

Notice d'apprentissage

AlphaProx

Détecteurs de mesure de distance inductifs à courbe caractéristique linéaire et entrée Teach-in

Version : 1.0

Généralités

La présente notice concerne les détecteurs AlphaProx avec les modes d'apprentissage suivants (selon la fiche technique) :

- 1 point analogique
- 2 point analogique
- Factory Reset

La notice de montage indique également quels modes d'apprentissage sont pris en charge (page 3) et de quel type de détecteur il s'agit (page 2).

- Détecteurs à courbe de sortie linéaire et entrée Teach-in (IRxx.DxxL-xxx.xx1E)
- Détecteurs (facteur 1) à courbe de sortie linéaire et entrée Teach-in (IRxx.DxxF-xxx.xx1E)
- Détecteurs à courbe de sortie linéaire sur cible en Aluminium et entrée Teach-in (IRxx.DxxL-xxx.xx1E)

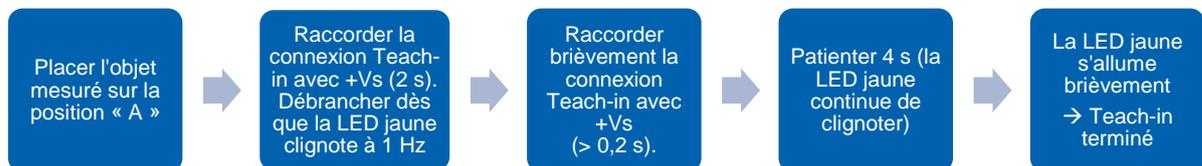
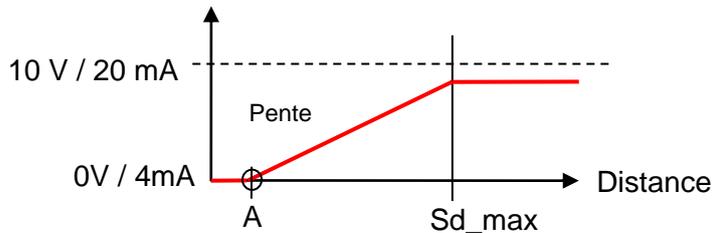
Procédure générale :

Pour configurer le détecteur, la connexion Teach-in doit être raccordée à la tension d'alimentation positive (+Vs) du détecteur. Le contact de longueurs différentes permet de choisir le niveau d'apprentissage souhaité. Le clignotement de la LED jaune indique que la procédure d'apprentissage a été lancée.

Niveau d'apprentissage 1 (Teach à 1 point Analogique)

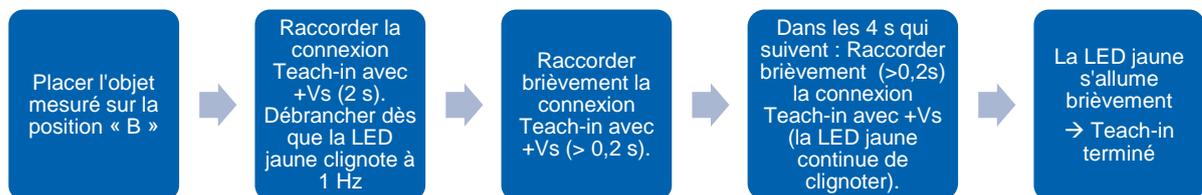
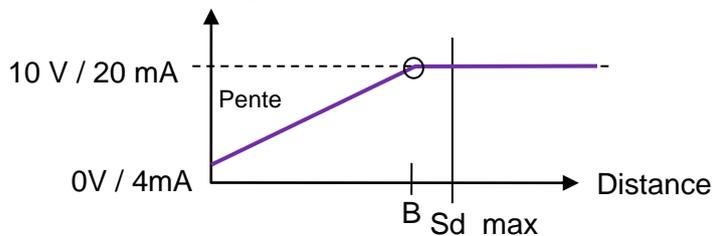
Le *Teach à 1 point Analogique* est requis pour les applications pour lesquelles on souhaite un montage rapide et il faut compenser des tolérances de montage. Il peut s'appliquer dans les 2 cas de figure suivants :

- 1) Distance minimale : pendant la procédure d'apprentissage, la distance entre le détecteur et l'objet mesuré est minimale (position « A » sur l'illustration). Dans l'application, l'objet mesuré s'éloigne du détecteur. Dans cette situation, le détecteur est programmé de telle sorte que le signal de sortie ait la valeur 0 V (ou 4 mA) pour le point d'apprentissage « A ».



Déroulement de l'apprentissage : Teach à 1 point Analogique (l'objet mesuré est proche et s'éloigne du détecteur)

- 2) Distance maximale : pendant la procédure d'apprentissage, la distance entre le détecteur et l'objet mesuré est maximale (position « B » sur l'illustration). Dans l'application, l'objet mesuré se déplace vers le détecteur, se rapproche donc du détecteur. Dans cette situation, le détecteur est programmé de telle sorte que le signal de sortie ait la valeur 10 V (ou 20 mA) pour le point d'apprentissage « B ».



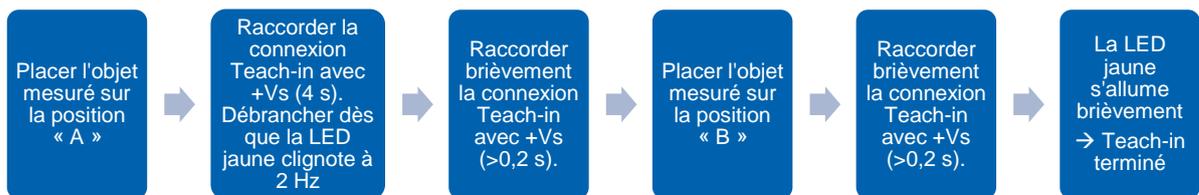
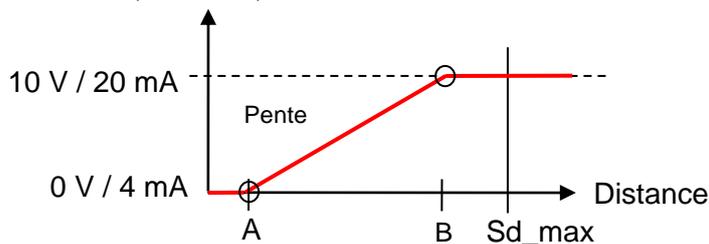
Déroulement de l'apprentissage : Teach à 1 point Analogique (l'objet mesuré est très loin et se rapproche du détecteur)

En cas d'utilisation de la fonction *Teach à 1 point Analogique*, le signal de sortie du détecteur n'atteindra pas la valeur maximale (cas de figure n° 1) ou la valeur maximale (cas n° 2).

Niveau d'apprentissage 2 (Teach à 2 points Analogique)

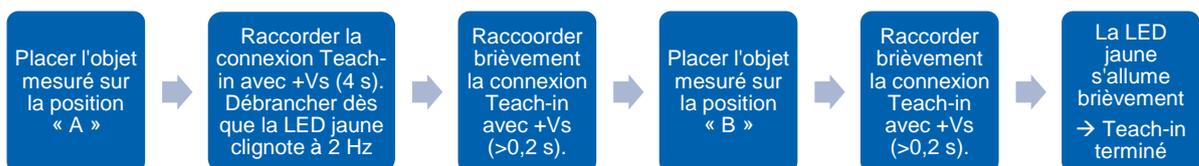
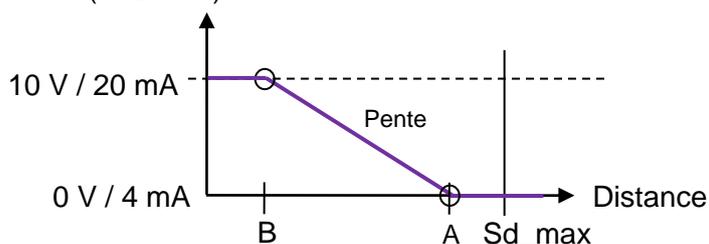
Le *Teach à 2 points Analogique* est utilisé dans les applications dans lesquelles deux points de références peuvent être définis et où il faut compenser des tolérances de montage et d'objet. La fonction *Teach à 2 points Analogique* permet de régler la pente de la caractéristique de sortie. En fonction de l'ordre d'apprentissage, la caractéristique de sortie sera ascendante ou descendante :

- 1) Courbe caractéristique ascendante : pour programmer le premier point, positionner l'objet mesuré à la distance minimale du détecteur (position « A » sur l'illustration). Pour le second point, l'objet doit se trouver à la distance maximale du détecteur (position « B »). Pour des distances plus petites que « A », le signal de sortie est de 0 V (ou 4 mA), pour des distances plus grandes que « B », la valeur est de 10 V (ou 20 mA).



Déroulement de l'apprentissage : Teach à 2 points Analogique (courbe caractéristique ascendante)

- 2) Courbe caractéristique descendante : Pour régler le premier point, positionner l'objet mesuré à la distance maximale du détecteur (position « A » sur l'illustration). Pour le second point, l'objet doit se trouver à la distance minimale du détecteur (position « B »). Pour des distances plus grandes que « A », le signal de sortie est de 0 V (ou 4 mA), pour des distances plus petites que « B », la valeur est de 10 V (ou 20 mA).



Déroulement de l'apprentissage : Teach à 2 points Analogique (courbe caractéristique descendante)

Niveau d'apprentissage 3 (Factory Reset)

Celui-ci rétablit le détecteur aux réglages usine qu'il présentait à sa livraison. La notice de montage, fournie avec chaque détecteur, décrit le comportement du détecteur après un Factory Reset.



Déroulement de l'apprentissage : Factory Reset

Si la ligne Teach-In est raccordée plus de 10 s avec +Vs, la procédure d'apprentissage est interrompue et le détecteur conserve ses réglages d'origine.