

SERIE / SERIES 27D

La serie 27D comprende trasmettitori elettronici per la misura di pressioni differenziali. Tutte le versioni sono caratterizzate dalla scelta di campi fissi (quando è possibile l'aggiustabilità non supera il $\pm 10\%$ del campo) e sono provviste di custodia in acciaio inox AISI316.

27D series includes transmitters for differential pressures measurement.

All versions have fixed ranges (when possible to adjust zero and span, this can be done within $\pm 10\%$) and are provided with AISI316 stainless steel housing.

CAMPI DI APPLICAZIONE

I trasmettitori della serie 27D trovano impiego nelle applicazioni industriali per misurare pressioni assolute relative o differenziali di liquidi, gas e vapori, per misure relative o differenziali di livelli di liquidi e per misure di portata. Il corpo dello strumento è progettato per pressioni statiche fino a 75 bar.

Per applicazioni speciali consultare il nostro ufficio tecnico

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione 12÷30Vdc
- Uscita 4÷20 mA tecnica 2 fili (max 25 mA);
0÷10 V (3 fili - Alim.min. 16Vcc - NO ATEX);
0÷5 V (3 fili) (NO ATEX)
- Accuratezza totale $< \pm 0,25\%$ FS (*)
- Deriva termica di zero $< \pm 0,025\%$ FS/°C (-10÷60° C) (*)
- Deriva termica di campo $< \pm 0,02\%$ FS/°C (*)
- Carico max 600 ohm a 24Vcc di alimentazione
- Stabilità a lungo termine $< \pm 0,3\%$ FS per anno (*)
- Temperatura di lavoro -40÷85° C
- Temperatura di stoccaggio: -55÷90° C
- Protezione contro transitori sull'alimentazione e filtro RFI/EMI
- Grado protezione IP6(x) in base al tipo di custodia e pressacavo

Note (*) :

Se non diversamente specificato tutti gli errori sono riferiti al massimo span. L'accuratezza e le derivate sono riferite a strumenti con sensore e membrana integrali; possono variare in funzione del tipo di sensore utilizzato e dell'esecuzione



RINA



APPLICATION FIELDS

27D Series transmitters are used in industrial applications to measure absolute relative or differential pressures of liquids, gas and vapours, to measure relative or differential level of liquids and to measure the flow rate. Instrument's body is designed to sustain static pressures up to 75 bar. Our technical office is at your disposal for special applications

TECHNICAL FEATURES

- Supply 12÷30Vdc
- Output 4÷20 mA 2 wire system (max 25 mA)
0÷10 V (3 wires-Min. supply 16Vcc) (NO ATEX)
0÷5 V (3 wires) (NO ATEX)
- Total Accuracy $\pm 0,25\%$ FS (*)
- Zero thermal drift $< \pm 0,025\%$ FS/°C (-10÷60° C) (*)
- Span thermal drift $< \pm 0,02\%$ FS/°C (*)
- Max load 600 ohm at 24Vdc supply
- Long term stability $< \pm 0,3\%$ FS per year (*)
- Operating temperature range: -40÷85° C
- Storage temperature : -55÷90° C
- Protection against supply transient and built-in RFI/EMI filter
- Protection rating IP6(x) according to housing & cable gland type

Notes (*) :

Unless otherwise stated, performance specifications are given at maximum span. Accuracy and drifts are given for instruments with integral sensor and diaphragm; they may vary according to sensor type and execution

CODICI PER ORDINAZIONE

27D

ORDERING CODE

Tab. 1 - Caratteristiche generali

CODICE	DESCRIZIONE
	CAMPI DI MISURA (vedi tab. 2) *
	MATERIALE CUSTODIA:
A	- AISI 316
M	- AISI 316 Ø 55
	ATTACCHI AL PROCESSO (vedi. tab 3) **
	MATERIALE MEMBRANA:
A	- AISI 316L
C	- Hastelloy C
N	- Nessuna (aria/gas non corrosivi)
	MATERIALE PARTI BAGNATE:
1	- AISI 316L
	MATERIALE GUARNIZIONI:
T	- PTFE
V	- FPM
	CONNESSIONI ELETTRICHE:
A	- Connettore M12 a via diritta IP67
B	- Connettore M12 a squadra IP67
C	- Connettore DIN 43650 (IP65) solo ATX3
P	- Pressacavo inox - uscita cavo
PG9	- Pressacavo inox PG9 (custodia M)
PG13	- Pressacavo inox PG13 (custodia M)
R12	- Raccordo M12 -G ½" (custodia M)
R20	- Raccordo M20 x 1,5 F (custodia M)
R24	- Raccordo M24 x 1,5 F (custodia M)
	SEGNALE USCITA:
0	- 0÷10V 3 fili (Alim.min.16Vcc-NO ATEX)
4	- 4-20 mA 2 fili
9	- 0÷5 V 3 fili (NO ATEX)
	OPZIONI ACCESSORI (vedi tab. 4)

* La tabella 2 indica i codici, i limiti di campo, ampiezza e la massima pressione unilaterale.

** La tabella 3 elenca i codici dei tipi di attacchi standard.

Tab. 2 Campi di misura [bar]

CODICE	LIMITI CAMPO	LIMITI AMPIEZZA	MAX PRESSIONE UNILATERALE
01	-0,1÷0,25	0,1÷0,25	2,5
02	-0,15÷0,6	0,15÷0,6	6
03	-0,4÷1,6	0,4÷1,6	10
04	-0,8÷3,2	0,8÷3,2	16
11	-1÷6	1,5÷6	20
12	-1÷16	4÷16	40

Tarature disponibili anche con unità di misura diverse

Tab. 1 - General characteristics

CODE	DESCRIPTION
	MEASURING RANGE (see table 2) *
	HOUSING MATERIAL:
A	- AISI 316
M	- AISI 316 Ø 55
	PROCESS CONNECTIONS (see table 3) **
	DIAPHRAGM MATERIAL:
A	- AISI 316 L
C	- Hastelloy C
N	- None (air or non corrosive gases)
	WETTED PARTS MATERIAL :
1	- AISI 316 L
	GASKETS MATERIAL:
T	- PTFE
V	- FPM
	ELECTRICAL CONNECTIONS:
A	- IP 67 Straight connector M12
B	- IP 67 Angle connector M12
C	- Connector DIN 43650 (IP65) ATX3 only
P	- st.st. cable gland cable output
PG9	- Nylon cable gland PG9 (housing M)
PG13	- Nylon cable gland PG13 (housing M)
R12	- Nipple M12 -G ½" (housing M)
R20	- Nipple M20 x 1,5 F (housing M)
R24	- Nipple M24 x 1,5 F (housing M)
	OUTPUT SIGNAL:
0	- 0÷10V 3 wire (Min. supply 16Vcc-NO ATEX)
4	- 4-20 mA 2 wire
9	- 0÷5 V 3 wire (NO ATEX)
	OPTIONS ACCESSORIES (see table 4)

*Table2 indicates code, measuring range, span limits and maximum pressure on either side (unilateral)

** Table 3 list codes of standard process connections.

Tab. 2 - Measuring range [bar]

CODE	RANGE LIMITS	SPAN LIMITS	MAX UNILATERAL PRESSURE
01	-0,1÷0,25	0,1÷0,25	2,5
02	-0,15÷0,6	0,15÷0,6	6
03	-0,4÷1,6	0,4÷1,6	10
04	-0,8÷3,2	0,8÷3,2	16
11	-1÷6	1,5÷6	20
12	-1÷16	4÷16	40

Calibration available with different measuring unit

Tab. 3: Attacchi al processo

CODICE	DESCRIZIONE
00	2 filetti x G 1/2" M
01	2 filetti x 1/4" NPT F
01a	2 prese a saldare per capillare
01b	2 raccordi girevoli 1/2" G F
03	1" Gas-M (Membrana affacciata)
07	1"1/2 Gas-M (Membrana affacciata)
08	2" Gas-M (Membrana affacciata)
13	1 tronchetto a saldare ET13
20	Girella DIN DN 40
21	Girella DIN DN 50
40	Triclamp 2"
71	Flangia DN 80 PN 10-16
71a	Flangia DN 80 PN 10-16 con estensione <= 50 mm.
71b	Flangia DN 80 PN 10-16 con estensione <= 100 mm.
71c	Flangia DN 80 PN 10-16 con estensione <= 150 mm.
73	Flangia 3" ANSI 150 RF
73a	Flangia 3" ANSI 150 RF con estensione <= 50 mm.
73b	Flangia 3" ANSI 150 RF con estensione <= 100 mm.
73c	Flangia 3" ANSI 150 RF con estensione <= 150 mm.
75	Flangia DN 50 PN 10-16
75a	Flangia DN 50 PN 10-16 con estensione <= 50 mm.
75b	Flangia DN 50 PN 10-16 con estensione <= 100 mm.
75c	Flangia DN 50 PN 10-16 con estensione <= 150 mm.

Tab. 4: Opzioni accessori

CODICE	DESCRIZIONE
A	- Indicatore digitale 3 1/2 cifre (NO ATX)
ATX1	- Versione ATEX Ex II1G EExia IIC T5/T6
ATX2	- Versione ATEX Ex II1GD EExia IIC T5/T6 (solo custodia codice M)
ATX3	Versione ATEX Ex II 1/2G EExialIIC T5/T6
CAB	- Cavo spec. con riferimento (azzurro)
CAS	- Cavo standard senza riferimento
CM	- Certificato collaudo materiali secondo EN 10204
CNB	- Cavo speciale con riferimento (nero)
D	- Indicatore digitale
E	- Trascrizione TAG su targhetta
MAN2	- Manifold a 2 valvole
MAN3	- Manifold a 3 valvole
N	- Certificazione navale
RT	- Rapporto di taratura su più punti
S	- Separatore
SS	- Doppio separatore (lato +/-)
STOM	- Staffa per montaggio a parete
STUB	- Staffa per montaggio su tubo 2"
Z99	Speciale

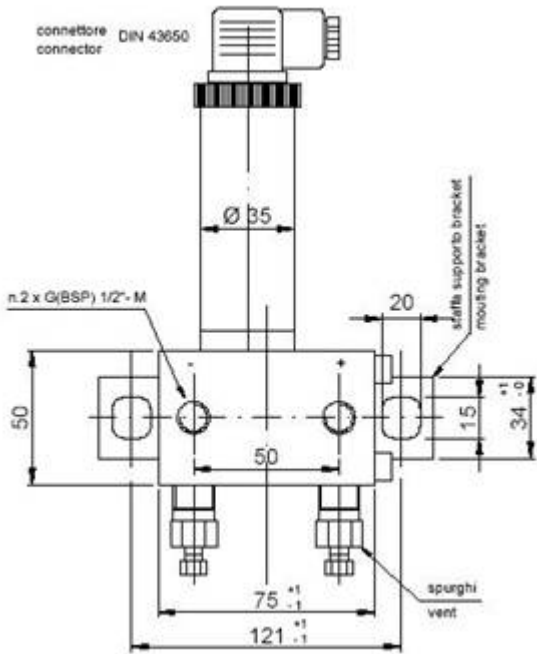
Tab. 3: Process connections

CODE	DESCRIPTION
00	2 threads x G 1/2" M
01	2 threads x 1/4" NPT F
01a	2 welded connections for capillary
01b	2 rotating nipples 1/2" G-F
03	G 1" M (Flush diaphragm)
07	G 1"1/2 M (Flush diaphragm)
08	G 2" M (Flush diaphragm)
13	1 x ET13 welding ring
20	DIN nut ND 40
21	DIN nut ND 50
40	Triclamp 2"
71	Flange ND 80 NP 10-16
71a	Flange ND 80 PN 10-16 with extension <= 50 mm.
71b	Flange ND 80 PN 10-16 with extension <= 100 mm.
71c	Flange ND 80 PN 10-16 with extension <= 150 mm.
73	Flange 3" ANSI 150 RF
73a	Flange 3" ANSI 150 RF with extension <= 50 mm.
73b	Flange 3" ANSI 150 RF with extension <= 100 mm.
73c	Flange 3" ANSI 150 RF with extension <= 150 mm.
75	Flange ND 50 NP 10-16
75a	Flange ND 50 PN 10-16 with extension <= 50 mm.
75b	Flange ND 50 PN 10-16 with extension <= 100 mm.
75c	Flange ND 50 PN 10-16 with extension <= 150 mm.

Tab. 4 : Options accessories

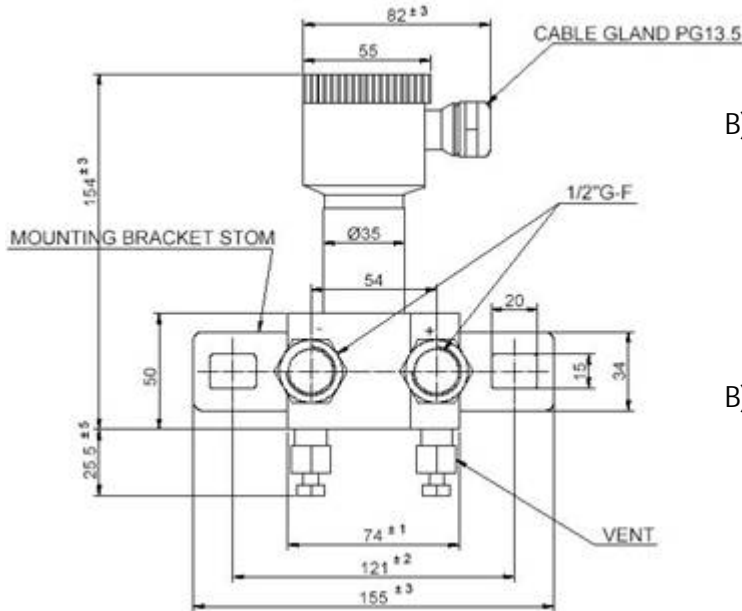
CODE	DESCRIPTION
A	- Digital indicator 3 1/2 digit (NO ATX)
ATX1	- Version ATEX Ex II1G EExia IIC T5/T6
ATX2	- Version ATEX Ex II1GD EExia IIC T5/T6 (only housing code M)
ATX3	Versione ATEX Ex II 1/2G EExialIIC T5/T6
CAB	- Special cable with reference (blue)
CAS	- Standard cable without reference
CM	- Material inspection certificate according to EN 10204
CNB	- Special cable with reference (black)
D	- Digital indicator
E	- TAG transcription
MAN2	- 2 valves manifold
MAN3	- 3 valves manifold
N	- Marine type approval
RT	- Detailed calibration report
S	- Seal
SS	- Double Seal (side +/-)
STOM	- Wall mounting bracket
STUB	- Stand pipe 2" mounting bracket
Z99	Special

ESEMPI CODIFICA / CODIFICATION EXAMPLE



- A) Trasmittitore elettronico per misura di pressione differenziale, taratura 0÷500 mBar, custodia in acciaio AISI 316 , attacco al processo n°2 filetti x G 1/2" M , membrana in acciaio AISI 316, parti bagnate in acciaio AISI 316, guarnizione PTFE, Connettore DIN 43650 (IP65), uscita 4÷20 mA, trascrizione TAG su targhetta, staffa di fissaggio a muro
Codice = 27D 02 A 00 A 1 T C 4 E STOM

- A) Electronic transmitter for differential pressure measurement, calibration 0÷500 mBar, AISI 316 st.st. housing, process connection N°2 threads x G 1/2" M, AISI 316 st.st diaphragm, AISI 316 st.st. wetted parts, PTFE gasket, Connector DIN 43650 , 4÷20 mA output, TAG transcription, wall mounting bracket
Code = 27D 02 A 00 A 1 T C 4 E STOM



- B) Trasmittitore elettronico per misura di pressione differenziale, taratura 0÷1 bar, custodia in acciaio AISI 316 Ø55, attacco al processo 2 raccordi girevoli 1/2" G F, membrana in acciaio AISI 316, parti bagnate in acciaio AISI 316, guarnizione PTFE, pressacavo inox PG13, uscita 4÷20 mA, staffa per montaggio a parete
Codice = 27D 03 M 01b A 1 T PG13 4 STOM

- B) Electronic transmitter for differential pressure measurement, calibration 0÷1 bar, AISI 316 st.st. housing Ø55, process connection 2 rotating nipples 1/2" G-F, AISI 316 st.st. diaphragm, AISI 316 st.st. wetted parts, PTFE gasket , PG13 st.st. cable gland , 4÷20 mA output, wall mounting bracket
Code = 27D 03 M 01b A 1 T PG13 4 STOM

Con riserva di variazioni tecniche/Technical changes reserved

Rev	Data	Descrizione	Red.	Cont.	App.
0	19.09.2005	Emissione	IB	RS	EV
1	24/10/2005	Versione ATEX Ex II 1/2G EExia IIC T5/T6 per connettore DIN	RS	RS	EV
2	24/11/2006	Modifica di simboli	SV	RS	EV