

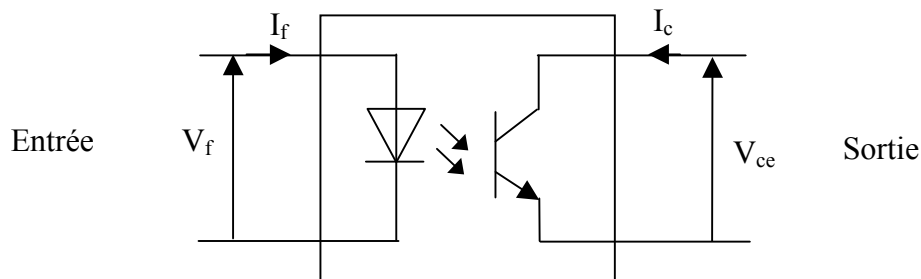
Définition :

Il réalise une conversion "énergie électrique" en "énergie électrique".

C'est un dispositif d'isolement qui permet la transmission de niveaux électriques de manière non-galvanique.

La tension d'isolement entre les deux parties du circuit peut être de l'ordre de quelques milliers de volts (ex : 1500 V pour un TIL111, 2500 V pour un TIL114, 3550 V pour le 4N35).

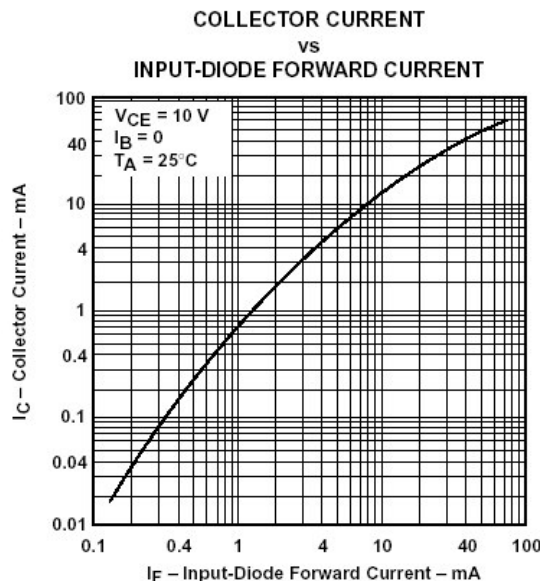
Il est constitué d'une diode électroluminescente (LED) et d'un phototransistor intégrés dans le même boîtier.



Facteur de couplage :

On définit un Rapport de Transfert en Courant (RTC) ou Current Transfer Ratio (CTR) :
$$\text{CTR} = \frac{I_c}{I_f}$$

Exemple d'utilisation de la courbe de transfert $I_c = f(I_f)$



Pour l'opto-coupleur 4N25, prenons par exemple $I_f = 10$ mA. On lit sur la courbe de transfert (attention aux échelles logarithmiques) pour $I_f = 10$ mA correspond $I_c = 12$ mA.

On en déduit donc le CTR du 4N35 :
$$\text{CTR} = \frac{I_c}{I_f} = \frac{12}{10} = 1,2 \text{ soit } 120\%$$