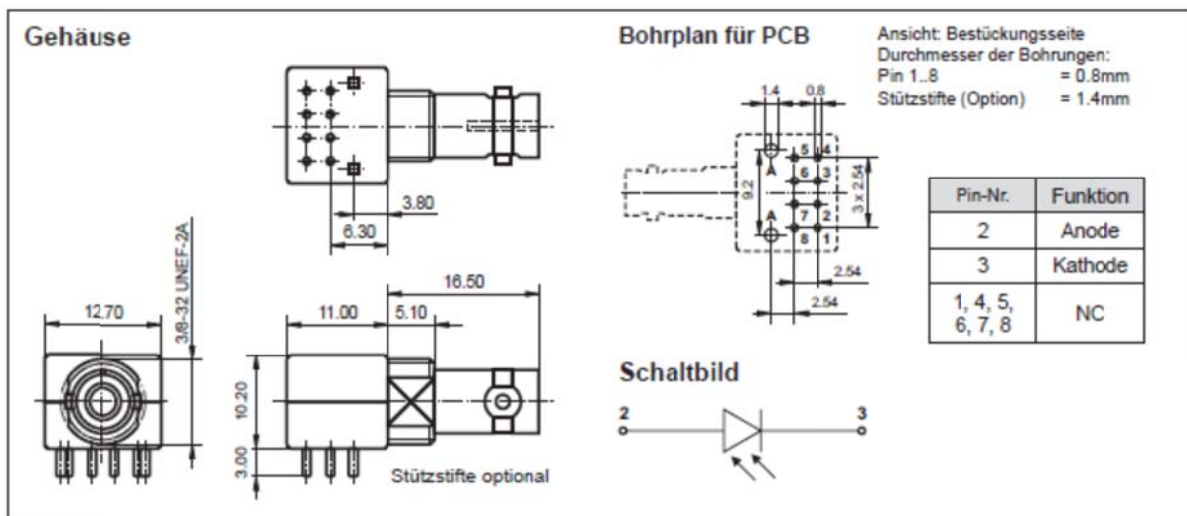
3 Eigenschaften

- 400...1100nm PIN-Photodiode
- $t_r, t_f \leq 5\text{ns}$
- F-ST Anschluß aus Metall
- Kunststoffgehäuse
- optional mit Stützstiften
- geeignet für automatische Bestückung
- wellenlötfähig

3 Features

- 400 ... 1100nm PIN photodiode
- $t_r, t_f \leq 5\text{ ns}$
- F-ST terminal metal
- Plastic housing
- with optional support pins
- suitable for automated assembly
- wave soldering capable

4 Maßzeichnungen/Technical Drawing



Bild/Pic. 2

5 Grenzwerte

Belastungen die über die als `Grenzwerte` angegebenen hinausgehen können das Bauelement dauerhaft beschädigen. Die Grenzwerte stellen Belastungsgrenzen des Bauelementes dar. Der dauerhafte Betrieb mit diesen Werten wird nicht empfohlen, da die Zuverlässigkeit des Bauelementes darunter leiden kann.

5 Maximum ratings

Stresses beyond those listed under `Maximum Ratings` may cause permanent damage to the device. Listed values are stress limits only and functional operation of the device at these conditions is not recommended. Exposure to maximum rating conditions for extended periods may affect the device reliability.

Parameter	Wert	Einheit
Betriebstemperatur	-40 ... +100	°C
Lagertemperatur	-55 ... +100	°C
Sperrschichttemp.	100	°C
Löttemperatur 2mm vom Gehäuse, $t \leq 5s$	260	°C
Sperrspannung	50	V
Verlustleistung	100	mW
Wärmewiderstand	750	k/W

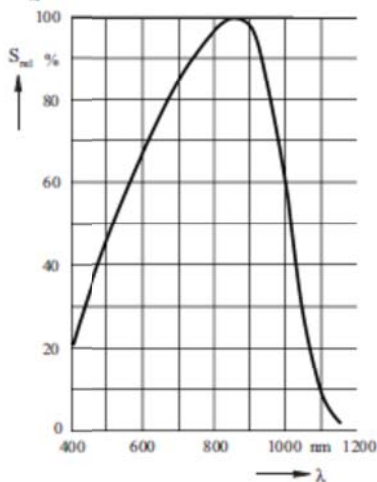
6 Technische Daten/Technical Data

Parameter	Wert	Einheit
max. Empfindlichkeit Wellenlänge λ	850	nm
Spektrale Bandbreite $\Delta\lambda$	400...1100	nm
Schaltzeiten ($R_L = 50\Omega$, $V_R = 20V$) t_R t_F	5 5	ns ns
Kapazität ($V_R = 0V$)	11	pF
Durchlaßspannung V_F ($I_F = 80mA$)	1.3	V
Spektrale Empfindlichkeit ($\lambda = 850nm$)	0.62	A/W
Temperaturkoeffizient I_p 660nm	-0.04	%/K
Temperaturkoeffizient I_p 850nm	0.18	%/K
Dunkelstrom ($V_p = 20V$)	1 (≤ 10)	nA

7 Kennlinien/Characteristic curves

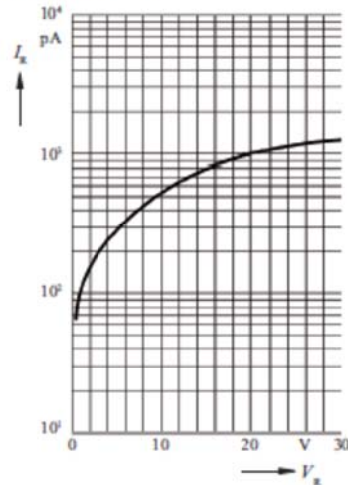
Relative spectral sensitivity SFH 203 P

$$S_{rel} = f(\lambda)$$



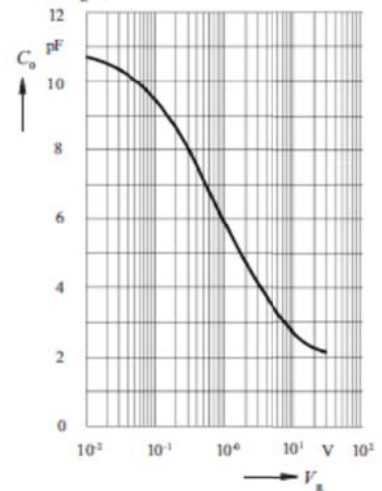
Dark current

$$I_x = f(V_x), E = 0$$

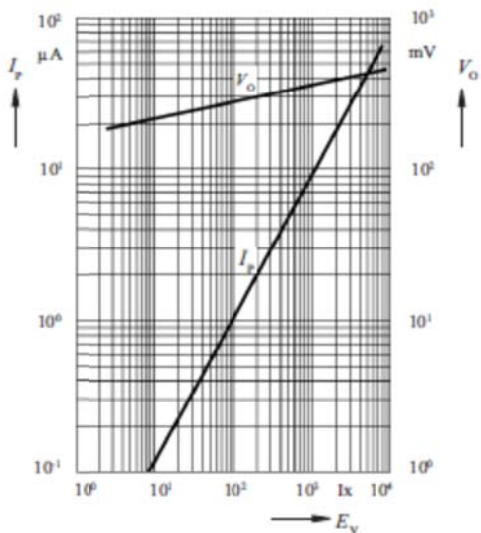


Capacitance

$$C = f(V_x), f = 1 \text{ MHz}, E = 0$$

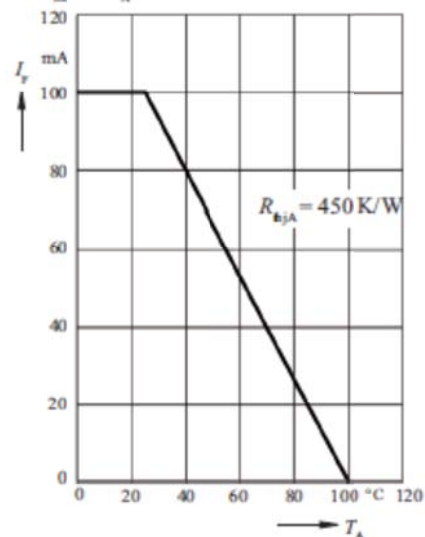


Photocurrent $I_p = f(E_v), V_x = 5V$
Open-circuit voltage $V_o = f(E_v)$



Total power dissipation

$$P_{tot} = f(T_A)$$



Alle Informationen in den Datenblättern von EUROLAN GmbH wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Sie werden regelmäßig kontrolliert und aktualisiert. Für eventuell noch vorhandene Irrtümer oder Fehler wird keine Haftung übernommen. Änderungen vorbehalten.

The information furnished by EUROLAN GmbH in this data sheet is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by EUROLAN GmbH for its use. EUROLAN GmbH reserves the right to change circuitry and specifications at any time without notification to the customer.

www.eurolan.de

Bestellinformation / Ordering Information

Ausführung / Model

400..1100nm Empfänger/ Photo diode
ST ohne Stützstifte
mit Stützstiften / with fixing pins

Bestellnummer / Part Number

905EMPINST001
905EMPINST002

EUROLAN GmbH

**Harburgerstr. 2-4
27383 Scheeßel**

Amtsgericht Walsrode HRB 71573 email: eurolan@eurolan.de

**Tel 0049 4263 985480
Fax 0049 4263 985489**

-201203