

Verschildruksensor



De verschildruksensor **DPS23-DL** meet het drukverschil tussen de twee poorten. Als alternatief kan een van deze poorten ook niet worden aangesloten, waarbij het drukverschil tussen de poort en de omgeving van de module wordt gemeten.

De DPS23-DL wordt geleverd in 5 verschillende uitvoeringen met verschillende meetbereiken. Bij het toekennen van de index moet rekening worden gehouden met de gebruikte sensor.

Daarnaast beschikt de DPS23-DL over drie sensoringangen die elk geschikt zijn voor ofwel een PT1000-sensor ofwel een digitaal signaal (Aan/Uit).

Leveringsomvang

- **DPS23-DL** in universele behuizing
- 1x **pneumatische slang** 4x0,75, lengte: 2 meter
- 1x $\frac{1}{8}$ " **steekfitting**

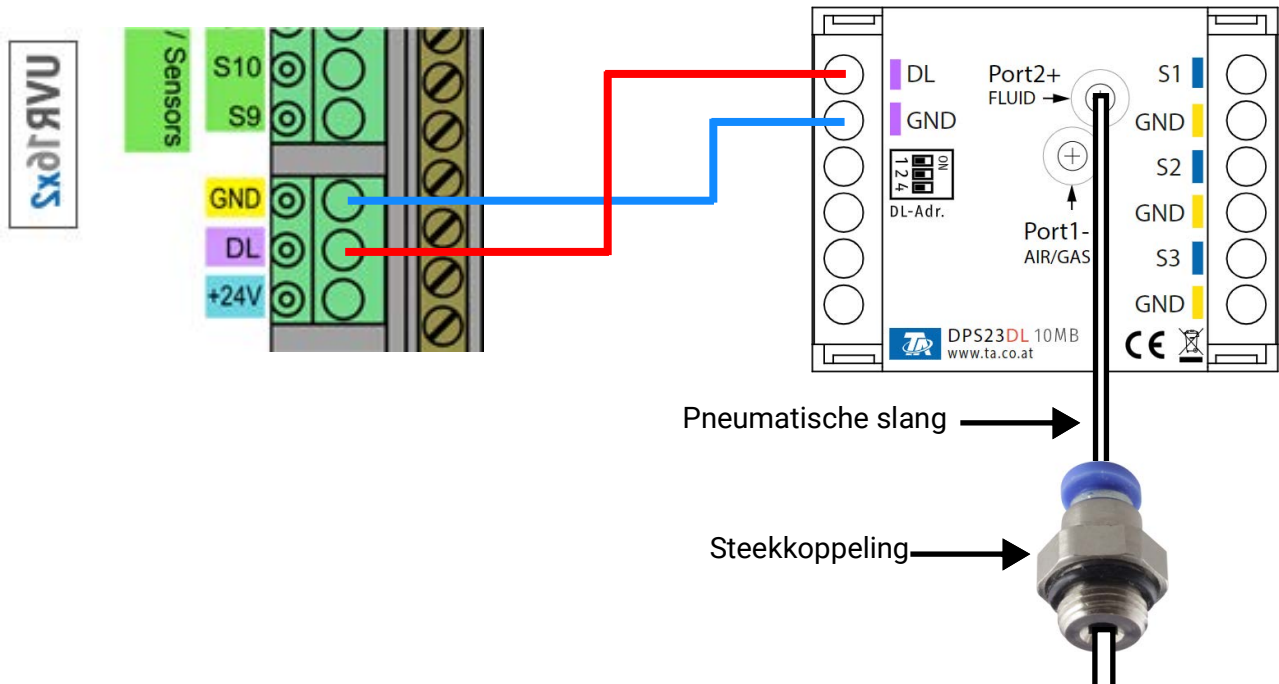
Index

De DPS23-DL stuurt de volgende waarden naar de DL-bus:

Index	Eenheid	Waarde	
1-3	Temperatuur °C	Temperatuurmeting van de verschildruksensor / digitale signalen	
4	Druk (Pa)	Drukverschil bij de sensor : -2 tot 2 mbar	DPS23- 2mb -DL
5	Druk (Pa)	Drukverschil bij de sensor : -10 tot 10 mbar	DPS23- 10mb -DL
6	Druk (Pa)	Drukverschil bij sensor 0-100 mbar	DPS23- 100mb -DL
7	Druk (mbar)	Drukverschil bij sensor 0-1000 mbar	DPS23- 1b -DL
8	Druk (bar)	Drukverschil bij sensor 0-10 bar	DPS23- 10b -DL
9	Temperatuur °C	Temperatuur in de module zelf	
10	dimensieloos	Dimensieloos getal van 0-7. Geeft de beginwaarden van de indexen 11-13 in binaire vorm weer. Zie het hoofdstuk "Binaire decoder".	
11-13	Aan/Uit	Digitale signalen S1-S3	

Aansluiting

Voorbeeld: Aansluiting op een UVR16x2-controller, slangaansluiting op poort 2+



De basisprincipes van DL-busbekabeling worden uitgebreid beschreven in de montagehandleiding voor de vrij programmeerbare controllers. De polariteit van de datakabel kan worden omgedraaid.

De meegeleverde pneumatische slang (2 m) wordt naar behoefte op maat gemaakt en aangesloten op de DPS23-DL. Deze slang wordt in de steekkoppeling gestoken. Door op het blauwe gedeelte te drukken, kan de slang tot aan de aanslag worden ingebracht en vastgezet. De steekkoppeling heeft een 1/8"-schroefdraad voor extra aansluitmogelijkheden.

Op Poort2+ kunnen vloeistoffen en gassen terechtkomen, die silicone niet aantasten. Op de -poort mogen geen vloeistoffen terechtkomen.

Als op de poort1- geen slang wordt aangesloten, meet het apparaat het drukverschil tussen Poort2+ en de omgeving van de module zelf.

Programmering in TAPPS2

Het volgende voorbeeld gebruikt het door de fabriek ingestelde DL-busadres van 1.

DL-ingangen - Ingang 1 - T.collector

Tekeningobject: Ingang 1 - T.collector

Parameters

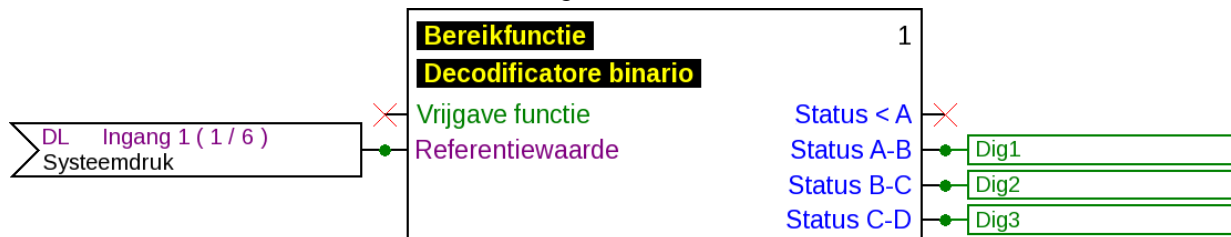
Bet.groep	Temperatuur actueel
Omschrijving	T.collector
Omschr.-index	
Algemeen	
Type	Analoog
Adres	1
Index	6
Eenheid	
Meetgrootheid	Automatisch
Eenheid	
Sensorcorrectie	
Waarde bij timeout	
Uitgavewaarde	
Sensorcheck	
Sensorcheck	Nee

De belangrijkste instellingen vindt u in het punt **Algemeen**. Het op de DPS23-DL ingestelde DL-busadres (standaard 1) moet worden opgegeven, evenals de index van de gewenste ingang.

Met de **meetgrootte** op **Automatisch** zijn er geen andere instellingen onder **Eenheid** meer nodig. De tabel onder **Index** (Pagina 1) geeft aan welke index bij welke ingangstatus hoort.

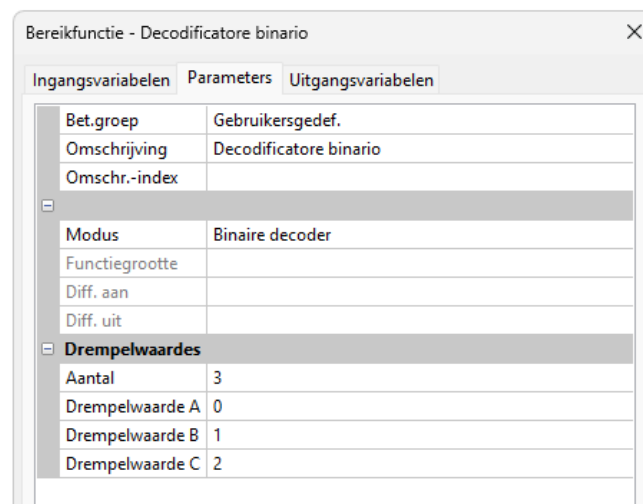
Binaire decoder (alleen x2-apparaten)

Om de status van de 3 digitale ingangen aan de hand van één enkele index te evalueren, is een bereikfunctie in de modus Binaire decoder nodig.



De DL-ingang met **index 10** geeft een getal tussen 0 en 7 weer, dat door de binaire decoder wordt omgezet in een binair getal dat de ingangstoestanden weergeeft. Daarom met elke DL-ingang (zoals in de grafiek) met de ingangsvaariabele **Referentiewaarde** worden verbonden.

De instellingen met betrekking tot de drempels moeten absoluut volgens onderstaande afbeelding worden uitgevoerd.



3 drempels, die continu worden gedefinieerd van 0 tot 2, geven de gedecodeerde waarde correct door.

De binaire decoder geeft dus via de uitgangsvaariabele **Status A-B** de toestand van ingang 1 weer, via de uitgangsvaariabele **Status B-C** de toestand van ingang 2, enzovoort. Het verdere gebruik van deze variabelen is aan de gebruiker.

DL-adres

De DPS23-DL heeft af fabriek het adres 1. Met de dipschakelaars in het apparaat kan het adres worden gewijzigd. Het uiteindelijke adres is samengesteld uit de fabrieksinstelling 1 en de som van de dipschakelaars die op "ON" staan.

Voorbeeld

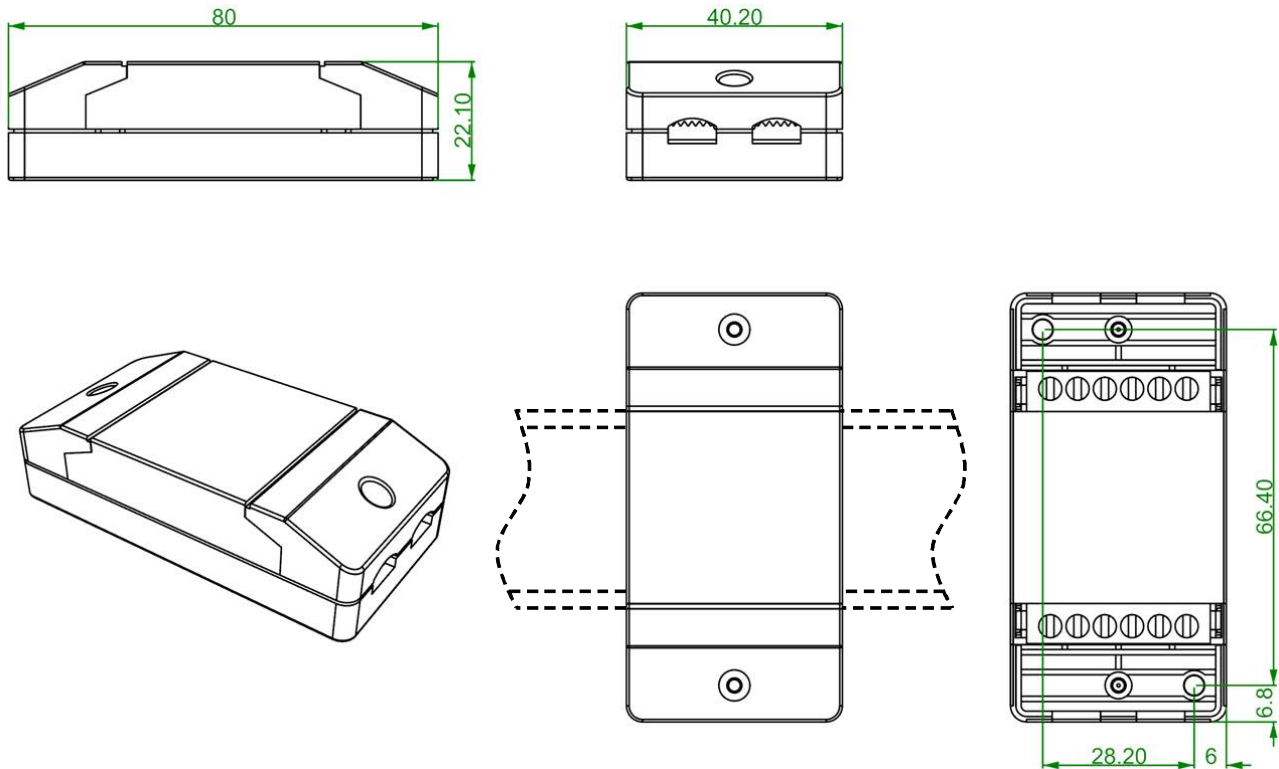
Gewenst adres	6
Fabrieksinstelling	1
Dipschakelaars 1 en 4	+ 5
Som = adres	= 6

De dipschakelaars **1** en **4** moeten op **ON** worden gezet.



Stand van de dipschakelaars conform voorbeeld.

Afmetingen in mm



Trekklemmen voor
bevestiging op DIN-rail
(montagerail TS35)

Technische gegevens

Nauwkeurigheid	zie onderstaande tabel
DL-busbelasting	39% (15% als ingangen S1-S3 niet worden gebruikt)
Klembereik	max. 1,5 mm ²
Beschermingsklasse	IP20
Max. omgevingstemperatuur	45 °C
Slangaansluiting	zie onderstaande tabel

v Sensor Eigenschap >	Meetbereik	Barstdruk	Nauwkeurigheid	Buitendiameter d. Slangkoppeling
DPS23- 2mb -DL	-2,5 tot 2,5 mbar	0,2 bar	± 2%	3,2 mm
DPS23- 10mb -DL	-10 tot 10 mbar	0,2 bar	± 2%	
DPS23- 100mb -DL	0 tot 100 mbar	1 bar	± 1,5%	
DPS23- 1b -DL	0 tot 1000 mbar	5 bar	± 1,5%	
DPS23- 10b -DL	0 tot 10 bar	30 bar	± 1,5%	

Onder voorbehoud van technische wijzigingen, zet- en drukfouten. Deze handleiding geldt alleen voor apparaten met de juiste firmwareversie. Onze producten worden voortdurend technisch verbeterd en verder ontwikkeld; wij behouden ons daarom het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen.

© 2026