

lense.institutoptique.fr

Bande passante plus élevée
 Résonance à f_c

$$f_c = \frac{1}{2\pi R_{phd} C_{phd}}$$

Fréquence de coupure

$$f_c = \frac{1}{2\pi R_{eq} C_{eq}}$$

ALI avec rétroaction

qui entraîne

obtenu grâce à

Bande passante

est représenté par

$$V_S = R_T \times I_{photo}$$

a pour sortie

Montage transimpédance

en particulier sur

Quel est l'impact du choix de R_{phd} sur la réponse du circuit de photodétection ?

Moins sensible à la capacité interne de la photodiode

2^e ordre

caractérisé par

$$\frac{V_S}{I_{phd}} = \frac{R_T A_0}{(1 + \frac{j\omega}{\omega_0})(1 + \frac{j\omega}{\omega_c}) + A_0}$$

Bande passante limitée

entraîne

est un

Comportement passe-bas

en particulier sur

Capacité interne de la photodiode

dû à

1^{er} ordre

caractérisé par

$$\frac{V_S}{I_{phd}} = \frac{R_{eq}}{1 + j\omega R_{eq} C_{eq}}$$

avec

$$C_{eq} = C_{phd} + C_e$$

$$R_{eq} = \frac{R_{phd} R_e}{R_{phd} + R_e}$$

Montage simple

comporte

$$V_S = R_{phd} \times I_{photo}$$

a pour sortie

Augmenter R_{phd}

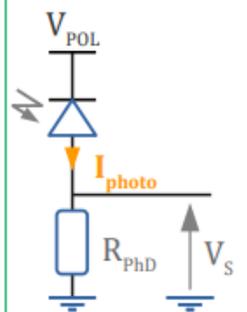
implique

Augmenter la précision

implique

Réduire la bande passante

est représenté par



lense.institutoptique.fr