



**PRESSOSTATI DIFFERENZIALI STAGNI**  
Elemento a MEMBRANA – Custodia INOX

**PT – B3 – 11**  
Rev. 8 12-2014

**WEATHERPROOF DIFFER. PRESS. SWITCHES**  
**DIAPHRAGM Element – STAINLESS STEEL Case**

Serie/Series

**DW**

pag. 1/4

**IP IP66 / NEMA 4X**

**CE PED** Category IV  
Safety Accessories

Su richiesta / on request

**IECEX** MINING Ex ia I Ma  
GAS Ex ia IIC T6/T4 Ga  
DUST Ex ia IIIC T85/T135 Da

**CE ATEX** IM 1  
II 1 GD

**EAC** GOST R  
TR CU

**KCS**  
KOSHA

**SILV** APPROVED  
IEC 61508

**Custodia / enclosure**  
std. AISI 316L



Mod. DW  
Campi di taratura medio/alti  
Setting ranges medium/high



Mod. DW10  
Bassi campi di taratura  
Low setting ranges

Per la terminologia usata in questo prospetto, v. PT-B0-20.  
**CARATTERISTICHE GENERALI DELLA SERIE DW**

- **COSTRUZIONE ELETTRICA:** stagna.  
Grado di protezione IP66 (NEMA 4X)  
Classe di sicurezza elettrica: classe I (EN61298-2:1997-06)  
Modo di protezione (opzionale): a sicurezza intrinseca  
MINIERE Ex ia I Ma  
GAS Ex ia IIC T6/T4 Ga  
POLVERI Ex ia IIIC T85/T135 Da
- **IMPIEGO mod. DW10:** per gas puliti o vapori non condensabili.
- **CUSTODIA:** Cassa e coperchio in lamiera di acciaio inossidabile AISI 316L con chiusura a baionetta e dispositivo di blocco idoneo per la piombatura.  
Passaggio cavi: 1/2-14 NPT-F std. - opz. (vedi punto 4).  
Morsettiera: terminali a vite adatti per capicorda.  
Materiale isolante PA (UL 94V-0).  
Viti di messa a terra: una interna e una esterna.  
Sezione massima cavi di terra: 4 mm<sup>2</sup>.  
Targa: in acciaio inox con scritte indelebili, marcate con laser
- **CONTATTI ELETTRICI:** uno o due microinterruttori SPDT a differenziale fisso; un microinterruttore SPDT a differenziale regolabile (vedi punto 1.3).  
La funzione DPDT viene svolta da due micro SPDT con scatto simultaneo entro lo 0,5% ampiezza campo.
- **CELLA DIFFERENZIALE:** a doppia membrana (per mod. DW10 a membrana singola) con albero di trasmissione senza premistoppa né impernamenti, realizzata in quattro modelli differenti in funzione del campo di pressione differenziale (vedi punto 2).  
Parti bagnate: std.  
Attacchi di pressione in AISI316L.  
Membrane in AISI 304, 316 o INCONEL 718 (vedi punto 2).  
Guarnizioni in NBR.
- **CAMPI:** press. differenziale da 16 mbar a 40 bar (vedi punto 2).  
Pressione statica e unilaterale 10, 40, 100, 160 bar (vedi punto 1.2).
- **PUNTO DI INTERVENTO:** regolabile su tutto il campo.  
Due punti di intervento indipendenti (n° 2 contatti SPDT) con distanza maggiore del 5% del campo.  
Ripetibilità: migliore di 1% dell'ampiezza campo.  
Regolazione interna del punto di intervento tramite vite con dispositivo antiallentamento.
- **MONTAGGIO:**  
- std. a parete, tramite fori di fissaggio posti sulla piastra in AISI304.  
- (opzione) su tubo da 2" con staffa in AISI304.

For terminology used in this data sheet, see PT-B0-20E.  
**GENERAL FEATURES OF SERIES DW**

- **ELECTRIC CONSTRUCTION:** Weatherproof  
Degree of protection IP66 (NEMA 4X)  
Electrical safety class: class I (EN61298-2:1997-06)  
Protection mode (option): Intrinsically Safety  
MINING Ex ia I Ma  
GAS Ex ia IIC T6/T4 Ga  
DUST Ex ia IIIC T85/T135 Da
- **SERVICE mod. DW10:** only for clean gas or not condensing vapours.
- **ENCLOSURE:** Case and cover in AISI 316L stainless steel drawn sheet; bayonet cover fitted with tamper-resistant lock, suitable for plumbing  
Cable entry: 1/2-14 NPT-F std. - opt. (see point 4).  
Terminal block: screw-type terminals suitable also for cable lugs.  
Insulating material PA (UL 94V-0).  
Earthing screws: one inside, one outside.  
Max section of earthing wires: 4 mm<sup>2</sup>.  
Data plate: in stainless steel with indelible data by laser marking.
- **ELECTRICAL CONTACTS:** One or two microswitches SPDT with fixed dead band; one microswitch SPDT with adjustable dead band (see point 1.3).  
The function DPDT is obtained by two micro SPDT with simultaneous action to within 0,5% of span.
- **DIFFERENTIAL CELL:** double diaphragm (for mod DW10 single diaphragm) with transmission shaft without packing nor pivots, coming in four models internally different depending on the differential pressure range (see point 2).  
Wetted parts: std.  
Pressure connections AISI 316L.  
Diaphragm AISI 304, 316 or INCONEL 718 (see point 2).  
Gaskets in NBR.
- **RANGES:** differential pressure 16 mbar to 40 bar (see point 2).  
Static & one-side pressure 10, 40, 100, 160 bar (see point 1.2).
- **SET POINT:** adjustable throughout the range.  
Two independent set points (n° 2 SPDT contacts) with a gap higher than 5% of range.  
Repeatability: better than 1% of span.  
Internal set point calibration by means of adjustment screw with anti-loosening device.
- **MOUNTING:**  
- std. surface, by means of holes on the plate in AISI 304  
- (optional) 2" pipe with bracket in AISI304.



**ALTA QUALITÀ COSTANTE dal 1897**  
**CONSTANT HIGH QUALITY since 1897**

**COMPANY WITH**  
**MANAGEMENT SYSTEM**  
**CERTIFIED BY DNV**  
= ISO 9001 =  
= ISO 14001 =

• **TEMPERATURA AMBIENTE (limite operativa  $\ominus$ ):** -30/+85°C  
**AMBIENT TEMPERATURE (operative limit  $\ominus$ ):** -30/+85°C

Ⓢ In accordo a ISA S51.1

• **TEMPERATURA PROCESSO a contatto con sensore (Ⓢ)**  
**MEDIA TEMPERATURE in contact with sensor (Ⓢ)**  
 -30/+85 °C

• **MANUALE DI ISTRUZIONI:** NI-209  
**INSTRUCTION MANUAL:** NI-209E

**APPARECCHIATURA certificata in accordo a:**  
**EQUIPMENT certified according to:**

• **Directive PED 97/23 EC** Annex I category IV modules  
 B+D – **Safety Accessories**

• **Directive LVD 2006/95 EC**

Su richiesta / on request:

• **IECEX IEC 60079-0, -11, -26**

• **ATEX Directive 94/9 EC** Annex III , IV.

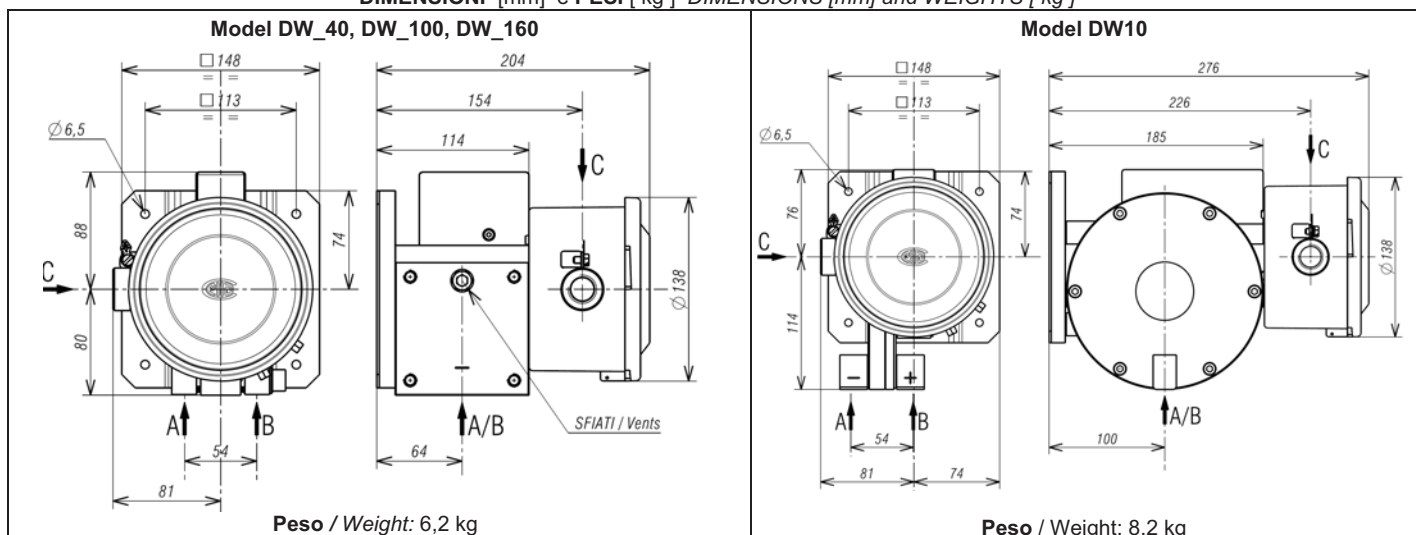
Nota: doppia marcatura, ATEX e IECEX, su unica targa  
 Note: double marking, ATEX and IECEX, on single plate

• **KCS – KOSHA**

• **TR CU 012/2011 - GOST R**

• **IEC61508 Functional Safety:** approved for use in SIL 2 safety related systems

**DIMENSIONI [mm] e PESI [kg] DIMENSIONS [mm] and WEIGHTS [kg]**

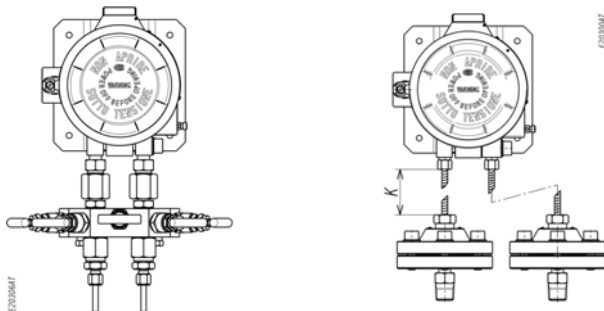


**A & B = attacchi pressione / pressure connections**

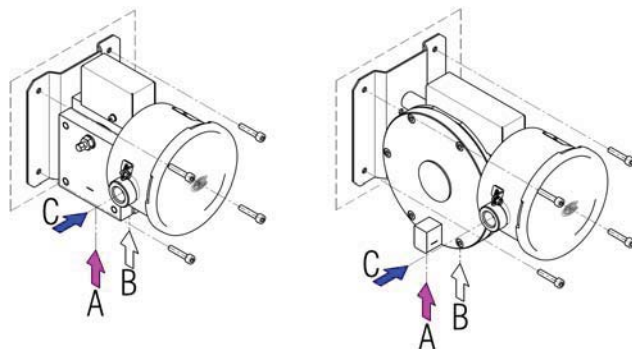
**C = passaggio cavi / cable entry**

**Esempi di montaggio / Examples of mounting**

- diretto su valvola manifold, distanza std 54 mm (a sinistra)
- mounting direct on valves manifold, distance std 54 (left)
- con separatori (a destra) / with diaphragm seals (right)

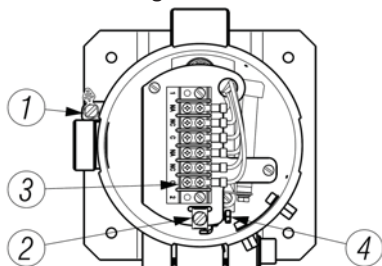


**Posizioni di montaggio ammesse / Permitted mounting positions**



**Connessioni elettriche e viti di regolazione**

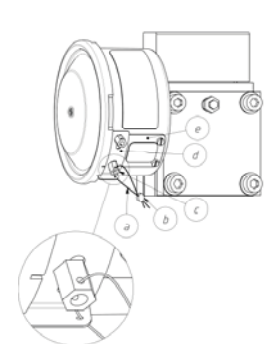
**Electrical connections and adjustment screws**



- ① Vite di terra esterna  
External earth screw
- ② Vite di terra interna  
Internal earth screw
- ③ Morsetti  
Terminal block
- ④ Vite di regolazione punto di intervento micro 1 e 2  
Calibration screws of microswitch 1 and 2

**Chiusura a baionetta e dispositivo di blocco idoneo per la piombatura.**

Bayonet cover fitted with tamper-resistant lock, suitable for plumbing



I dati sono impegnativi solo su offerta scritta / Data are binding only on written quotation



**ETTORRE CELLA SPA**  
 A division of the WIKA group

Viale De Gasperi, 48 - I 20010 Bareggio - MILANO - ITALY  
 Tel. +39 02 90361146 - Fax +39 02 90361331

PT-B3-11 R8

[www.ecellaspa.com](http://www.ecellaspa.com)

[cella@ecellaspa.com](mailto:cella@ecellaspa.com)

**PER ORDINARE** precisare i dati:  
 Codice modello - Campo di taratura - Filettatura attacco  
 pressione - Filettatura passaggio cavi - Eventuali opz. - Versioni.

**TO ORDER** specify:  
 Model code - Setting range - Pressure connection thread -  
 Cable entry thread - Options if any - Versions.

Esempio / Example: **DW40UN- 0/600 mbar - 1/4-18 NPT-F - 1/2-14 NPT-F**

<b>1</b>	<b>CODICE MODELLO</b> MODEL CODE	<b>DW</b> [ ] [ ] [ ] [ ]	<b>CONSEGNA / DELIVERY</b> CONSEGNA / DELIVERY	<b>STD + 1 SETTIMANA / WEEK</b> <b>STD + 2 SETTIMANE / WEEKS</b>			
	<b>Serie</b> Series	[ ] [ ] [ ] [ ]	<b>CARATTERISTICHE / FEATURES</b>				
<b>1.1</b>	<b>Modello cella differ.</b> (vedi punto 2) Differential Cell model (see point 2)	<b>L</b>	<b>TIPO CONTATTI</b> CONTACT TYPE	<b>PORTATE (Carico resistivo) ①</b> ELEC.RATINGS (resistive load)			
		[ ]			CA / AC	CC / DC	
		<b>V</b>			Contatti argento, in aria Silver contacts, in air	<u>15A 250V</u>	<u>2A 24V</u> 0,5A 125V 0,25A 220V
		[ ]			Contatti argento, sigillato in argon Silver contacts, argon sealed T amb -30/+70°C	<u>15A 250V</u>	<u>2A 24V</u> 0,5A 220V
<b>1.2</b>	<b>Pressione statica e unilaterale (bar)</b> Static & one-side pressure (bar)	<b>10</b>	<b>Differenziale FISSO</b> FIXED dead band				
		<b>40</b>			Contatti dorati, sigillato in argon Gold plated contacts, argon sealed T amb -30/+70°C	<u>1A 125V</u>	<u>0,5A 24V</u>
		<b>100</b>			Contatti dorati, in aria Gold plated contacts, in air	<u>1A 125V</u>	<u>0,5A 24V</u>
		<b>160</b>			Differenziale <b>REGOLABILE</b> ADJUSTABLE dead band	<u>20A 250V</u>	<u>2A 24V</u> 0,5A 220V
<b>1.3</b>	<b>Contatti elettrici</b> Electric Contacts	<b>1 micro SPDT, code U</b>	① Su targa strumento solo dati <u>sottolineati</u> . On instrument nameplate, data <u>underlined</u> only				
		<b>2 micro SPDT, code D</b>					

**2** **CAMPI di Taratura e lavoro; vedi tabella pagina seguente**  
 Setting and working RANGES; see table next page

<b>3</b>	<b>ATTACCO PRESSIONE</b> PRESS. CONNECTIONS	<b>2x1/4-18 NPT-F</b>	Raccordi Adaptors 1/2 -14NPT-M, 1/2 -14NPT-F, G3/4-A-M, G1/4-A-M, G1/4-F	Separatori / seals vedi / see PT-H1-...
----------	--	-----------------------	--	---

<b>4</b>	<b>PASSAGGIO CAVI</b> CABLE ENTRY	<b>1/2-14 NPT-F</b>	OPZ. 3/4-14 NPT-F, G3/4-F, OPT. G3/4-F, M20x1,5-F	Pressacavo/ cable gland vedi / see PT-H3-11	Connettore 7 poli MIL DTL 5015 Connector 7 poles MIL DTL 5015
----------	--------------------------------------	---------------------	---	---	---

<b>5</b>	<b>OPZIONI</b> OPTIONS	Taratura del punto di intervento	Set point calibration
		Staffa per montaggio su tubo da 2"	Yoke for 2" pipe mounting
		Pulizia per servizio su ossigeno	Cleaning for oxygen service
		Parti bagnate in MONEL® 400: membrana e attacco (in tabella 2 i campi disponibili)	Wetted parts in MONEL® 400 : diaphragm and connection (in table 2 the ranges available)
		Campi di taratura speciali con ZERO centrale	Special range with ZERO inside
		Deumidificazione delle parti a contatto	Dry of wetted parts
		Separatori e accessori vedi prospetti PTH	Chemical seals and accessories leaflets PTH

<b>6</b>	<b>VERSIONI SU RICHESTA</b>	<b>NACE</b> ③⑤	<b>NACE</b> ③⑤ + Off-Shore	Off-Shore ⑤	Ammonia. ⑤	Tropical. ⑤	Geothermal. ⑤
	<b>VERSIONS ON REQUEST</b>	Ex-ia ④⑤ ATEX & IECEx	Ex-ia ④⑤ GOST R	Ex-ia ④⑤ KCS - KOSHA	<b>SIL IEC 61508</b> micro US, UO only		

③ NACE compliance to MR0175 / ISO15156 and to MR0103: membrane in Monel (per campi 16, 25, 40 bar in Inconel 718). NACE non è applicabile alla serie DW10.

④ Caratteristiche elettriche: U<sub>i</sub> =30V; I<sub>i</sub> =100mA; P<sub>i</sub> =0,75W; C<sub>i</sub> =0µF; L<sub>i</sub> =0mH

⑤ contatti elettrici consigliati US, DS, UO, DO; ammesso l'uso di UR

③ NACE compliance to MR0175 / ISO15156 and to MR0103: diaphragm in Monel (for ranges 16, 25, 40 bar in Inconel 718). NACE not applicable to series DW10.

④ Electrical character.: U<sub>i</sub> =30V; I<sub>i</sub> =100mA; P<sub>i</sub> =0,75W; C<sub>i</sub> =0µF; L<sub>i</sub> =0mH

⑤ Recommended electrical contacts US, DS, UO, DO; allowed use of UR



**ALTA QUALITÀ COSTANTE dal 1897**  
**CONSTANT HIGH QUALITY since 1897**

**COMPANY WITH  
 MANAGEMENT SYSTEM  
 CERTIFIED BY DNV**  
 = ISO 9001 =  
 = ISO 14001 =

Serie Series	Modello cella differenziale Model of Differential cell	Pressione statica e unilaterale Static & one-side pressure	Campo di taratura setting range	Materiale membrana Diaphragm material		Differenziale / Dead band						
				standard	Option NACE	Fisso e inferiore a: Fixed and lower than:		Regolabile tra min-max Adjustable between min-max				
						1 contact code UN, US, UO, UG	2 contacts code DN, DS, DO, DG	1 contact code UR				
DW10 ⑥	Nessun codice / without code	10 bar	mbar	0 / 16 ⑦	AISI 316	Non applicabile Not applicable	mbar	1,2	1,6	n.a.		
				0 / 25				1,2	1,6	4÷10		
				0 / 40				1,6	2,2	5÷14		
				0 / 60				2,5	3,0	6÷18		
DW	L	40 bar or 100 bar or 160 bar	mbar	0 / 160	AISI 316	MONEL	mbar	6	6	25÷60		
				0 / 250				8	8	30÷80		
	0 / 400		AISI 316	MONEL	20	20		45÷120				
					0 / 600	25		25	80÷200			
	0 / 1		AISI 316	MONEL	40	40		100÷270				
					0 / 2,5	70		70	260÷700			
	0 / 4		AISI 304	MONEL	120	120		450÷1150				
					0 / 6	180		180	600÷1600			
	0 / 10		AISI 304	MONEL	300	300		1100÷2800				
					0 / 16	480		480	1600÷3500			
	0 / 25		INCONEL718	INCONEL718	700	700		2500÷5500				
					0 / 40	1200		1200	on request			
	V											

**Parti bagnate: std.**

Attacchi di pressione in AISI316L.

Membrane in AISI 304, 316 o INCONEL 718 (vedi tabella).

Guarnizioni in NBR.

**Wetted parts: std.**

Pressure connections AISI 316L.

Diaphragm AISI 304, 316 or INCONEL 718 (see table).

Gaskets in NBR.

**CAMPI di Taratura SPECIALI con ZERO centrale**

Ogni campo di taratura descritto nella tabella della serie DW 40, 100 e 160 può avere l'opzione ZERO centrale; come segue:

Campi in mbar / range in mbar: -40/+120, -60/+190, -200/+200, -300/+300, -500/+500

Campi in bar / range in bar : -1,25/+1,25, -2/+2, -3/+3, -5/+5, -8/+8, -12,5/+12,5

**SPECIAL Setting RANGES with ZERO inside**

Each setting range specified in the a.m. table of series DW 40, 100 and 160 can have the option ZERO inside; as following:

⑥ DW10: impiego per gas puliti o vapori non condensabili

⑦ DW10 campo 0/16 mbar: pressione unilaterale 2 bar

⑥ mod. DW10: service only for clean gas or not condensing vapours

⑦ DW10 range 0/16 mbar: one-side pressure 2 bar.

I dati sono impegnativi solo su offerta scritta / Data are binding only on written quotation



**Your Distributor:**  
Coulton Instrumentation Ltd  
17 Somerford Business Park, Christchurch, BH23 3RU, UK  
Tel: +44 1202 480 303 Fax: +44 1202 480 808  
E-mail: sales@coulton.com Web: www.coulton.com