



**Marque de commande**

**UB500-F54-I-V15-Y124880**

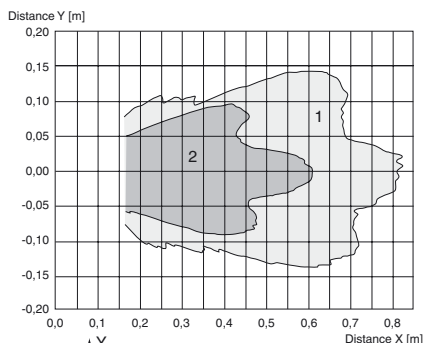
Système à une tête

**Caractéristiques**

- **Sortie analogique 4 mA ... 20 mA**
- **Réaction très rapide, bien approprié pour les séquences d'analyse rapides**
- **Fenêtre de mesure réglable**
- **Entrée d'apprentissage**
- **Possibilités de synchronisation**
- **Possibilité de désactivation**
- **Compensation en température**

**Diagrammes**

**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	30 ... 500 mm
Domaine de réglage	50 ... 500 mm
Zone aveugle	0 ... 30 mm
Cible normalisée	100 mm x 100 mm
Fréquence du transducteur	env. 380 kHz
Retard à l'appel	≤ 10 ms

**Éléments de visualisation/réglage**

LED verte	verte en permanence : indication de fonctionnement clignotante verte : apprentissage
LED jaune	jaune en permanence : objet dans la fenêtre clignotante jaune : fonction apprentissage objet détecté
LED rouge	rouge en permanence : défaut clignotante rouge : fonction apprentissage objet non détecté

**Caractéristiques électriques**

Tension d'emploi $U_B$	10 ... 30 V DC , ondulation 10 % <sub>SS</sub>
Consommation à vide $I_0$	≤ 55 mA

**Entrée/sortie**

Synchronisation	1 entrée de synchronisation niveau signal 0 : $-U_B \dots +1$ V niveau signal 1 : $+4$ V $\dots +U_B$ impédance d'entrée : > 12 kOhm impulsion de synchronisation : 0,1 ... 8 ms
Fréquence de synchronisation	
Fonctionnement en mode commun	≤ 100 Hz
Fonctionnement multiplexage	≤ 100 / n Hz, n = nombre de détecteurs

**Entrée**

Type d'entrée	1 entrée autodidactique limite inférieure A1 : $-U_B \dots +1$ V, limite supérieure A2 : $+4$ V $\dots +U_B$ impédance d'entrée : > 4,7 kΩ, impulsion d'apprentissage : ≥ 1 s
---------------	---

**Sortie**

Type de sortie	1 sortie analogique 4 ... 20 mA
Réglage d'origine	limite A1 : 50 mm limite A2 : 300 mm
Retard à la retombée $t_{off}$	env. 50 ms en cas de dissipation d'écho
Résolution	0,13 mm
Ecart à la courbe caractéristique	± 1 % de la valeur fin d'échelle
Reproductibilité	± 0,2 % de la valeur fin d'échelle
Impédance de charge	0 ... 300 Ohm
Influence de la température	± 1,5 % de la valeur fin d'échelle

**Conditions environnementales**

Température ambiante	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Température de stockage	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

**Caractéristiques mécaniques**

Type de raccordement	Connecteur M12 x 1 , 5 broches
Mode de protection	IP65
Matériau	
Boîtier	ABS
Transducteur	résine époxy/mélange de billes de verre; mousse polyuréthane
Masse	100 g

**conformité de normes et de directives**

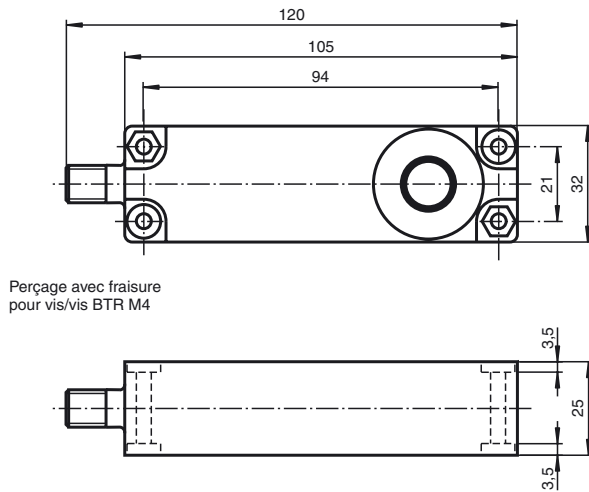
Conformité aux normes	
Normes	EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003 CEM : critère d'évaluation B

**Agréments et certificats**

Agrément UL	cULus Listed, General Purpose
Homologation CSA	cCSAus Listed, General Purpose
agrément CCC	Les produits dont la tension de service est ≤36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.

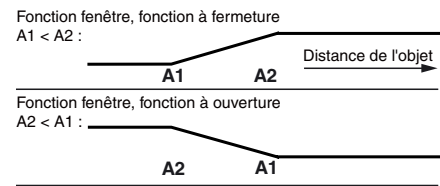
Date de publication: 2013-02-26 15:22 Date d'édition: 2013-10-25 12:4880\_fra.xml

**Dimensions**



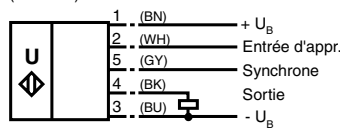
**Informations supplémentaires**

**Programmation de la sortie en fonction**



**Connection**

**Symbole/Raccordement:**  
 (version I)



Couleurs des fils selon EN 60947-5-2.

**Pinout**

**Connecteur V15**



**Accessoires**

**UB-PROG2**

Appareil de programmation

**V15-G-2M-PVC**

Connecteur femelle, M12, 5 pôles, câble PVC

**V15-W-2M-PUR**

Connecteur femelle, M12, 5 pôles, câble PUR

**Synchronisation**

Le détecteur possède une entrée de synchronisation permettant d'éliminer l'interférence mutuelle. Si cette entrée n'est pas utilisée, le détecteur fonctionne à une cadence d'émission interne. La synchronisation de plusieurs détecteurs peut être obtenue par les méthodes suivantes.

Synchronisation externe :

Le détecteur peut être synchronisé par l'application externe d'une tension rectangulaire à l'entrée de synchronisation. Une impulsion de synchronisation à l'entrée de synchronisation entraîne l'exécution d'un cycle de mesure. La durée de l'impulsion

Date de publication: 2013-02-26 15:22 Date d'édition: 2013-10-25 12:4880\_fra.xml

doit être supérieure à 100 µs. Le cycle de mesure est démarré par le flanc descendant. Le détecteur fonctionne en mode normal, lorsque l'entrée de synchronisation n'est pas connectée ou à un niveau bas > 1 s. Un niveau élevé à l'entrée de synchronisation désactive le détecteur.

Deux modes de fonctionnement sont possibles :

1. Plusieurs détecteurs sont commandés par le même signal de synchronisation. Dans ce cas, ils fonctionnent à la même cadence.
2. Les impulsions de synchronisation sont envoyées cycliquement à un seul détecteur à la fois. Les détecteurs fonctionnent alors en mode multiplexé.

Autosynchronisation :

Les entrées de synchronisation d'un nombre maximal de 5 détecteurs avec possibilité d'autosynchronisation sont reliées les unes aux autres. Après la mise sous tension, ces détecteurs fonctionnent en mode multiplexé.

Le retard de réponse augmente en fonction du nombre de détecteurs à synchroniser.

Pendant la phase d'apprentissage, la synchronisation n'est pas possible et inversement. Pour l'apprentissage des limites de traitement, les détecteurs doivent être utilisés à l'état non synchronisé.

**Remarque :**

Si la possibilité de synchronisation n'est pas utilisée, l'entrée de synchronisation doit être mise à la terre (0V) ou alors le détecteur doit être utilisé avec un câble de raccordement V1 (quadripolaire).

**Mise au point de la portée (sortie analogique)**

Le détecteur à ultrasons dispose d'une sortie analogique avec des limites de traitement pouvant être apprises. Ces limites sont réglées en appliquant la tension  $-U_B$  ou  $+U_B$  à l'entrée d'apprentissage. La tension d'alimentation doit être appliquée à l'entrée d'apprentissage pendant au moins 1 s. Pendant la phase d'apprentissage, des LED indiquent si le détecteur a reconnu la cible.  $-U_B$  permet l'apprentissage de la limite inférieure de traitement A1 et  $+U_B$  l'apprentissage de la limite supérieure de traitement A2.

Deux différentes fonctions de sortie peuvent être réglées :

1. La valeur analogique augmente lorsque la distance de l'objet augmente (rampe montante).
2. La valeur analogique diminue lorsque la distance de l'objet diminue (rampe descendante)

**Apprentissage de la rampe montante (A2 > A1)**

- Positionner l'objet sur la limite inférieure de traitement
- Apprentissage de la limite inférieure A1 par  $-U_B$
- Positionner l'objet sur la limite supérieure de traitement
- Apprentissage de la limite supérieure A2 par  $+U_B$

**Apprentissage de la rampe descendante (A1 > A2)**

- Positionner l'objet sur la limite inférieure de traitement
- Apprentissage de la limite inférieure A2 par  $+U_B$
- Positionner l'objet sur la limite supérieure de traitement
- Apprentissage de la limite supérieure A1 par  $-U_B$

**Signalisations à LED**

Signalisations en fonction de l'état de fonctionnement	LED rouge	LED jaune	LED verte
<b>Apprentissage des limites de traitement :</b>			
objet détecté	désactivé(e)	clignotement	clignotement
pas d'objet détecté	clignotement	désactivé(e)	clignotement
objet incertain (apprent. non valable)	activé(e)	désactivé(e)	clignotement
fonctionnement normal (portée)	désactivé(e)	activé(e)	activé(e)
défaut	clignotement	dernier état	désactivé(e)

Date de publication: 2013-02-26 15:22 Date d'édition: 2013-10-25 12:4880\_fra.xml