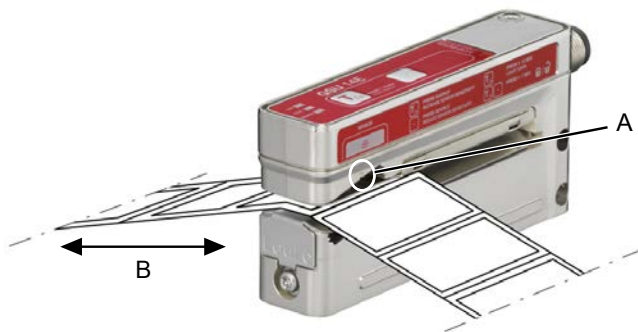


Fourche à ultrasons pour étiquettes

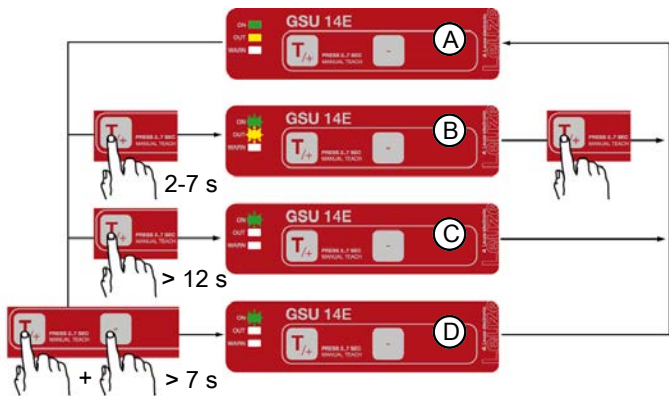
GSU 14E



1



2



3



4



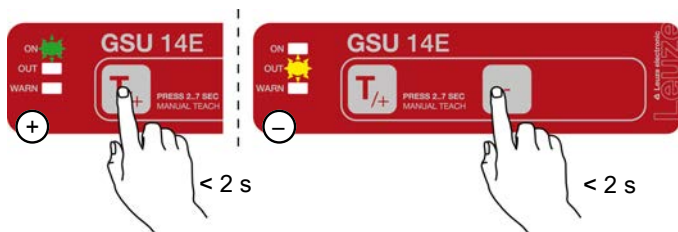
2-7 s

5

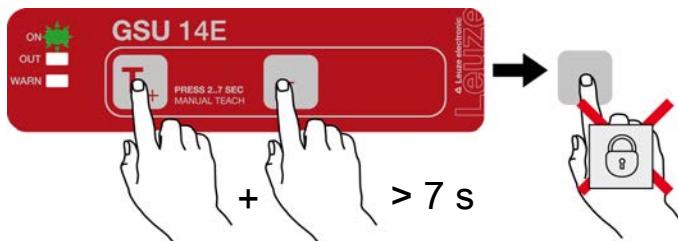


> 12 s

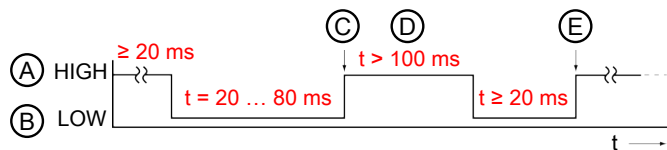
6



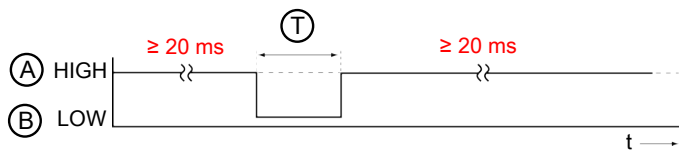
7



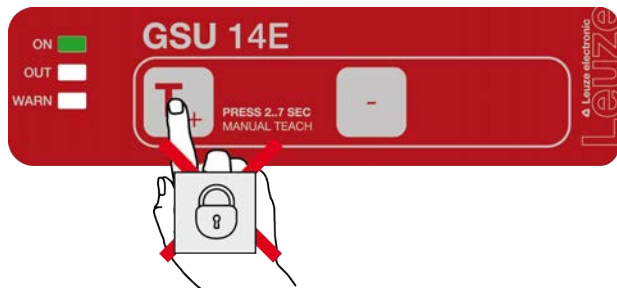
8



9



10



Utilisation conforme

Les fourches à ultrasons pour étiquettes sont des capteurs à ultrasons pour la détection sans contact des espaces entre deux étiquettes successives d'une bande porte-étiquettes.

AVIS



Respecter les directives d'utilisation conforme I

Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.

- ↪ Ne laissez que des personnes qualifiées mettre le produit en service.
- ↪ Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.

Fonction et manipulation de l'appareil

Le degré de précision que l'on obtiendra et la capacité à reconnaître les espaces entre les étiquettes dépendent du matériau d'étiquette utilisé.

- Commutation claire : signal dans l'espace entre les étiquettes.
- Commutation foncée : signal sur l'étiquette.

1

A	Position centrale de l'étiquette
B	Passage des étiquettes

- ↪ Placez la bande d'étiquettes légèrement tendue sur la branche inférieure afin d'obtenir une grande précision de commutation.
- ↪ Alignez la bande d'étiquettes par rapport au repère « Position centrale de l'étiquette ».

Synoptique d'utilisation

2

A	Fonction standard Fonctionnement normal après la mise sous tension
B	Apprentissage manuel Réalizable comme un auto-apprentissage dynamique
C	Régler le comportement de commutation (commutation claire/foncée)
D	Verrouillage/déverrouillage manuel des touches sur l'appareil

Fonctions standard de la GSU 14E

En fonctionnement, le capteur se trouve toujours dans ce mode.

Le capteur détecte les espaces entre les étiquettes avec une haute précision et à grande vitesse.

La détection est indiquée au moyen de la LED jaune OUT et de la sortie de commutation.

3

LED verte ON	Constamment ALLUMÉE quand la tension de fonctionnement est présente.
LED jaune OUT	Reflète le signal de commutation. La LED est allumée lorsque le capteur détecte l'espace entre les étiquettes. L'indication est indépendante du réglage de la sortie.
LED rouge permanent WARN	Éteinte : fonctionnement sans erreur. Allumée : erreur d'apprentissage due à un matériau d'étiquette inadéquat.

Apprentissage manuel par passage d'une bande d'étiquettes (dynamique)

Préparation : placer la bande d'étiquettes dans le capteur.

4

- ↪ Appuyez sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que la LED verte ON et la LED jaune OUT clignotent en phase.
- ↪ Relâchez la touche d'apprentissage.
- ↪ Faites avancer la bande d'étiquettes à travers le capteur à une vitesse maximale de 50 m/min. Le capteur indique le transport de la bande par un clignotement plus rapide et en opposition de phase des LED verte ON et jaune OUT.
- ↪ Appuyez brièvement sur la touche d'apprentissage pour terminer l'apprentissage. Le capteur passe en mode de fonctionnement standard.

Pour obtenir des points de commutation stables, il faut faire défiler 3 à 7 étiquettes à travers le capteur. Le nombre d'étiquettes à faire passer dépend toujours de la combinaison des matériaux.

Si l'apprentissage échoue (p. ex. combinaison de matériaux inadéquate, avance irrégulière, ondulation de la bande), la LED rouge WARN s'allume.

↪ Répétez l'apprentissage.

Si, par exemple au moyen de la fonction *easyTune*, l'erreur ne peut pas être corrigée, cela signifie que l'appareil ne peut pas détecter le matériau de l'étiquette.

AVIS



Lors de l'apprentissage manuel, un calibrage à 2 points par rapport au support et à l'étiquette est réalisé.

Régler le comportement de commutation de la sortie de commutation (commutation claire/foncée)

5

- ↪ Appuyez sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que seule la LED verte ON clignote.
- ↪ Relâchez la touche d'apprentissage.
Pendant 2 secondes, la LED verte ON continue de clignoter et la LED jaune OUT indique le nouveau comportement de commutation :
 - LED jaune OUT allumée : sortie de commutation de fonction claire (signal dans l'espace entre les étiquettes)
 - LED jaune OUT éteinte : sortie de commutation de fonction foncée (signal sur l'étiquette)

easyTune - calibration fin manuel du seuil de commutation

Avec un matériau d'étiquette homogène, le signal dans l'espace entre deux étiquettes est beaucoup plus grand que le signal sur l'étiquette.

Pour le seuil de commutation programmé, la réserve de fonctionnement est élevée aussi bien dans l'espace que sur l'étiquette et le fonctionnement du capteur est sûr.

En particulier avec des étiquettes au matériau non homogène, il peut être avantageux de changer le seuil de commutation programmé afin d'obtenir une meilleure réserve de fonctionnement.

La sensibilité du capteur et donc aussi le seuil de commutation peuvent être réglés au moyen de la fonction *easyTune*, dont le principe est comparable à celui d'un potentiomètre.

6

La sensibilité du capteur est adaptée en appuyant sur la touche d'apprentissage (+) ou sur la touche moins (-).

Augmenter la sensibilité :

- ↪ Appuyez brièvement sur la touche d'apprentissage (+)
 - ⇒ La LED ON verte clignote une fois pour confirmer l'appui sur la touche.

Réduire la sensibilité :

- ↪ Appuyez brièvement sur la touche moins (-).
 - ⇒ La LED OUT jaune clignote une fois pour confirmer l'appui sur la touche.

Recommandations de réglage

Observation	Mesure	Action
Après l'apprentissage, la LED jaune et la sortie de commutation vacillent quand l'étiquette passe à travers le capteur : La réserve de fonctionnement sur l'étiquette est trop faible.	Réduire la sensibilité du capteur (déplacement du seuil de commutation vers le haut)	Appuyer brièvement sur la touche moins (-) autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que le capteur détecte l'étiquette en mouvement de façon stable et sans interruption.
Dans de rares cas, une bande porte-étiquettes très inhomogène peut également compromettre la sécurité du fonctionnement. La LED jaune et la sortie de commutation vacillent quand la bande libre d'étiquette passe à travers le capteur : La réserve de fonctionnement sur le support est trop faible.	Augmenter la sensibilité du capteur (déplacement du seuil de commutation vers le bas)	Appuyer brièvement sur la touche d'apprentissage (+) autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que le capteur détecte la bande libre d'étiquette en mouvement de façon stable et sans vacillement.

Verrouillage/déverrouillage manuel des touches sur l'appareil

Le verrouillage des touches a pour but d'éviter qu'une touche de l'appareil ne puisse être actionnée par inadvertance, de manière à protéger contre toute erreur de manipulation. Un appui involontaire sur une touche pourrait déclencher par mégarde la fonction *easyTune* ou l'apprentissage de l'appareil.

7

- ↪ Appuyez simultanément sur la touche d'apprentissage (+) et la touche moins (-) jusqu'à ce que la LED ON verte clignote régulièrement environ six fois par seconde.
- ↪ Relâchez la touche d'apprentissage (+) et la touche moins (-).
- ⇒ Les touches sont désormais verrouillées et ne peuvent plus être manipulées.
- ⇒ Pour déverrouiller les touches, suivez la même procédure.

AVIS

Le verrouillage manuel des touches de l'appareil est enregistré dans une mémoire volatile.

Réglage du capteur via l'entrée d'apprentissage (broche 5)

Programmation/apprentissage

Pour la programmation, un signal d'apprentissage est appliqué sur l'entrée d'apprentissage (broche 5). La durée du signal d'apprentissage (niveau Low en entrée d'apprentissage) influence la fonction de programmation.

AVIS



Avant qu'un niveau Low ne soit appliqué pour l'apprentissage de fonctions, un niveau High doit l'être pendant au moins 20 ms.

8

A	Touches bloquées
B	Touches utilisables
C	L'apprentissage est démarré
D	Durée de l'apprentissage Remarque : pendant la durée de l'apprentissage, la bande d'étiquettes doit défiler à travers le capteur (voir chapitre « Apprentissage manuel par passage d'une bande d'étiquettes (dynamique) »).
E	L'apprentissage est terminé

9

A	Touches bloquées
B	Touches utilisables
T	Durée du signal d'apprentissage

Durée T [ms]	Fonction
220 ... 280	Configurer le comportement de commutation de la sortie de commutation : claire
320 ... 380	Configurer le comportement de commutation de la sortie de commutation : foncée
420 ... 480	easyTune (-) : réduire la sensibilité
520 ... 580	easyTune (+) : augmenter la sensibilité

Verrouillage des touches via l'entrée d'apprentissage

10

Le verrouillage manuel des touches de l'appareil n'est pas réellement adapté à la protection contre la manipulation, puisque le verrouillage peut être débloqué au moyen de la combinaison de touches correspondante. C'est pourquoi il est également possible de verrouiller les touches via l'entrée d'apprentissage (broche 5).

- Un **signal High statique** (≥ 20 ms) en entrée d'apprentissage verrouille les touches sur l'appareil de sorte qu'aucune manipulation ne soit pas possible à la main. Les touches ne peuvent alors pas être déverrouillées manuellement au moyen de la combinaison de touches décrite.
- Si l'entrée d'apprentissage est non raccordée ou si un signal Low statique est appliqué, les touches sont déverrouillées et peuvent être manipulées librement.

AVIS



Le verrouillage/déverrouillage des touches est également possible par IO-Link.