

3.3.2 Entrée de commutation

Le DDLS 200 dispose d'une entrée de commutation **IN** permettant de déconnecter l'unité émettrice/réceptrice, c.-à-d. que la lumière infrarouge n'est pas émise et que les bornes de bus sont en position de repos, le pilote de bus est fortement résistant.

Tension à l'entrée : 0 ... 2 V CC : Émetteur/récepteur déconnecté, pas de transmission (pour GND)
18 ... 30 V CC : Émetteur/récepteur actif, activité normale

Pour faciliter le maniement de l'appareil, l'entrée de commutation peut être activée/désactivée par le biais du commutateur S1 :

Position S1 :	On	L'entrée de commutation n'est pas analysée. L'unité émettrice/réceptrice est toujours connectée (préaffectation interne de l'entrée de commutation avec Vin).
	Off	L'entrée de commutation est analysée. Selon la tension à l'entrée, activité normale ou unité émettrice/unité réceptrice déconnectée.

Remarque !
Si l'on met l'unité émettrice / l'unité réceptrice hors tension, le système réagit comme en cas d'interruption du faisceau lumineux (voir Chapitre 5.4 "Fonctionnement").

L'entrée de commutation peut, par exemple, être utilisée pour un changement d'allée afin d'éviter les perturbations d'autres systèmes de capteurs ou de la transmission de données en général.

3.3.3 Sortie de commutation

Le DDLS 200 dispose d'une sortie de commutation **OUT WARN** qui est activée lorsque le niveau de réception du récepteur faiblit.

Tension de sortie : 0 ... 2 V CC : Plage de fonctionnement (pour GND)
Vin - 2 V CC : Plage d'avertissement ou de déconnexion

La sortie de commutation est protégée contre : les courts-circuits, la surintensité de courant, la sur-tension, l'échauffement et les pics de tension.

Remarque !
La fonction du DDLS 200 au niveau du signal d'avertissement n'est pas influencée par une réduction du niveau du signal de réception. Il ne reste pas de réserve de fonctionnement.

4.2 Configuration DH+ / RIO

Montage en cascade de plusieurs parcours de transmission pour DDLS 200 (filtre, réglage d'usine : 'On' = En marche)

Si vous souhaitez monter plusieurs parcours de transmission DDLS 200 au sein d'un segment de bus (voir Figure 4.2), le filtre pour la suppression des crêtes de parasites (commutateur **S3-1**) doit être adapté en fonction de la vitesse de transmission sélectionnée.

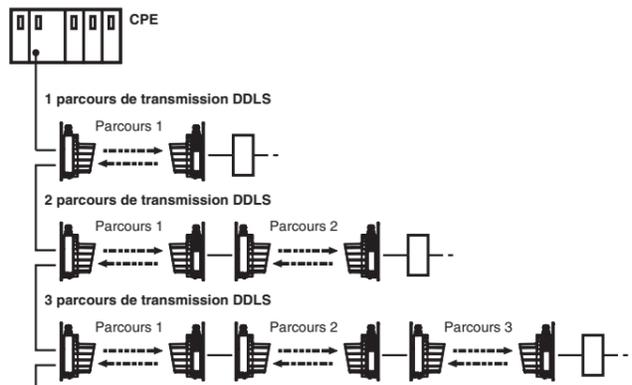


Figure 4.2: Montage en cascade de plusieurs parcours de transmission sur fibre optique avec DH+ / RIO

Conformément au tableau suivant, utilisez le commutateur S3-1 pour régler les filtres des deux appareils de chaque parcours de transmission DDLS.

Vitesse	1 parcours	Position de S3-1 pour 2 parcours	3 parcours
57,6 Kbit/s	Parcours 1: On (1)	Parcours 1 : On (1) Parcours 2 : Off (0)	Parcours 1 : On (1) Parcours 2 : Off (0) Parcours 3 : Off (0)
115,2 Kbit/s et 230,4 Kbit/s	Parcours 1: On (1)	Parcours 1 : On (1) Parcours 2 : On (1)	Parcours 1 : On (1) Parcours 2 : On (1) Parcours 3 : On (1)

Tableau 4.1 : Réglages du filtre en cas de montage en cascade de plusieurs parcours de transmission DDLS

5 Mise en service / Utilisation (toutes variantes confondues)

5.1 Éléments d'affichage et de commande

Toutes les variantes du DDLS 200 ont les éléments d'affichage et de commande suivants :

- bargraph avec 10 LED comme indicateurs d'état
- DEL des modes de fonctionnement AUT, MAN, ADJ
- commutateur des modes de fonctionnement

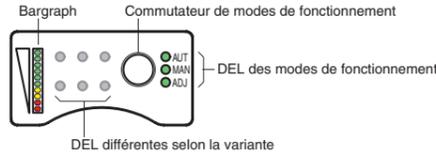


Figure 5.1: Éléments d'affichage / de commande communs à toutes les variantes de DDLS 200

Bargraph

Le bargraph indique la qualité du signal de réception (niveau de réception) sur le DDLS 200 propre (types de fonctionnement "Automatique" et "Manuel") ou opposé (mode de fonctionnement "Ajustement") (Figure 5.2).

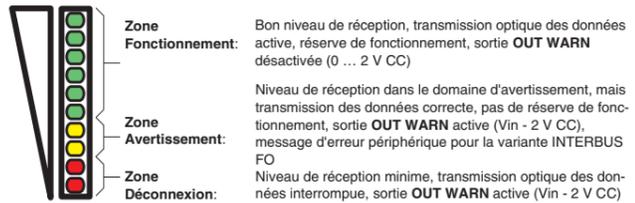


Figure 5.2: Signification du bargraph pour l'affichage du niveau de réception

DEL des modes de fonctionnement

Les trois DEL vertes **AUT**, **MAN** et **ADJ** indiquent le mode de fonctionnement (voir Chapitre 5.2 "Modes de fonctionnement") dans lequel le DDLS 200 se trouve.

- **AUT**: Mode de fonctionnement "Automatique"
- **MAN**: Mode de fonctionnement "Manuel"
- **ADJ**: Mode de fonctionnement "Ajustement" (Adjust)

4 Data Highway + (DH+) / Remote I/O (RIO)

La variante DH+/RIO du DDLS 200 a les caractéristiques suivantes :

- interface à isolation galvanique
- Raccordement direct au bus Data Highway + et Remote I/O de Rockwell Automation (Allen Bradley)
- vitesse de transmission réglable : 57,6 / 115,2 ou 230,4 Kbit/s

4.1 Raccordement électrique DH+ / RIO

Le raccordement électrique au bus DH+ / RIO est réalisé conformément au tableau sur la platine de connexion, aux bornes 1, 2 et 3. Ces bornes sont en double pour permettre le bouclage du bus.

Câble à utiliser : Bluehouse Twinax (Belden 9463 ou Allen Bradley 1770-CD)

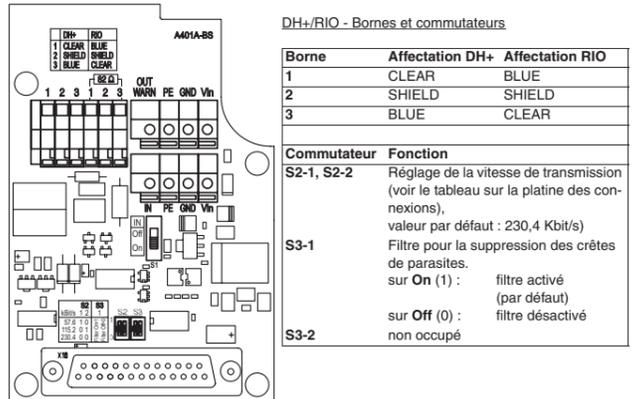


Figure 4.1: Platine de connexion DH+ / RIO

Attention !
Par défaut, les connexions DH+ / RIO de droite 1 et 3 sont munies d'une résistance 82 Ω pour la terminaison du bus. Supprimez cette résistance de terminaison si vous réalisez un bouclage du câble de bus dans le DDLS 200 avec un autre participant de bus, c.-à-d. que le DDLS 200 n'est pas le dernier appareil sur le câble de bus. L'utilisation du DDLS 200 est limitée aux bus systèmes à terminaison 82 Ω.

Remarque !
Le temps de retard du parcours d'un faisceau lumineux est de :
S3-1 On (1) = 1,5 μs + 1,5 T_{Bit}
S3-1 Off (0) = 1,5 μs

4.3 Témoins lumineux (DEL) DH+ / RIO

Outre les éléments d'affichage et de commande communs à toutes les variantes d'appareils (bouton-poussoir, bargraph, DEL AUT, MAN, ADJ ; voir Chapitre 5.1 "Éléments d'affichage et de commande") la variante DH+/RIO possède en plus les témoins suivants :

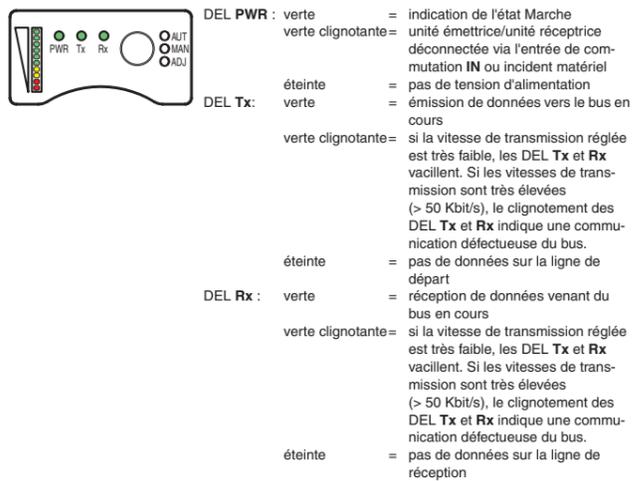


Figure 4.3: Éléments d'affichage / de commande variante DH+/RIO

Remarque !
Consultez aussi les possibilités de diagnostic sur le bus-système.

5.3 Première mise en service

5.3.1 Brancher l'appareil / Contrôle des fonctions

Après établissement de la tension de fonctionnement, le DDLS 200 effectue d'abord un auto-contrôle. Lorsque l'auto-contrôle a réussi, la DEL **PWR** ou **UL** est allumée en continu et le DDLS 200 passe au mode de fonctionnement "Automatique". Si la liaison avec l'appareil vis-à-vis est déjà établie, la transmission de données peut commencer tout de suite.

Si la DEL **PWR** ou **UL** clignote après la mise sous tension, soit il y a une anomalie matérielle, soit l'unité émettrice/réceptrice est désactivée via l'entrée de commutation **IN** (Chapitre 3.3.2).

Si la DEL **PWR** ou la DEL **UL** ne s'allume pas après la mise sous tension, soit il n'y a pas d'alimentation en tension (vérifier les connexions et la tension) soit il y a une anomalie matérielle.

5.3.2 Ajustement précis

Lorsque vous avez monté les deux DDLS 200 d'un parcours de transmission optique de données, qu'ils sont tous deux allumés et en mode de fonctionnement "Automatique", vous pouvez procéder à l'ajustement précis entre les appareils à l'aide des trois vis de réglage.

Remarque !
Veillez noter que le terme "Ajustement" concerne l'émetteur dont le faisceau doit être dirigé le plus exactement possible sur le récepteur opposé.

Pour la portée maximale, le bargraph n'indique pas une pleine déviation même en cas d'ajustement optimal !

Le DDLS 200 permet un ajustement précis, simple et rapide. L'optimisation de l'ajustement entre les deux appareils d'un parcours de transmission peut être réalisée **par une seule personne**. Veuillez respecter les étapes de la procédure décrite ci-dessous :

1. Les deux appareils sont proches l'un de l'autre (> 1 m). La situation idéale est lorsque le bargraph indique une pleine déviation pour les deux appareils.
2. Le basculement des deux appareils en mode "Manuel" (**MAN**) se fait par un appui prolongé (> 2 s) du commutateur. La transmission des données reste active, seul le seuil de rupture interne augmente jusqu'au seuil d'avertissement (LED jaunes).
3. Avancez en mode de fonctionnement "Manuel" jusqu'à ce que la transmission des données du DDLS 200 soit interrompue. L'ajustement entre les appareils n'est pas encore optimal.
4. Appuyez brièvement sur le commutateur pour que les deux appareils passent en mode de fonctionnement "Ajustement" (**ADJ**). La transmission de données est encore interrompue.
5. Vous pouvez maintenant aligner les appareils individuellement. Le résultat de l'ajustement peut être lu directement sur le bargraph.
6. Si les deux appareils sont ajustés, il suffit d'appuyer brièvement sur le commutateur d'un appareil pour que les deux appareils repassent au mode de fonctionnement "Manuel" (**MAN**). La transmission des données est réactivée, vous pouvez déplacer le véhicule. Si la transmission des données est de nouveau interrompue, la procédure est répétée (étapes 3 à 6).

Commutateur de modes de fonctionnement

Le commutateur de modes de fonctionnement vous permet de commuter l'appareil sur l'un des trois modes de fonctionnement "Automatique", "Manuel" et "Ajustement" (voir Chapitre 5.2 "Modes de fonctionnement").

5.2 Modes de fonctionnement

Le tableau suivant récapitule les différents modes de fonctionnement du DDLS 200.

Mode de fonctionnement	Description	Transmission optique de données	Correspondance du bargraph
Automatique , DEL AUT est allumée	Fonctionnement normal	active	propre niveau de réception, affichage de la qualité d'ajustement de l'appareil opposé
Manuel , DEL MAN est allumée	Mode d'ajustement, seuil de rupture augmenté	active	propre niveau de réception, affichage de la qualité d'ajustement de l'appareil opposé
Ajustement , DEL ADJ est allumée	Mode d'ajustement, seuil de rupture augmenté	interrompue	niveau de réception de l'appareil opposé, affichage de la qualité d'ajustement du propre appareil

Changement du mode de fonctionnement

AUT → MAN Appuyer sur le commutateur de modes de fonctionnement pendant plus de 2 s env. Seul l'appareil sur lequel le bouton a été actionné passe en mode de fonctionnement "Manuel" (DEL **MAN** est allumée).

MAN → ADJ Appuyer sur le commutateur de modes de fonctionnement de l'un des deux appareils. Les deux appareils passent au mode de fonctionnement "Ajustement" (les deux DEL **ADJ** sont allumées), si tous deux étaient auparavant en mode "Manuel".

ADJ → MAN Appuyer sur le commutateur de modes de fonctionnement de l'un des deux appareils. Les deux appareils passent en mode de fonctionnement "Manuel" (les deux DEL **MAN** sont allumées).

MAN → AUT Appuyer sur le commutateur de modes de fonctionnement pendant plus de 2 s env. Seul l'appareil sur lequel le bouton a été actionné passe en mode de fonctionnement "Automatique" (DEL **AUT** est allumée).

Remarque !
Pour passer au mode de fonctionnement "Ajustement" (**ADJ**), les deux appareils d'un parcours de transmission doivent être auparavant en mode "Manuel" (**MAN**). Il n'est pas possible de passer directement du mode de fonctionnement "Automatique" au mode "Ajustement" et inversement.

7. Si la transmission des données et l'ajustement sont corrects jusqu'à la fin du déplacement, appuyez assez longtemps (> 2 s) sur le commutateur pour faire repasser les deux appareils en mode de fonctionnement "Automatique" (**AUT**). La barrière optique est maintenant prête au fonctionnement.

5.4 Fonctionnement

En fonctionnement continu (mode de fonctionnement "Automatique"), le DDLS ne nécessite pas d'entretien. Seule la fenêtre optique en verre a besoin d'être nettoyée de temps en temps, en cas d'encrassement. Pour ce faire, vous pouvez analyser la sortie de commutation **OUT WARN** (pour la variante INTERBUS Fibre Optique, vous disposez également d'un message d'erreur périphérique). L'activation de la sortie signifie souvent qu'il y a un encrassement de la fenêtre optique en verre du DDLS 200 (voir Chapitre 6.1 "Nettoyage").

Il faut aussi s'assurer que le rayon lumineux ne sera interrompu à aucun moment.

Attention !
Pendant le fonctionnement du DDLS 200, s'il y a interruption du rayon lumineux ou mise hors tension d'un ou de deux appareils, l'effet de l'interruption sur le réseau entier est alors comparable à l'interruption d'une ligne de transmission de données !

En cas d'interruption (interruption du rayon lumineux ou mise hors tension), le DDLS 200 arrête le réseau sans rétroaction. Vous devez convenir des réactions du système en cas d'interruption avec le fournisseur du système de commande concerné.

6 Maintenance

6.1 Nettoyage

La fenêtre optique du DDLS 200 doit être nettoyée tous les mois ou au moment où cela est nécessaire (sortie d'avertissement). Utiliser un chiffon doux et un produit de nettoyage (un des nettoyeurs pour vitres en vente dans le commerce).

Attention !
Pour le nettoyage, n'utilisez pas de solvant ni de produit à l'acétone. Cela risque de troubler la fenêtre du boîtier.

Leuze electronic
Leuze electronic sarl.
Tel. Int. + 33 (0) 1/60051220
Fax Int. + 33 (0) 1/60050365
E-mail: infos@leuze-electronic.fr
<http://www.leuze-electronic.fr>