

SERIE / SERIES TDR 1-13-15

I trasduttori della serie TDR funzionano in base al principio di equilibrio delle forze e sono stati realizzati per misurare il livello di liquidi in recipienti aperti o pressioni in sistemi chiusi. I modelli TDR1, TDR 13 e TDR 15 sono particolarmente utilizzati nell'industria cartaria. Il segnale di uscita pneumatico ha un rapporto 1:1 rispetto alla variabile misurata. Sono utilizzati in abbinamento con ricevitori pneumatici e/o pressostati installati localmente o su pannelli di controllo per la segnalazione di allarmi, oppure in abbinamento con controllori pneumatici per il controllo pneumatico di tipo analogico del livello e della pressione.

- **Compatibilità con il processo**
Trasmettono la pressione creata da qualsiasi liquido indipendentemente dalla sua consistenza o viscosità
- **Elevata accuratezza**
Trasmettono la pressione di processo sulla base di un rapporto 1:1 utilizzando il principio di equilibrio delle forze
- **Resistenza alla corrosione**
Ampia gamma di materiali per soddisfare le specifiche del processo
- **Affidabilità di funzionamento**
Il montaggio con membrana affacciata impedisce la possibilità di intasamento

TDR series transducers are working on a force balance principle and have been realized to measure level of liquids in open vessels or pressure in closed systems. The models TDR1, TDR 13 and TDR15 are especially used in the pulp and paper industry. The pneumatic output signal ratio is 1:1 with the measured variable. They are used in connection with the pneumatic receivers and/or pressure switches installed locally or on control panels for indication alarm, or in connection with pneumatic controllers for analog pneumatic control of level and pressure

- **Process compatibility**
Transmit pressure created by any liquid head, regardless of consistency and viscosity
- **High accuracy**
Transmit process pressure on 1:1 basis using force balance principle
- **Corrosion resistant**
Wide selection of material to meet process requirements
- **Dependable service**
Flush mounting avoids any possibility of plugging

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'aria regolata di alimentazione fluisce, attraverso la valvola di regolazione, nella camera interna della membrana sollevandola, dopodiché viene scaricata all'esterno passando attraverso la porta di scarico centrale. Gli aumenti di pressione nella linea di processo spingono la membrana contro la porta di scarico sino a che la contropressione (segnale di uscita pneumatico) ha raggiunto l'equilibrio. Le diminuzioni di pressione nella linea di processo agiscono in modo opposto.

WORKING PRINCIPLE

Regulated air supply flows through needle valve into inner diaphragm chamber and lifting the diaphragm goes to atmosphere through central exhaust port. Pressure increases in the process line press the diaphragm against exhaust port until back pressure (output pressure signal) has reached the balance. Pressure decreases in the process line acts in the opposite way.



TDR 15



TDR 13

DATI TECNICI

- Campo di misura: TDR 15 = da 0...0,5 a 0...7 bar
TDR 1 / TDR 13 = da 0...1 a 0...40 metri H2O
- Segnale di uscita : rapporto 1:1
- Pressione di alimentazione : 1,2 volte il valore max di pressione misurato
- Connessioni : 1/8" G - F
- Massima temperatura di processo : 150°C
- Massima pressione statica : 10 Bar
- Materiali corpo ed anello a saldare : acciaio inox AISI 316; Hastelloy B o C; Titanio
- Materiali membrana : PTFE; Titanio; FL ; acciaio inox AISI 316; Hastelloy B o C ; Altri
- Materiale unità di alimentazione: acciaio inox AISI 304
- Materiale O-rings su processo: FPM
- Accuratezza: migliore dell'1%
- Ripetibilità: 0,15%
- Consumo d'aria: 0,08 Nm³/h massimo

ACCESSORI

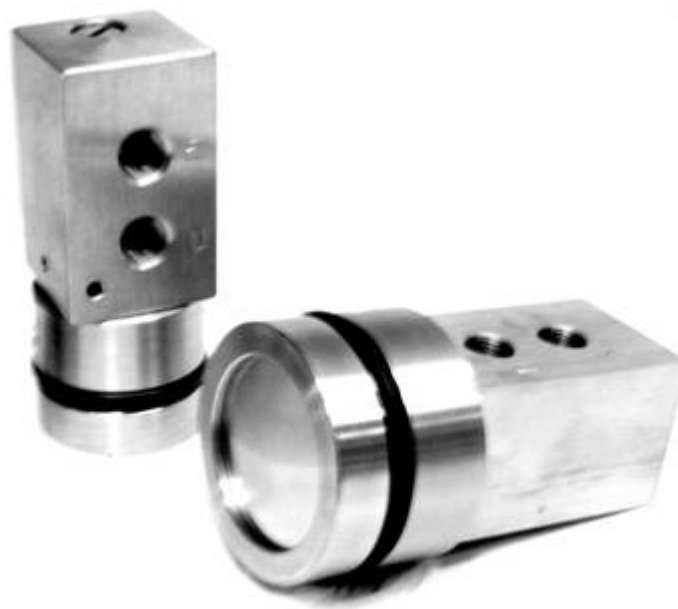
- Pannelli centralizzati completi di manometri disponibili in diverse misure
- Tappi trasmettitori in Moplen
- Raccordi di test in Moplen completi di supporti
- Filtro regolatore Airpack
- Trasmettitori per convertire il segnale di ingresso in un segnale standard 3÷15 psi, 0,2÷1 bar, 4÷20 mA, 0÷10 V

TECHNICAL DATA

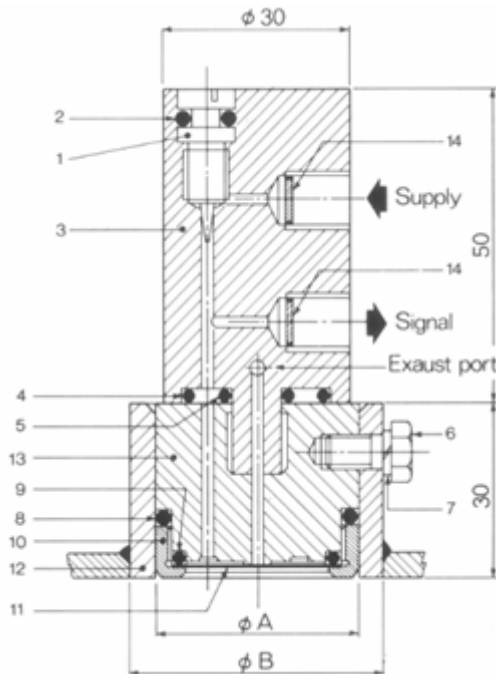
- Campo di misura: TDR 15 = 0...0,5 to 0...7 bar
TDR 1 / TDR 13 = 0...1 to 0...40 meters H2O
- Output signal : 1 to 1 ratio
- Supply pressure : 1,2 times max measured pressure.
- Connection : 1/8" G- F
- Max medium temperature : 150°C
- Max static pressure : 10 bar
- Body and welding nipple material : AISI 316 st.st.; Hastelloy B or C; Titanium
- Diaphragm material : PTFE; Titanium; FL ; AISI 316 st.st.; Hastelloy B or C ; Others
- Supply unit material : AISI 304 st.st.
- O-Rings on process material : FPM
- Accuracy: better than 1%
- Repeatability: 0,15%
- Air consumption: 0,08 Nm³/h max

ACCESSORIES

- Centralized panels complete with gauges available in different sizes
- Moplen transmitters plug
- Moplen test nipples complete with brackets
- Airpack filter regulator
- Transmitters to convert input signal into a standard signal 3÷15 psi, 0,2÷1 bar, 4÷20 mA, 0÷10 V



TDR CON ATTACCO TRONCHETTO A SALDARE ET
TDR WITH ET WELDING RING CONNECTION

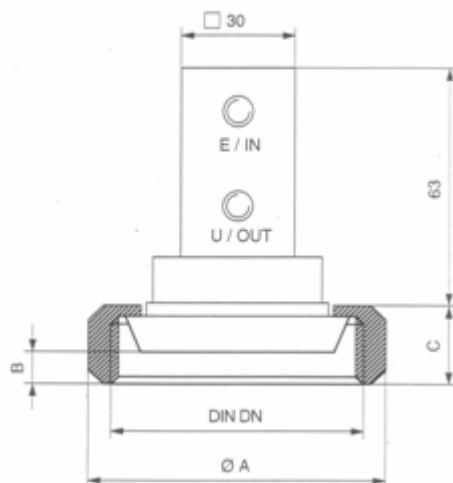


Elenco parti / Part list

- 1- Valvola a spillo / Needle valve
- 2- O-ring N
- 3- Corpo unità alimentazione / Supply unit body
- 4 - O-ring N interno grande / Inner large O-ring N
- 5 - O-ring N interno piccolo / Inner little O-ring N
- 6 - Viti di fissaggio / Fixing screws
- 7 - Rondella Groover / Groover washer
- 8 - O-ring FPM corpo esterno / Outer body O-ring FPM
- 9 - O-ring FPM corpo interno / Inner body O-ring FPM
- 10 - Anello a vite / Screwed ring
- 11 - Membrana di misura / Measuring diaphragm
- 12 - Anello a saldare / Welding ring
- 13 - Corpo trasmettore / Transmitter body
- 14 - Feltri di filtraggio aria / Air filtering felts

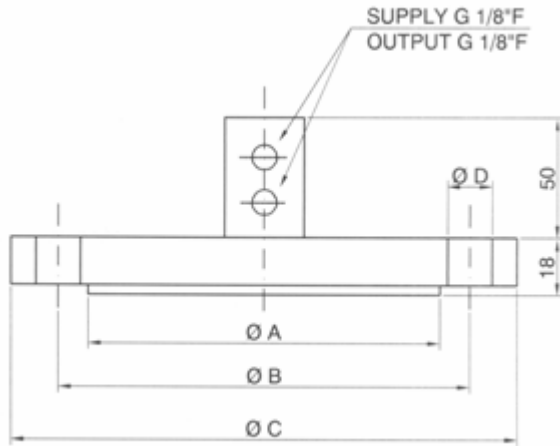
DIMENSIONI (mm) / DIMENSIONS (mm)		
	TDR13	TDR15
A	44,5	34,5
B	55	44

TDR13 CON ATTACCO SANITARIO GIRELLA DIN
TDR13 WITH DIN NUT SANITARY CONNECTION



DIMENSIONI (mm) / DIMENSIONS (mm)			
	Ø A	B	C
DN40	78	8	21

TDR1 CON ATTACCO FLANGIATO
TDR1 WITH FLANGED CONNECTION



DIMENSIONI (mm) / DIMENSIONS (mm)						
DN	PN	Ø A	Ø B	Ø C	Ø D	n° fori / holes
50	10/16	102	125	165	18	4
80	10/16	138	160	200	18	8

CODICE PER ORDINAZIONE

TDR

ORDERING CODE

DESCRIZIONE	CODICE
ATTACCO AL PROCESSO	
- Tronchetto a saldare ET 13	13
- Flangetta Ø 85 mm ET 13	13F85
- Tronchetto filettato 1 1/2" GM ET 13	13F11
- Tronchetto filettato 1" G-M ET 13	13F12
- Girella DIN DN 40	13SA
- Tronchetto a saldare ET 15	15
- Tronchetto filettato 1 1/2" GM ET 15	15F11
- Tronchetto filettato 1" G-M ET 15	15F12
- Flangia DN50 PN10/16	1F50
- Flangia DN80 PN10/16	1F80
MATERIALE PARTI BAGNATE	
- Acciaio inox AISI 316	A
- Hastelloy C	C
- Titanio (prezzo a richiesta)	E
MATERIALE MEMBRANA	
- PTFE	1
- AISI 316	2
- Titanio	3
- Hastelloy C	4
OPZIONI / ACCESSORI	
- Tappo in Moplen completo di O-ring -ET13	TPA13
- Tappo in Moplen completo di O-ring -ET15	TPA15

CODE	DESCRIPTION
	PROCESS CONNECTION
13	- ET13 welding ring
13F85	- Flange Ø 85 mm ET13
13F11	- ET13 screwed RING 1 1/2" G-M
13F12	- ET13 screwed RING 1" G-M
13SA	- Sanitary DIN Nut DN40
15	- ET15 welding ring
15F11	- ET15 screwed RING 1 1/2" G-M
15F12	- ET15 screwed RING 1" G-M
1F50	- Flange ND50 NP10/16
1F80	- Flange ND80 NP10/16
	WETTED PARTS MATERIAL
A	- AISI 316 st. st.
C	- Hastelloy C
E	- Titanium (price on request)
	DIAPHRAGM MATERIAL
1	- PTFE
2	- AISI 316
3	- Titanium
4	- Hastelloy C
	OPTIONS / ACCESSORIES
TPA13	- Moplen plug complete with O-ring -ET13
TPA15	- Moplen plug complete with O-ring -ET15

Con riserva di variazioni tecniche/Technical changes reserved

Rev	Data	Descrizione	Red.	Cont.	App.
0	01.06.1997	Emissione	GC	ZB	EV
1	05.08.2003	Aggiornamento modello	IB	RS	EV
2	23.12.2003	Aggiunta disegni e codici ordinazione	IB	RS	EV
3	22.05.2006	Modificato nome DS	SV	RS	EV