



Marque de commande

UB2000-F42S-E2-V15

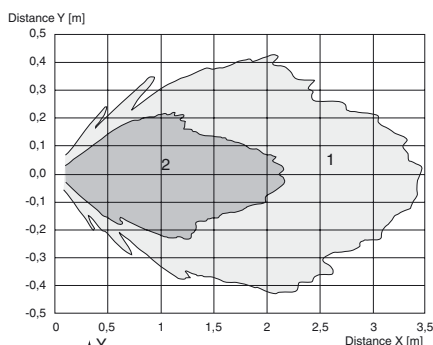
Système à une tête

Caractéristiques

- **Sortie**
- **Zone aveugle très réduite**
- **Apprentissage (TEACH-IN)**
- **élimination d'effets parasites (faisceau d'ultrasons paramétrable ds la zone d'action immédiate)**
- **Compensation en température**
- **Possibilités de synchronisation**
- **A fermeture/à ouverture, au choix**

Courbe de réponse

Courbe de réponse caractéristique



Courbe 1: surface unie 100 mm x 100 mm
 Courbe 2: barre ronde, Ø 25 mm

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Domaine de détection	60 ... 2000 mm
Domaine de réglage	90 ... 2000 mm
Zone aveugle	0 ... 60 mm
Cible normalisée	100 mm x 100 mm
Fréquence du transducteur	env. 175 kHz
Retard à l'appel	env. 150 ms

Eléments de visualisation/réglage

LED verte	verte en permanence : Power on
LED jaune	en permanence : état de commutation de la sortie clignotante : apprentissage
LED rouge	fonctionnement normal : "défaut" apprentissage : pas d'objet détecté

Caractéristiques électriques

Tension d'emploi U_B	10 ... 30 V DC , ondulation 10 % _{SS}
Consommation à vide I_0	≤ 50 mA

Entrée/sortie

Synchronisation	bidirectionnelle niveau signal 0 : $-U_B...+1$ V niveau signal 1 : $+4$ V... $+U_B$ impédance d'entrée : > 12 kOhm impulsion de synchronisation : ≥ 100 μs, durée entre deux impulsions de synchronisation : ≥ 2 ms
-----------------	---

Fréquence de synchronisation	
Fonctionnement en mode commun	≤ 30 Hz
Fonctionnement multiplexage	≤ 30/n Hz, n = nombre de détecteurs

Sortie

Type de sortie	1 sortie E2, PNP, à fermeture
Courant assigné d'emploi I_e	200 mA , protégée contre les courts-circuits/surtensions

Chute de tension U_d	≤ 2,5 V
Reproductibilité	≤ 0,5 % du seuil
Fréquence de commutation f	≤ 3 Hz
Course différentielle H	1 % de la portée réglée
Influence de la température	± 1 % de la valeur fin d'échelle

Conditions environnantes

Température ambiante	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)
Température de stockage	-40 ... 85 °C (233 ... 358 K)

Caractéristiques mécaniques

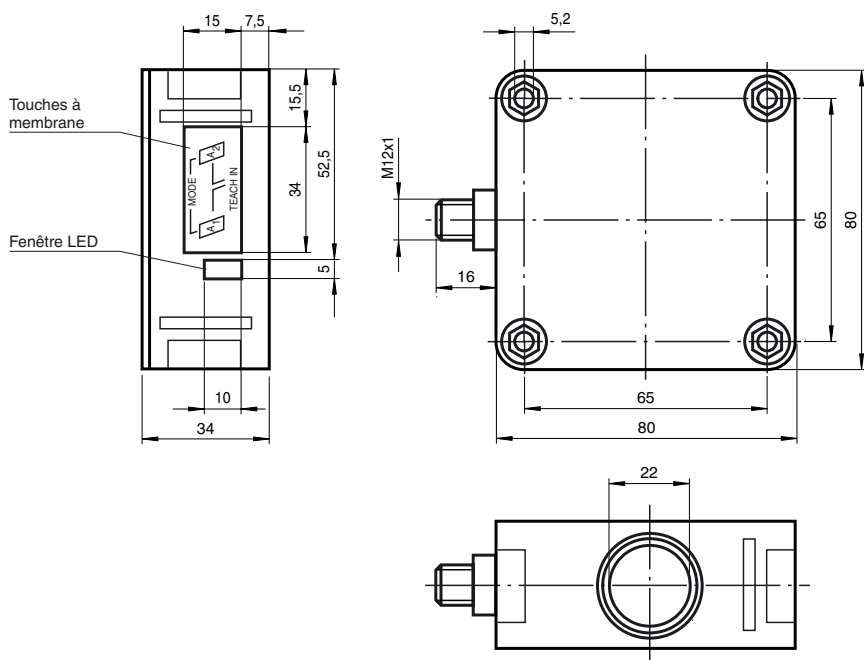
Mode de protection	IP54
Raccordement	connecteur V15 (M12 x 1), 5 broches
Matériau	
Boîtier	PBT
Transducteur	résine époxy/mélange de billes de verre; mousse polyuréthane, capot PBT
Masse	140 g

conformité de normes et de directives

Conformité aux normes	
Normes	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

Date de publication: 2009-10-21 14:15 Date d'édition: 2009-10-21 125370_FRA.xml

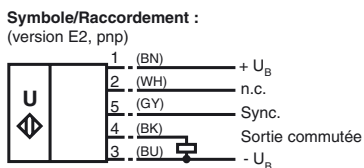
Dimensions



Accessoires

- MH 04-3505**
support de montage
- MHW 11**
support de montage
- V15-G-2M-PVC**
Connecteur femelle
- V15-W-2M-PUR**
Connecteur femelle

Connection



Couleurs des fils selon EN 60947-5-2.

Pinout

Connecteur V15



Caractéristiques

Le point de commutation effectif $A1_{eff}$ est de 3 %, c'est-à-dire d'au moins 20 mm, inférieur au point de commutation A1 défini par apprentissage.

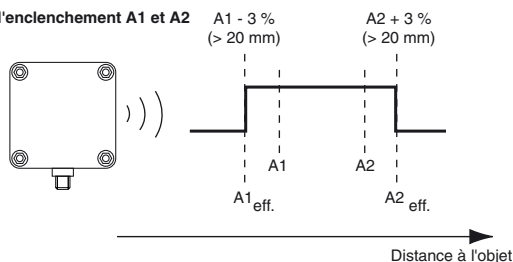
Le point de commutation effectif $A2_{eff}$ est de 3 %, c'est-à-dire d'au moins 20 mm supérieur au point de commutation A2 défini par apprentissage.

Course différentielle = 1 % du point de commutation effectif.

Modes de fonctionnement possibles

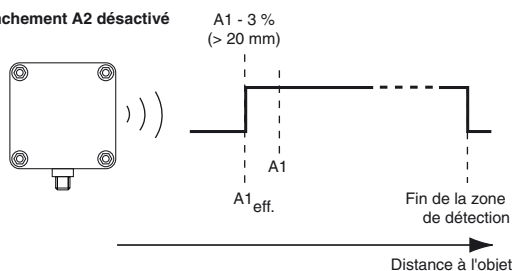
1. Deux points d'enclenchement A1 et A2

$A1 \leq A2$!



2. Point d'enclenchement A2 désactivé

$A2 \rightarrow \infty$
(A2 désactivé)



Remarque : $A1 = \infty$ n'est pas autorisé, étant donné qu'on doit avoir $A1 \leq A2$. Si les points de commutation sont intervertis à l'apprentissage ($A2 < A1$), l'apprentissage n'est pas valable et les anciens points de commutation sont conservés.

Paramétrage :

Le détecteur est paramétré à l'aide de 2 touches. La touche A1 lance le mode d'apprentissage pour le point de commutation 1 et la touche A2, le mode d'apprentissage pour le point de commutation 2.

Si les deux touches sont actionnées pendant l'application de la tension d'alimentation, le détecteur passe au mode de réglage de la sensibilité.

Si le paramétrage n'est pas terminé en l'espace de 5 minutes, le détecteur interrompt le processus avec des réglages inchangés.

Apprentissage des points de commutation :

Apprentissage du point de commutation A1 avec la touche A1

Actionner la touche A1 pendant > 2 s

Le détecteur passe au mode d'apprentissage pour le point de commutation 1

Positionner l'objet cible en tenant compte de l'écart souhaité

Avec les LED, le détecteur signale que l'objet cible a été identifié ou non. Si un objet a été détecté, la LED jaune clignote. Si aucun objet n'a été détecté, la LED rouge clignote.

Actionner brièvement la touche A1

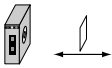



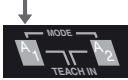




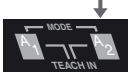

Le détecteur termine le processus d'apprentissage du point de commutation 1 et enregistre cette valeur de manière non volatile. En cas d'objet incertain (LED rouge clignotante), la valeur d'apprentissage est invalide. Quitter le mode d'apprentissage.

L'apprentissage du point de commutation A2 est réalisé de manière analogue à la description présentée ci-dessus via la touche A2.

Désactivation du point de commutation A2 :

Lors de l'apprentissage du point de commutation A2, retirer l'objet cible de la portée de détection ou recouvrir la surface active du détecteur à la main. La LED rouge clignote de manière régulière.

Date de publication: 2009-10-21 14:15 Date d'édition: 2009-10-21 12:5370_FRA.xml

Apprentissage des points de commutation		Disposition des LED	
		<input type="radio"/> grün (gn) <input type="radio"/> rot (rd) <input type="radio"/> gelb (ye)	
Point de commutation 1			
Positionner l'objet cible dans la position/écart désiré. Actionner la touche A1 pendant > 2 s (serrure à minuterie)		Cible identifiée  (ye)	Cible non identifiée  (rd) Corriger la position de l'objet ou l'orientation du détecteur jusqu'à ce que l'objet soit identifié.
Acquitter si la cible a été identifiée.		 (ye)	La valeur de l'écart de l'objet est enregistrée.
Point de commutation 2			
Positionner l'objet cible dans la position/écart désiré. Actionner la touche A2 pendant > 2 s (serrure à minuterie)		Cible identifiée  (ye)	Cible non identifiée  (rd) Corriger la position de l'objet ou l'orientation du détecteur jusqu'à ce que l'objet soit identifié.
Acquitter si la cible a été identifiée.		 (ye)	La valeur de l'écart de l'objet est enregistrée.
Si le mode d'apprentissage n'est pas acquitté en l'espace de 5 mn, le détecteur retourne au mode de fonctionnement normal et conserve les dernières valeurs enregistrées.			

Réglage de la sensibilité de l'élimination des échos perturbateurs

Retirer l'objet cible à proprement parlé de la portée de détection

Maintenir les touches A1 et A2 enfoncées pendant que la tension d'alimentation est appliquée

Le détecteur passe au mode de réglage de la sensibilité. La sensibilité du détecteur peut être réglée avec une résolution de 24 étapes.
 Etage 1 = sensibilité élevée
 Etage 24 = faible sensibilité
 Réglage du fabricant : étage 1

Actionner brièvement la touche A1

La sensibilité est augmentée. Les LED signalent l'état du détecteur.

- clignotement rouge : pas de cible perturbatrice identifiée
- clignotement jaune : cible perturbatrice identifiée
- signal rouge continu : la limite de réglage sup. est atteinte.

Actionner brièvement la touche A2

La sensibilité est réduite. Les LED signalent l'état du détecteur.

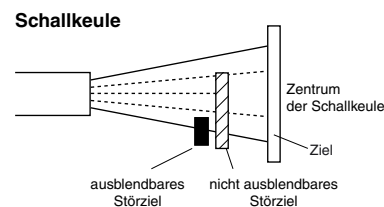
- clignotement rouge : pas de cible perturbatrice identifiée
- clignotement jaune : cible perturbatrice identifiée
- signal rouge continu : la limite de réglage inférieure est atteinte.

Actionner brièvement les deux touches A1 et A2

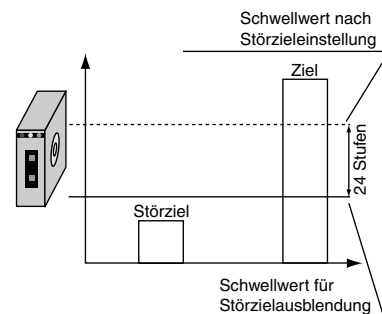
Quitter le mode de réglage de la sensibilité. La sensibilité de réglage définie n'est pas enregistrée de manière volatile. Si le mode de réglage de la sensibilité n'est pas terminé de cette manière, le détecteur quitte automatiquement ce mode après une durée de 5 minutes, et la dernière valeur de sensibilité valide reste conservée.

Qu'entend-on par cible perturbatrice ?

- Un écart plus faible par rapport au détecteur que la cible à proprement parlé
- Ne doit pas recouvrir entièrement la cible à proprement parlé
- L'amplitude du signal perturbateur doit être inférieure à l'amplitude du signal utile.
- La cible perturbatrice ne doit se trouver que sur le bord et non au centre du lobe de rayonnement.



Elimination de la cible perturbatrice		Disposition des LED	
		<input type="radio"/> grün (gn) <input type="radio"/> rot (rd) <input type="radio"/> gelb (ye)	
Retirer l'objet cible de la portée de détection.			
Couper l'alimentation électrique Actionner les deux touches et les maintenir enfoncées tout en appliquant la tension de service Le mode d'élimination de la cible perturbatrice est activé		Cible perturbatrice identifiée 	
Régler la valeur seuil Attention : Actionner brièvement les touches. Lorsque la butée est atteinte, la LED rouge émet un signal continu	oder A1 : plus sensible A2 : moins sensible	Cible perturbatrice identifiée 	Valeur seuil O. K. Min/Max
Actionner brièvement les deux touches		Quitter le mode avec cible perturbatrice ; enregistrer la valeur seuil.	
Contrôler la saisie de la cible Si le mode avec cible perturbatrice n'est pas acquitté dans les 5 mn, le détecteur retourne au mode de fonctionnement normal et conserve les dernières données enregistrées.			



Date de publication: 2009-10-21 14:15 Date d'édition: 2009-10-21 125370_FRA.xml

Synchronisation

Pour supprimer l'influence mutuelle, le capteur dispose d'une connexion de synchronisation. Si celle-ci est vierge, le capteur fonctionne avec une cadence générée en interne. Une synchronisation de plusieurs capteurs peut être obtenue selon les façons suivantes.

Synchronisation externe :

Le détecteur peut être synchronisé en appliquant une tension rectangulaire externe. Une impulsion de synchronisation au niveau de l'entrée de synchronisation entraîne l'exécution d'un cycle de mesure. La largeur d'impulsion doit être supérieure à 100 µs. Le cycle de mesure est démarré avec les flancs d'impulsion tombants. Un niveau bas de > 1 s ou une entrée de synchronisation ouverte cause le fonctionnement normal du détecteur. Un niveau élevé sur l'entrée de synchronisation désactive le capteur.

Deux types de fonctionnement sont possibles

- Plusieurs détecteurs sont activés avec le même signal de synchronisation. Les détecteurs fonctionnent en phase.
- Les impulsions de synchronisation sont envoyées cycliquement à un capteur à la fois seulement. Les détecteurs fonctionnent en multiplexage.

Synchronisation automatique :

Les connexions de synchronisation allant jusqu'à 5 détecteurs avec la possibilité de synchronisation automatique sont interconnectées. Ces capteurs fonctionnent après l'enclenchement de la tension de fonctionnement en multiplexage. Le retard de réponse augmente en conséquence du nombre de capteurs à synchroniser. Pendant le calibrage, on ne peut pas synchroniser et inversement. Pour le calibrage du point d'enclenchement, les capteurs doivent fonctionner de façon non synchronisée.

Remarque

Si la possibilité de synchronisation n'est pas utilisée, l'entrée de synchronisation doit être reliée à la masse (0V) ou le capteur doit être utilisé avec un câble de raccordement V1 (4 pôles).