

## Serie / Series 84N-C

Trasmettitori elettronici di pressione con sensore ceramico.

*Electronic pressure transmitters with ceramic sensor.*



### Descrizione

I trasmettitori elettronici della serie 84NC misurano la pressione rilevando la deformazione di una membrana per mezzo di estensimetri. Gli estensimetri sono depositati a strato spesso su di una membrana ceramica. Una corona di vetro viene depositata sulla zona circolare esterna sia del supporto ceramico che della membrana. Portati alla temperatura di rifusione del vetro si ottiene una perfetta saldatura tra membrana e supporto. Il sensore viene stabilizzato ad alta temperatura pertanto, in confronto alla sua temperatura di esercizio, presenta un comportamento termico ed una stabilità eccellenti. La membrana ceramica ha un comportamento elastico simile a quello del vetro con isteresi quasi nulla e perfetti ritorni a zero. La membrana è chimicamente compatibile con la quasi totalità dei fluidi. Se paragonato ai sensori a film sottile il sensore ceramico garantisce una stabilità praticamente equivalente

### Caratteristiche tecniche

- Uscita 4÷20 mA tecnica 2 fili (max 25 mA) (disponibile uscita in tensione 0÷10V, 3 fili)
- Precisione di taratura < 0,25% FS
- Linearità < 0,2% FS
- Isteresi e ripetibilità < 0,1% FS
- Deriva termica di zero < 0,25% FS/10° C (-10÷80° C)
- Deriva termica di campo < 0,2% FS/10° C (-10÷80° C)
- Alimentazione 12÷30Vcc
- Carico 600 Ohm a 24 Vcc
- Stabilità a lungo termine < 0,3% FS per anno
- Temperatura di processo: nominale -10÷80° C  
estrema -40÷125° C
- Temperatura di stoccaggio -40÷90° C
- Vibrazioni: shift di zero < 0,3% FS (IEC 770)
- Umidità relativa < 98% RH
- O-ring di tenuta in Viton (std), altro a richiesta
- Marcatura CE
- Grado di protezione IP65 con connettore
- Grado di protezione IP67 con cavo
- Se non diversamente specificato tutti gli errori sono riferiti al massimo span



### Description

Electronic transmitters series 84NC (R for relative pressure and vacuum and A for absolute pressure) utilize the technology of ceramic clamped diaphragm on which, by screen printing, is deposited a full strain gauge bridge. The thick film strain gauges so obtained are almost as stable as thin film strain-gauge transducers.

Having the same mechanical behaviour of glass, except brittleness, the ceramic diaphragm presents a negligible hysteresis and a perfect repeatability. Being every part of the sensor stabilized at very high temperature, it shows both an excellent thermal and long term stability. Ceramic diaphragm is compatible with most of industrial aggressive liquids and gases.

### Technical features

- Output 4÷20 mA - 2 wire system (max 25 mA) (voltage output available 0÷10V, 3 wire)
- Calibration accuracy < 0,25% FS
- Linearity < 0,2% FS
- Hysteresis and repeatability < 0,1% FS
- Zero thermal drift < 0,25% FS/10° C (-10÷80° C)
- Span thermal drift < 0,2% FS/10° C (-10÷80° C)
- Supply 12÷30Vdc
- Load 600 Ohm a 24 Vdc
- Long term stability < 0,3% FS per year
- Process medium temperature: nominal -10÷80° C  
extreme -40÷125° C
- Storage temperature -40...÷90° C
- Vibration: zero shift < 0,3% FS (IEC 770)
- Relative humidity < 98% RH
- O-ring in Viton (std), other material on request
- CE mark
- Protection degree IP65 with plug connector
- Protection degree IP67 with cable
- Unless otherwise stated performance specifications are given at max span

## Campi di applicazione

Impianti di sollevamento e distribuzione acqua, banchi prova motori, pompe, compressori, centraline idrauliche, circuiti idraulici in genere, impianti pneumatici, impianti sottovuoto, misure di pressione assoluta, ecc.

## Application fields

Water work, test benches, pumps, compressors, hydraulic circuit, pneumatic control systems, autoclaves, vacuum plants, absolute pressure measurements, etc.

### TABELLA 1: Campi di misura (bar)

(Taratura anche in unità di misura diverse)

### TABLE 1: Measuring ranges (bar)

(Calibration in other measuring units on request)

Codice Code	Campo Range	Sovrapressione Overpressure	Connessioni al processo Process connections
03	0÷0,4...1	2	00, 01, 02, 03, 03a, 03b, 04, 15, 16
04	0÷0,6...1,6	3,5	00, 01, 02, 03, 03a, 03b, 04, 15, 16
05	0÷1...2,5	3,5	00, 01, 02, 03, 03a, 03b, 04, 15, 16
06	0÷1,6...4	7,5	00, 01, 02, 03, 03a, 03b, 04, 15, 16
07	0÷2,5...6	12,5	00, 01, 02, 03, 03a, 03b, 04, 15, 16
08	0÷4...10	20	00, 01, 02, 03, 03a, 03b, 04, 15, 16
09	0÷6...16	32	00, 01, 02, 03, 03a, 03b, 04, 15, 16
10	0÷10...25	50	00, 01, 02, 03, 03a, 03b, 04, 15, 16
11	0÷16...40	75	00, 01, 02, 04, 09
12	0÷25...60	125	00, 01, 02, 04, 09
13	0÷40...100	125	00, 01, 02, 04, 09
14	0÷60...160	312	00, 01, 02, 04, 09
15	0÷100...250	500	00, 01, 02, 04, 09
16	0÷160...400	500	00, 01, 02, 04, 09
21*	0÷0,8...1,2	2,5 (A)	00, 01, 02, 04
41	0÷-1	-1...+3,5	00, 01, 02, 03, 03a, 03b, 04, 15, 16
42	-1÷0	-1/+3,5	00, 01, 02, 03, 03a, 03b, 04, 15, 16
99	speciale / special		

## Codice Accessori

R18 Ricciolo in AISI 304 L = 180 mm  
 NAS Nipplo a saldare in AISI 316 G1/2"  
 VAN Valvola di intercettazione in AISI 316 G1/2"  
 HT Prolunga alettata per alta temperatura (<180°C)

## Code Accessories

R18 AISI 304 St.St. cooling siphon L = 180 mm  
 NAS AISI 316 St. St. welding nipple G 1/2"  
 VAN AISI 316 St. St. root valve G 1/2"  
 HT Finned extension for high temperature (<180°C)

## Approvazioni

CE: direttiva EMC 89/336  
 EN50082-2, EN61000-4-2, EN50141, EN61000-4-4,  
 ENV50140

## Approvals

CE: directive EMC 89/336  
 EN50082-2, EN61000-4-2, EN50141, EN61000-4-4,  
 ENV50140

## CODICE PER ORDINAZIONE

Precisare sempre la taratura desiderata

## PRESSIONE

Relativa  
Assoluta  
Barometrica (800...1200 mbar Ass. cod. 21)

## CAMPO DI MISURA

Vedi codice tabella 1

## MATERIALE CUSTODIA

Acc. inox AISI 303L/W. nr. 1.4305  
Altro

## ATTACCO AL PROCESSO

Filetto 1/4" G/BSP/PF - M  
Filetto 1/4" NPT - M  
Filetto 1/2" G/BSP/PF - M  
Filetto 1" G - M (membrana affacciata, senza O-ring)  
Filetto 1" G - M (membrana affacciata, con O-ring)  
Filetto 1" G - M (PVC-PTFE)  
Filetto 1/2" NPT - M  
Tronchetto a saldare ET15  
Tronchetto a saldare ET16  
Altro

## MATERIALE GUARNIZIONE

Viton  
TFE  
Altro

## MATERIALE PARTI BAGNATE

Acc. inox AISI 316/W. nr. 1.4401  
Hastelloy C  
PVC (G1")  
TFE (G1")  
Altro

## CONNESSIONI ELETTRICHE

Connettore PG9 DIN 43650 (IP65)  
Cavo (L=1mt std) (IP67)  
Altro

## SEGNALE USCITA

4÷20 mA (2 fili)  
0÷10 Vcc (3 fili) (Alim. min. 14 Vcc)  
Altro

## ORDERING CODE

Always specify requested calibration

## PRESSURE

Relative  
Absolute  
Barometric (800...1200 mbar Abs. cod. 21)

## MEASURING RANGE

See table 1

## HOUSING MATERIAL

St.St. AISI 303/W. nr. 1.4305  
Other

## PROCESS CONNECTION

1/4" G/BSP/PF - M  
1/4" NPT - M  
1/2" G/BSP/PF - M  
1" G - M (flush diaphragm, without o-ring)  
1" G - M (flush diaphragm, with o-ring)  
1" G - M (PVC-PTFE)  
1/2" NPT - M  
ET15 welding ring  
ET16 welding ring  
Other

## GASKET MATERIAL

Viton  
TFE  
Other

## WETTED PARTS MATERIAL

St.St. AISI 316 / W. nr. 1.4401  
Hastelloy C  
PVC (G1")  
TFE (G1")  
Other

## ELECTRICAL CONNECTIONS

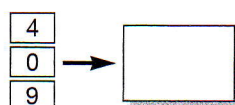
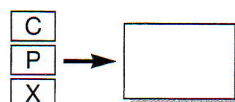
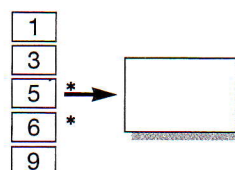
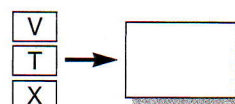
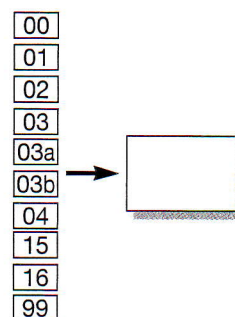
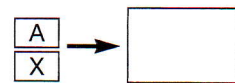
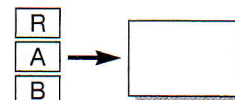
Plug connector DIN 43650 (IP65)  
Cable (1mt long as std) (IP67)  
Other

## OUTPUT SIGNAL

4÷20 mA (2 wire)  
0÷10 Vdc (3 wire) (Supply min. 14 Vdc)  
Other

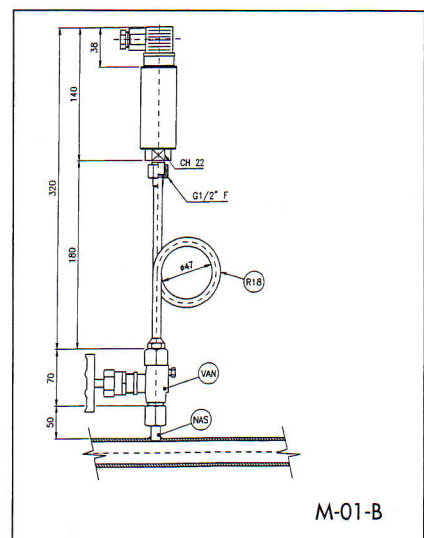
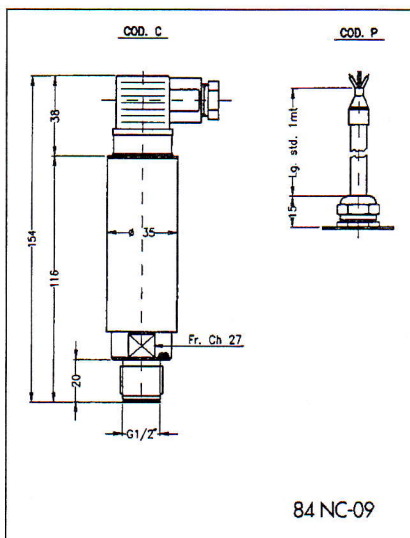
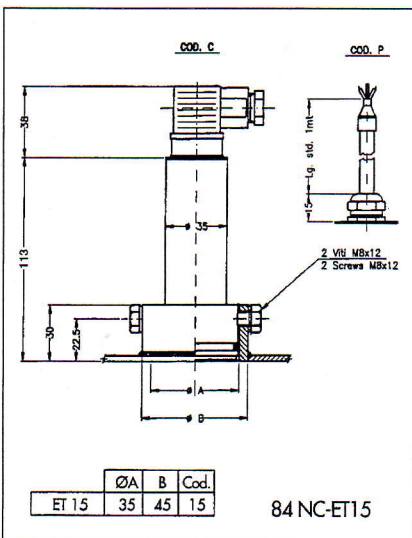
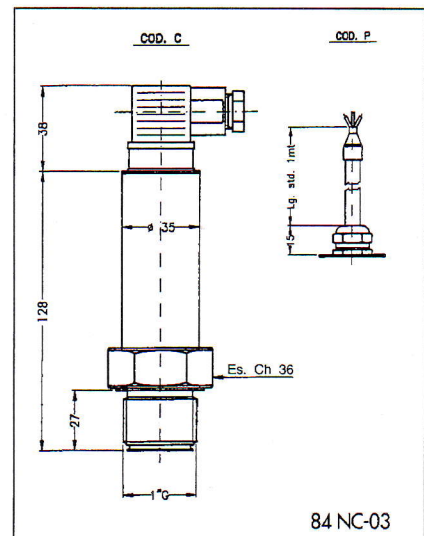
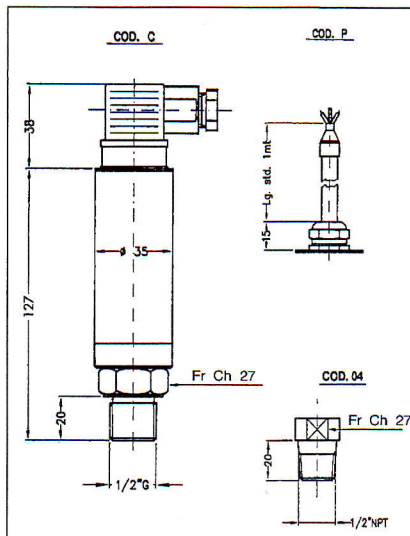
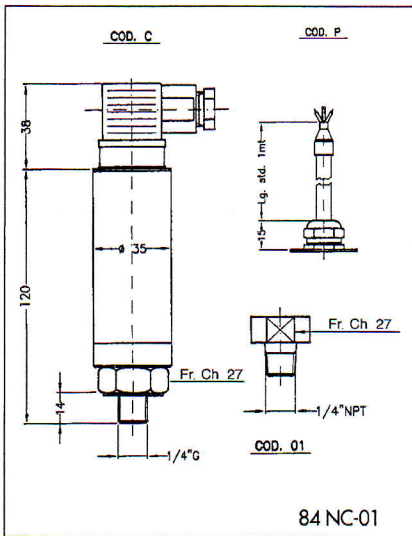
Modello  
Model

84N-C

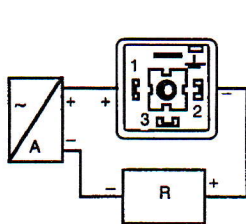


\* Non adatti per campi sottovuoto - Max press. ammissibile: 5bar - Limiti di temperatura 0...50°C

\* Not suitable for vacuum ranges - Max pressure: 5bar - Temperature limits: 0...50°C



**CONNETTORE/CONNECTOR DIN 43650**

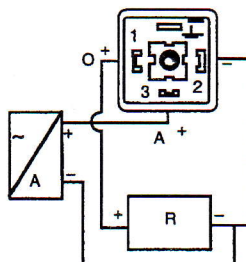


Schema di collegamento per uscita 4+20 mA - 2 fili

Wiring diagram for 4+20 mA output 2-wire system

A: Alimentazione/Supply unit  
 R: Ricevitore/Receiving unit

**CONNETTORE/CONNECTOR DIN 43650**



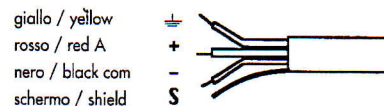
Schema di collegamento per uscita 0+10V - 3 fili

Wiring diagram for 0+10V - 3 wires

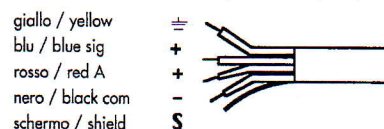
A: Alimentazione/Supply unit  
 R: Ricevitore/Receiving unit

**CAVO/CABLE**

USCITA/OUTPUT: 4-20 mA 2 fili/wires



USCITA/OUTPUT: 0+5 V, 0+10 V 3 fili/wires



Schermo isolato dalla custodia  
 Screen insulated from housing