

DE - Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand 09.01.2008

EN - Data Sheet

Subject to technical alteration
Issue date 2008/01/09



Anwendung

Zur Differenzdruckerfassung in flüssigen Medien der Klima-, Heizungs-
Wassertechnik. Auch für leicht aggressive Flüssigkeiten geeignet.

Application

For differential pressure detection in liquid mediums of the air-
conditioning, heating and water technique. Also suitable for light
aggressive liquids.

Typenübersicht

| | | |
|----------|--------------------------------|------------|
| DPL1/V | Differenzdruckbereich 0-1bar | Out 0-10V |
| DPL2,5/V | Differenzdruckbereich 0-2,5bar | Out 0-10V |
| DPL4/V | Differenzdruckbereich 0-4bar | Out 0-10V |
| DPL6/V | Differenzdruckbereich 0-6bar | Out 0-10V |
| DPL1/A | Differenzdruckbereich 0-1bar | Out 4-20mA |
| DPL2,5/A | Differenzdruckbereich 0-2,5bar | Out 4-20mA |
| DPL4/A | Differenzdruckbereich 0-4bar | Out 4-20mA |
| DPL6/A | Differenzdruckbereich 0-6bar | Out 4-20mA |

Types Available

| | | |
|----------|--------------------------------------|------------|
| DPL1/V | Differential pressure range 0-1bar | Out 0-10V |
| DPL2,5/V | Differential pressure range 0-2,5bar | Out 0-10V |
| DPL4/V | Differential pressure range 0-4bar | Out 0-10V |
| DPL6/V | Differential pressure range 0-6bar | Out 0-10V |
| DPL1/A | Differential pressure range 0-1bar | Out 4-20mA |
| DPL2,5/A | Differential pressure range 0-2,5bar | Out 4-20mA |
| DPL4/A | Differential pressure range 0-4bar | Out 4-20mA |
| DPL6/A | Differential pressure range 0-6bar | Out 4-20mA |

Normen und Standards

Produktsicherheit: EN61010-1 Sicherheitsbestimmungen für elektr.
Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
EMV: EN61326-1 (2006) Elektrische Mess-, Steuer-, und
Laborgeräte EMV Anforderungen
EN 61326-2-3 Besondere Anforderungen-
Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und
Leistungsmerkmale für Messgrößenumformer mit
integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung
CE-Konformität: 89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit

Norms and Standards

Product safety: EN61010-1 Safety requirements for electrical
equipment for measurement, control, and
laboratory use
EMV: EN61326-1 (2006) Electrical equipment for
measurement, control and laboratory use EMC
requirements
EN 61326-2-3 Particular requirements- test
configuration, operational conditions and
performance criteria for transducer with integrated
or remote signal conditioning
CE-Conformity: 89/336/EWG Electromagnetic compatibility EMV

Technische Daten

Allgemein:

| | |
|-------------------------|---|
| Mediumberührte Teile: | Keramik/Edelstahl Al2O3/1.4305 |
| Dichtmaterial: | EPDM |
| Messbereiche: | Abhängig vom verwendeten Sensor |
| Druckart: | Differenzdruck |
| Statischer Systemdruck: | 21bar |
| Überdrucksicherheit: | einseitig 6bar bei Messbereich 1/2,5bar einseitig 16bar bei Messbereich 4/6bar |
| Genauigkeit: | Typ. $\pm 1\%$ im Temperaturbereich $-5...75^{\circ}\text{C}$ |
| Dynamisches Verhalten: | geeignet für statische und dynamische Messungen. Ansprechzeit: $< 10\text{ms}$ |
| Elektrischer Anschluss: | Winkelstecker nach DIN 43650 Bauform A |
| Druckanschluss: | Innengewinde G1/4" |
| Einbaulage: | beliebig |
| Gehäuse: | Unterteil: Edelstahl 1.4305 Deckel: Aluminiumdruckguss |
| Schutzart: | IP54 gemäß EN60529 |
| Umgebungstemperatur: | $-10...50^{\circ}\text{C}$ |
| Medientemperatur: | $-10...80^{\circ}\text{C}$ |
| Transport: | $-20...50^{\circ}\text{C}$ / max. 85%rF, nicht kond.. |
| Gewicht: | 510g |

Typ DPLx/A:

| | |
|----------------------|---|
| Versorgungsspannung: | 15-24V= ($\pm 10\%$) |
| Leistungsaufnahme: | max. 20mA/24V= |
| Ausgang: | 4...20mA, max. Bürde 900 Ω /24V= |

Typ DPLx/V:

| | |
|----------------------|---|
| Versorgungsspannung: | 15-24V= ($\pm 10\%$) oder 24V~ ($\pm 10\%$) |
| Leistungsaufnahme: | typ. 0,37W / 0,9VA |
| Ausgang: | 0...10V, min Belastung 2k Ω |



Achtung

Sicherheitshinweis

Einbau und Montage der Geräte dürfen nur durch eine autorisierte und qualifizierte Fachkraft erfolgen.

Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Montagehinweise

- Das Gerät ist für den Aufbau auf ebenen Wänden oder Montageplatten vorgesehen.
- Beim Anschließen des Gerätes müssen die Prozessleitungen drucklos sein.
- Das Gerät ist durch geeignete Maßnahmen vor Druckstößen zu sichern.
- Eignung des Gerätes für die zu messenden Medien beachten.
- Das Gerät ist für Rohrmontage vorgesehen.
- Maximaldrücke beachten
- Die Druckmessleitungen sind möglichst kurz zu halten und ohne scharfe Krümmungen zu verlegen, um das Auftreten störender Verzugszeiten zu vermeiden.
- Bei anlagenseitig pulsierenden Drücken können Funktionsbeeinträchtigungen des Gerätes auftreten. Als Schutz wird der Einbau von Dämpfungselementen in die Druckanschlussleitungen empfohlen.

Technical Data

General:

| | |
|---------------------------------|---|
| Material contacting the medium: | Ceramic/Stainless steel Al2O3/1.4305 |
| Sealing material: | EPDM |
| Measuring range: | Depending on the sensor used |
| Pressure type: | Differential pressure |
| Static pressure: | 21bar |
| Overpressure safety: | Single-sided 6bar at measuring range 1/2,5 bar Single-sided 16bar at measuring range 4/6 bar |
| Dynamic response: | Suitable for static and dynamic measurements. Response time: $< 10\text{ms}$ |
| Accuracy: | Typ. $\pm 1\%$ in the temperature range $-5...75^{\circ}\text{C}$ |
| Electrical connector: | Angle plug according to DIN 43650 construction A |
| Pressure connector: | inside thread G1/4" |
| Installation arrangement: | Unrestricted |
| Enclosure: | Bottom part: Stainless steel 1,4305 Top cover: aluminium pressure die casting |
| Protection: | IP54 according to EN60529 |
| Ambient temperature: | $-10...50^{\circ}\text{C}$ |
| Media temperature: | $-10...80^{\circ}\text{C}$ |
| Transport: | $-20...50^{\circ}\text{C}$ / max. 85%rF, non-condensed |
| Weight: | 510g |

Type DPLx/A:

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| Power supply: | 15-24V= ($\pm 10\%$) |
| Power consumption: | max. 20mA/24V= |
| Output: | 4..20mA, max. load 900 Ω /24V= |

Type DPLx/V:

| | |
|--------------------|---|
| Power supply: | 15-24V= ($\pm 10\%$) or 24V~ ($\pm 10\%$) |
| Power consumption: | typ. 0,37W / 0,9VA |
| Output: | 0...10V, min load 2k Ω |



Caution

Security Advice

The installation and assembly of electrical equipment may only be performed by an authorized and skilled electrician.

The modules must not be used in any relation with equipment that supports, directly or indirectly, human health or life or with applications that can result in danger for people, animals or real value.

Mounting Advices

- The device is designed for assembly on smooth walls or mounting plates.
- For connecting the device, the process lines must be unpressurized.
- The device has to be secured against pressure surges by appropriate measures.
- Note the suitability of the device for the medium to be measured.
- The device is designed for pipe mounting
- Note the maximum pressures
- To avoid the occurrence of interfering dead times, the pressure sensing leads shall be as small as possible and shall be laid without any sharp bends.
- With pulsating pressures on the system, function interferences of the device can be caused. As a protection, the installation of attenuating elements in the pressurized connection line is recommended.

Elektrischer Anschluss

Die Geräte sind für den Betrieb an Schutzkleinspannung (SELV) ausgelegt. Beim elektrischen Anschluss der Geräte gelten die techn. Daten der Geräte.

Bei Fühlern mit Messumformer sollte dieser in der Regel in der Messbereichsmittle betrieben werden, da an den Messbereichsendpunkten erhöhte Abweichungen auftreten können. Die Umgebungstemperatur der Messumformerelektronik sollte konstant gehalten werden.

Inbetriebnahme

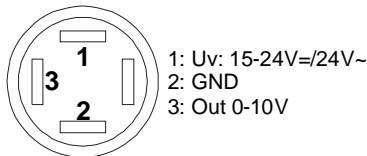
Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Installation aller elektrischen Versorgungs-, Schalt- und Messleitungen und der Druckanschlussleitungen.

Vor Inbetriebnahme ist die Dichtigkeit der Druckanschlussleitungen zu prüfen.

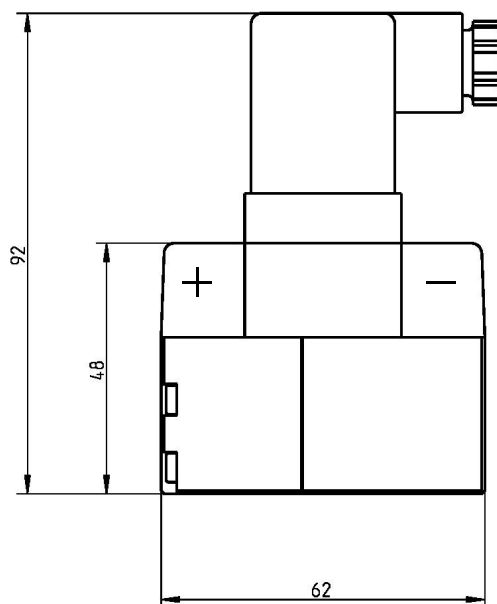
Anzuschließende Druckmessleitungen:
 +: höherer Druck
 -: niedriger Druck

Anschlussplan

0-10V Typ



Abmessungen (mm)



Electrical Connection

The devices are constructed for the operation of protective low voltage (SELV). For the electrical connection, the technical data of the corresponding device are valid.

Sensing devices with transducer should in principle be operated in the middle of the measuring range to avoid deviations at the measuring end points. The ambient temperature of the transducer electronics should be kept constant.

Installation

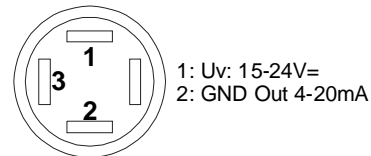
A prerequisite for the operation is a proper installation of all electrical supply, control and sensing leads as well as the pressurized connection line.

Before installing the device, the leak tightness of the pressurized connection lines must be inspected.

Pressurized sensing leads to be connected:
 +: higher pressure
 -: lower pressure

Terminal Connection Plan

4-20mA Type



Dimensions (mm)

