



Capteur de pression différentielle



Le capteur de pression différentielle **DPS23-DL** mesure la différence de pression entre les deux ports. L'un de ces ports peut aussi rester sans raccordement. Dans ce cas, la pression différentielle est mesurée entre le port et l'environnement du module.

Le DPS23-DL est disponible en 5 exécutions présentant différentes plages de mesure. Lors de l'attribution de l'index, il convient de tenir compte du capteur utilisé.

Le DPS23-DL dispose en outre de trois entrées de capteur destinées soit à un capteur PT1000, soit à un signal numérique (marche/arrêt).

Contenu de la livraison

- DPS23-DL dans un boîtier universel
- 1 flexible pneumatique 4x0,75, longueur : 2 mètres
- 1 raccord enfichable $\frac{1}{8}$ "

Index

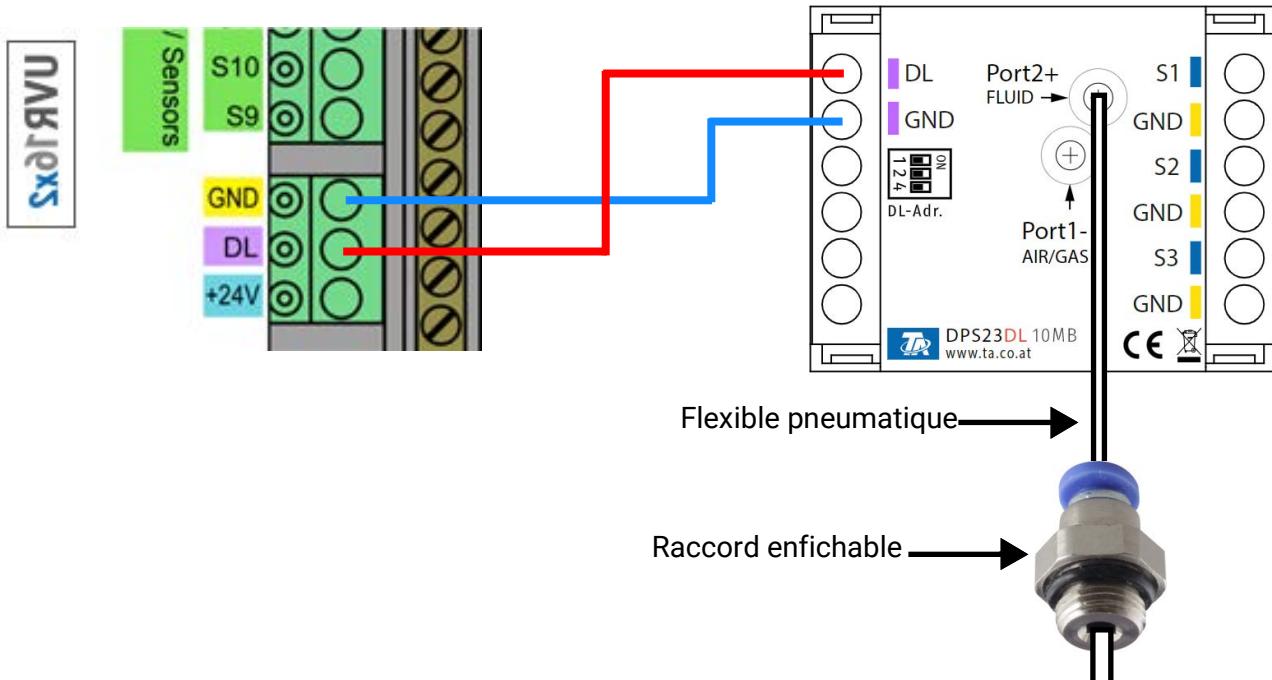
Le DPS23-DL transmet les valeurs suivantes sur le bus DL :

Index	Unité	Valeur	
1-3	Température °C	Mesure de la température du capteur de pression différentielle / signaux numériques	
4	Pression (Pa)	Pression différentielle au capteur -2 à 2 mbar	DPS23-2mb-DL
5	Pression (Pa)	Pression différentielle au capteur -10 à 10 mbar	DPS23-10mb-DL
6	Pression (Pa)	Pression différentielle au capteur 0 à 100 mbar	DPS23-100mb-DL
7	Pression (mbar)	Pression différentielle au capteur 0 à 1000 mbar	DPS23-1b-DL
8	Pression (bar)	Pression différentielle au capteur 0 à 10 bar	DPS23-10b-DL
9	Température °C	Température interne du module	
10	sans unité	Chiffre sans unité de 0 à 7. Indique en binaire les états d'entrée de l'indice 11-13. Voir le chapitre « Décodeur binaire ».	
11-13	Marche/Arrêt	Signaux numériques S1-S3	

Raccordement

Raccordement électrique

Exemple : connexion à un régulateur UVR16x2



Les bases du câblage du bus DL sont décrites en détail dans les notices d'instructions des régulateurs à programmation libre. La polarité du câble de données est permutable.

Le flexible pneumatique fourni (2 m) est confectionné en fonction des besoins et se raccorde à DPS23-DL. Ce flexible s'insère dans le raccord enfichable. Pour insérer et fixer le flexible jusqu'en butée, exercer une pression sur la zone bleue. Le raccord enfichable présente un filetage de $\frac{1}{8}$ " pour réaliser d'autres raccordements possibles.

Le port+ peut recevoir des fluides et des gaz qui ne corrodent pas le silicone. Aucun fluide ne doit parvenir au port -Port.

Si aucun flexible n'est raccordé au port-, l'appareil mesure la pression différentielle existant entre le port+ et l'environnement du module.

Programmation dans le TAPPS2

Dans l'exemple suivant, on utilise l'adresse de bus DL 1 paramétrée en usine.

The diagram shows the configuration of an input channel in the TAPPS2 software. On the left, a ladder logic diagram is displayed with inputs labeled "Index", "Adresse", "Entrée", and "DL", and an output labeled "Pression système". On the right, the "Entrées DL - Entrée 1 - Pression système" configuration dialog is shown, containing the following parameters:

Objet dessin:	Entrée 1 - Pression système
Paramètres	
Groupe dés.	Pression valeur réelle
Désignation	Pression système
Index dés.	
Généralités	
Type	Analogique
Adresse	1
Index	6
Unité	
Grandeur de mesure	Automatique
Unité	
Correction de capteur	
Valeur lors du timeout	
Valeur de sortie	
Contrôle capteur	
Contrôle capteur	Non

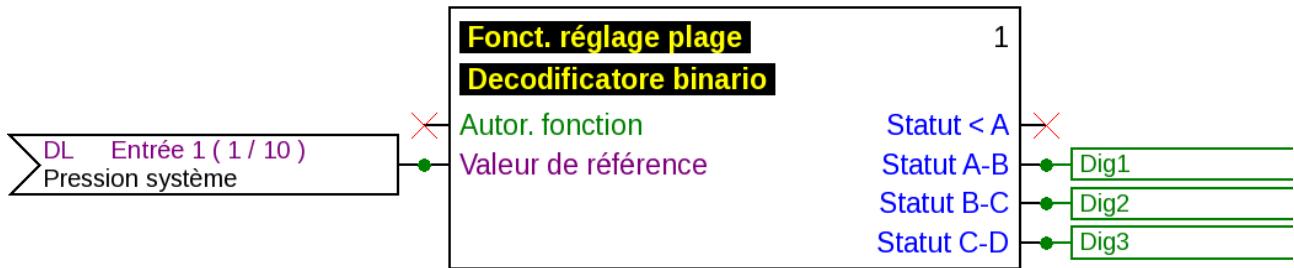
Les réglages les plus importants se trouvent à la rubrique **Généralités**. L'adresse de bus DL paramétrée sur DPS23-DL (usine 1) doit être indiquée, ainsi que l'index de l'entrée souhaitée.

Si la **grandeur de mesure** est positionnée sur **Automatique**, aucun autre réglage n'est nécessaire sous **Unité**.

Le tableau sous **Index** (Seite 1) indique quel index correspond à quel état d'entrée.

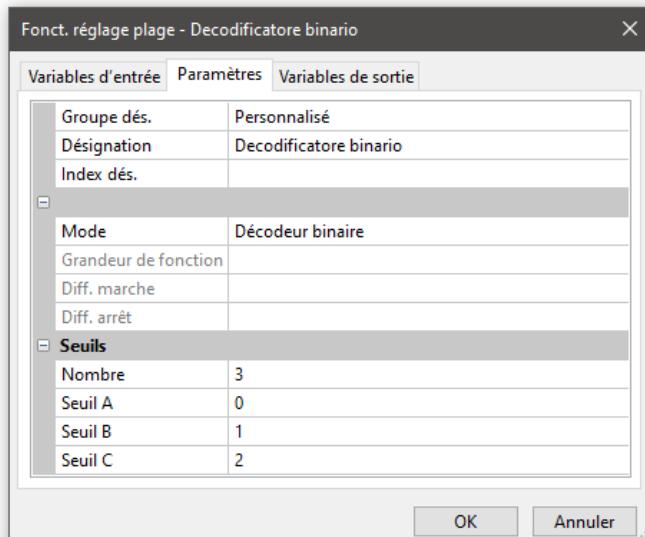
Décodeur binaire (uniquement appareils x2)

Pour évaluer les états des 3 entrées numériques au moyen d'un seul index, une fonction de réglage de plage en mode Décodeur binaire est requise.



L'entrée DL avec l'**index 13** envoie un chiffre entre 0 et 7 qui est décodé par le décodeur binaire en un chiffre binaire avec les états d'entrée. C'est pourquoi chaque entrée DL (comme dans le graphique) doit être associée à la variable d'entrée **Valeur de référence**.

Les réglages relatifs aux seuils doivent absolument correspondre au graphique ci-dessous.



3 seuils, définis de 0 à 2, transmettent la valeur décodée.

Le décodeur binaire transmet ainsi l'état de l'entrée 1 via la variable de sortie **Statut A-B**, l'état de la entrée 2 via la variable de sortie **Statut B-C**, etc. L'utilisation faite ensuite de ces variables relève de la responsabilité de l'utilisateur.

Adresse DL

DPS23-DL possède d'usine une adresse de 1. Cette adresse peut être modifiée à l'aide des commutateurs DIP de l'appareil. L'adresse finale est composée du 1 affecté d'usine et de la somme des commutateurs DIP commutés sur « ON ».

Exemple

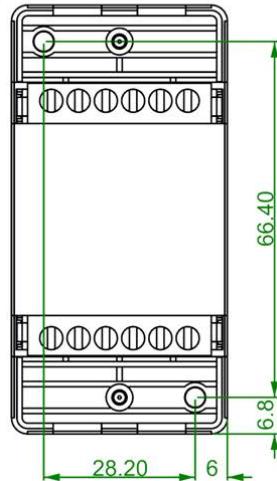
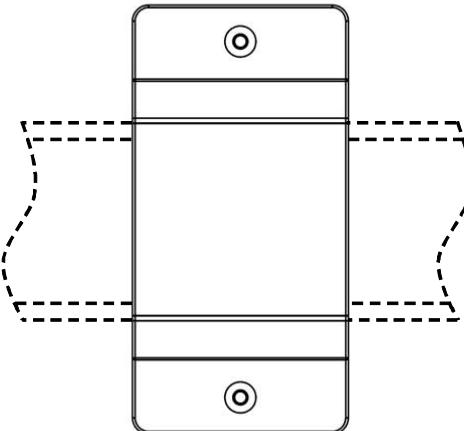
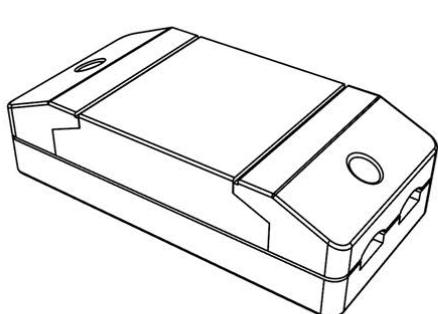
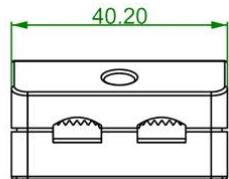
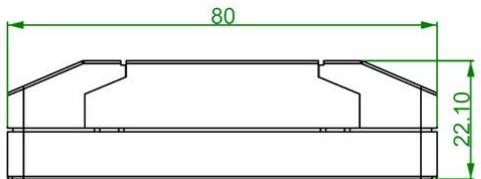
Adresse souhaitée	6
Réglage d'usine	1
Commutateurs DIP 1 et 4	+ 5
Somme = adresse	= 6

Les commutateurs Dip 1 et 4 doivent être positionnés sur ON.



Position des commutateurs DIP selon l'exemple

Dimensions en mm



Montage sur profilé chapeau
(profilé support TS35 selon la norme EN 50022)

Caractéristiques techniques

Précision	voir le tableau ci-après
Charge bus DL	39 % (15 % si les entrées S1-S3 ne sont pas utilisées)
Plage de serrage	Max. 1,5 mm ²
Indice de protection	IP 20
Température ambiante max.	45 °C
Raccord du flexible	voir le tableau ci-après

Capteur Caractéristique	Plage de mesure	Pression d'éclatement	Précision	Diamètre extérieur du raccord de flexible
DPS23-2mb-DL	-2,5 à 2,5 mbar	0,2 bar	± 2 %	3,2 mm
DPS23-10mb-DL	-10 à 10 mbar	0,2 bar	± 2 %	
DPS23-100mb-DL	0 à 100 mbar	1 bar	± 1,5 %	
DPS23-1b-DL	0 à 1 000 mbar	5 bar	± 1,5 %	
DPS23-10b-DL	0 à 10 bar	30 bar	± 1,5 %	

Sous réserve de modifications techniques ainsi que d'erreurs typographiques et de fautes d'impression. La présente notice est valable uniquement pour les appareils dotés de la version de micrologiciel correspondante. Nos produits connaissant des progrès techniques et un développement permanents, nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications sans notification particulière.

© 2025

