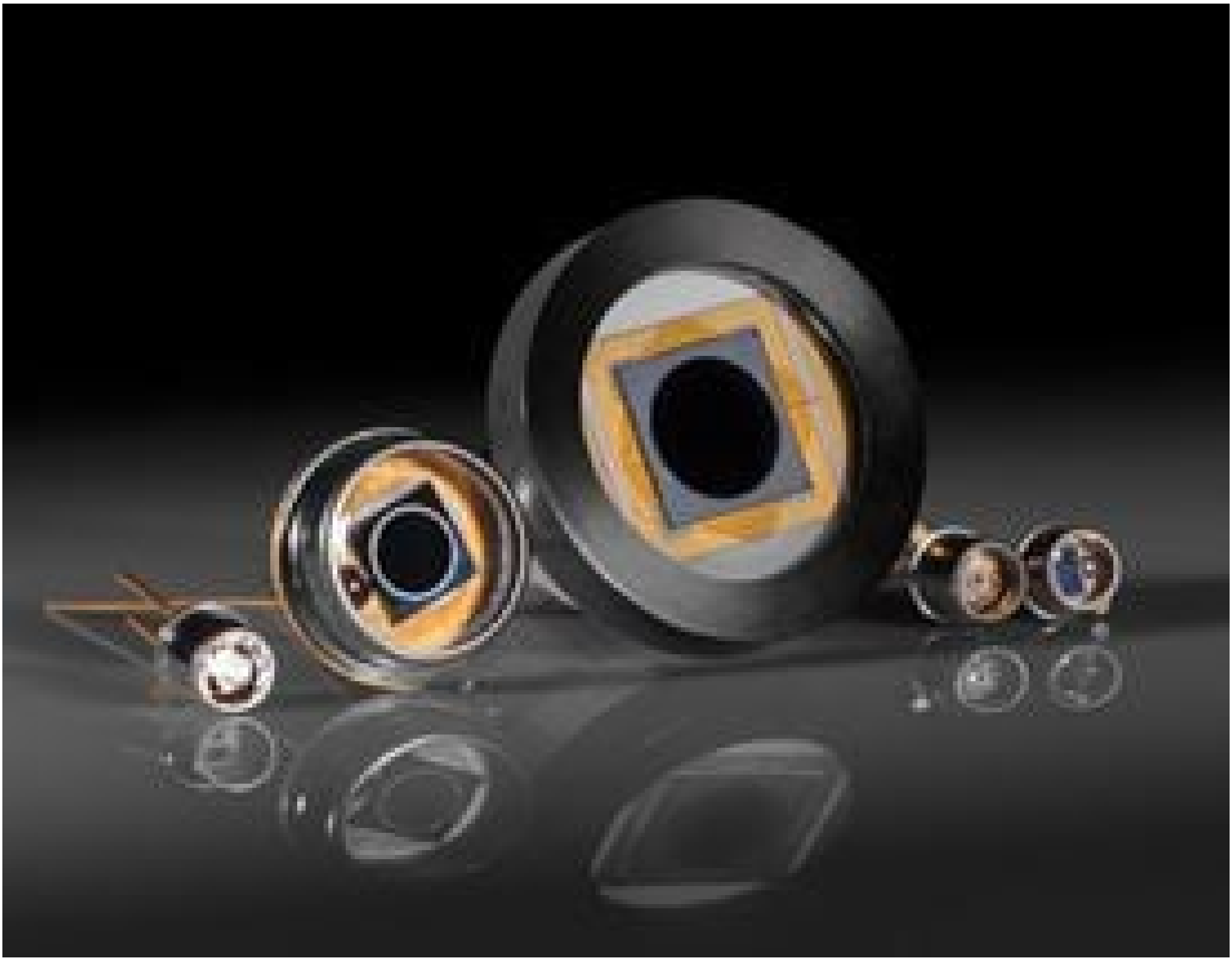
Détecteur au Silicium, Réponse Normale, 44,0 mm^2



Silicon Photodiodes

Stock **#54-035** 3-4 JOURS

- 1 + **€77**.00

AJOUTER AU PANIER

Qté 1-4
€77,00

Qté 5+
€67,50

Prix sur Quantité
Demande de Devis

Les prix sont indiqués hors TVA et droits applicables.

Espace téléchargement

SPÉCIFICATIONS

Caractéristiques du produit

Type:	Biased

Applications Typiques:
High light levels, pulse detectors, AC light measurement

Temps de Montée (ns):
24 @ -10 V/50 Ω, 632nm

Numéro de Modèle:
PIN-44D

Remarque:
Normal Response

Protective Window:
Borosilicate

Package:
TO-8

Propriétés physiques et mécaniques

Zone Active (mm^2):
44.0

Construction:
PIN

Diamètre Externe (pouces):
0.550

Longueur de Câbles (pouces):
1.50

Propriétés optiques

Détectivité ($cmHz^{1/2}/W$):
2.37×10^{13} @ -10 V, 970nm

Electrical

Capacitance Terminale (pF):
700 @ 0 V; 130 @ 10 V

Tension de Polarisation, V_{Bias} (V):
-10

Réponse @ 970nm (A/W):
0.65

Puissance de Bruit Équivalent NEP ($W/Hz^{1/2}$):
2.8×10^{-14}

Tension de Coupure Maximum (V):
30.00

Courant d'Obscurité I_d (nA):
1 @ 10V

Environnement & durabilité

Température d'Utilisation (°C):
-40 to 100

Conformité réglementaire

RoHS:
Conforme

Certificate of Conformance:
Visionner

DESCRIPTION PRODUIT

- UV Enhanced, Blue Enhanced, and Normal Response Options
- Active Areas from <1 to $100mm^2$
- C-Mount and S-Mount Mounting Solutions Available

Par l'effet photovoltaïque, les détecteurs fournissent des moyens de transformer l'énergie légère à un courant électrique. La racine de la théorie derrière ce phénomène est un petit espace d'énergie entre la valence et les bandes de conduction du détecteur. Quand la lumière, avec assez d'énergie pour exciter un électron de la valence à la bande de conduction, est incident sur le détecteur, l'accumulation résultante de la charge mène à un écoulement du courant dans un circuit externe. Puisque la lumière n'est pas la seule source d'énergie qui peut exciter un électron, les détecteurs auront une certaine quantité de courant qui n'est pas représentatif de la lumière incidente. Par exemple, des fluctuations dans l'énergie thermique peuvent facilement être confondues avec des changements d'intensité de lumière. Une variété de ces contributions dernières "sans-lumière" sont présentes et, une fois additionées, composent tout le bruit dans le détecteur.

Le rapport du rendement global de signal au niveau du bruit est connu comme rapport de signal-bruit (S/b) et peut être employé pour déterminer si le bruit sera un souci dans une application particulière. Tandis que le bruit est certainement le moyens principal de caractériser des détecteurs, il est seulement une des caractéristiques qui devraient être considérées en choisissant un détecteur.

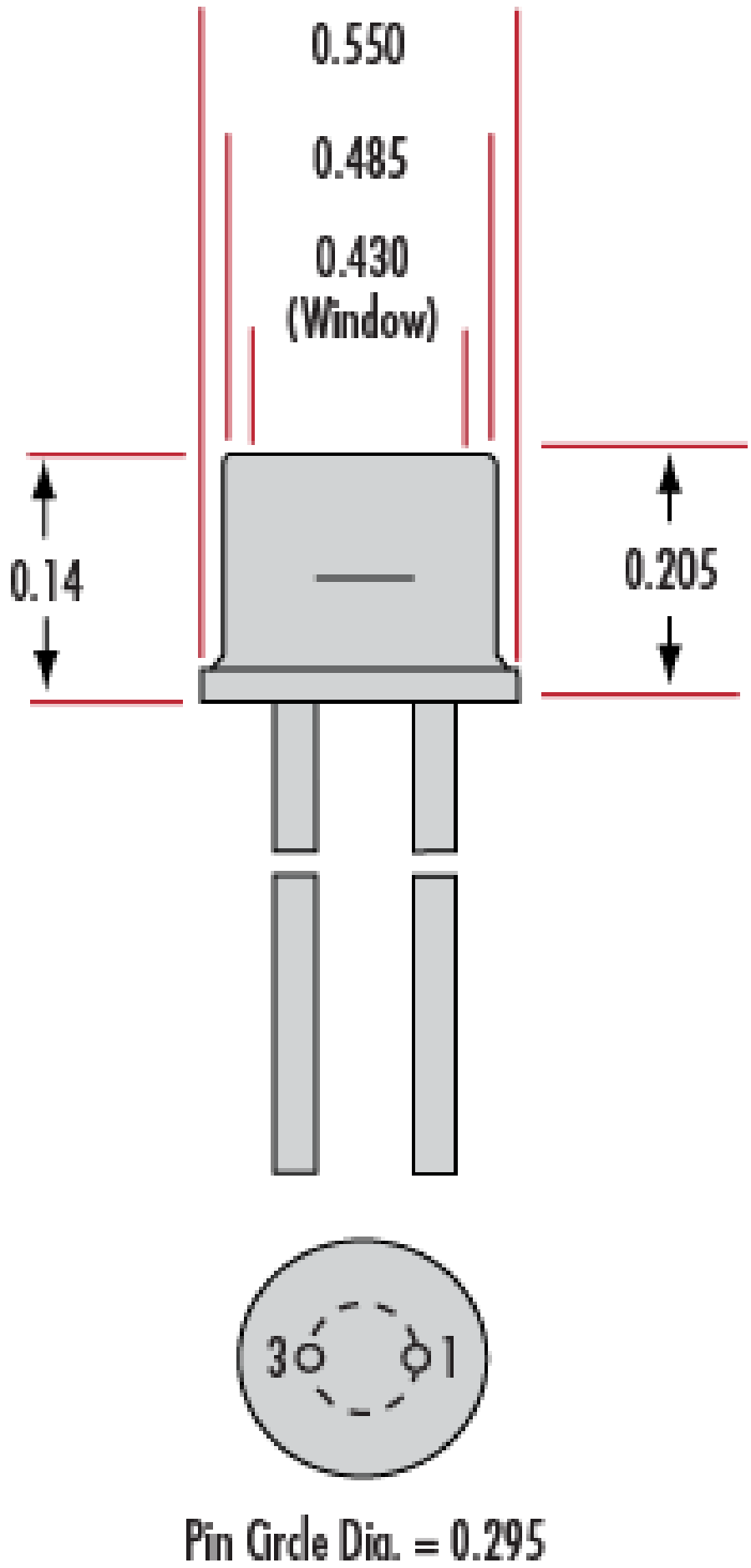
Différents Modes D'Opération:

Photovoltaïque (Impartial): Pendant l'opération PV, aucune polarisation externe n'est appliquée à la photodiode. Puisque le courant "foncé" est une fonction de la grandeur polarisée, l'opération de PV élimine le courant "foncé" comme source de bruit. Dans ce cas-ci, la NEP sera inférieure, permettant de ce fait une plus grande sensibilité aux longueurs d'onde inférieures. Ceci le rend idéal pour la basse détection de signal. Un inconvénient est la résponse légèrement inférieure à des longueurs d'onde plus élevées (voir le graphique).

Photoconducteur (Polarisé): Pendant l'opération PC, une polarisation d'inversion sur la photodiode a comme conséquence un certain nombre d'avantages de réponse, tels qu'un temps de montée accru. Ceci rend ce type d'opération plus approprié aux applications à haute fréquence. Un inconvénient est que le courant "foncé" augmente avec ce courant décentré appliqué, ainsi le bruit est présenté dans le système.

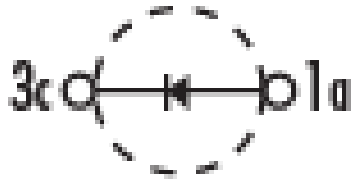
INFORMATIONS TECHNIQUES

TO-8 Mount
(#54-034, #54-035, #54-036, #54-037)

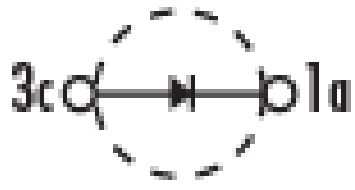


Pin Circle Dia. = 0.295

For:
#54-034
#54-035
#54-036



For:
#54-037



Units: inches