

EVERY THING ULTRA SONIC

Legros sas

ZI Portuaire - boulevard de Châtillon - 62200 Boulogne sur Mer

Tél : 33 (0)3 21.83.36.81 - Fax : 33 (0)3.21.83.21.29

<http://www.legros.fr> - Courriel : legros@legros.fr - commercial@legros.fr

POMPES & PROCÉDÉS

COMPOSANTS D'AUTOMATISME & DE SÉCURITÉ - MESURE

Rien ne lui échappe:

zws-7 – le détecteur de proximité ultrasonique le plus rapide du monde



Fréquence
de commutation

125 Hz

zws-7 plus rapide



zws-7 plus rapide
avec focalisateur



**Haute fréquence de comptage, court temps de réaction –
ce n'est pas un problème pour le capteur zws-7**

NOUVEAU Fréquence de commutation de 125 Hz pour des mesures rapides

Les capteurs à ultrasons ont selon la portée une fréquence de commutation typique de 2 à 25 Hz. Ces fréquences de commutation sont dans de nombreuses situations insuffisantes.

Afin de satisfaire à ces exigences particulières nous avons développé le capteur à ultrasons **zws-7**, qui balaye des objets sur une zone de détection maximale de **100 mm** avec une fréquence de commutation allant jusqu'à **125 Hz** conformément à DIN EN 60947-5-2. Cela atteint des records. Les objets ayant une haute fréquence de comptage ne sont pas les seuls à être détectés mais également les espaces très fins entre deux objets lorsque la vitesse de la machine est importante. Le temps de réponse du zws-7 est inférieur à **3 ms**.

Si on équipe le zws-7 avec le nouveau focalisateur SoundPipe, on augmente de façon notable la capacité de détection de fins espaces entre deux objets lors de cadences de machines élevées.

Données techniques:

Portée de service: 70 mm

Portée limite: 100 mm

Fréquence de co



Temps de réaction: 0,3 21.83.36.81 < 3 ms 0,3 21.83.21.29

Site: <http://www.legros.fr>

Référence: **zws-7/CD/QS**

Référence focalisateur: **SoundPipe zws1**

POMPES & PROCÉDÉS
COMPOSANTS D'AUTOMATISME & DE SÉCURITÉ - MESURE

En bref:

Le nouveau focalisateur SoundPipe pour tous les capteurs zws-15

Legros sas

ZI Portuaire - boulevard de Châtillon - 62200 Boulogne sur Mer

Tél : 33 (0)3 21.83.36.81 - Fax : 33 (0)3 21.83.21.29

Site : <http://www.legros.fr>

Courriel : legros@legros.fr - commercial@legros.fr

POMPES & PROCÉDÉS

COMPOSANTS D'AUTOMATISME & DE SÉCURITÉ - MESURE

SoundPipe



1^{ère} place pour
la focalisation du
lobe ultrasonique

Le capteur zws-15 mesure le niveau de remplissage à travers les plus petites ouvertures avec le focalisateur SoundPipe

NOUVEAU Mettre le lobe ultrasonique ultra concentré directement sur le point de mesure

Le nouveau focalisateur **SoundPipe** peut être utilisé **avec tous les capteurs zws-15**. Il conduit le rayon jusqu'au point de mesure et permet ainsi une mesure dans les alésages et ouvertures ayant un diamètre de moins de **3 mm**. Il est possible de prendre la mesure directement à partir de l'orifice de sortie étant donné que la zone morte du capteur zws-15 se trouve à l'intérieur du focalisateur.

Le focalisateur SoundPipe est monté sur le capteur zws-15 et fixé avec de la colle pour plastique.

Une utilisation typique est la mesure de niveau dans les puits de micro-plaques, telles qu'elles sont utilisées dans la technique d'analyse médicale. Le focalisateur peut être positionné directement au-dessus



Le focalisateur est positionné directement au-dessus du point de mesure.

de l'ouverture – cela simplifie le positionnement exact. L'embout est également utilisé pour explorer les fins espaces de quelques millimètres entre deux objets.

Référence focalisateur: SoundPipe zws1

Référence du capteur représenté: zws-15/CD/QS

Double⁺ pour votre utilisation:

Le mic⁺ multitalent avec transducteur protégé crm⁺

Legros sas

ZI Portuaire - boulevard de Châtillon - 62200 Boulogne sur Mer
Tél : 33 (0)3 21.83.36.81 - Fax : 33 (0)3 21.83.21.29
Site : <http://www.legros.fr>
Courriel : legros@legros.fr - commercial@legros.fr

POMPES & PROCÉDÉS

COMPOSANTS D'AUTOMATISME & DE SÉCURITÉ - MESURE

Acier inoxydable 1.4571

Film de protection résistant



Nettoyage des plus simples de la membrane du capteur lors de salissures collées

NOUVEAU Membrane du capteur avec film de protection résistant

Les éclaboussures sur la membrane du capteur ne peuvent être évitées lors des procédés de remplissage. Ces dernières durcissent souvent de façon à ce que les salissures ne peuvent être retirées de la membrane du capteur que mécaniquement après une longue période d'utilisation. De tels dépôts ne pouvaient souvent pas être retirés dans le passé sans abîmer la membrane du capteur.

Le nouveau **film protecteur** des capteurs **crm⁺** permet à présent de retirer facilement les salissures collées telles que des masses de scellement durcies ou des éclaboussures de ciment.

Le film protecteur a de plus une haute résistance chimique aux produits agressifs.

Le boîtier fileté est en acier inoxydable 1.4571.

Les capteurs crm⁺ suivants sont prochainement disponibles avec film protecteur plus résistant :

➤ crm+35/D/TC/E
➤ crm+35/DD/TC/E
➤ crm+35/IU/TC/E

➤ crm+130/D/TC/E
➤ crm+130/DD/TC/E
➤ crm+130/IU/TC/E

➤ crm+340/D/TC/E
➤ crm+340/DD/TC/E
➤ crm+340/IU/TC/E

➤ crm+600/D/TC/E
➤ crm+600/DD/TC/E
➤ crm+600/IU/TC/E



Les capteurs vnp élargissent la famille de capteurs mic⁺ couronnée de succès. Les caractéristiques techniques correspondent à celles des capteurs mic⁺.

NOUVEAU C'est aussi simple que cela

Pour les capteurs vnp, contrairement aux capteurs mic⁺, ce sont les distances de détection relatives ou les points limites de la fenêtre et non les valeurs de distance absolues qui sont réglés via les deux touches et l'écran numérique à 3 chiffres (TouchControl). Via la broche 5 du connecteur du capteur, il est alors possible à tout moment de configurer en externe la distance actuelle par rapport à l'objet. Pour cela, la broche 5 doit être reliée à +U_B pendant 2 secondes. Nous désignons la distance par rapport à l'objet ainsi configurée par « point zéro virtuel ».

Les distances de détection absolues ou les points limites de la fenêtre découlent de l'addition des distances de détection relatives programmées ou des points limites relatifs de la fenêtre et du point zéro virtuel configuré. Si on a par exemple programmé pour la sortie de commutation D1 une distance de détection relative de -50 mm et pour la sortie de commutation D2 une distance de détection relative de +80 mm via TouchControl, puis ensuite configuré via la broche 5 la distance absolue par rapport à l'objet en tant que point zéro virtuel à 600 mm, il en découle les points de commutation suivants :

D1 : $-50 \text{ mm} + 600 \text{ mm} = 550 \text{ mm}$

D2 : $+80 \text{ mm} + 600 \text{ mm} = 680 \text{ mm}$

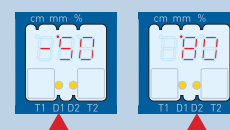
TouchControl

Communiquant grâce à l'affichage numérique et les 2 touches T1 et T2



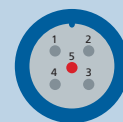
Etape 1 :

Programmation des distances de détection relatives pour D1 et D2 via TouchControl (par exemple -50 mm et +80 mm)

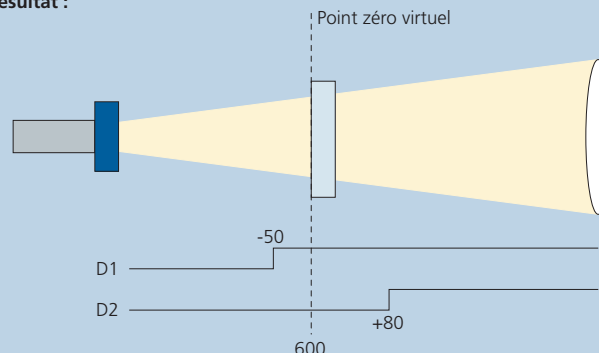


Etape 2 :

Configuration du point zéro virtuel (par exemple pour 600 mm) via la broche 5

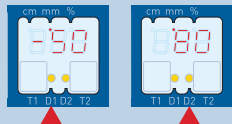


Résultat :



Etape 1 :

Programmation des points limites relatifs de la fenêtre pour la sortie analogique via TouchControl (par exemple -50 mm et +80 mm)



Etape 2 :

Ajustement en continu du point zéro virtuel via la broche 5.



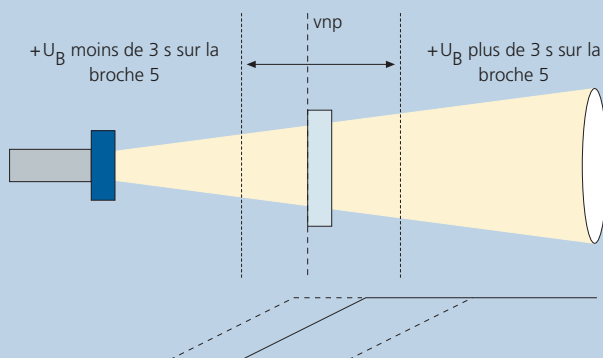
NOUVEAU Ajustement de la courbe analogique

Via la broche 5, on peut en option ajuster également en continu la distance actuelle par rapport à l'objet en tant que point zéro virtuel. Si $+U_B$ est appliqué pendant moins de 3 secondes sur la broche 5 du connecteur du capteur, le point zéro virtuel s'éloigne en continu du capteur ; si $+U_B$ est appliqué pendant plus de 3 secondes, le point zéro virtuel se rapproche en continu du capteur.

Une nouvelle et brève application de $+U_B$ sur la broche 5 arrête l'opération. Pour les capteurs vnp avec sortie analogique, la ligne caractéristique peut ainsi être programmée de façon numérique en tant que largeur de fenêtre relative, par exemple la fenêtre de -50 mm à +80 mm correspondant à une courbe caractéristique analogique ascendante 0-10 V. Via la broche 5 du connecteur du capteur, la totalité de la courbe caractéristique analogique peut alors être ajustée en continu avec le point zéro virtuel.

Si plusieurs capteurs vnp fonctionnent dans un espace réduit, ils peuvent être synchronisés entre eux via la broche 5 du connecteur du capteur. Bien que la broche 5 soit alors utilisée pour la synchronisation interne, la totalité de la courbe caractéristique analogique peut être ajustée en continu avec le point zéro virtuel.

Résultat :



Références des capteurs vnp :

Portées de service	30-250 mm	60-350 mm	200-1.300 mm	350-3.400 mm	600-6.000 mm
Niveaux de sortie					
2 x pnp	vnp-25/DD/TC	vnp-35/DD/TC	vnp-130/DD/TC	vnp-340/DD/TC	vnp-600/DD/TC
0-10 V/4-20 mA	vnp-25/IU/TC	vnp-35/IU/TC	vnp-130/IU/TC	vnp-340/IU/TC	vnp-600/IU/TC

Mettez-le sous pression :

Capteur hps

Legros sasZI Portuaire - boulevard de Châtillon - 62200 Boulogne sur Mer
Tél : 33 (0)3 21.83.36.81 - Fax : 33 (0)3 21.83.21.29Site : <http://www.legros.fr>Courriel : legros@legros.fr - commercial@legros.fr**POMPES & PROCÉDÉS**

COMPOSANTS D'AUTOMATISME & DE SÉCURITÉ - MESURE

hps



NOUVEAU Supporte jusqu'à 6 bars de surpression

Le capteur à ultrasons résistant à la pression hps-25/DIU/TC/G1_2 peut être utilisé dans le cas de surpressions jusqu'à 6 bars.

Le raccord fileté G 1/2" permet de l'intégrer directement dans un réservoir sous pression. Le capteur a une sortie analogique 4-20 mA et 0-10 V et une sortie de commutation pnp. Le boîtier est réalisé en acier inoxydable.

A partir d'une surpression de 1 bar, le capteur peut être utilisé pour les mesures de distance allant jusqu'à 1 m.

Tous les réglages du capteur sont effectués directement sur le capteur via TouchControl, son écran numérique à 3 chiffres et ses deux touches. En marche, la distance mesurée est affichée directement sur l'écran numérique en mm/cm ou %.

En option, le capteur peut également être paramétré avec l'adaptateur LinkControl LCA-2 et le logiciel LinkControl sous Windows.

Le hps-25/DIU/TC/G1_2 peut être utilisé de façon avantageuse en cas de mesures de niveau en surpression. Ses filtres logiciel spéciaux permettent également une utilisation dans des récipients se remplissant par le haut ou disposant d'un mélangeur.

Référence : hps-25/DIU/TC/G1_2

Fini l'optique, vive les ultrasons :

les nouvelles équerres de montage



MW-ZWS 1

MW-ZWS 2

MW-ZWS 3



NOUVEAU Rapide et souple

Les nouvelles équerres de montage pour les capteurs zws permettent une utilisation encore plus rapide et plus souple des capteurs à ultrasons miniatures pour des applications dans lesquelles on utilisait jusque-là des capteurs optoélectriques.

Les points de fixation des équerres de montage sont compatibles avec ceux de beaucoup de capteurs optoélectriques et à ultrasons provenant d'autres constructeurs.

Ceci permet en utilisation courante de remplacer un capteur par un capteur zws, sans avoir à percer de nouveaux trous de fixation ou fabriquer d'équerres de montage spéciales. Les équerres de montage ont de plus des trous oblongs disposés de façon circulaire, permettant une orientation horizontale du capteur zws.

Référence : MW-ZWS 1, MW-ZWS 2, MW-ZWS 3

Le monde est (encore) analogique

C'est comme vous voulez : pico⁺ avec sortie analogique ou IO-Link

Legros sas

ZI Portuaire - boulevard de Châtillon - 62200 Boulogne sur Mer
Tél : 33 (0)3 21.83.36.81 - Fax : 33 (0)3 21.83.21.29

Site : <http://www.legros.fr>

Courriel : legros@legros.fr - commercial@legros.fr

POMPES & PROCÉDÉS

COMPOSANTS D'AUTOMATISME & DE SÉCURITÉ - MESURE

+
analogique 0-10V
analogique 4-20 mA

microsonic
synchronisation
LinkControl
Teach-in



Tous les capteurs pico⁺ en résumé : 3 portées, 3 types de sortie, 2 boîtiers

Tête axiale	pico+25/F	pico+25/I	pico+25/U	pico+35/F	pico+35/I	pico+35/U	pico+100/F	pico+100/I	pico+100/U
Tête à 90°	pico+25/WK/F	pico+25/WK/I	pico+25/WK/U	pico+35/WK/F	pico+35/WK/I	pico+35/WK/U	pico+100/WK/F	pico+100/WK/I	pico+100/WK/U
Zone morte		30 mm			65 mm			120 mm	
Portée de service		250 mm			350 mm			1.000 mm	
Portée limite		350 mm			600 mm			1.300 mm	
Fréquence du transducteur		320 kHz			400 kHz			200 kHz	
Résolution					0,2 mm				
Reproductibilité					±0,15 %				
Précision					≤2 % (compensation interne de la température)				
Tension de service U _s					10-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité				
Ondulation résiduelle					±0,10 %				
Consommation à vide					<40 mA				
Boîtier					PBT; transducteur ultrasonique : mousse de polyuréthane, résine époxy chargée verre				
Indice de protection (selon EN 60 529)					IP 67				
Type de raccordement					connecteur M12 à 5 pôles				
Éléments de réglage					Teach-in sur la broche 5				
Éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : objet dans la fenêtre	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : objet dans la fenêtre	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : objet dans la fenêtre	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : objet dans la fenêtre	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : objet dans la fenêtre	
Possibilités de réglage	Teach-in, LinkControl, interface IO-Link	Teach-in, LinkControl	Teach-in, LinkControl, interface IO-Link	Teach-in, LinkControl	Teach-in, LinkControl	Teach-in, LinkControl, interface IO-Link	Teach-in, LinkControl	Teach-in, LinkControl	
Température de service					-25 °C à +70 °C				
Température de stockage					-40 °C à +85 °C				
Poids					Tête axiale : 15 g; tête à 90° : 20 g				
Sortie	IO-Link, sortie seuil : push-pull, I _{max} = 100 mA	Sortie analogique, courant : 4-20 mA, commutable croissant ou décroissant	Sortie analogique, tension : 0-10 V, commutable croissant ou décroissant	IO-Link, sortie seuil : push-pull, I _{max} = 100 mA	Sortie analogique, courant : 4-20 mA, commutable croissant ou décroissant	Sortie analogique, tension : 0-10 V, commutable croissant ou décroissant	IO-Link, sortie seuil : push-pull, I _{max} = 100 mA	Sortie analogique, courant : 4-20 mA, commutable croissant ou décroissant	Sortie analogique, tension : 0-10 V, commutable croissant ou décroissant
Hystérésis de commutation	3 mm			5 mm			20 mm		
Fréquence de commutation	25 Hz			8 Hz			6 Hz		
Temps de réponse	32 ms		32 ms	64 ms		70 ms	80 ms		100 ms
Retard de mise à disposition						<300 ms			



Legros sas

ZI Portuaire - boulevard de Châtillon - 62200 Boulogne sur Mer

Tel: 03.21.83.36.81 - Fax: 03.21.83.21.29

Site : <http://www.legros.fr>

Courriel : legros@legros.fr - commercial@legros.fr

Pompes & Procédés

Le capteur de bord de bks+ facilite le contrôle sans contact en bordure des feuilles, du papier et d'autres matériaux imperméables au son.

COMPOSANTS D'AUTOMATISME & DE SÉCURITÉ - MESURE

POINTS FORTS

- › 2 formats de boîtier › avec un écartement de fourche de 30 mm et 60 mm
- › Disponible dans une plage de mesure de 12 mm ou 40 mm
- › Interface IO-Link › pour supporter la nouvelle norme industrielle
- › Résolution 0,01 mm à 0,02 mm
- › Dimensions de boîtier très compactes

CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- › Détection sans contact du bord de lé › pour le réglage du trajet du bord
- › Sortie analogique 4–20 mA et 0–10 V › commutable entre sortie de courant et sortie de tension
- › 3 LED et 1 bouton-poussoir sur le côté supérieur du boîtier
- › Paramétrable avec LinkControl
- › Boîtier métallique robuste

Legros sas Pompes & Procédés - Composants d'automatisme et de sécurité - Mesure

ZI Portuaire-1 bld de Châtillon-62200 Boulogne sur Mer -T:03.21.83.36.81-F:03.21.83.21.29 - Site/www.legros.fr- Courriel: legros@legros.fr - commercial@legros.fr

Une tâche n'était pas assez pour lui :

L'esp-4 reconnaît les jonctions, étiquettes et bien plus encore

 **microsonic**

capteur de jonctions
capteur d'étiquettes
capteur de fils

Legros sas

ZI Portuaire - boulevard de Châtillon - 62200 Boulogne sur Mer

Tél : 33 (0)3 21.83.36.81 - Fax : 33 (0)3 21.83.21.29

Site : <http://www.legros.fr>

Courriel : legros@legros.fr - commercial@legros.fr

POMPES & PROCÉDÉS

COMPOSANTS D'AUTOMATISME & DE SÉCURITÉ - MESURE



Au choix appareil compact M18 ou têtes de capteurs M12

	esp-4/3CDD/M18 E+S	esp-4/M12/3CDD/M18 E+S
Distance émetteur/récepteur	20-40 mm	20-30 mm
Distance optimale émetteur/récepteur	40 mm $\pm$ 3 mm	20 mm $\pm$ 3 mm
Zone morte (devant émetteur et récepteur)	7 mm	5 mm
Encart angulaire conseillé	$\pm 15^\circ$ ($\pm 10^\circ$ à $\pm 45^\circ$) de la perpendiculaire au matériau	
Fréquence du transducteur	400 kHz	500 kHz
Applications	Papier avec grammage de $< 20 \text{ g/m}^2$ à 600 g/m^2 ; papier et films à pelliculage métallique jusqu'à 0,6 mm d'épaisseur ; film auto-collant, étiquettes sur le matériau support	Papier avec grammage de $< 20 \text{ g/m}^2$ à 400 g/m^2 ; papier et films à pelliculage métallique jusqu'à 0,2 mm d'épaisseur ; film auto-collant, étiquettes sur le matériau support
Tension de service U_B	20V-30V DC	
Ondulation résiduelle	$\pm 10\%$	
Consommation de courant à vide	$\leq 50 \text{ mA}$	
Type de raccordement	Câble PUR de 2 m, 7 x 0,25 mm ²	
Raccordement émetteur/récepteur	Au récepteur : câble PVC de 1,2 m, à l'émetteur : câble PVC de 1 m avec connecteur 2 pôles IP 20	Au récepteur : câble PVC de 1,2 m, à l'émetteur : câble PVC de 1 m avec connecteur 2 pôles IP 20 ; vers le transducteur de réception : câble PVC de 1,2 m
Sortie d'étiquette/de jonction	pnp, + U_B -2 V, $I_{\text{max}} = 200 \text{ mA}$, réglable NF/NO, protection court-circuit	
Sortie de rupture bande	pnp, + U_B -2 V, $I_{\text{max}} = 200 \text{ mA}$, réglable NF/NO, protection court-circuit	
Éléments de réglage	3 entrées de commande (C1-C3)	
Possibilités de réglage	Choix des applications, Teach-in, LinkControl	
Temps de réponse	$< 600 \mu\text{s}$	
Fréquence des impulsions	1,6 kHz	
Éléments de visualisation	Vert: alimentation, rouge : étiquette/raccord reconnu, rouge clignotant : rupture bande	

3 méthodes Teach-in – équipé pour tout type d'utilisation

Calibrage du matériau en bande seul

Le matériau en bande est le plus souvent traité directement sur le rouleau. Les jonctions à détecter se trouvent alors à un endroit inaccessible sur le rouleau pour le paramétrage de l'esp-4. Une méthode Teach-in a spécialement été mise en place dans ce but. Seul le matériau en bande est calibré. La seule condition est que la jonction fournisse un niveau de signal bien distinct de celui du matériau en bande. L'esp-4 reconnaît la différence de niveau de la jonction et active sa sortie.

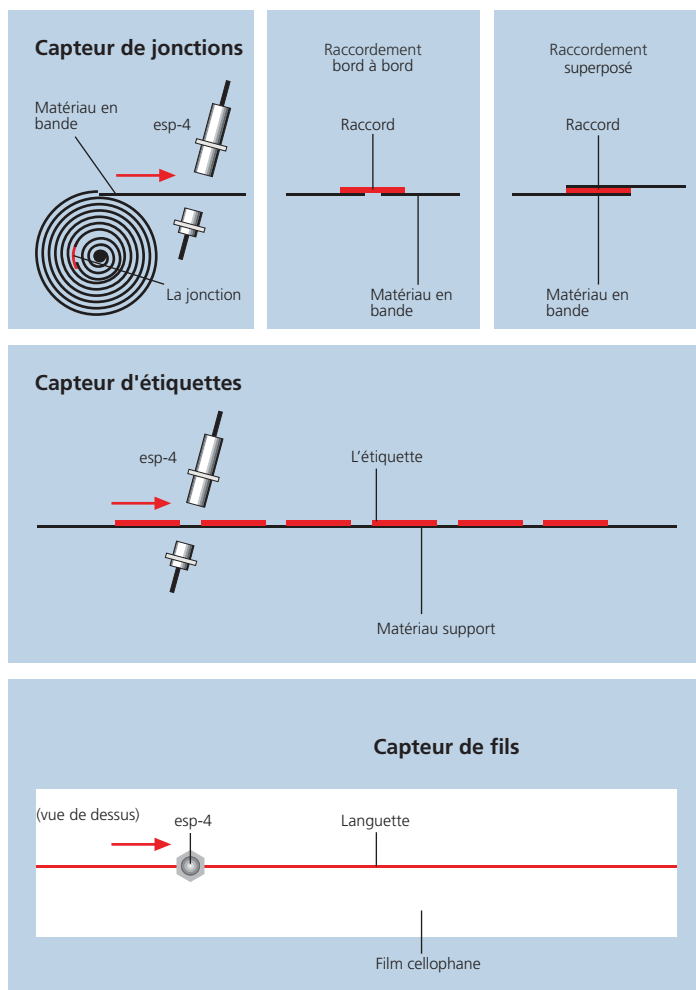
Calibrage séparé du matériau support et des étiquettes

Le niveau de signal du matériau support et celui des étiquettes peuvent être très proches l'un de l'autre. Les niveaux de signal sont calibrés séparément afin de pouvoir reconnaître des étiquettes n'ayant qu'une minime différence de signal : Le matériau support est calibré en premier et ensuite l'étiquette sur le matériau support. Le seuil se trouve ainsi entre ces deux niveaux de signal.

Calibrage dynamique du matériau support et de l'étiquette

Un Teach-in dynamique est disponible si le matériau support et l'étiquette ne peuvent pas être calibrés séparément sur la machine : Le matériau support et l'étiquette sont conduits à travers le capteur esp-4 à vitesse constante. Le capteur esp-4 détecte automatiquement le niveau de signal des étiquettes ainsi que les écarts entre les étiquettes.

Cette méthode Teach-in est également adaptée pour détecter la languette sur un film cellophane. La languette du film de cellophane est pour cela passée plusieurs fois dans le capteur de façon à ce que l'esp-4 puisse mesurer le changement entre le film cellophane et la languette.



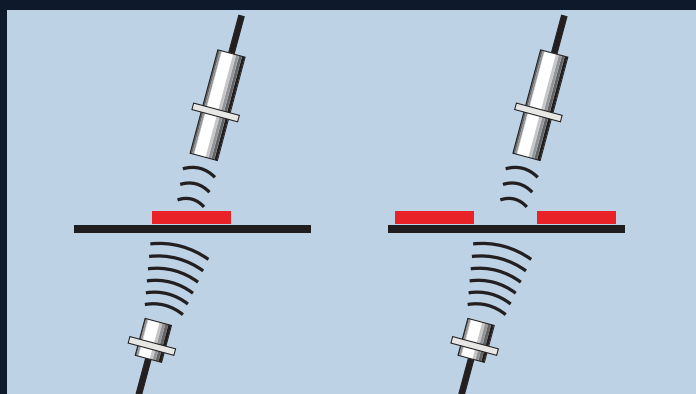
esp-4 – un pour tous les cas

NOUVEAU Capteur d'étiquettes et de jonctions dans un appareil

Un émetteur ultrasonique génère un train d'impulsions élevé contre le matériau support. Les impulsions soniques font vibrer le matériau support de façon à ce qu'une onde sonore fortement affaiblie soit renvoyée sur la face opposée.

Le récepteur reçoit cette onde et l'exploite. Le matériau support émet un autre niveau de signal que l'étiquette ou la jonction. L'esp-4 exploite ces différences de signaux. La différence entre le matériau support et l'étiquette ou la jonction peut n'être qu'infime. Le capteur esp-4 doit tout d'abord enregistrer le niveau de signal du matériau support ou en bande pour garantir une différenciation.

Les capteurs esp-4 peuvent être utilisés en tant que capteurs pour étiquettes ou jonctions. Le capteur esp-4 est calibrable pour chaque tâche grâce aux 3 méthodes Teach-in.



Un matériau support avec étiquette émet un niveau de signal affaibli

hps⁺ en version protégée :

Pour tous ceux qui ont besoin de capteurs résistants

Legros sas

ZI Portuaire - boulevard de Châtillon - 62200 Boulogne sur Mer
Tél : 33 (0)3 21.83.36.81 - Fax : 33 (0)3.21.83.21.29
Site : <http://www.legros.fr>
Courriel : legros@legros.fr - commercial@legros.fr

POMPES & PROCÉDÉS

COMPOSANTS D'AUTOMATISME & DE SÉCURITÉ - MESURE

+
analogique 0-10V
analogique 4-20mA

microsonic
film téflon
surpression
6 bar



hps⁺ à présent avec 4 portées

	hps+25/DIU/TC/E/G1	hps+35/DIU/TC/E/G1	hps+130/DIU/TC/E/G1	hps+340/DIU/TC/E/G2 hps+340/DIU/TC/G2
Zone morte	30 mm	85 mm	200 mm	350 mm
Portée de service sous pression atmosphérique	250 mm	350 mm	1.300 mm	3.400 mm
Portée limite sous surpression	990 mm	1.500 mm	5.000 mm	8.000 mm
Fréquence du transducteur	320 kHz		180 kHz	120 kHz
Résolution	0,025 mm	0,18 mm		
Reproductibilité	± 0,15 %			
Précision	≤2 % (compensation interne de la température)			
Tension de service U _B	10-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité			
Ondulation résiduelle	± 0,10 %			
Consommation à vide	< 80 mA			
Boîtier	Acier 1.4571 (ou PVDF avec hps+340), PBT, TPU ; transducteur ultrasonique : recouvert d'un film PTFE ; anneau en O : FFKM			
Indice de protection (selon EN 60 529)	IP 67			
Type de raccordement	Connecteur M12 à 5 pôles			
Adaptation au procédé	G1			G2
Domaine d'application	0-6 bar surpression			
Température de service	-25 °C à +70 °C			
Température de stockage	-40 °C à +85 °C			
Poids	210 g			Acier : 1.200 g ; PVDF : 350 g
Éléments de réglage	2 touches + affichage par LED (TouchControl)			
Possibilités de réglage	Teach-in, TouchControl, LCA-2 avec le programme LinkControl ou LinkControl			
Éléments de visualisation	Affichage LED à 3 chiffres, 2 x LED tricolore			
Sortie analogique	Courant : 4-20 mA/tension : 0-10 V ; protection court-circuit, réglable croissant/décroissant			
Sortie seuil	pnp: I _{max} = 200 mA (U _B -2V), réglable NF/NO, protection court-circuit			
Hystérésis de commutation	3 mm	5 mm	20 mm	50 mm
Fréquence de commutation	11 Hz	9 Hz	5 Hz	3 Hz
Temps de réponse	68 ms	84 ms	160 ms	240 ms
Retard de mise à disposition	< 300 ms			



hps+340 avec 3,4 m de portée de service et corps fileté 2" en PVDF ou optionnel en acier 1.4571

Film de protection en PTFE lié au boîtier par un joint torrique en FFKM



Pour la mesure du niveau de remplissage sur des produits agressifs et en surpression

NOUVEAU Les nouveaux capteurs hps+ sont équipés d'un film téflon en série

Les transducteurs ultrasoniques des nouveaux capteurs hps+ sont à présent protégés par un film téflon en série. Ce dernier est relié au boîtier en acier 1.4571 ou PVDF avec un joint torrique en FFKM. Une grande résistance face aux supports agressifs est ainsi atteinte.

Les capteurs hps+ peuvent être utilisés pour des mesures de remplissage dans des cuves jusqu'à une surpression de 6 bar. Le montage sous pression dans une cuve est réalisé avec un piquage 1" ou 2" pour l'hps+340.

La résistance chimique et l'étanchéité ont été testées avec un stockage de diluant nitro et 1.000.000 de cycles de pressions variables. Le solvant nitro est très agressif et a une grande capacité d'infiltration.

- › Haute résistance chimique
- › Utilisation en surpression jusqu'à 6 bar
- › 4 portées avec étendue de mesure de 30 mm jusqu'à 8 m
- › Montage résistant à la pression par un piquage 1" ou 2"
- › Transducteur ultrasonique protégé par un film téflon
- › Boîtier en acier
- › Boîtier en PVDF pour hps+340/DIU/TC/G2
- › Étanchéité du boîtier avec un joint torrique en FFKM
- › Sortie analogique 4-20 mA et 0-10 V
- › Sortie pnp
- › Affichage de 3 chiffres sur l'écran digital
- › Tous les paramètres sont programmables avec TouchControl
- › Paramétrage optionnel avec le programme LinkControl

Connectez et mesurez, c'est tout : le nouvel adaptateur LinkControl LCA-2

Legros sas

ZI Portuaire - boulevard de Châtillon - 62200 Boulogne sur Mer

Tél : 33 (0)3 21.83.36.81 - Fax : 33 (0)3 21.83.21.29

Site : <http://www.legros.fr>

Courriel : legros@legros.fr - commercial@legros.fr

POMPES & PROCÉDÉS

COMPOSANTS D'AUTOMATISME & DE SÉCURITÉ - MESURE

LCA-2



Caractéristiques 04

01 Interface USB :
pour le raccordement
à un PC

**02 Ecran numérique
à 3 chiffres :**
pour l'affichage des valeurs
de distance mesurées

**03 Boîtier d'apprentissage
Teach-Box avec commande
à 4 touches :**
pour une programmation
des capteurs sans PC

**La durée de la pression
exercée sur la touche est
affichée sur l'écran en
secondes :**
pour une manipulation
simple de toute procédure
d'apprentissage

**05 Nouvelle fonction
LinkCopy :**
pour copier les paramètres
d'un capteur vers l'autre

**06 A compatibilité
descendante :**
afin que des capteurs en
service depuis longtemps
puissent eux aussi être
encore programmés

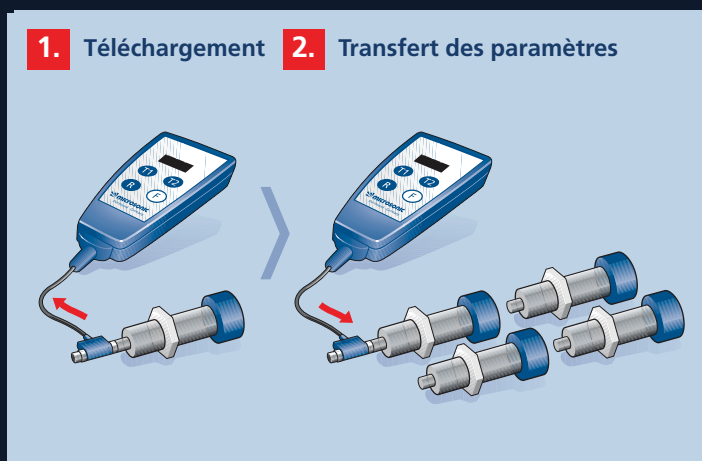
07 Assuré pour l'avenir :
étant donné que les générations
futures de capteurs
supporteront également
l'adaptateur LinkControl

**08 Procédure d'apprentissage
unique pour tous les
capteurs microsonic :**
afin que ce qui est simple
reste simple



NOUVEAU Maintenant avec interface USB

Le nouvel adaptateur LinkControl LCA-2 possède maintenant une interface USB pour le raccordement à un PC ou à un ordinateur portable. Le logiciel LinkControl actuel permet de paramétrer sous Windows les capteurs à ultrasons des séries mic+, mic, lcs, lpc, ucs, vnp et hps. Les valeurs de mesure actuelles des capteurs à ultrasons peuvent être représentées de façon graphique dans le logiciel LinkControl. Vous disposez pour cela de 3 différents graphiques de sortie. Le nouvel adaptateur LinkControl LCA-2 possède en plus 4 touches et un écran numérique à 3 chiffres sur lequel les valeurs de distance mesurées par le capteur sont affichées en mm ou en cm en cours de fonctionnement.



NOUVEAU La fonction LinkCopy rapide et sûre

Permet le téléchargement des paramètres du capteur dans le LCA-2 et ensuite le transfert de ces paramètres dans un autre capteur. Des réglages de capteurs peuvent ainsi être copiés très aisément d'un capteur à l'autre.

Pour la fonction LinkCopy, l'adaptateur LinkControl ne doit pas être raccordé à un PC. Le LCA-2 extrait les paramètres à partir du capteur et les enregistre en interne dans son EEPROM. Les données sont ainsi conservées même après la coupure de la tension d'alimentation dans l'adaptateur LinkControl et peuvent alors être également utilisées comme archive pour le réglage du capteur.

Les fonctions du boîtier d'apprentissage Teach-Box



T1 Appuyer sur T1 pour configurer la sortie de commutation D1 ou la sortie analogique

T2 Appuyer sur T2 pour configurer la sortie de commutation D2

F Appuyer sur F + T1 pour charger les paramètres de capteur de LCA-2 vers le capteur (transfert)
T1

F Appuyer sur F + T2 pour charger les paramètres du capteur vers LCA-2 (téléchargement)
T2

F Appuyer sur F pour faire apparaître les valeurs de mesure en mm/cm sur l'écran numérique

R Appuyer sur R (Reset) pour redémarrer le capteur - pour le transfert, le téléchargement et l'affichage de la valeur de mesure

NOUVEAU Le génial boîtier Teach-Box

Avec l'adaptateur LinkControl LCA-2, vous pouvez facilement régler tous les capteurs à ultrasons configurés via la broche 5 du connecteur du capteur (séries mic et lpc) :

L'adaptateur LinkControl LCA-2 est placé entre le câble de connexion du capteur et le capteur, **un PC ou un ordinateur portable n'est pas nécessaire.**

Lors de l'opération d'apprentissage à l'aide des deux touches T1 et T2, la durée de la pression exercée sur la touche est affichée sur l'écran en secondes.

Référence : LCA-2