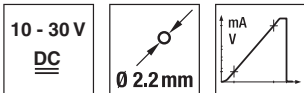


LV463.XR Amplificateur Long Range avec sortie analogique pour fibre optique

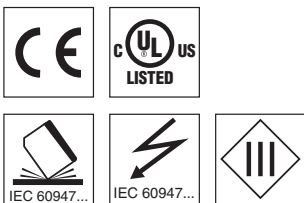
fr_01-2016/11 50135324



Jusqu'à 5000mm **Jusqu'à 1350mm**



- Très grandes portées
- 2 grands affichages bien lisibles pour l'affichage simultané de la valeur du signal et du seuil de commutation
- Utilisable en toute simplicité et fonctions en menus bien compréhensibles pour une configuration optimale
- Fonctionnement multiplex interne de jusqu'à 6 unités
- Apprentissage par bouton déporté ou activation externe de l'émetteur
- 3 types d'apprentissage différents pour un réglage rapide du capteur
- 1 sortie de commutation et 1 sortie analogique chacun
- 1 diode témoin pour chacune des deux sorties
- Connexion par câble ou câble à connecteur M12

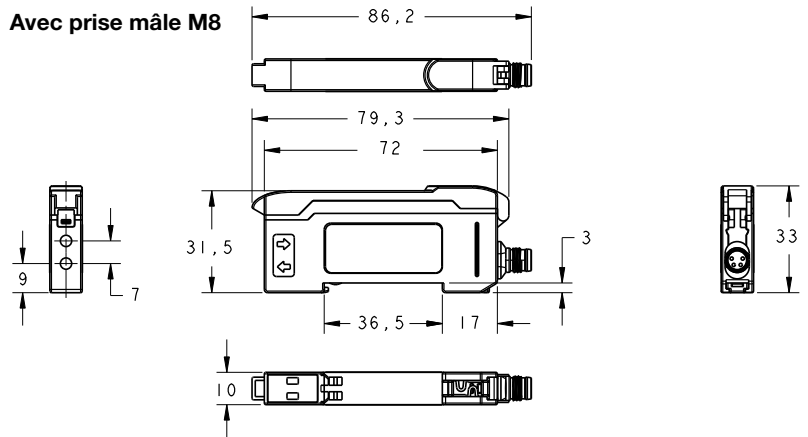
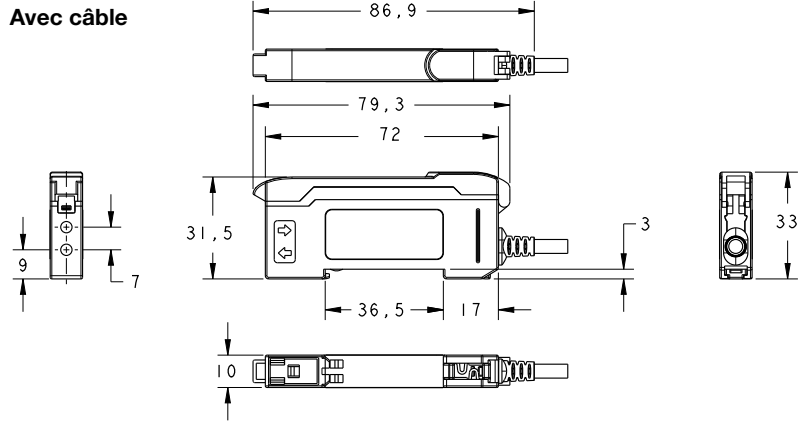


Accessoires :

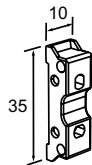
(à commander séparément)

- Fibre optique en plastique (KF, KFX)
- Fibres optiques en verre (GF)
- Câbles surmoulés (KB ...)
- Pièce de fixation (BTU LV463)

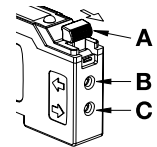
Encombrement



Accessoires de montage



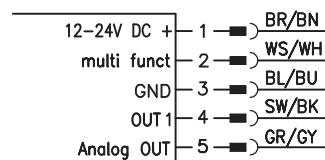
BTU LV463
Art. n° 50120869



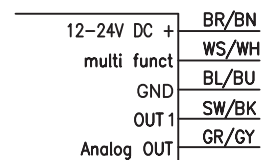
- A** Levier de serrage pour fibre optique (déverrouillage dans le sens de la flèche)
- B** Connexion du récepteur à fibre optique
- C** Connexion de l'émetteur à fibre optique

Raccordement électrique

Prise mâle à 5 pôles



Câble à 5 conducteurs



- multi funct :**
- INACTIVE
 - Apprentissage par bouton déporté
 - Entrée d'activation
 - Fonctionnement multiplex
- Détails → Description des sous-fonctions

NOTE: Open lead wires must be connected to a terminal box.

Sous réserve de modifications • DS_LV463XRA_fr_50135324.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Portée/distance de détection ¹⁾	
Source lumineuse	
Longueur d'onde	LV463.XR... LV463I.XR...

Principe unidirectionnel

Jusqu'à 5000mm
LED (lumière modulée)
660nm (lumière rouge visible)
880nm (lumière infrarouge)

Principe de détection

Jusqu'à 1350mm

Données temps de réaction

Temps d'initialisation	≤ 500ms
Temps de cycle interne	100µs

Plage de signaux

	Extra Long Range (XLR)	Long Range (LR)	Standard (STD)	Speed (S)	High Speed (HS)
Temps de réaction	24ms	8ms	2ms	1000µs	500µs
Fréquence de commutation ²⁾	21Hz	62,5Hz	250Hz	500Hz	1000Hz
Plage d'affichage (caractères numériques)	0 ... 9999	0 ... 9999	0 ... 9999	0 ... 9999	0 ... 9999
Reproductibilité	180µs	180µs	180µs	150µs	100µs
Protection accrue contre la diaphonie optique	oui	oui	oui	oui	non
Protection accrue contre la lumière environnante de lampes à économie d'énergie	oui	oui	oui	non	non

Données électriques

Tension d'alimentation U_N ³⁾	12 ... 24VCC ± 10%
Ondulation résiduelle	≤ 10% d' U_N
Consommation	≤ 40mA sous 24VCC
Sortie de commutation	Voir le code de désignation
Fonctions temporelles de la sortie de commutation	Temporisation de démarrage/d'arrêt, contact de passage (à l'actionnement ou à la retombée), (combinaisons limitées) → <i>combinaisons de fonctions de temporisation</i>
Temps réglables (fonctions temporelles)	0 ... 9999ms
Niveau high/low	≥ ($U_N - 2,5V$) / ≤ 2,5V
Charge	≤ 100mA
Seuil de commutation	Réglable par fonction d'apprentissage ou par touches +/-
Sortie analogique	Voir le code de désignation
Ondulation résiduelle en sortie	< 0,5% de la valeur finale de la plage analogique
Résistance de charge	Sortie en courant : $R_L \leq (U_N - 4)/0,02 \Omega$ (< 1kΩ pour $U_N = 24VCC$), Sortie en tension : $R_L \geq 2,5k\Omega$

Témoins

LED jaune	Sortie de commutation active et signal dans la plage analogique
Écran	2 x LED à 7 segments, 4 chiffres, Rouge : intensité du signal, Vert : seuil de commutation

Données mécaniques

Boîtier	ABS/PC noir/rouge, couvercle PC transparent
Poids	50g avec connecteur M8, 63g avec câble 2000mm, 70g avec câble 150mm et connecteur M12
Raccordement électrique	Connecteur M8, 4 pôles, ou Câble 2000mm, 4 x 0,25mm ² , ou Câble 150mm à connecteur M12, 4 pôles
Raccordement de la fibre	Fixation serrée, 2 x Ø 2,2mm

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-10°C ... +55°C / -20°C ... +85°C
Protection E/S ⁴⁾	2, 3
Indice de protection	IP 50, NEMA 1
Normes de référence	EN 60947-5-2
Homologations	UL 508, C22.2 No.14-13 ³⁾ ⁵⁾

Fonctions supplémentaires

Réglage du capteur	Par menu via l'écran et à l'aide du poussoir à bascule
--------------------	--

- 1) Portée/Distance de détection en fonction de la fibre optique utilisée
- 2) Pour un rapport de commutation de 1:1
- 3) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 » selon NEC
- 4) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties
- 5) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.24A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

Remarques



REMARQUE

Pour plus de détails sur la portée/distance de détection, veuillez consulter les fiches techniques de nos fibres optiques, type **KF**, **KFX** ou **GF**.

Explication des plages de signaux

Extra Long Range (XLR) :

très grande portée ; temps de réaction le plus long ; plage d'affichage à l'écran : 0 ... 9999

Long Range (LR) :

grande portée pour un bon temps de réaction ; plage d'affichage à l'écran : 0 ... 9999

Standard (STD) :

portée moyenne et temps de réaction moyen ; plage d'affichage à l'écran : 0 ... 9999

Speed (S) :

portée courte et temps de réaction court ; plage d'affichage à l'écran : 0 ... 9999

High Speed (HS) :

faible portée ; temps de réaction très court ; plage d'affichage à l'écran : 0 ... 9999

Respecter les directives d'utilisation conforme !

- ⚠ Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.
- ⚠ Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- ⚠ Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.

LV463.XR Amplificateur Long Range avec sortie analogique pour fibre optique

Codes de désignation

L V 4 6 3 I . X R 7 / 4 T C - 1 5 0 - M 1 2

Principe de fonctionnement

LV Amplificateurs de fibre optique

Série

463 Série 463

Source lumineuse

Aucune indication Lumière rouge

I Lumière infrarouge

Modèle

Aucune indication Modèle standard

XV Modèle High Speed

XR Modèle Long Range

Réglage

7 Réglage par panneau de commande (affichage LED à 7 segments rouges/verts, commutateurs à coulisse, poussoir à bascule)

Affectation des broches du connecteur - broche 4 / brin noir du câble (OUT1)

4 Sortie de commutation à transistor PNP, fonction claire

2 Sortie de commutation à transistor NPN, fonction claire

P Sortie de commutation à transistor PNP, fonction foncée

N Sortie de commutation à transistor NPN, fonction foncée

L IO-Link

X Non connecté (n. c.)

Affectation des broches du connecteur - broche 2 / brin blanc du câble (multi funct)

T Entrée multifonction (apprentissage, activation ou fonctionnement multiplex)

Affectation des broches du connecteur - broche 5 / brin gris du câble (Analog OUT)

C Sortie analogique en courant (0...20mA / 4...20mA), configurable

V Sortie analogique en tension (0...5V / 1...6V / 0...10V), configurable

Connectique

Aucune indication Câble de raccordement, longueur standard 2000mm, 4/5 conducteurs ¹⁾

M8 Connecteur M8, 4 pôles ²⁾

150-M8 Câble, longueur 150mm, avec connecteur M8, 4 pôles ²⁾

150-M12 Câble, longueur 150mm, avec connecteur M12, 4/5 pôles ¹⁾

1) Appareils avec 1 x OUT et entrée multifonction : 4 conducteurs ou 4 pôles, Appareils avec 2 x OUT et entrée multifonction : 5 conducteurs ou 5 pôles.

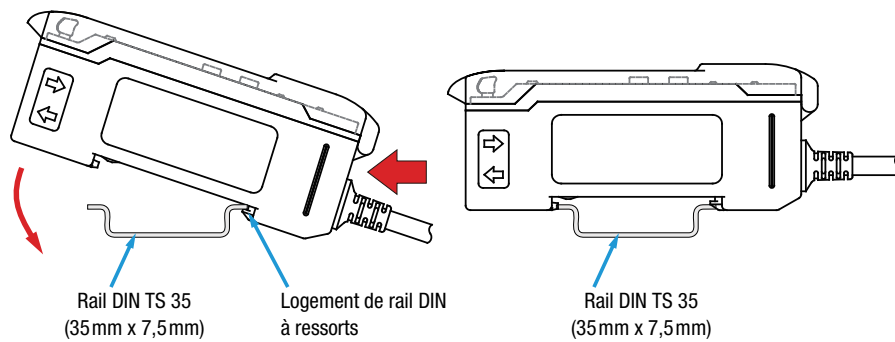
2) Impossible pour les appareils avec 2 x OUT et entrée multifonction.

Pour commander

Les capteurs mentionnés ici sont des types préférentiels (des informations actuelles sont disponibles sur www.leuze.com)

Avec sortie analogique en courant			Avec sortie analogique en tension		
Caractéristiques	Désignation de commande	Article n°	Caractéristiques	Désignation de commande	Article n°
Lumière infrarouge, sortie de commutation PNP	LV463I.XR7/4TC-150-M12	50134005	Lumière infrarouge, sortie de commutation PNP	LV463I.XR7/4TV-150-M12	50134002
Lumière infrarouge, sortie de commutation PNP	LV463I.XR7/4TC	50134004	Lumière infrarouge, sortie de commutation PNP	LV463I.XR7/4TV	50134001
Lumière rouge, sortie de commutation PNP	LV463.XR7/4TC-150-M12	50133991	Lumière rouge, sortie de commutation PNP	LV463.XR7/4TV-150-M12	50133986
Lumière rouge, sortie de commutation PNP	LV463.XR7/4TC	50133990	Lumière rouge, sortie de commutation PNP	LV463.XR7/4TV	50133985
Lumière rouge, sortie de commutation NPN	LV463.XR7/2TC-150-M12	50133993	Lumière rouge, sortie de commutation NPN	LV463.XR7/2TV-150-M12	50133988
Lumière rouge, sortie de commutation NPN	LV463.XR7/2TC	50133992	Lumière rouge, sortie de commutation NPN	LV463.XR7/2TV	50133987

Montage de l'amplificateur

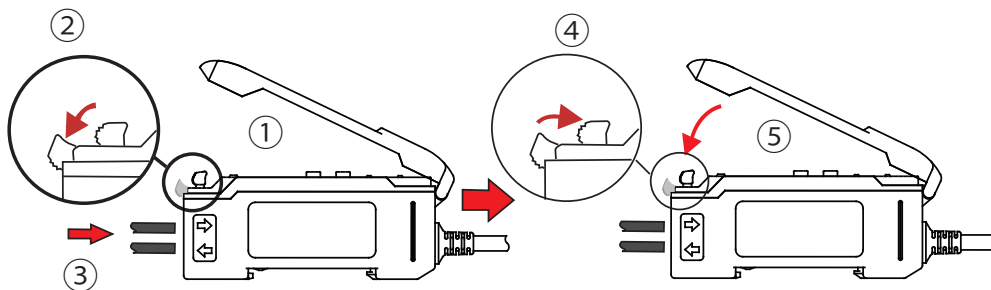


L'amplificateur est monté hors tension sur un rail DIN TS 35 de la manière indiquée.



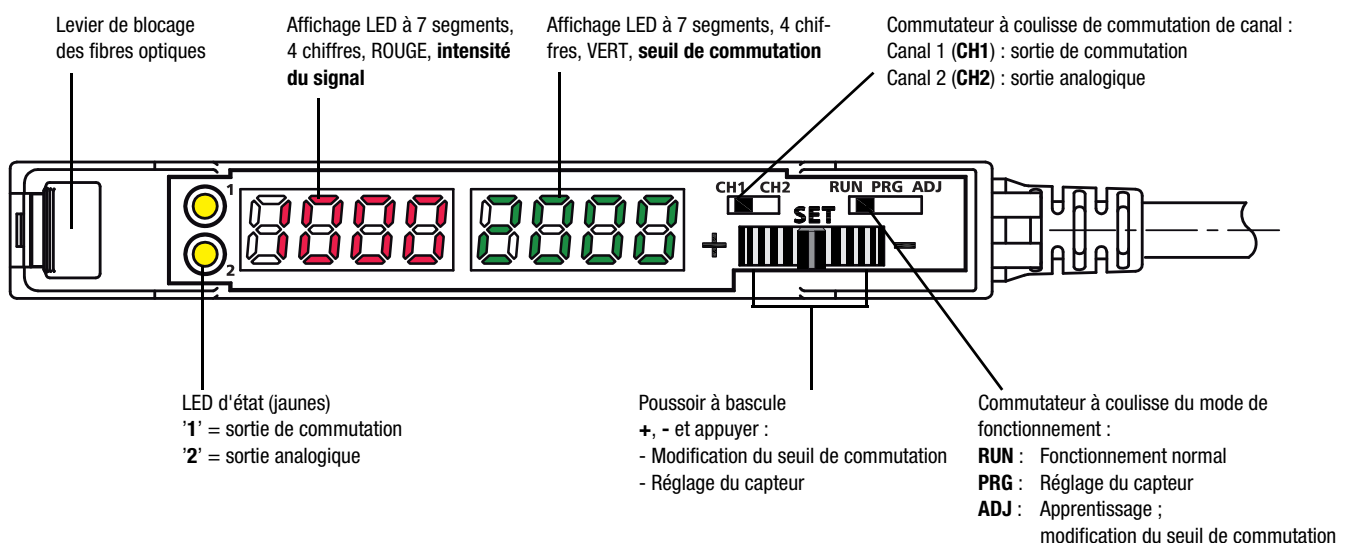
Il est également possible de monter l'amplificateur sans rail DIN, mais avec l'accessoire de montage à l'aide de vis M3.

Installation de la fibre optique









- ① Ouvrez le couvercle de protection transparent.
- ② Appuyez sur le levier de blocage des fibres optiques vers le bas pour l'ouvrir.
- ③ Introduisez les fibres optiques de type **KF/KFX/GF** dans le logement jusqu'à la butée (profondeur env. 12mm).
Ce faisant, tenez compte de la disposition émetteur/récepteur sur l'amplificateur (émetteur en bas / récepteur en haut).
- ④ Appuyez sur le levier de blocage des fibres optiques vers le haut pour le fermer.
Contrôlez que la fibre optique est bien en place et fixe en tirant légèrement dessus.
- ⑤ Fermez le couvercle de protection transparent.

Éléments de commande et d'affichage



LV463.XR Amplificateur Long Range avec sortie analogique pour fibre optique

	<p>Commutateur de sélection mode de fonctionnement</p>	<p>RUN : Fonctionnement normal - aucun réglage possible ADJ : Appuyer sur le poussoir à bascule : l'apprentissage réglé est exécuté. Basculement gauche - droite : modification des seuils de commutation, à gauche = + et à droite = -. PRG : Réglage de l'appareil par menu sur l'affichage et à l'aide du poussoir à bascule</p>
	<p>Commutateur de sélection Commutation de canal</p>	<p>CH1 : Les valeurs affichées et les réglages se rapportent à la sortie de commutation binaire. CH2 : Les valeurs affichées et les réglages se rapportent à la sortie analogique.</p>
	<p>Poussoir à bascule - réglage du seuil de commutation - navigation dans le menu</p>	<p>Le poussoir à bascule peut être basculé vers la droite et vers la gauche et poussé en position neutre. Basculement +, - : En mode de fonctionnement ADJ, le basculement permet d'augmenter (+) ou de réduire (-) le seuil de commutation. En mode de fonctionnement PRG, le basculement permet de naviguer dans le menu. Poussoir : Le fait d'appuyer sur le poussoir à bascule en position neutre en mode de fonctionnement PRG permet d'accepter un réglage effectué.</p>
	<p>Affichage intensité du signal</p>	<p>En mode de fonctionnement RUN et ADJ, l'affichage donne la valeur actuelle du signal. En mode PRG, les informations pour la navigation par menu sont présentées sur l'affichage.</p>
	<p>Position du commutateur CH1 : affichage du seuil de commutation Position du commutateur CH2 : affichage du signal analogique</p>	<p>Commutateur en position CH1 : En mode de fonctionnement RUN et ADJ, l'affichage donne le seuil de commutation actuellement réglé. En mode PRG, les informations pour la navigation par menu sont présentées sur l'affichage. Commutateur en position CH2 : En mode de fonctionnement RUN et ADJ, l'affichage donne le signal analogique actuel. En mode PRG, les informations pour la navigation par menu sont présentées sur l'affichage.</p>
	<p>LED d'état (jaunes) 1 - état de la sortie de commutation 2 - état de la sortie analogique</p>	<p>LED allumée 1 : sortie de commutation active, 2 : signal au sein de la plage analogique. LED éteinte 1 : sortie de commutation inactive, 2 : signal en dehors de la plage analogique.</p>

Mode de fonctionnement RUN - Fonctionnement normal

Le mode de fonctionnement **RUN** est le mode de fonctionnement standard pour la détection des objets et le signalisation de cette détection selon les fonctions réglées. Si le commutateur de sélection du mode de fonctionnement est en position **RUN**, aucune modification ne peut être apportée à l'appareil via les éléments de commande. Cette position est donc tout particulièrement adaptée à la protection contre les manipulations et les réglages involontaires.



REMARQUE

L'entrée multifonction **multi funct** est toujours prioritaire par rapport au commutateur de sélection du **mode de fonctionnement**.

Cela signifie que, même en mode de fonctionnement **RUN**, l'apprentissage (apprentissage à distance) ou le paramétrage (paramétrage à distance) de l'amplificateur peut se faire via l'entrée multifonction.

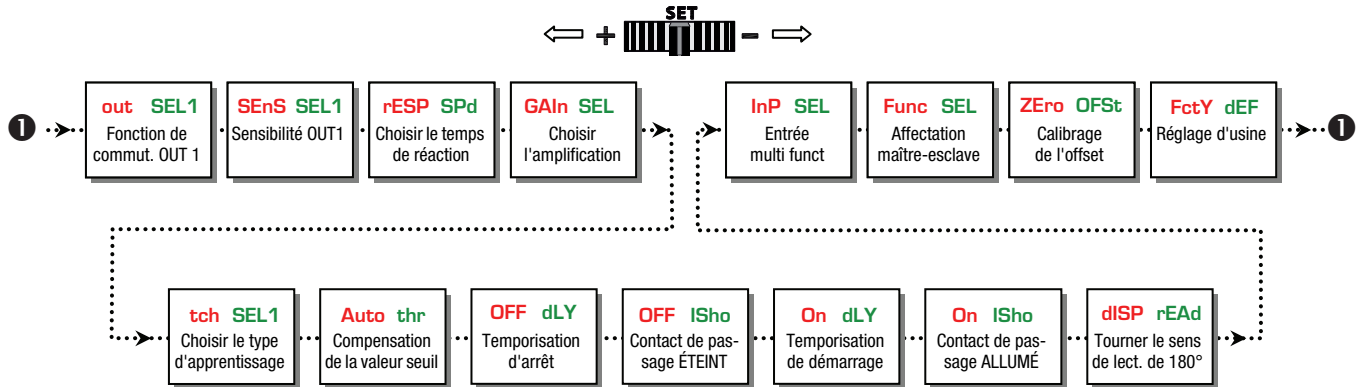
Mode de fonctionnement PRG - Réglage du capteur canal 1 (CH1)



Une navigation par menu simple permet de régler le LV463 d'une manière spécifique au client.

Pour ce faire, placez le **commutateur de sélection** du **mode de fonctionnement** en position **PRG**.

Selon la position du commutateur de sélection du canal, il est possible d'effectuer des réglages pour la sortie de commutation binaire (**CH1**) ou pour la sortie analogique (**CH2**). Le basculement vers la droite ou la gauche avec l'interrupteur à bascule permet de naviguer à volonté entre les sous-fonctions.



REMARQUE
Les réglages pour les fonctions **rESP SPd** et **GAln SEL** agissent sur la sortie de commutation **et** la sortie analogique.

Sélection d'une sous-fonction et modification du réglage

1. Choisir la sous-fonction souhaitée par basculement vers la gauche ou vers la droite.
2. Appuyer sur le poussoir à bascule en position neutre. La valeur réglée actuelle est affichée de façon statique.
3. Par basculement vers la droite ou la gauche, les réglages sélectionnables sont présentés - ils clignotent lentement.
4. Accepter la nouvelle valeur en appuyant sur le poussoir à bascule en position neutre.
Le clignotement rapide indique que la nouvelle valeur a été acceptée.
5. Retour automatique au titre de la sous-fonction.
6. Appuyer de nouveau pour afficher la valeur choisie précédemment de façon statique.

Description des sous-fonctions

Sous-fonction	Réglages possibles / plage de valeurs	Réglage d'usine (par défaut)	Explication
out SEL1 Fonction de commutation OUT 1	Lon don	Lon	Lon : Sortie de commutation de fonction claire : Dans le cas de l'installation d'une fibre optique unidirectionnelle, la sortie de commutation est active lorsque le parcours lumineux est libre. Dans le cas de l'installation d'un système de détection, la sortie de commutation est active lorsqu'un objet est détecté. La LED d'état s'allume lorsque la sortie de commutation est active. don : Sortie de commutation de fonction foncée : Le comportement de commutation est inversé par rapport au réglage de fonction claire.
SEEnS SEL1 Sensibilité au point de commutation OUT1	Std hiGh Lo	Std	La sensibilité au point de commutation est adaptée par le biais de l'hystérésis. High : Petite hystérésis, p. ex. pour une commutation exacte lors du positionnement d'objet. Std : Hystérésis standard, adaptée à la plupart des applications. Lo : Hystérésis importante, p. ex. pour la commutation très sûre sur des objets. Egalement pour les applications avec de fortes vibrations au niveau de la sonde.

LV463.XR Amplificateur Long Range avec sortie analogique pour fibre optique

Sous-fonction	Réglages possibles / plage de valeurs	Réglage d'usine (par défaut)	Explication
rESP SPd 1) Choisir le temps de réaction	$t_{RESP} =$ <ul style="list-style-type: none"> 24 ms (plage de signaux XLR) 8 ms (plage de signaux LR) 2 ms (plage de signaux STD) 1000 µs (plage de signaux S) 500 µs (plage de signaux HS) 	2 ms	<p>Le temps de réaction est le temps dont la sortie de commutation a besoin au maximum pour passer dans l'état actif après un changement de signal en entrée.</p> <p>Par conséquent, la fréquence de commutation peut être calculée de la manière suivante :</p> $f = \frac{1}{2 \cdot t_{RESP}} \text{ [Hz]}$ <p>Remarque : un changement de temps de réaction signifie également un changement de la plage de signaux.</p>

1) Les réglages pour les fonctions **rESP SPd** et **GAln SEL** agissent sur la sortie de commutation et la sortie analogique.

GAln SEL 1) Choisir l'amplification	Gain $t_{RESP} =$ <ul style="list-style-type: none"> 24 ms : Gn 1 ... Gn 7 8 ms : Gn 1 ... Gn 6 2 ms : Gn 1 ... Gn 6 1000 µs : Gn 1 ... Gn 6 500 µs : Gn 1 ... Gn 5 Auto GAln	Auto GAln	<p>Le gain peut être réglé manuellement en entrant le facteur de gain ou automatiquement en activant Auto GAln. L'affichage rouge à gauche montre la valeur actuelle du signal.</p> <p>Il est recommandé de choisir le gain de sorte que la valeur du signal se trouve environ au milieu de la plage d'affichage.</p> <p>Si Auto GAln est actif, l'appareil recherche automatiquement le réglage de l'amplification optimale lors de l'apprentissage.</p>
tch SEL1 Choisir le type d'apprentissage	Types d'apprentissage 1 Pt tch (statique), 2 Pt tch (statique), dYn tch (dynamique)	1 Pt tch	<p>Préréglage d'une méthode d'apprentissage adaptée.</p> <p>Pour déclencher l'apprentissage, voir Mode de fonctionnement Apprentissage.</p> <p>Apprentissage à 1 point, statique : lors de l'apprentissage, la valeur actuelle du signal est acceptée comme nouveau seuil de commutation. En actionnant le poussoir à bascule, le seuil peut encore être affiné.</p> <p>Apprentissage à 2 points, statique : le seuil de commutation est calculé environ à mi-chemin de 2 valeurs de signaux, par exemple celles de l'apprentissage pour 2 objets différents ou de l'apprentissage pour un objet identique à 2 distances différentes à la sonde.</p> <p>Exemple : valeur du signal 1 = 100 caractères numériques, valeur du signal 2 = 400 caractères numériques → seuil de commutation = 280 caractères numériques. En actionnant le poussoir à bascule dans le sens + ou -, le seuil peut encore être affiné.</p> <p>Apprentissage dynamique : adapté aux processus qui ne peuvent pas être interrompus pour l'apprentissage. Quand l'apprentissage est lancé, le capteur commence à lire les valeurs de signal. Ces valeurs sont affichées en continu sur l'affichage rouge à gauche. Une fois l'apprentissage terminé, le seuil de commutation est placé environ à mi-chemin des valeurs de signal la plus petite et la plus grande.</p>
Auto thr Compensation de la valeur seuil	Compensation du seuil de commutation oFF (active), On (inactive)	oFF	<p>La fonction n'est disponible qu'en cas d'apprentissage dynamique. Si la fonction est active, le seuil de commutation est optimisé automatiquement et en permanence par le capteur, de manière à ce que la sécurité de fonctionnement maximale soit garantie.</p> <p>Cela permet de compenser par exemple des encrassements ou des modifications de processus.</p> <p>Message d'avertissement : thr ALt : La limite de la compensation de la valeur seuil est atteinte - le capteur fonctionne encore. Un nettoyage et éventuellement le réalignement des fibres optiques sont recommandés</p> <p>Message d'erreur : thr Err : La limite de la compensation de la valeur seuil est dépassée - le capteur ne fonctionne plus. Un nettoyage et éventuellement le réalignement des fibres optiques sont expressément recommandés</p>
OFF dLY Temporisation d'arrêt	0 (inactif), 1 ... 9999 ms (millisecondes)	0	Temporisation d'arrêt (OFF Delay) : réglage individuel entre 1 ... 9999 ms. Combinaisons possibles → Combinaison des fonctions de temporisation
OFF ISho Contact de passage ÉTEINT	0 (inactif), 1 ... 9999 ms (millisecondes)	0	Contact de passage à la retombée (OFF 1-Shot) : réglage individuel entre 1 ... 9999 ms. Combinaisons possibles → Combinaison des fonctions de temporisation
On dLY Temporisation de démarrage	0 (inactif), 1 ... 9999 ms (millisecondes)	0	Temporisation de démarrage (ON Delay) : réglage individuel entre 1 ... 9999 ms. Combinaisons possibles → Combinaison des fonctions de temporisation
On ISho Contact de passage ALLUMÉ	0 (inactif), 1 ... 9999 ms (millisecondes)	0	Contact de passage à l'actionnement (OFF 1-Shot) : réglage individuel entre 1 ... 9999 ms. Combinaisons possibles → Combinaison des fonctions de temporisation
dISP rEAd Tourner le sens de lect. de 180°	dISP rEAd , PAV , dISP	dISP rEAd (même sens de lecture que les autres inscriptions)	Tourne le sens de lecture des deux affichages à 7 segments de 180°.

1) Les réglages pour les fonctions **rESP SPd** et **GAln SEL** agissent sur la sortie de commutation et la sortie analogique.

Sous-fonction	Réglages possibles / plage de valeurs	Réglage d'usine (par défaut)	Explication
InP SEL Entrée multi funct	oFF , tch InP , SYnc PLc , SYnc Int	oFF	<p>Ce réglage définit la fonction de l'entrée multifonction multi funct (broche 2/bc-WH).</p> <p>oFF : Broche/câble sans fonction</p> <p>tch InP : La broche/le câble peut servir d'entrée d'apprentissage pour l'apprentissage par bouton déporté. Détails supplémentaires → Apprentissage par bouton déporté / apprentissage à distance. → Fonction spéciale de paramétrage à distance.</p> <p>SYnc PLc : La broche/le câble peut servir d'entrée d'activation. Détails supplémentaires → Fonctionnement synchrone de plusieurs amplificateurs.</p> <p>SYnc Int : Réglage du fonctionnement multiplex de jusqu'à 6 amplificateurs de fibre optique. Pour cela, toutes les entrées multifonction multi funct (broche 2/bc-WH) sont reliées entre elles. L'unité maître (définie par la sous-fonction suivante) génère un signal de synchronisation que reçoivent les unités esclaves (définies par la sous-fonction suivante) via le câblage en parallèle. Suivant un schéma temporel fixe, chaque esclave, l'un après l'autre, active brièvement son émetteur et fournit une valeur de signal. L'émetteur est ensuite désactivé afin d'éviter toute interférence. Détails supplémentaires → Fonctionnement multiplex de plusieurs amplificateurs.</p>
Func SEL Affectation maître-esclave	SL 1 , SL 2 , SL 3 , SL 4 , SL 5 , mA 2 , mA 3 , mA 4 , mA 5 , mA 6	SL 1	<p>Ces réglages ne doivent être réalisés que si le fonctionnement multiplex (maître-esclave) de plusieurs capteurs est souhaité. Il est possible de synchroniser un maximum de 6 capteurs en fonctionnement multiplex. Pour cela, il doit toujours y avoir un maître et 1 à 5 esclaves.</p> <p>Réglages du maître : mA n (nombre) : Définit cette unité comme maître et le nombre total n de capteurs câblés en parallèle. Valeurs admises n = 2 ... 6.</p> <p>Exemple : mA 4 signifie : L'unité est le maître, 4 capteurs en tout sont reliés entre eux via l'entrée multifonction multi funct.</p> <p>Réglages des esclaves : SL n (nombre) : Définit cette unité comme esclave ayant l'adresse individuelle n. Valeurs admises pour l'adresse n = 1 ... 5.</p> <p>Exemple : SL 3 signifie : L'unité est un esclave qui a l'adresse individuelle 3.</p> <p>Détails supplémentaires → Fonctionnement multiplex de plusieurs amplificateurs</p>
ZErO OFSt Calibrage de l'offset	no , YES	no	<p>Cette sous-fonction sert à supprimer un signal d'offset qui peut par exemple être provoqué par la diaphonie entre émetteur et récepteur à l'endroit de l'embout de la fibre.</p> <p>Pour activer cette fonction, choisissez YES et confirmez votre choix en appuyant sur le poussoir à bascule. La valeur actuelle du signal est mise à 0. Pour pouvoir effectuer un nouveau calibrage de l'offset, le calibrage précédent doit tout d'abord être réinitialisé. Pour cela, sélectionnez no et confirmez en appuyant sur le poussoir à bascule.</p> <p>Vous pouvez ensuite répéter le calibrage de l'offset comme décrit ci-dessus.</p> <p>Remarque : en supprimant l'offset, vous perdez aussi en résolution ! Exemple : plage d'affichage = 4000 caractères numériques, valeur d'offset = 550 caractères numériques → résolution restante = 3450 caractères numériques</p>
FctY dEF Réglage d'usine	no , YES	no	<p>Attention ! Remise de tous les réglages des capteurs aux valeurs d'usine. Si vous le souhaitez, sélectionnez YES et confirmez en appuyant sur le poussoir à bascule.</p>

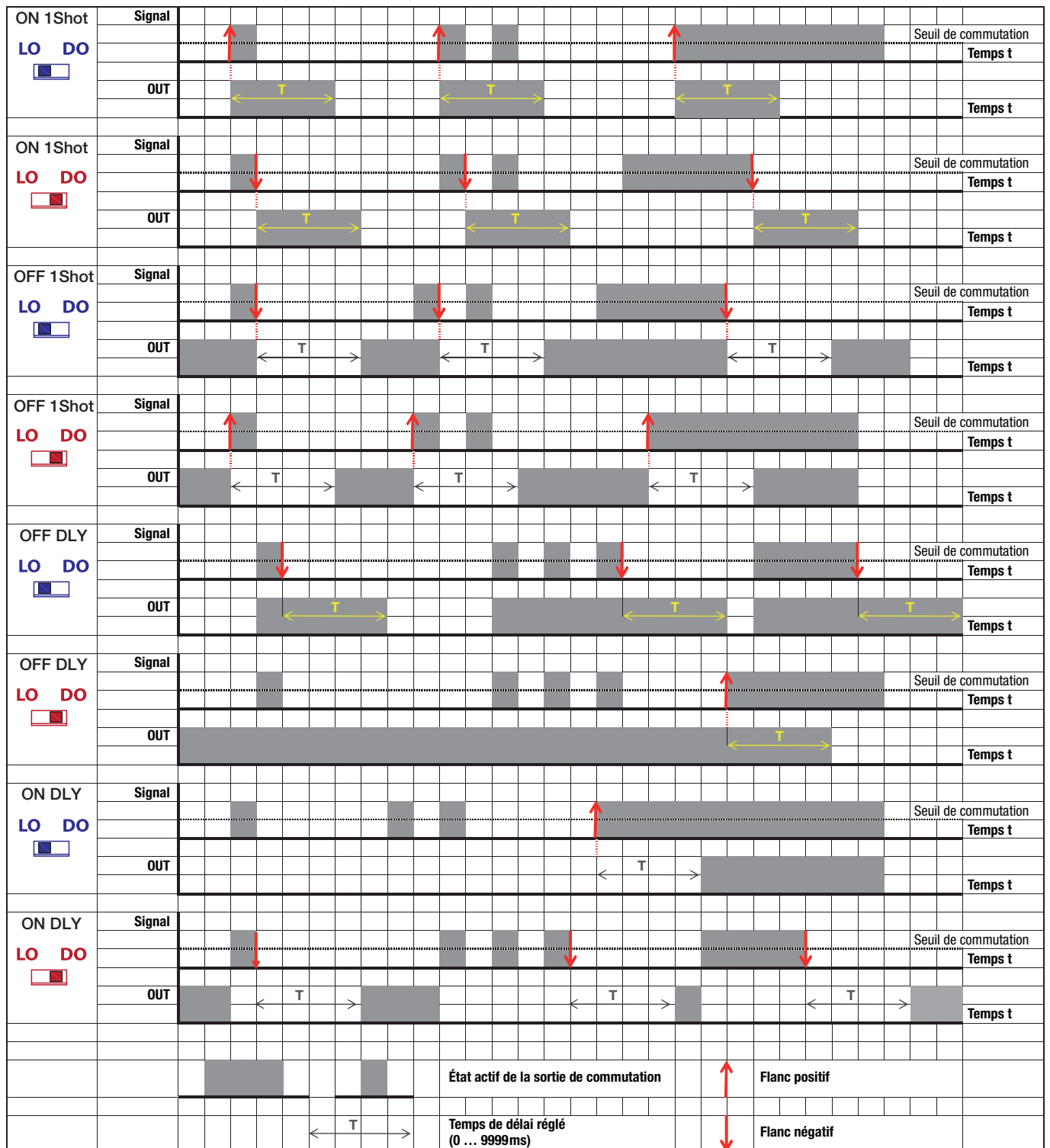

Astuce !

La portée maximale peut être atteinte de la manière suivante :

- Mettre **rESP SPd** à **24 ms** (plage de signaux **XLR**).
- Régler **GAIn SEL** sur le niveau d'amplification maximal.
- Le seuil de commutation peut être réglé au moins à 32 caractères numériques, l'amplificateur détecte des objets jusqu'à la valeur d'affichage **0**.

LV463.XR Amplificateur Long Range avec sortie analogique pour fibre optique

Fonctions temporelles



Combinaison des fonctions de temporisation

Certaines combinaisons de fonctions de temporisation ne sont pas possibles. Les combinaisons non autorisées sont masquées dans le menu des sous-fonctions. Vous trouverez ci-dessous un récapitulatif des combinaisons possibles (•) :

	OFF dLY Temporisation d'arrêt	OFF ISho Contact de passage ÉTEINT	On dLY Temporisation de démarrage	On ISho Contact de passage ALLUMÉ
OFF dLY Temporisation d'arrêt		•	•	
OFF ISho Contact de passage ÉTEINT	•			
On dLY Temporisation de démarrage	•			•
On ISho Contact de passage ALLUMÉ			•	

Mode de fonctionnement ADJ - Apprentissage de la sortie de commutation (CH1)

CH1 CH2 RUN PRG ADJ

Placez le commutateur de sélection du canal en position **CH1** (sortie de commutation).

Placez le commutateur de sélection du mode de fonctionnement en position **ADJ**.

Selon le réglage de la sous-fonction **Choisir le type d'apprentissage (tch SEL)**, un des apprentissages suivants est effectué :

- Apprentissage statique à 1 point
- Apprentissage statique à 2 points
- Apprentissage dynamique

Déroulement de l'apprentissage

Étape	Apprentissage statique à 1 point	Apprentissage statique à 2 points	Apprentissage dynamique
①	Placer un objet dans le rayon lumineux. L'affichage rouge donne la valeur du signal, l'affichage vert le seuil de commutation actuel.	Placer un objet dans le rayon lumineux. L'affichage rouge donne la valeur du signal, l'affichage vert le seuil de commutation actuel.	Appuyer sur le poussoir à bascule. L'affichage vert affiche dYn , le rouge la valeur actuelle du signal. L'amplificateur saisit des valeurs de signaux pendant environ 1 minute.
②	Appuyer sur le poussoir à bascule, la valeur d'apprentissage est acceptée	Appuyer sur le poussoir à bascule, la première valeur d'apprentissage est acceptée	Déplacer plusieurs objets dans le rayon lumineux et appuyer à nouveau sur le poussoir à bascule pour terminer l'opération. Une fois le temps de balayage écoulé, l'apprentissage se termine automatiquement.
③	Une fois l'apprentissage terminé avec succès, PASS apparaît sur l'affichage vert et la valeur du signal est indiquée comme étant le nouveau seuil de commutation. Si l'apprentissage a échoué, FAIL apparaît sur l'affichage rouge. Dans ce cas, la valeur du signal est éventuellement trop faible et ne peut pas être acceptée comme valeur d'apprentissage (→ Tableau des valeurs minimales d'apprentissage en fonction du réglage). Contrôler l'objet et/ou l'emplacement et répéter l'opération.	2nd apparaît sur l'affichage vert, l'affichage rouge donne la valeur actuelle du signal. Placer l'objet 2 ou l'objet à la distance 2 et appuyer sur le poussoir à bascule en moins d'une minute . La deuxième valeur d'apprentissage est acceptée. Une fois l'apprentissage terminé avec succès, PASS apparaît sur l'affichage vert. Le nouveau seuil de commutation est maintenant environ à mi-chemin des deux valeurs de signal apprises. Si l'apprentissage a échoué, FAIL apparaît sur l'affichage rouge. Dans ce cas, la distance minimale entre les deux points d'apprentissage est éventuellement trop faible (→ Tableau des valeurs minimales d'apprentissage en fonction du réglage). Essayez d'obtenir un écart plus grand entre les deux valeurs de signal et répétez l'opération.	Une fois l'apprentissage terminé avec succès, PASS apparaît sur l'affichage vert. Le nouveau seuil de commutation est maintenant entre les valeurs maximale et minimale de signal saisies. Si l'apprentissage a échoué, FAIL apparaît sur l'affichage rouge. Dans ce cas, la distance minimale entre les valeurs de signal saisies est éventuellement trop faible (→ Tableau des valeurs minimales d'apprentissage en fonction du réglage). Essayez d'obtenir un écart plus grand entre les valeurs de signal et répétez l'opération.
④	Le seuil de commutation peut être augmenté ou réduit ultérieurement à volonté en appuyant sur le poussoir à bascule vers la gauche (+) ou vers la droite (-). La modification est acceptée quand les deux affichages clignotent plusieurs fois brièvement.	Le seuil de commutation peut être augmenté ou réduit ultérieurement à volonté en appuyant sur le poussoir à bascule vers la gauche (+) ou vers la droite (-). La modification est acceptée quand les deux affichages clignotent plusieurs fois brièvement.	Le seuil de commutation peut être augmenté ou réduit ultérieurement à volonté en appuyant sur le poussoir à bascule vers la gauche (+) ou vers la droite (-). La modification est acceptée quand les deux affichages clignotent plusieurs fois brièvement.

Astuce !

Pour un fonctionnement sûr, la différence entre la valeur du signal en présence d'un objet et la valeur du signal sans objet doit être d'au moins 10 ... 20%. D'une manière générale, plus la différence est grande, plus la détection est sûre.

LV463.XR Amplificateur Long Range avec sortie analogique pour fibre optique

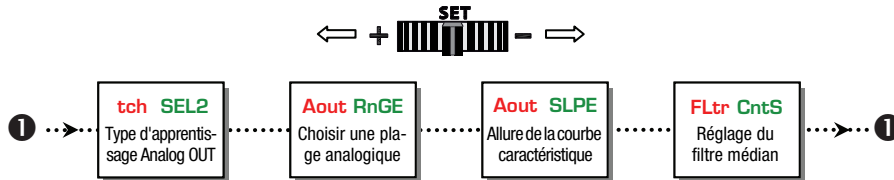
Mode de fonctionnement PRG - Réglage du capteur canal 2 (CH2)



Une navigation par menu simple permet de régler le LV463 d'une manière spécifique au client.

Pour ce faire, placez le **commutateur de sélection** du **mode de fonctionnement** en position **PRG**.

Selon la position du commutateur de sélection du canal, il est possible d'effectuer des réglages pour la sortie de commutation binaire (**CH1**) ou pour la sortie analogique (**CH2**). Le basculement vers la droite ou la gauche avec l'interrupteur à bascule permet de naviguer à volonté entre les sous-fonctions.



REMARQUE
Les réglages pour les fonctions **rESP SPd** et **GAln SEL** agissent sur la sortie de commutation **et** la sortie analogique (voir « Mode de fonctionnement PRG - Réglage du capteur canal 1 (CH1) » page 6).

Sélection d'une sous-fonction et modification du réglage

1. Choisir la sous-fonction souhaitée par basculement vers la gauche ou vers la droite.
2. Appuyer sur le poussoir à bascule en position neutre. La valeur réglée actuelle est affichée de façon statique.
3. Par basculement vers la droite ou la gauche, les réglages sélectionnables sont présentés - ils clignotent lentement.
4. Accepter la nouvelle valeur en appuyant sur le poussoir à bascule en position neutre.
Le clignotement rapide indique que la nouvelle valeur a été acceptée.
5. Retour automatique au titre de la sous-fonction.
6. Appuyer de nouveau pour afficher la valeur choisie précédemment de façon statique.

Description des sous-fonctions

Sous-fonction	Réglages possibles / plage de valeurs	Réglage d'usine (par défaut)	Explication
tch SEL2 Type d'apprentissage Analog OUT	2Pt tch	2Pt tch	Apprentissage de la sortie analogique (apprentissage statique à 2 points) La plage analogique est toujours réglée au moyen de deux points. Il est impossible de modifier les réglages d'usine. Le point 1 correspond au début de la plage analogique . Le point 2 correspond à la fin de la plage analogique .
Aout RnGE Choisir une plage analogique	Appareils avec sortie en courant : 4-20 mA 0-20 mA Appareils avec sortie en tension : 0-5 V 1-6 V 0-10 V	Sortie courant : 4-20 Sortie en tension : 0-10	Choisir une plage analogique Il est possible de choisir ici la plage de courant ou de tension souhaitée pour la sortie analogique.
Aout SLPE Allure Caractéristique de sortie	POS nEG	POS	Allure de la caractéristique de sortie Il est possible de choisir ici l'allure souhaitée de la caractéristique de sortie : POS : courbe croissante. nEG : courbe décroissante.
FLtr CntS Réglage du filtre médian	1 2 4 8 16 ⋮ 1024 2048	1	Réglage du filtre médian Il est possible de régler ici le nombre de valeurs mesurées utilisées pour la moyenne avant que la valeur analogique de sortie ne soit actualisée. L'augmentation du nombre de valeurs du filtre réduit la composante de bruit du signal analogique, elle en prolonge aussi la constante de temps. Le temps de réaction résultant est le produit de temps de réaction réglé par le nombre de valeurs du filtre médian. Exemple : temps de réaction réglé = 1000 µs ; nombre de valeurs du filtre = 64 : 1000 µs x 64 = 64.000 µs = 64 ms

Mode de fonctionnement ADJ - Apprentissage de la sortie analogique (CH2)



Placez le commutateur de sélection du canal en position **CH2** (sortie analogique).

Placez le commutateur de sélection du mode de fonctionnement en position **ADJ**.

La plage analogique est toujours réglée au moyen de deux points :

● Apprentissage statique à 2 points

Le **point 1** correspond au **début de la plage analogique**.

Le **point 2** correspond à la **fin de la plage analogique**.

Déroulement de l'apprentissage

Étape	Apprentissage statique à 2 points
①	Placer un objet dans le rayon lumineux à l'endroit du début de plage analogique . L'affichage rouge donne la valeur du signal, l'affichage vert la valeur analogique actuelle.
②	Appuyer sur le poussoir à bascule. Les indications SEt et [Valeur du début de plage analogique] clignotent en alternance sur l'affichage vert. Appuyer une nouvelle fois sur le poussoir à bascule pour transmettre la valeur actuelle du signal vers l'affichage rouge. Les indications SEt et [Valeur de la fin de plage analogique] clignotent maintenant en alternance sur l'affichage vert.
③	Placer un objet dans le rayon lumineux à l'endroit de la fin de plage analogique . L'affichage rouge montre la nouvelle valeur du signal. Les indications SEt et [Valeur de la fin de plage analogique] continuent de clignoter en alternance sur l'affichage vert. Appuyer encore une fois sur le poussoir à bascule pour accepter la valeur du signal.
④	Une fois le réglage terminé avec succès, PASS clignote 3 fois sur l'affichage vert. L'affichage rouge donne ensuite la valeur du signal actuel, l'affichage vert la [Valeur de la fin de plage analogique] . Remarque : si le réglage n'a pas fonctionné, l'un des messages d'erreur suivants apparaît : Err RnGE en cas d'affectation non autorisée de plage analogique ou Lo SPAn si la différence de signaux entre le début et la fin de la plage analogique est trop faible (voir remarque en bas). Veuillez répéter l'opération avec les bons réglages.
	Il est possible d'adapter l'affectation de la plage analogique ultérieurement. Un basculement vers la gauche (+) fait apparaître la valeur de signal programmée sur l'affichage rouge et la [Valeur de la fin de plage analogique] sur l'affichage vert. Un basculement vers la droite (-) fait apparaître la valeur de signal programmée sur l'affichage rouge et la [Valeur du début de plage analogique] sur l'affichage vert. Basculez par + ou - vers la valeur souhaitée pour effectuer une adaptation. La nouvelle valeur clignote, elle est acceptée par pression sur la touche. Si la touche n'est pas pressée, les deux affichages clignotent encore lentement plusieurs fois. L'appareil accepte ensuite le nouveau réglage automatiquement, ce qu'il indique par un clignotement bref et rapide des affichages. Remarque : L'affectation du début et de la fin de plage analogique permet aussi d'adapter l'allure de la courbe caractéristique. Si le premier signal a une valeur inférieure au deuxième, la courbe caractéristique est croissante. Si le premier signal a une valeur supérieure au deuxième, la courbe caractéristique est décroissante. La fonction Allure de la caractéristique de sortie (Aout SLPE) inverse l'allure actuelle de la caractéristique.

Valeurs du début et de la fin de plage analogique, selon le réglage de **Aout RnGR**

	[Valeur du début de plage analogique]	[Valeur de la fin de plage analogique]
Appareils avec sortie en courant :	4	20
	0	20
	0	5
Appareils avec sortie en tension :	1	6
	0	10



REMARQUE

Message d'erreur **Lo SPAn** :

La différence minimale autorisée entre les valeurs des signaux pour le début et la fin de plage analogique est de 100 digits, indépendamment de la plage de signaux. Si la valeur réglée est inférieure, le message d'erreur apparaît et le début de plage analogique est adapté automatiquement pour la différence minimale.

LV463.XR Amplificateur Long Range avec sortie analogique pour fibre optique

Apprentissage par bouton déporté (apprentissage à distance) - Canal 1 (CH1) ou canal 2 (CH2)

Réglage de la sous-fonction :



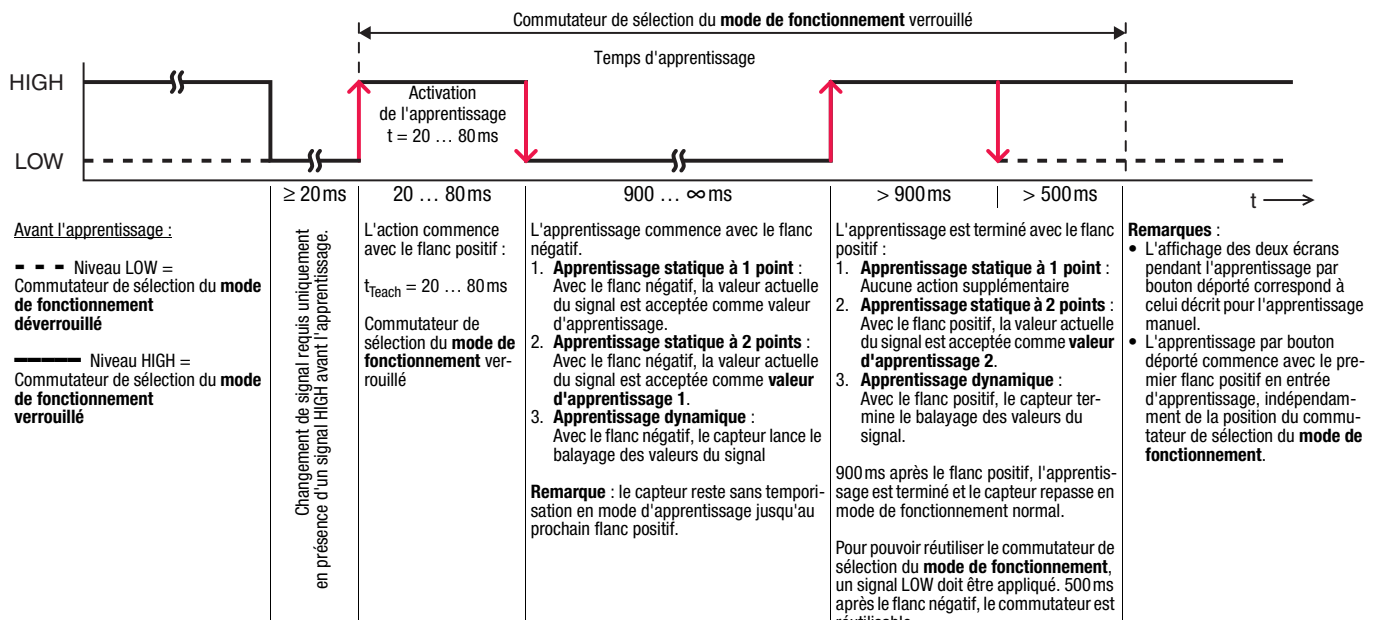
Niveau du signal en entrée d'apprentissage **multi funct** :

- La description suivante est valable pour la logique de commutation PNP !
- I Pour les types NPN, les niveaux de signal sont inversés !

Temporisation pour l'apprentissage par bouton déporté

L'apprentissage par bouton déporté est défini dans la sous-fonction **Choisir le type d'apprentissage tch SEL**.

Selon le réglage, il est possible d'exécuter un apprentissage statique à 1 point, un apprentissage statique à 2 points ou un apprentissage dynamique.



Verrouillage de l'amplificateur via l'entrée d'apprentissage

Un **signal HIGH statique** (≥ 20 ms) en entrée d'apprentissage **verrouille le commutateur de sélection du mode de fonctionnement** indépendamment de sa position. Aucun paramétrage ou réglage manuel ne peut être effectué (p. ex. protection contre les fausses manœuvres ou la manipulation).

Si l'entrée d'apprentissage est non raccordée ou si un **signal LOW statique** est appliqué, le **commutateur de sélection du mode de fonctionnement est déverrouillé** et toutes les fonctions sont accessibles de la manière décrite.

Fonction spéciale de paramétrage à distance

En plus de l'apprentissage par bouton déporté décrit, il est possible de procéder à un paramétrage partiel de l'appareil au moyen d'un signal simple impulsion-pause en entrée d'apprentissage. Pour cela, effectuer ce réglage dans le sous-menu :



REMARQUE

Pour les séquences d'impulsions décrites ci-après pour le paramètre de l'appareil via l'entrée d'apprentissage, les conventions suivantes s'appliquent :

- **Niveau du signal :** la description s'applique aux **appareils PNP** (active high). Pour les NPN (active low), les séquences d'impulsions doivent être inversées en conséquence.
- **Durée d'impulsion T :** les impulsions HIGH et LOW ont la même durée : **0,04s < T < 0,8s**.
- **Durée de pause P :** pour les pauses entre les séquences d'impulsions, on a : **P > 1s**.

Réglages pour CH1 - Sortie de commutation

Type d'apprentissage	Apprentissage à 1 point	
	Apprentissage à 2 points	
	Apprentissage dynamique	
Fonction de commutation OUT1	À commutation claire	
	À commutation foncée	

Réglages pour CH2 - Sortie analogique

Choisir une plage analogique	0-10V / 0-20mA	
	0-5V / 4-20mA	
	1-6V / sans fonction	
Allure de la caractéristique de sortie	Courbe carac. croissante	
	Courbe carac. décroissante	

Réglages pour CH1 et CH2 - Temps de réaction et amplification

Choisir le temps de réaction	Temps de réaction 500µs	
	Temps de réaction 1000µs	
	Temps de réaction 2 ms	
	Temps de réaction 8 ms	
	Temps de réaction 24 ms	
Choisir l'amplification	Auto GAln	
	Gn1	
	Gn2	
	Gn3	
	Gn4	
	Gn5	
	Gn6	
	Gn7	

1) non réglable pour un temps de réaction de 500µs
 2) non réglable pour les temps de réaction de 500µs, 1000µs, 2ms et 8ms

LV463.XR Amplificateur Long Range avec sortie analogique pour fibre optique

Fonctionnement multiplex de plusieurs amplificateurs

Si plusieurs axes lumineux sont disposés à proximité immédiate les uns des autres, il est possible que des interférences se produisent et se manifestent par de fortes variations de l'affichage.

Afin d'éviter ce comportement indésirable, **6 appareils maximum peuvent être exploités en fonctionnement multiplex**. Pour cela, les entrées multifonction **multi funct** (broche 2/bc-WH) de tous les amplificateurs participants doivent être connectées entre elles, en plus de l'alimentation en tension et du signal de commutation.



Toutes les entrées multifonction **multi funct** (broche 2/bc-WH) sont connectées en parallèle

- Pour les réglages, voir les sous-fonctions :



InP SEL Entrée multi funct	→	SYnc Int Fonctionnement multiplex
Func SEL Affectation maître-esclave	→	mAn Affectation de maître
		SL 1... SL 5 Affectation d'esclave

- 6 unités maximum / 2 minimum : 1 x maître + 1 à 5 esclaves.
- Chaque unité peut être soit maître (**mAn**) soit esclave (**SL**).
- Le maître requiert en plus l'indication du nombre d'unités connectées en parallèle (**n** = 1 + nombre d'esclaves).
- Chaque esclave obtient en plus une adresse individuelle comprise entre **1 et 5** (max.)
- Le maître génère un signal de temporisation sur la broche 2 ou sur le brin bc/WH.
- Chaque esclave active son émetteur pendant 1 ms selon son adresse.
- En fonctionnement multiplex, la durée du cycle dépend du nombre total d'unités :
durée du cycle = nombre d'unités • 1,5ms + 0,5ms.

Fonctionnement synchrone de plusieurs amplificateurs / Fonctionnement avec entrée d'activation

Il peut également s'avérer souhaitable d'interroger **simultanément** (de manière synchrone) plusieurs axes lumineux. Il existe pour cela 2 possibilités :

Variante 1 :

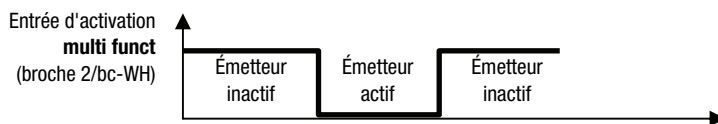
Câblage et réglage selon la section **Fonctionnement multiplex de plusieurs amplificateurs**, sauf que tous les esclaves obtiennent une **adresse identique comprise entre 1 et 5**. Résultat : le maître et les esclaves présentent un décalage temporel de 1,5ms et les esclaves de même adresse fonctionnent de manière synchrone.

Variante 2 :

Fonctionnement synchrone par un signal d'activation externe en entrée **multi funct** (broche 2/bc-WH). Réglage de la sous-fonction :



Fonction :



L'émetteur est **désactivé par un signal high**.
Sans commande ou en présence d'un signal low, l'émetteur est **activé**.