

**Betriebs- und Monta-
geanleitung****Operating and assembly
instructions****Notice d'emploi et de
montage****Istruzioni di esercizio e
di montaggio****DDS****DDS****DDS****DDS**

Type Type Tipo	Meßbereich Measurement range Plage de mesure Campo di controllo	Bestell-Nr.	Order-no.	No. de commande		Codice articolo
		mit Kabel 2,0 m with Cable 2,0 m avec Câble 2,0 m con Cavo 2,0 m	mit Montage Set with Mounting kit avec Kit de la montage con Kit di forniture	Montage Set Mounting kit Kit de la montage Kit di forniture	Haltewinkel Holding bracket Equerre de fixation Staffetta angolare	Anschlußschlauch Connection tube Flexible Tubo flessibile
DDS 100-M2	0 ... 100 Pa	215 052	219 099	216 992	230 288	230 303 (10 St.)
DDS 150-M2	0 ... 150 Pa	216 538	219 102		(1 St.)	
DDS 500-M2	0 ... 500 Pa	215 055	219 105		230 289	
DDS 1000-M2	0 ... 1000 Pa	215 056	219 108		(10 St.)	
DDS 1500-M2	0 ... 1500 Pa	215 057	219 111			
DDS 3000-M2	0 ... 3000 Pa	231 313	231 284			

Montage Set Lieferumfang

Haltewinkel
Anschlußschlauch 2m
Bohrschablone
8 Befestigungsschrauben
2 Schlauchanschlüsse
2 Verlängerungsrohre
2 Schlauchnippel

Mounting kit contains

Holding angle bracket
Connection Tube 2m
Drilling pattern
8 Mounting screws
2 Hose connections
2 Synthetic tube
2 Hose nipple

**Le kit de la montage com-
prend**

Equerre de fixation
Flexible 2m
Gabarit de perçage
8 vis de fixation
2 brides de raccordement
2 tuyaux de prise
2 raccords de flexible

Kit di forniture

Staffetta angolare
Tubo flessibile 2m
Maschera per foratura
8 Viti di fissaggio
2 Attacchi cavo flessibile
2 Prolunghe
2 Raccordi per tubo flessibile

Technische Daten

Versorgungsspannung ~ (AC) 24 V +
10 % / -20 % oder
= (DC) 24 V ± 20 %
Stromverbrauch ≤ 20 mA
Betriebsdruck
max. 5000 Pa (50 mbar)
Mediumtemperatur
-20...+80 °C
Umgebungstemperatur
-20...+60 °C
Temperaturkompensation
von 0 °C bis 60 °C
(Medium und Umgebung)
linearer Bereich 10% bis 100%
des Meßbereichs
Ausgangssignal 0...10 V
Ansprechzeit ≤ 1 s
 $R_{\text{Last}} \geq 2 \text{ k}\Omega$
Begrenzung ≤ 14 V

Technical data

Voltage
~ (AC) 24 V + 10 % / -20 % or
= (DC) 24 V ± 20 %
Current drain ≤ 20 mA
Operating pressure
max. 5000 Pa (50 mbar)
Medium temperature
-20 to +80 °C (-4...176 °F)
Ambient temperature
-20 to +60 °C (-4...140 °F)
Temperature compensation from
0 °C to 60 °C (32...140 °F)
(medium and ambient)
Linear range 10% to 100% of
measurement range
Output signal 0 to 10 V
Response time ≤ 1 s
 $R_{\text{load}} \geq 2 \text{ k}\Omega$
Voltage limitation ≤ 14 V

Caractéristique techniques

Tension d'alimentation
~ (AC) 24 V + 10 % / -20 % ou
= (DC) 24 V ± 20 %
Consommation ≤ 20 mA
Pression de service
maxi 5000 Pa (50 mbar)
Température du fluide
-20...+80 °C
Température ambiante
-20...+60 °C
Compensation de température
de 0 °C à 60 °C
(fluide et environnement)
Plage linéaire 10 % à
100 % de la plage de mesure
Signal de sortie 0...10 V
Temps de réaction ≤ 1 s
 $R_{\text{charge}} \geq 2 \text{ k}\Omega$
Limitation ≤ 14 V

Dati tecnici

Tensione
~ (AC) 24 V + 10%/-20% o
= (DC) 24 V + 20%
Consumo di corrente ≤ 20 mA
Pressione d'esercizio
max. 5000 Pa (50mbar)
Temperatura del mezzo
-20 ... +80 °C
Temperatura ambiente
-20 ... +60 °C
Compensazione di temperatura
da 0 °C a 60 °C
(Mezzo e ambiente)
Campo lineare dal 10 % fino al
100 % del campo di misura
Segnale d'uscita 0 ... 10V
Tempo di risposta ≤ 1 s
 $R_{\text{carico}} \geq 2 \text{ k}\Omega$
Limitazione ≤ 14V

Schutzart IP 54

Enclosure type IP 54

Type de Protection IP 54

Tipo di protezione IP 54

Einbaulage waagrecht,
Gehäusedeckel nach unten
Elektroanschluß Kabel 2,0 m.

Installation horizontal, housing
cover pointing down-wards
Electrical connection
Cable 2.0 m.

Position de montage horizontale,
Couvercle vers le bas
Branchement électrique
Câble 2,0 m.

Posizione di montaggio
orizzontale, Coperchio del corpo
verso il basso
Allacciamento elettrico
Cavo di 2,0 m.

Änderungen, die dem technischen
Fortschritt dienen, vorbehalten.

We reserve the right to make al-
terations in the course of technical
improvement.

Sous réserves de modifications
techniques.

Ci riserviamo eventuali modifiche
rivolte al progresso tecnologico.

Einbaulage

Waagrecht.
Wird der Differenzdrucksensor in anderen Lagen eingebaut, verändert sich die Ausgangssignal-Charakteristik.

Installation position

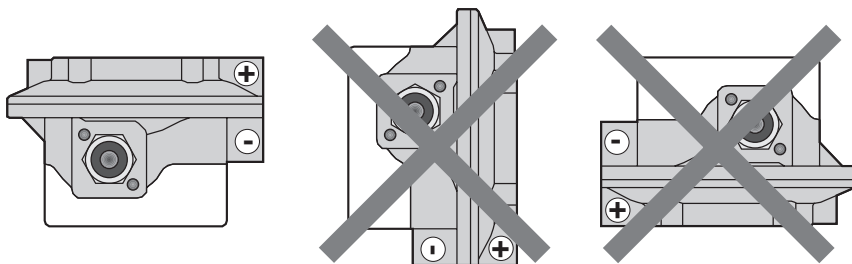
Horizontal.
If the differential pressure sensor is installed in other positions, the linear pressure range is altered.

Position de montage

Horizontale. Le montage du capteur de pression différentielle dans d'autres positions provoque un décalage de la plage de pression linéaire.

Posizione di installazione

Orizzontale.
Se il controllo di pressione differenziale viene installato in altre posizioni, si sposta il campo lineare di pressione.



Befestigung

Der DDS ist so an- bzw. einzubauen, daß keine Vibrationen auf das Gerät übertragen werden.

Mounting

The DDS should be fitted in such a way that it is not subject to vibrations.

Fixation

Le DDS doit être monté ou encastré de manière à ce qu'aucune vibration ne soit transmise à l'appareil.

Fissaggio

Il DDS va montato e fissato in modo che non vengano trasmesse delle vibrazioni all'apparecchio.

Zur Befestigung des Differenzdrucksensors sind am Oberteil angebracht:

Eine Bohrung mit Gewinde M 6, sowie für Haltewinkelbefestigung
4 Bohrungen für selbstfurchende Schrauben M 3 und
4 Bohrungen für selbstfurchende Schrauben M 4.

The upper part of the differential pressure sensor is provided with the following for mounting:

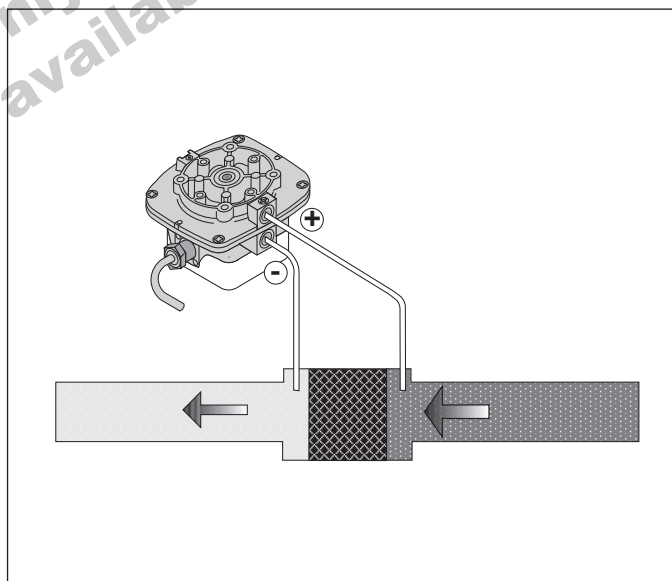
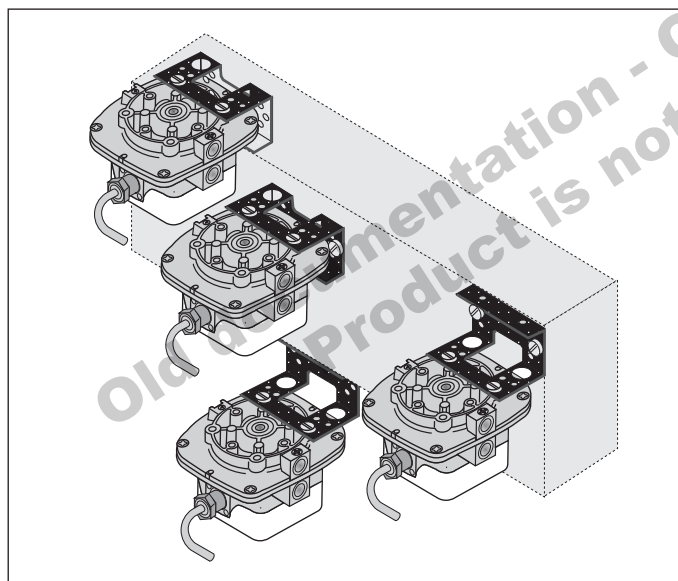
M6 threaded bore for fastening a holding bracket
4 bores for M 3 self-tapping screws and
4 bores for M 4 self-tapping screws.

Pour la fixation du capteur de pression différentielle, on trouve sur la partie supérieure :

Un perçage avec filetage M6, ainsi qu'une équerre de fixation :
4 perçages pour vis auto-taraudeuses M 3 et
4 perçages pour vis auto-taraudeuses M 4.

Per il fissaggio del controllo di pressione differenziale, alla parte superiore sono previsti:

Un foro con filettatura M6, cosiccome per il fissaggio della staffetta angolare
4 fori per viti autofilettanti M 3 e
4 fori per viti autofilettanti M 4.



Druckanschlüsse

Rp 1/8-Innengewinde DIN 2999 seitlich:
Der Druck an "+" muß größer sein als an "-".

Pressure connections

Rp 1/8 internal thread to DIN 2999 at side:
The pressure at "+" must be higher than at "-".

Prises de pression

Rp filetage intérieur 1/8 DIN 2999 latéralement :
la pression au "+" doit être supérieure à celle du "-".

Attacco di mandata

Rp filettatura interna 1/8 DIN 2999 lateralmente:
La pressione al "+" dev'essere superiore rispetto a quello al "-".

Beispiel: Differenzdruckmessung in einer Filteranlage.

Example: Differential pressure measurement in a filtering system.

Exemple: Mesure de la pression différentielle dans un système de filtrage.

Esempio: Rivelamento di pressione differenziale in impianti di filtrazione.

⚠ Bei Einsatz des DDS als Überdruck- bzw. Unterdrucksensor ist der nicht angeschlossene Eingang mit einem Stopfen mit Atmungsbohrung zu verschließen.

⚠ If the DDS is used as an overpressure or underpressure sensor, the unconnected inlet must be terminated by a plug with a vent hole.

⚠ En cas d'utilisation du DDS comme capteur de surpression ou de dépression, il faut obturer l'entrée non connectée avec un bouchon à orifice de mise à l'air libre.

⚠ Se il DDS viene impiegato come sensore di sovra- o sottopressione, l'entrata non attaccata dev'essere chiusa con un tappo con foro di sfogo.

DDS-Anschluß

Bei Einbau der Meßstutzen ist darauf zu achten, daß diese nicht in turbulenter Strömung plaziert werden. In Luftkanälen muß nach Luftregelklappen (1) oder vor und nach Staublenden (2) ein Mindestabstand entsprechend dem 1 bis 2-fachen Rohrdurchmesser eingehalten werden.

Anordnung des Meßstutzens unmittelbar nach Querschnittsveränderungen oder in Bögen (3) ist zu vermeiden.

Druckanzeigegeräte müssen eine gemeinsame Meßleitung mit dem Drucksensor besitzen (4), da bei unterschiedlichen Meßpunkten die Druckwerte voneinander abweichen.

DDS connection

Make sure that the measurement gland is not fitted in turbulent streams.

In air ducts, ensure a minimum distance of one or two times the pipe diameter downstream of butterfly valves (1) or upstream/downstream of restrictor plates (2).

Avoid placing the measurement gland immediately downstream of cross-section changes or in bends (3).

Pressure indicators

They must use the same measuring lead as the pressure sensor (4) since the pressure values differ if measured at different points.

Branchement du DDS

Lors du montage des prises de pression, il faut veiller à ne pas la placer dans un écoulement turbulent.

Dans les gaines d'air, il faut respecter, après des clapets d'air (1) ou avant et après des obturateurs (2), une distance minimale correspondant à 1 à 2 fois le diamètre du tuyau.

Eviter de placer la prise de pression juste après les variations de section ou dans des coudes (3).

Les indicateurs de pression

doivent posséder une conduite de mesure commune avec le capteur de mesure (4), car si les points de mesure sont différents, les valeurs de pression seront différentes.

Montaggio del DDS

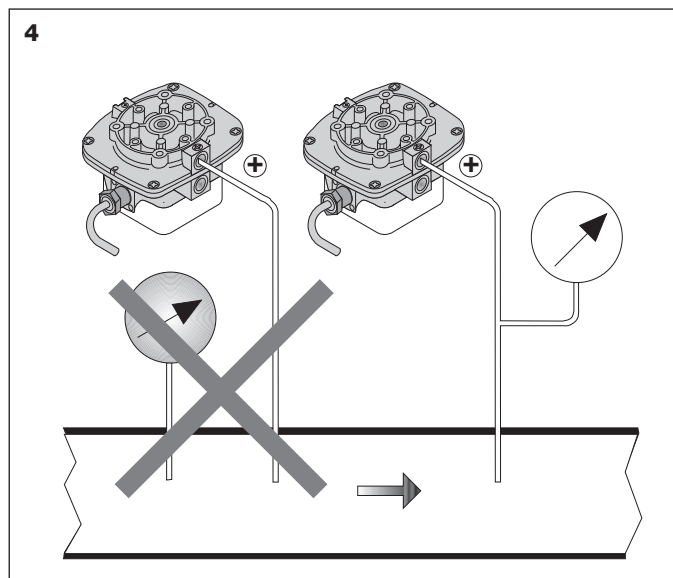
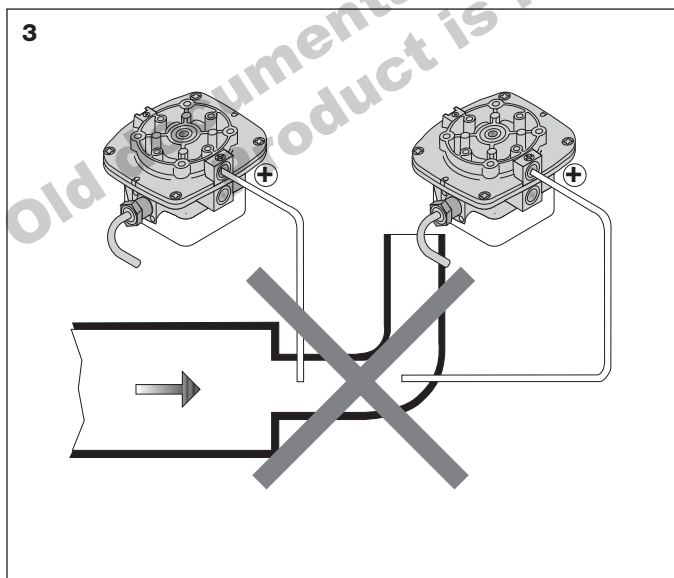
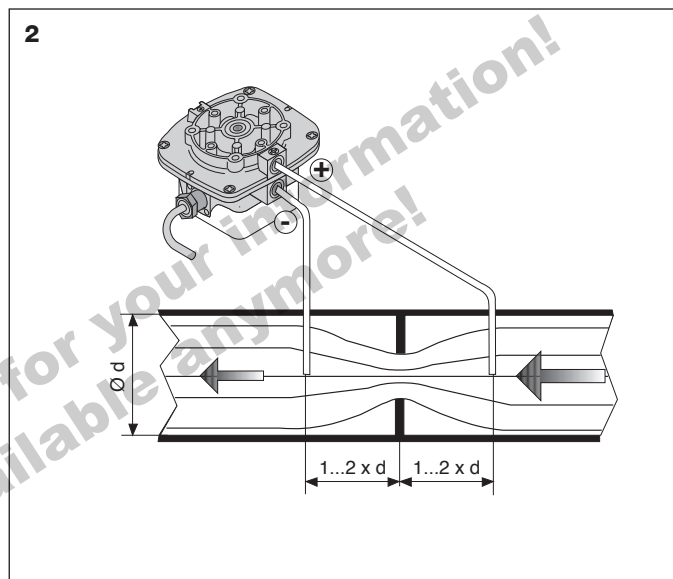
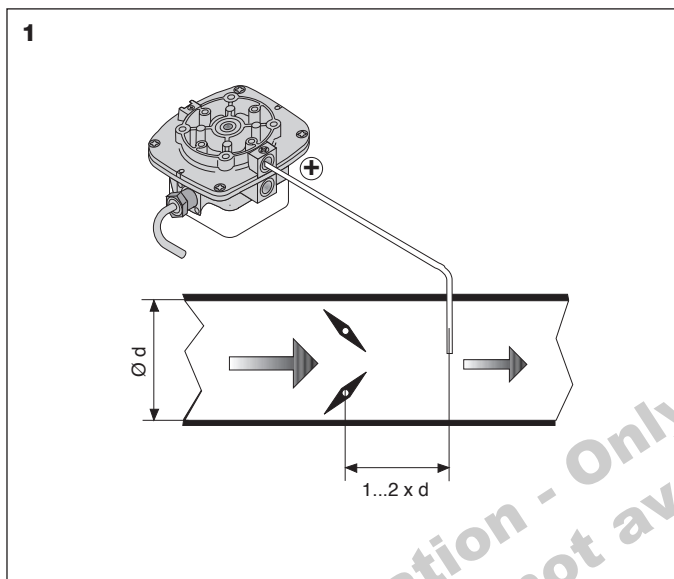
Evitare di montare il raccordo di misura in correnti turbolenti.

In tirate d'aria, dopo valvole di regolazione aria (1) o prima o dopo di diaframmi di strozzamento (2) dev'essere mantenuta una distanza minima corrispondente a 1 a 2 volte il diametro del tubo.

Evitare il montaggio direttamente dopo variazioni di diametro oppure in curve.

Gli indicatori di pressione

e il sensore di pressione devono avere un circuito di misura in comune: punti di misura non uguali provocano variazioni del valore di pressione misurato.



⚠ Während der Montage ist unbedingt darauf achten, daß keine Späne, Schmutz oder Fremdkörper in den Drucksensor gelangen.

⚠ Make absolutely sure that no chips, dirt or other foreign matter enter the pressure sensor during installation.

⚠ Pendant le montage veiller impérativement à ne pas laisser des copeaux, salissures ou corps étrangers pénétrer dans le capteur de pression.

⚠ Evitare assolutamente che durante il montaggio possano entrare trucioli, impurezze o particelle indesiderate nel sensore di pressione.

