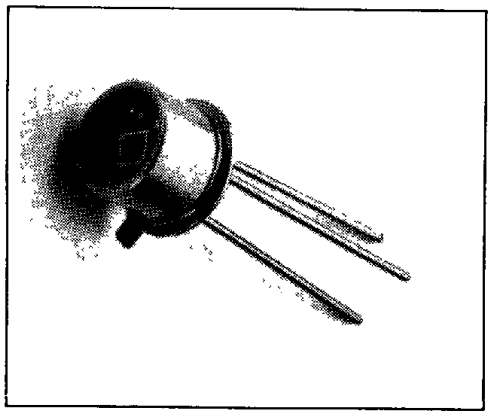
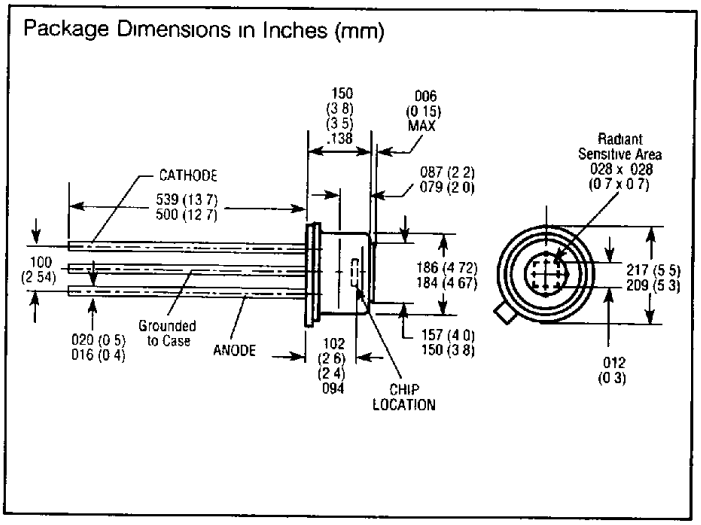
SIEMENS

T-41-50

SFH2012A

FIBER OPTIC PIN PHOTODIODE





FEATURES

- **TO-18 Hermetic Package, 3 Leads**
- **Isolated Case**
- **Flat Glass Lens**
- **For Fiber Optic Communications**

DESCRIPTION

SF2012A is a planar silicon PIN-photo diode The case (18A3 DIN 41876—similar to TO-18) has a flat glass lens top The cathode and anode are electrically isolated from the case The diode is a receiver with high operating frequency, very low reverse current, and fast switching time Because of the flat lens,the diode is especially suitable for use with fiber optic cables, up to 560 Mbits.

Maximum Ratings

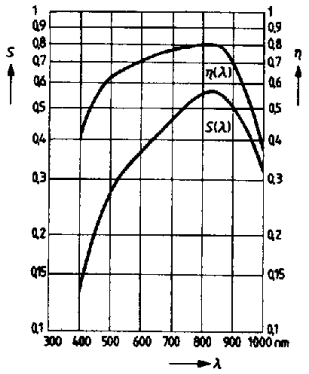
Reverse Voltage (V_R)	50 V
Storage Temperature Range(T_S	-40 to +80°C
Junction Temperature (T_j)	80°C

Characteristics (T_{amb} = 25°C)

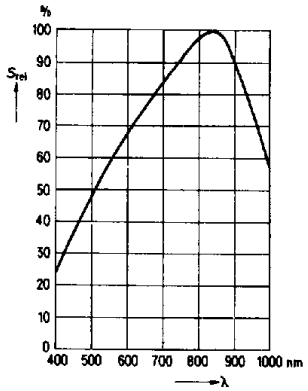
Wavelength of Max Photosensitivity	λ_{Smax}	850	nm
Radiant Sensitive Area	A	1	mm²
Dark Current (V_R = 20 V E = 0)	I_R	1 (≤5)	nA
Spectral Sensitivity (λ = 850 nm)	S_λ	0 55	A/W
(λ = 950 nm)	S_λ	0 45 (≥0 35)	A/W
Quantum Yield (Electrons per photon) (λ = 850 nm)	η	0 80	$\frac{\text{Electrons}}{\text{Photon}}$
Rise Time of the Photocurrent SFH202 (R_L = 50Ω V_R = 20 V, λ = 900 nm)	t_r	0 5 (≤1)	ns
SFH202a (R_L = 50Ω V_R = 50 V λ = 850 nm)	t_r	3	ns
Cut off Frequency (R_L = 50Ω V_R = 20)			
SFH2012 (λ = 900 nm)	f_g	500	MHz
SFH2012A (λ = 850 nm)	f_g	200	MHz
Capacitance			
(V_R = 0 V)	C_0	13	pF
(V_R = 1 V)	C_1	7	pF
(V_R = 12 V)	C_{12}	3 3	pF
(V_R = 20 V)	C_{20}	3	pF
Temperature Coefficient for I_P	TK	0 2	%/K
Noise Equivalent Power (V_R = 20 V)	NEP	3 3 × 10^{-14}	$\frac{\text{W}}{\sqrt{\text{Hz}}}$
Detection Limit	D*	3 1 × 10^{12}	$\frac{\text{cm}\sqrt{\text{Hz}}}{\text{W}}$

T-41-50

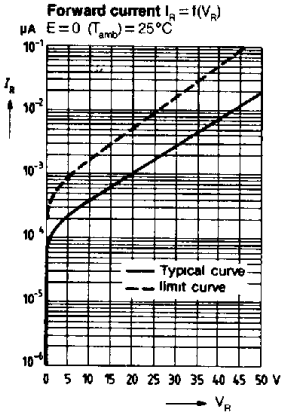
Spectral sensitivity $S = f(\lambda)$
and quantum yield $\eta = f(\lambda)$
in electrons per photon



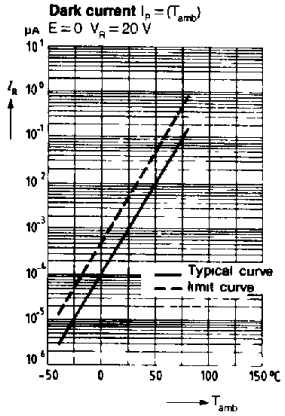
Relative spectral sensitivity
$S_{rel} = f(\lambda)$



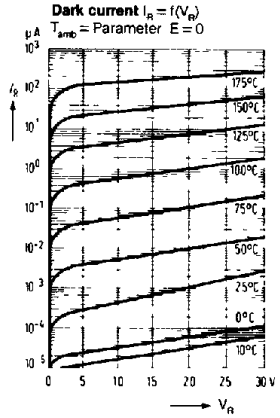
Forward current $I_R = f(V_R)$
E = 0 $(T_{amb}) = 25°C$



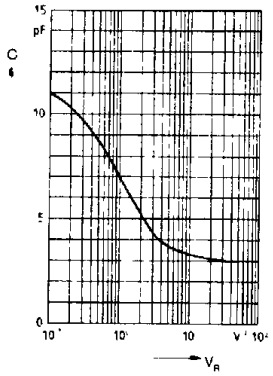
Dark current $I_R = (T_{amb})$
E = 0 $V_R = 20$ V



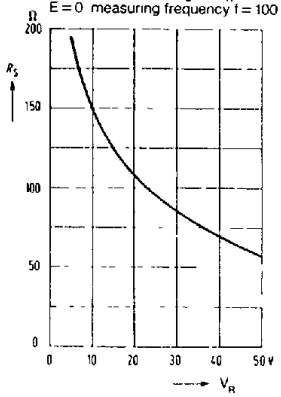
Dark current $I_R = f(V_R)$
T_{amb} = Parameter E = 0



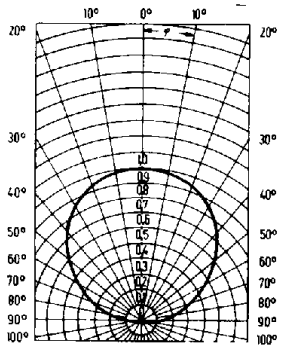
Junction capacitance $C = f(V_R)$
E = 0 measuring frequency f = 1 MHz



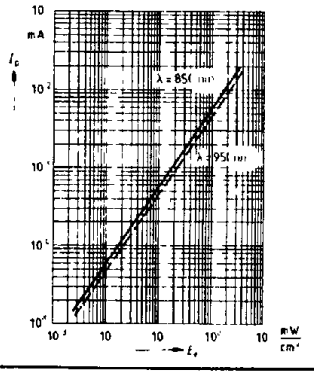
Series resistance $R_S = f(V_R)$
E = 0 measuring frequency f = 100 MHz



Directional characteristic $S_{rel} = f(\varphi)$



Photocurrent $I_P = f(E_v)$



Fiber Optic Devices

SFH2012A

Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург, Промышленная ул, дом № 19, литера Н, помещение 100-Н Офис 331