

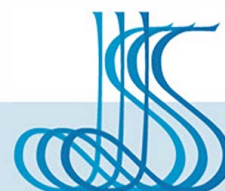
Beck GmbH



# Trasmittitore di Pressione 981 per misurazione Basse Pressioni



Referente Italia  
**Schibuola Lauro**



# Trasmittitore di Pressione 981 per misurazione Basse Pressioni



**Range di misurazione standard 0-100 mbar**  
**Altri Range - 25 - 50 - 150 - 300 - 600 mbar**

## Applicazioni

Il trasmettitore di pressione 981® è progettato per monitorare pressione di fluidi gassosi e di liquidi di varia natura anche aggressivi.

## Campo di Temperatura

Temperatura ambiente -20°C a +85°C  
In funzione della membrana e dal materiale del corpo.

## Membrana

La membrana può essere fornita:  
in funzione del fluido in NBR - Silicone, Viton (FKM) EPDM, altri a richiesta.

## Approvazioni

Conformità CE: RoHS direttiva 2011/65/EU

## Range Pressione

Pressione 0-25 mbar / 0-50 mbar / 0-100 mbar / 0-150 mbar  
0-300 mbar / 0 - 600 mbar  
Vuoto +/- 0-50 mbar / +/- 0-100 mbar

## Massima Pressione operativa

900 mbar

## Alimentazione

24 Volt dc

## Segnale Uscita

3 fili 0-10 Volt o 2 fili 4-20 mA

## Connessione Elettrica

AMP Connessione M12 - 4 poli

## Linearità

< ± 1% FSO BFSL 20°C

## Carico

Min 10 KΩ

## Assorbimento

< 20 mA

## Tempo risposta

500 ms

## Peso

Approssimativamente 100 g in funzione del tipo di connessione.

## Classe di Protezione

Protezione IP54 in accordo con EN 60529

## Posizione Montaggio

Montaggio in ogni posizione

## Accessori

Diversi accessori montaggio in funzione della connessione.



## Attacchi standard al processo :

Connessione filettata in ottone 1/2" gas membrana VITON  
Connessione filettata in ottone 3/8" gas membrana VITON  
Connessione filettata in AISI 316 1/4" gas membrana EPDM , ulteriori connessioni - vedere tabella

Connessione tubo			Connessione Filettata			
5 mm	6.5 mm	10 mm	M10x1	1/8" gas	1/4" gas	1/2" gas
PA	PA - PPS	PA - PPS	PA - PVDF	PA - PVDF	PVDF	Ottone
			Ottone AISI316	Ottone AISI316	Ottone AISI316	

PA = Poliammide - PVDF = Polivinilfluoruro - PPS = Polifenilsolfuro

# Pressure Transmitter 981

for measuring low pressures of different media

Type	Pressure range	Max. positive working pressure	Max. negative working pressure	Accuracy FS
981.01	+/- 100 mbar	900 mbar	-1 bar	≤ 2 %
981.02	+/- 50 mbar	900 mbar	-1 bar	≤ 2 %
981.03	0 - 25 mbar	900 mbar	-1 bar	≤ 3 %
981.04	0 - 50 mbar	900 mbar	-1 bar	≤ 2 %
981.05	0 - 100 mbar	900 mbar	-1 bar	≤ 1 %
981.06	0 - 150 mbar	900 mbar	-1 bar	≤ 1 %
981.07	0 - 300 mbar	900 mbar	-1 bar	≤ 1 %
981.08	0 - 600 mbar	900 mbar	-1 bar	≤ 1 %

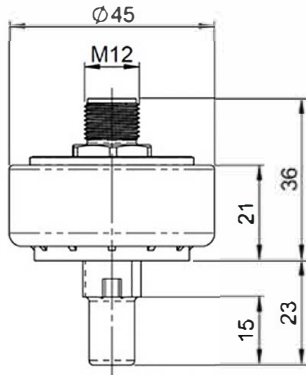
				Pressure range	-----	-----	Membrane	Pressure connection	Output signal	Display	Electr. connection	
<b>Order Matrix</b>				<b>981.0</b>	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Pressure range	+/- 100 mbar			1	0	0						
	+/- 50 mbar			2	0	0						
	0 - 25 mbar			3	0	0						
	0 - 50 mbar			4	0	0						
	0 - 100 mbar			5	0	0						
	0 - 150 mbar			6	0	0						
	0 - 300 mbar			7	0	0						
	0 - 600 mbar			8	0	0						
Membrane material	NBR						1					
	EPDM						2					
	Silicone						3					
	FKM / FPM						4					
Pressure connection	PA6	Hose nipple	5.0 mm					W				
	PA6	Hose nipple	6.0 mm					A				
	PA6	Hose nipple	6.5 mm					B				
	PA6	Hose nipple	10 mm					C				
	PA6	Thread	G 1/8					D				
	PA6	Thread	M10x1					E				
	PPS	Hose nipple	6.5 mm					F				
	PPS	Hose nipple	10 mm					G				
	PVDF	Thread	G 1/8					J				
	PVDF	Thread	M10x1					H				
	Brass	Thread	G 1/2					S				
	Brass	Thread	G 1/4					L				
	Brass (nickel plated)	Thread	G 1/4					V				
	Brass	Thread	G 1/8					M				
	Brass	Thread	G 3/8					O				
	Brass	Thread	M10x1					N				
	V2A	Thread	M10x1					P				
	V2A	Thread	G 1/8					Q				
V2A	Thread	G 1/4					R					
Output signal	4 ... 20 mA, 2-wire, linear								2			
	0 ... 10 V, 3-wire, linear								7			
Display	no									0		
Electr. connection	M12 plug, 4 poles, A-Coded										8	

PA = polyamide, PVDF = polyvinyl difluoride, PPS = polyphenylene sulfide, brass = CW617N, V2A = stainless steel

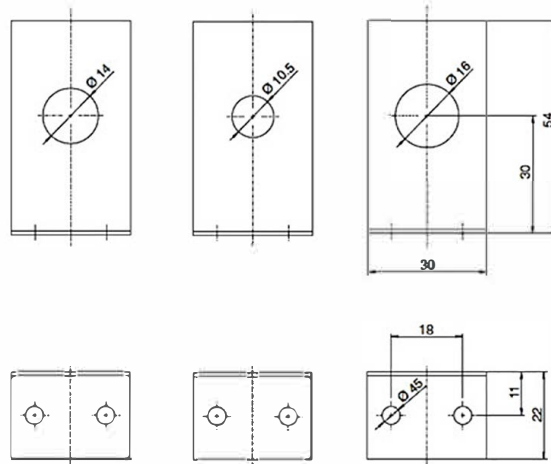
# Trasmittitore di Pressione 981



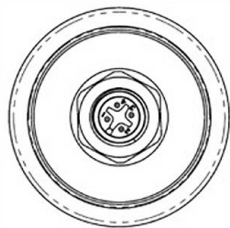
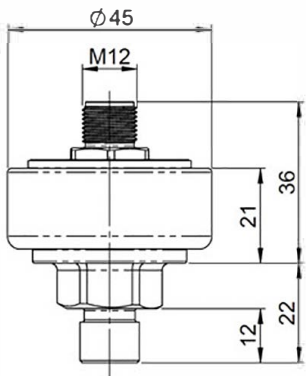
981.xx



Mounting brackets  
6403 6404 6405

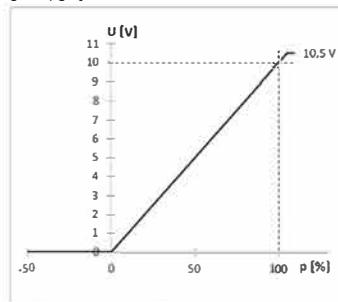


981.xx

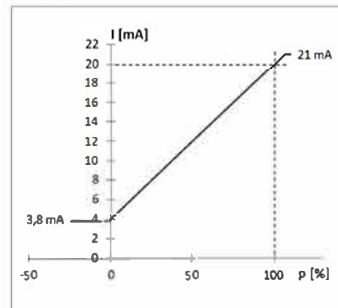


Analog output signal

0 – 10 V



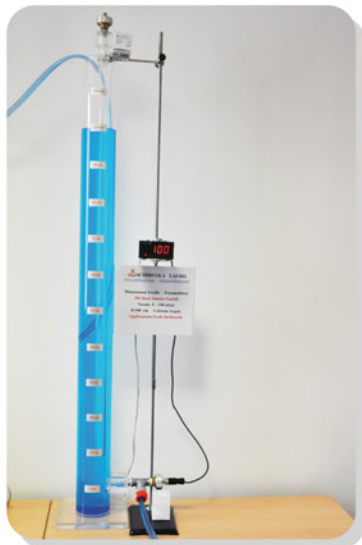
4 – 20 mA



# Esempio Applicazione

## Trasmettitore 981

Controllo livello Liquidi su Serbatoi 0 - 100 cm o superiori



# Esempio Applicazione con Tubo Pescante

## Trasmettitore 981

### Controllo livello Liquidi su Serbatoi 0 - 100 cm o superiori

Applicazione con tubo pescante collegato ad un Display o PLC indica il livello di acqua o altro liquido (previa correzione peso specifico) grazie uscita 4-20 mA

E' possibile misurare il livello dei Serbatoi utilizzando un Tubo Pescante collegato al sensore posizionato in alto.

Quando sale il livello, l'aria contenuta nel tubo pescante viene compressa proporzionalmente all'aumento del livello liquido.

100 cm equivalgono a 100 mbar

La tenuta deve essere perfetta, si consiglia utilizzo di Oring sul raccordo o Paste Sigillanti a tenuta aria.

Il vantaggio di questa applicazione è su fluidi difficili, acidi o basi, creme, vernici, emulsioni con particelle metalliche in sospensione etc., in quanto il sensore non è mai a contatto con il fluido, solo vapori.

Utilizzando il corpo sensore corretto anche i vapori non danneggiano il sensore.

Si consiglia utilizzare tubi pescanti minimo da 1/2" nel materiale idoneo in funzione del fluido.

Ideale tubo da 1" o superiore per fluidi densi.

**In questo caso l'applicazione richiede una cura superiore nella taratura degli strumenti, a seguire esempi di applicazione scorretta e corretta.**

Lo strumento con taratura 4 mA = 0 20 mA = 100 infatti da dei valori diversi ed inferiori a causa della comprimibilità dell'aria. Si deve andare a 112 cm per leggere 100 sullo strumento.

L'applicazione Tubo Pescante **richiede** una **correzione sulla impostazione dello Strumento Display o PLC** in quanto il fenomeno fisico di compressione dell'aria (fluido comprimibile) inserisce un errore costante nella misura.

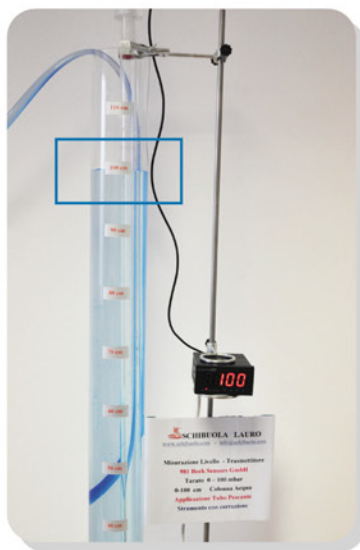
Al valore effettivo per esempio di 100 cm si deve sommare il valore in cm del liquido presente nel tubo pescante.

Il valore di 12 cm presente in fondo al tubo pescante si deve sommare ai 100 del fondo scala.

**Quando si impostano i valori di fondo scala si deve usare questa logica**

**4 mA = 0      20 mA = 112**

**Con questa correzione gli strumenti segnalano i valori corretti**



**Esempio con correzione**



**Esempio senza correzione**



**Esempio senza correzione**



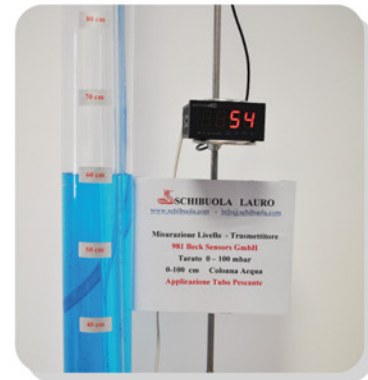
Esempio con correzione



Esempio senza correzione



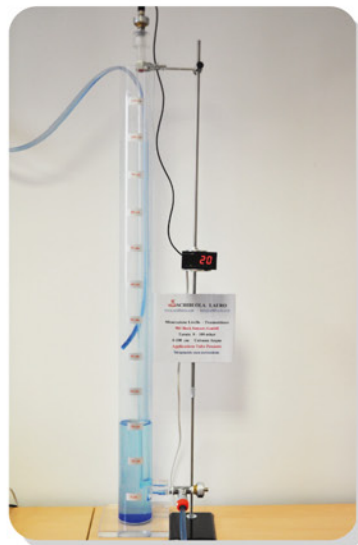
Esempio con correzione



Esempio senza correzione



Esempio con correzione



Esempio con correzione



Esempio senza correzione



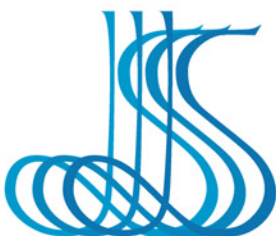
Esempio senza correzione

Referente Italia

## SCHIBUOLA LAURO

Sede Legale:  
Via Nizza 65 - Torino

Sede Operativa:  
Via M. Cristina 121 - Torino  
Tel. 011 6502223 - 011 6991507  
Cel. 335.53.67.761  
info@schibuola.com  
www.schibuola.com



## Beck GmbH

Druckkontrolltechnik  
P.O. Box 11 31  
D-71140 Steinbronn  
Tel. +49 (71 57) 52 87-0  
Fax +49 (71 57) 52 87-83  
sales@beck-sensors.com  
www.beck-sensors.com