

LV

LIVELLI VISIVI SERIE MULTICONTROL

Rometec srl

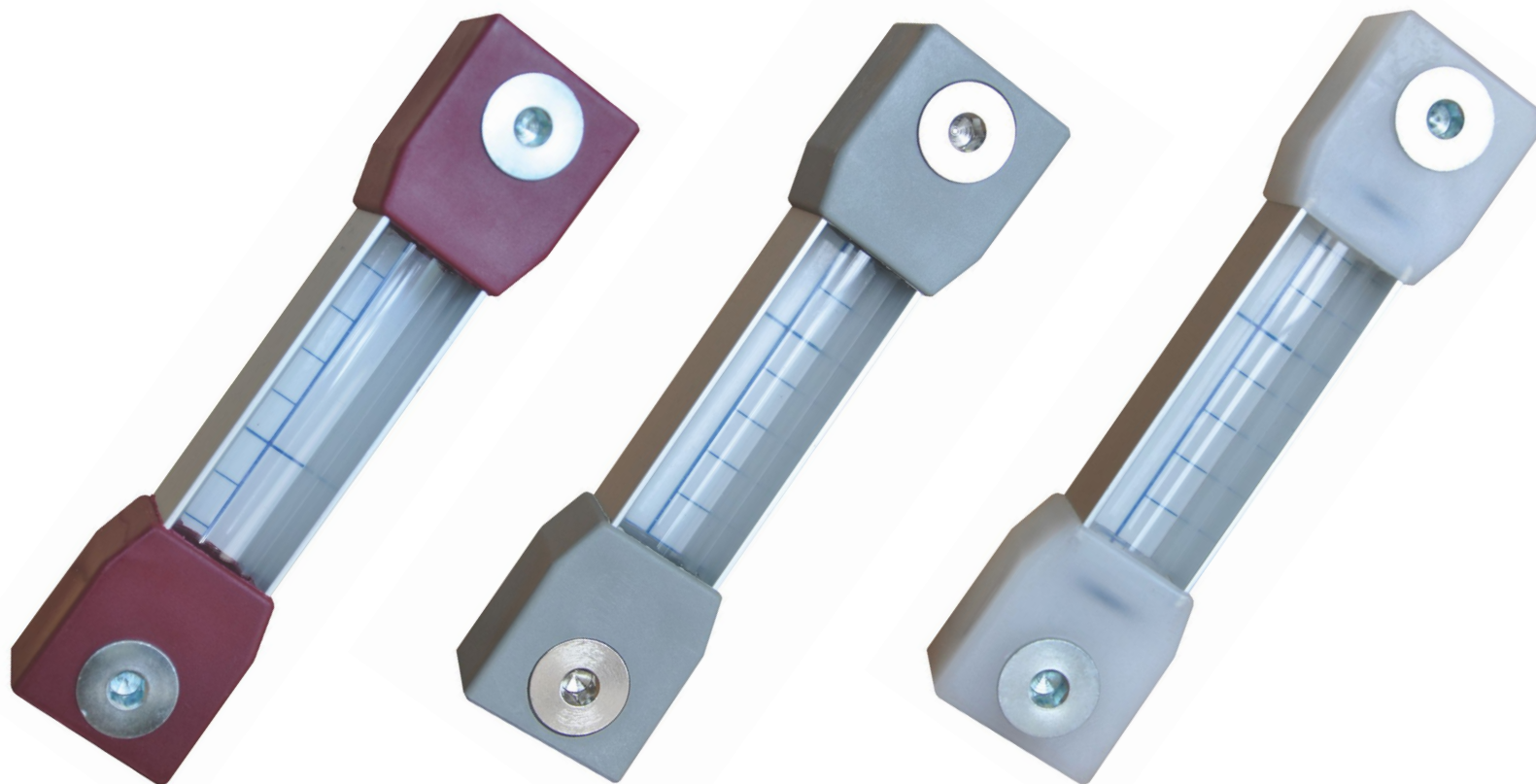
Via Alessandro Minuziano, 87 - 89

00128 - Roma

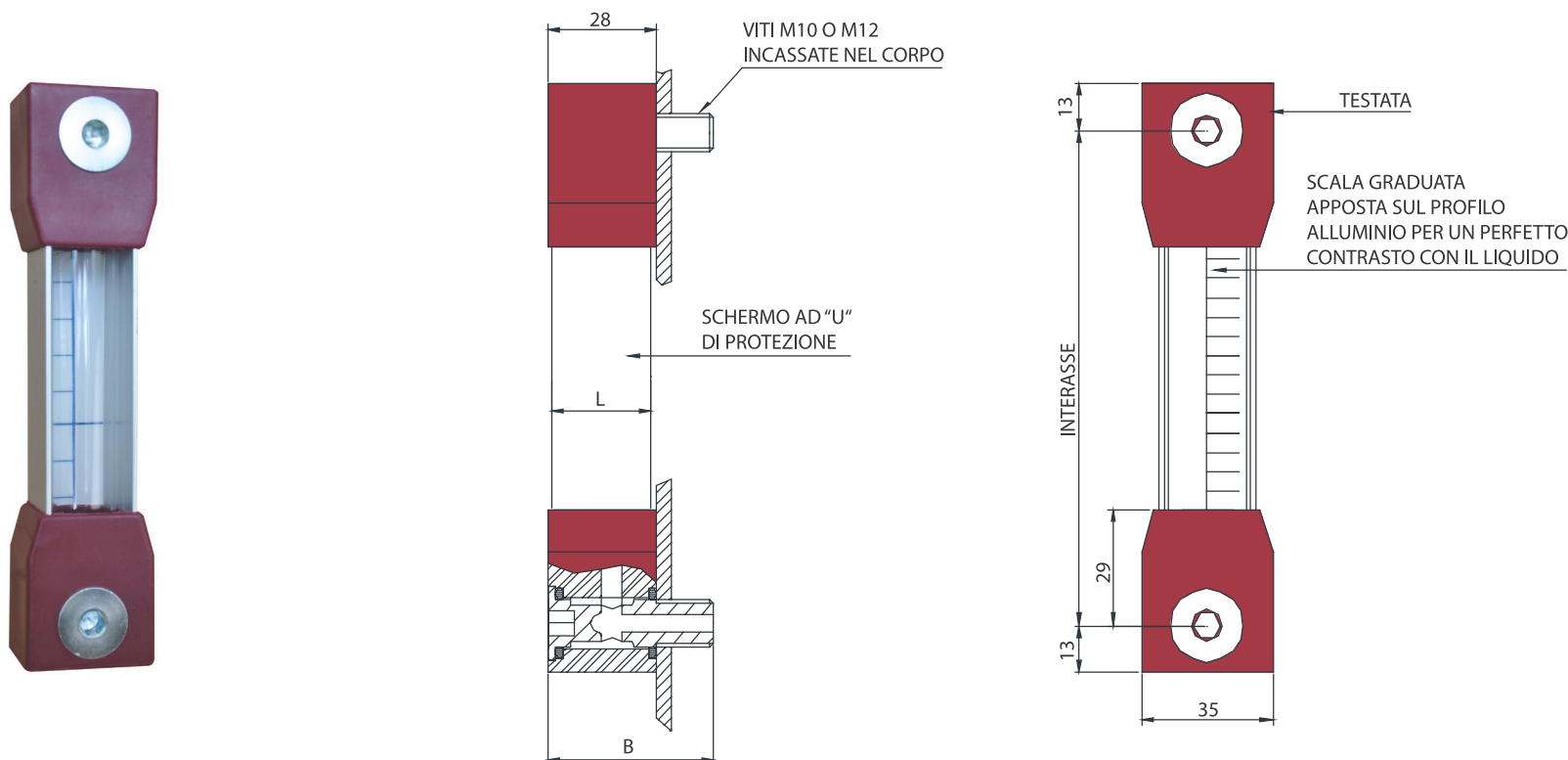
Tel 06-5061635 Fax 065061542

P.Iva 0412062100

www.rometec.it



LIVELLI VISIVI SERIE MULTICONTROL



I Livelli Visivi danno la possibilità di controllare in ogni istante il livello del liquido in modo chiaro e preciso.

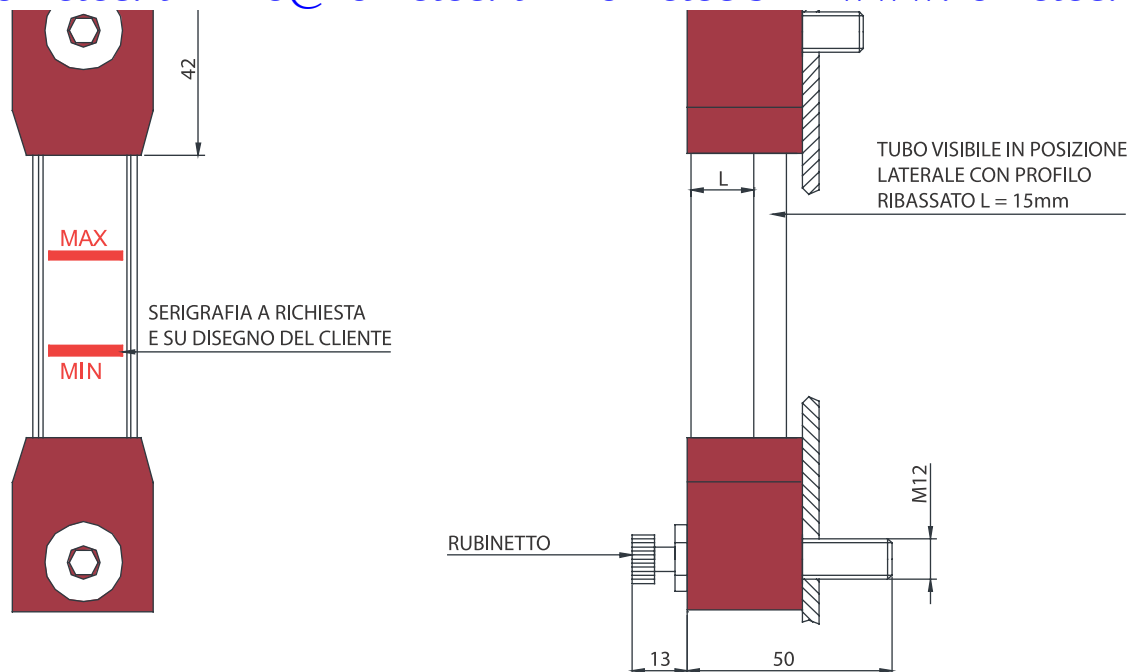
Il principio utilizzato è quello dei vasi comunicanti: il liquido attraversa il livello per mezzo di viti cave, rivelando all'utente il preciso punto del liquido all'interno del serbatoio.

Attraverso una ricca gamma di componenti, i nostri livelli riescono a soddisfare le esigenze più particolari, ad un costo contenuto.

I Livelli possono essere dotati di rubinetti che interrompono il flusso del liquido dal serbatoio al livello e di PT 100 per il monitoraggio in continuo della temperatura tramite PLC.

Gli interassi forniti da 127 ÷ 3000 mm soddisfano le necessità di ogni cliente. In tal modo potranno risultare intercambiabili con i livelli esistenti in commercio e soprattutto essere costruiti "su misura" rispetto alle necessità del cliente. Lo schermo di protezione ad "U" viene normalmente montato in modo d'ottenere la visibilità sulla parte frontale del livello, ma in caso di necessità può essere ruotato di 90° per ottenere la visibilità a destra o a sinistra.

Pressione massima: 5 Bar



MOD.	INTERASSE	VITI	MATERIALE VITI		B (mm)	PROFILO ALLUMINIO "L" (mm)	VISUALE	MATERIALE TUBO		TEMP. (°C)	GALLEGGIANTE	MATERIALE TESTATE		TEMP. (°C)	MATERIALE OR		TEMP. (°C)	DISPOSITIVI		SERIGRAFIA	SENSORE DI TEMPERATURA				
																							RUBINETTI		
LV	DA 127 A 3000	M12	A	ACCIAIO ZINCATO	42	25	F	FRONTALE	A	METACRLATO	-70...+80	0	SENZA	A	NYLON-VETRO (ROSSO)	-30...+130	1	NBR	-30...+100	0	SENZA	A	SENZA	0	SENZA
			B	OTTONE NICHELATO	42		1	NYLON-VETRO (ROSSO)	2	POLIPROPILENE- VETRO (GIALLO)	B	POLICARBONAT O	-150...+130	3	SI (SILICONE)	-60...+200	R1	CON RUBINETTO INFERIORE M12 OTTONE NICHELATO L50 mm	CON SERIGRAFIA SU DISEGNO DEL CLIENTE	1	PT 100				
			C	OTTONE NICHELATO	50		2	4	HNBR	-40...+130	5	EPDM	-45...+155	6	FEP (FKM-SILICONE)	-60...+205	R2	CON 2 RUBINETTI M12 OTTONE NICHELATO L50 mm		2	PT 1000				
			D	INOX AISI 316	42		3	NBR CON SPIRALE IN AISI 316	4	SFERA POLIPROPILENE	C	PVDF	-20...+120	7	MFQ (FLUOROSILICONE)	-65...+175	R3	RUBINETTO INFERIORE INOX AISI 316							
			E	ACCIAIO ZINCATO M10	42		4	6 e 7 a richiesta per quantitativi adeguati																	
		M10																							
		LV	800	M12	A		25	F		C		0		A		1		R1				A		0	

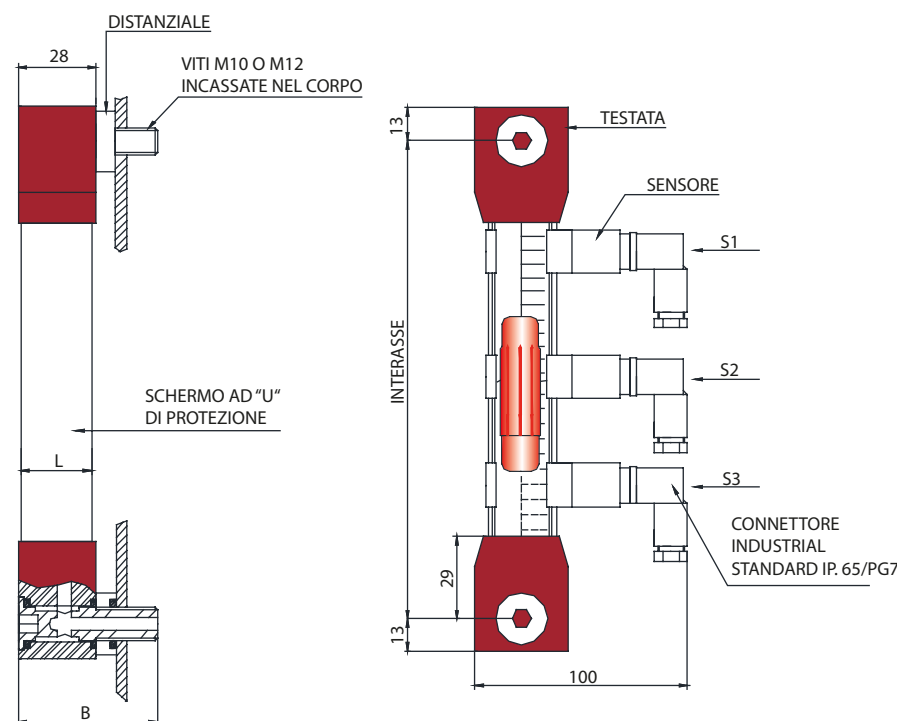
LIVELLO VISIVO CON SENSORI A POSIZIONE VARIABILE



I Livelli Visivi danno la possibilità di controllare in ogni istante il livello del liquido in modo chiaro e preciso.

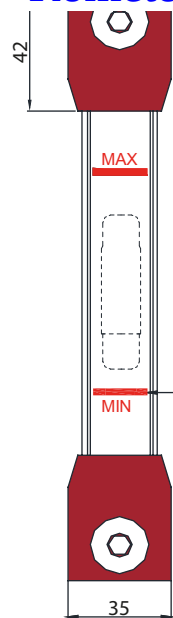
Il principio utilizzato è quello dei vasi comunicanti: il liquido attraversa il livello per mezzo di viti cave, rivelando all'utente il preciso punto del liquido all'interno del serbatoio. Attraverso una ricca gamma di componenti, i nostri livelli riescono a soddisfare le esigenze più particolari, ad un costo contenuto. I Livelli possono essere dotati di rubinetti che interrompono il flusso del liquido dal serbatoio al livello, di termometri per monitorare la temperatura in modo visivo e di PT 100 per il monitoraggio in continuo della temperatura tramite PLC.

Gli interessi forniti da 127 ÷ 4000 mm soddisfano le necessità di ogni cliente. In tal modo potranno risultare intercambiabili con i livelli esistenti in commercio e soprattutto essere costruiti "su misura" rispetto alle necessità del cliente. Lo schermo di protezione ad "U" viene normalmente montato in modo d'ottenere la visibilità sulla parte frontale del livello, ma in caso di necessità può essere ruotato di 90° per ottenere la visibilità a destra o a sinistra.



FUNZIONAMENTO:

Il galleggiante scorrendo nel tubo, eccita 1 o più Reed bistabili (o in memoria) che chiudono il contatto in sequenza. Il contatto si riaprirà solo quando il galleggiante compirà il percorso inverso. Ogni sensore può essere collocato a piacere lungo l'asse del livello. I sensori possono essere **N.A.** (normalmente aperto) in presenza di liquido (chiuso in assenza di liquido), **N.CH.** (normalmente chiuso) in presenza di liquido (aperto in assenza di liquido), o **SCAMBIO** (senza memoria).

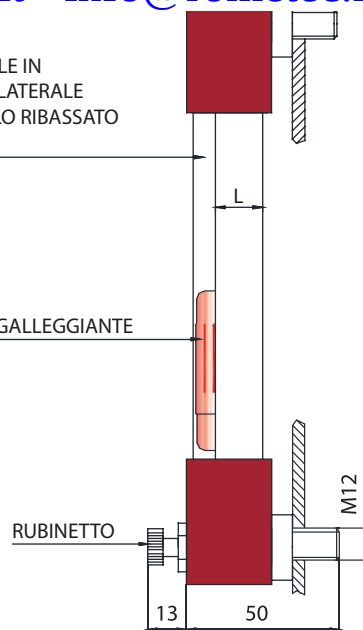


SERIGRAFIA A RICHIESTA E SU DISEGNO DEL CLIENTE

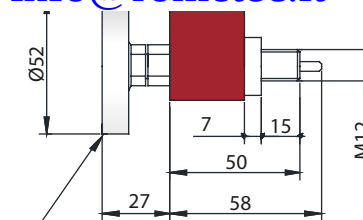
TUBO VISIBILE IN POSIZIONE LATERALE CON PROFILO RIBASSATO L = 15mm

GALLEGGIANTE

RUBINETTO



TERMOMETRO BIMETALLICO "TS" CON DOPPIA SCALA °C (0-120) E °F (30-250)



Pressione Max: vedi pag.33
Coppia di serraggio Max: 10 Nm

LV / E - S1..S2..S..	CONTATTO SPST	CONTATTO SPDT
CARATTERISTICHE ELETTRICHE	1 2	3 2 1
POTENZA COMMUTABILE IN C.C.	40 W	20 W
POTENZA COMMUTABILE IN C.A.	40 VA	20 VA
INTENSITA' DI CORRENTE IN C.C. - C.A.	2.A	1.A
TENSIONE COMMUTABILE	230 VDC / VAC	150 VDC / VAC

MODELLO	INTERASSE	VITI	MATERIALE VITI B (mm)		CONTATTO ELETTRICO S1	CONTATTO ELETTRICO S2	CONTATTO ELETTRICO S3	CONTATTO ELETTRICO S4	POSIZIONE CONTATTO ELETTRICO	MATERIALE TUBO TEMP. ("C)	GALLEGGIANTE	MATERIALE TESTATE TEMP. ("C)	MATERIALE OR TEMP. ("C)		DISPOSITIVI RUBINETTI	TERMOMETRO	SERIGRAFIA	SENSORE DI TEMPERATURA	CONTRODADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
LV/E-S	DA 127 A 4000	M12	A	OTTONE NICHELATO	50	C	CHIUSO IN ASSENZA DI LIQUIDO	C	CHIUSO IN ASSENZA DI LIQUIDO	C	CHIUSO IN ASSENZA DI LIQUIDO	1	DESTRA	A	METACRILATO	-40...+85	1	NYLON-VETRO (ROSSO)	A	NYLON-VETRO (ROSSO)	-30...+130	1	NBR	-30...+100	0	SENZA	0	SENZA	A	SENZA	0	SENZA	0	SENZA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																						2	FKM (VITON)	-25...+200	R1	CON RUBINETTO INFERIORE M12 OTTONE NICHELATO L=50 MM																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																						3	SI (SILICONE)	-60...+200	R2	CON 2 RUBINETTI M12 OTTONE NICHELATO L=50 MM																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																						4	HNBR	-40...+130	R3	CON RUBINETTO INFERIORE M12 INOX AISI316 L=50 MM																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		M10	B	INOX AISI316	O	APERTO IN ASSENZA DI LIQUIDO	S	SCAMBIO (SPDT)	S	SCAMBIO (SPDT)	S	SCAMBIO (SPDT)	2	SINISTRA	B	POLICARBONATO	-40...+85	2	NBR CON SPIRALE IN AISI316 (NERO)	B	P.P.-VETRO (GRIGIO)	0...+100	5	EPDM	-45...+140	R4	CON 2 RUBINETTI M12 INOX AISI316 L=50 MM	1	PT100	1	ACCIAIO ZINCATO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																							6	FEP (FKM-SILICONE)	-60...+205	R5	CON RUBINETTO PUSH INFERIORE M12 INOX AISI316																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																							7	MFQ (FLUOROSILICONE)	-60...+175	R6	CON 2 RUBINETTI PUSH M12 INOX AISI316																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		1/2"GA S INOX AISI 316	S	SCAMBIO (SPDT)	N	NULLA	N	NULLA	N	NULLA	C	VETRO	-70...+250	3	POLIPROPILENE- VETRO (GIALLO)	C	PVDF (BIANCO)	-20...+120																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

TABELLA PRESSIONI LIVELLI VISIVI

MODELLO	INTERASSE	PRESSIONE MASSIMA DI UTILIZZO IN RELAZIONE AL MATERIALE DEL TUBO (Bar)			
		METACRILATO	POLICARBONATO	PYREX	TR55
TL	76		9		11
	127		8		5
	254		8		5
TL/E	76		10		9
	127		7		5
	254		7		5
LV/M	76	35	35	35	
	127	35	35	35	
	254	35	35	35	
LV LVC	127	35	35	35	
	254	35	35	35	
	300	35	35	35	
	400	25	35	35	
	500	15	35	35	
	600	13	35	35	
	700	8	21	35	
	800	5	21	35	
	900	4	21	35	
	1000	3	21	35	
LMU	150	35		35	
	300	35		35	
	400	26		35	
	500	22		35	
	600	20		35	
	700	19		35	
	800	19		35	
	900	19		35	
	1000	16		35	
IN PRESENZA DI GALLEGGIANTE IN NBR (NERO) LA PRESSIONE MASSIMA DI UTILIZZO DECADE A 5 BAR					

LIVELLO VISIVO CON USCITA CONTINUA

Ohm / 4-20mA



Gli indicatori di livello della serie LVC permettono di controllare in ogni istante il livello del liquido in modo costante, chiaro e preciso.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il principio utilizzato è quello dei vasi comunicanti: il liquido proveniente dal serbatoio a cui l'indicatore di livello è applicato, per mezzo di viti cave attraversa il tubo trasparente, rivelandone il preciso punto raggiunto all'interno del serbatoio.

La visualizzazione è resa più efficace con l'inserimento nel tubo trasparente di un galleggiante; questo alloggia al suo interno un magnete, il cui campo aziona senza contatto fisico piccoli reed posti all'interno di un tubo inox applicato all'indicatore di livello.

L'azionamento di tali contatti permette l'inserimento o il disinserimento graduale di resistenze, anch'esse poste all'interno del tubo inox (raster), generando un segnale resistivo, variamente utilizzabile (es. 4-20 mA), proporzionale al livello del liquido all'interno del serbatoio.

Il galleggiante scorrendo nel tubo trasparente, può eccitare uno o più sensori bistabili, posizionabili a piacimento lungo l'asse dell'indicatore di livello, e solo quando il galleggiante compirà il percorso inverso il sensore si disecciterà.

OPZIONI

- Interassi da 200 a 3000 mm
- Differenti materiali polimerici utilizzati per il tubo trasparente, le testate e gli O-ring
- Sensori normalmente aperti o normalmente chiusi in presenza di liquido
- Rubinetto d'interruzione del flusso del liquido dal serbatoio all'indicatore di livello (in alternativa al termometro a sonda)
- Sensore di temperatura integrato nella testata inferiore dell'indicatore di livello (PT100 secondo EN 60751)
- Termometro bimetallico a sonda innestabile nella vite di fissaggio inferiore (in alternativa al rubinetto)
- Trasduttore ohm/4-20 mA

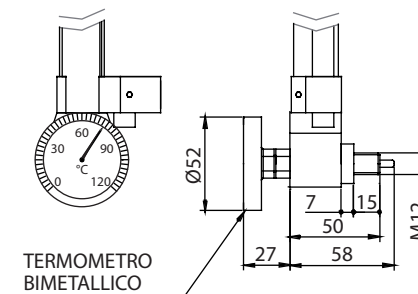
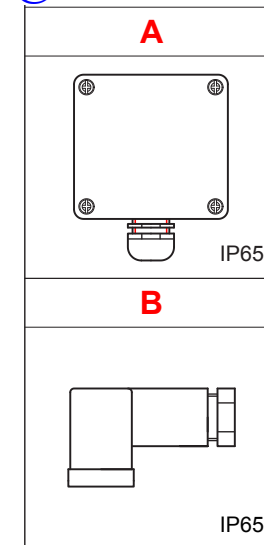
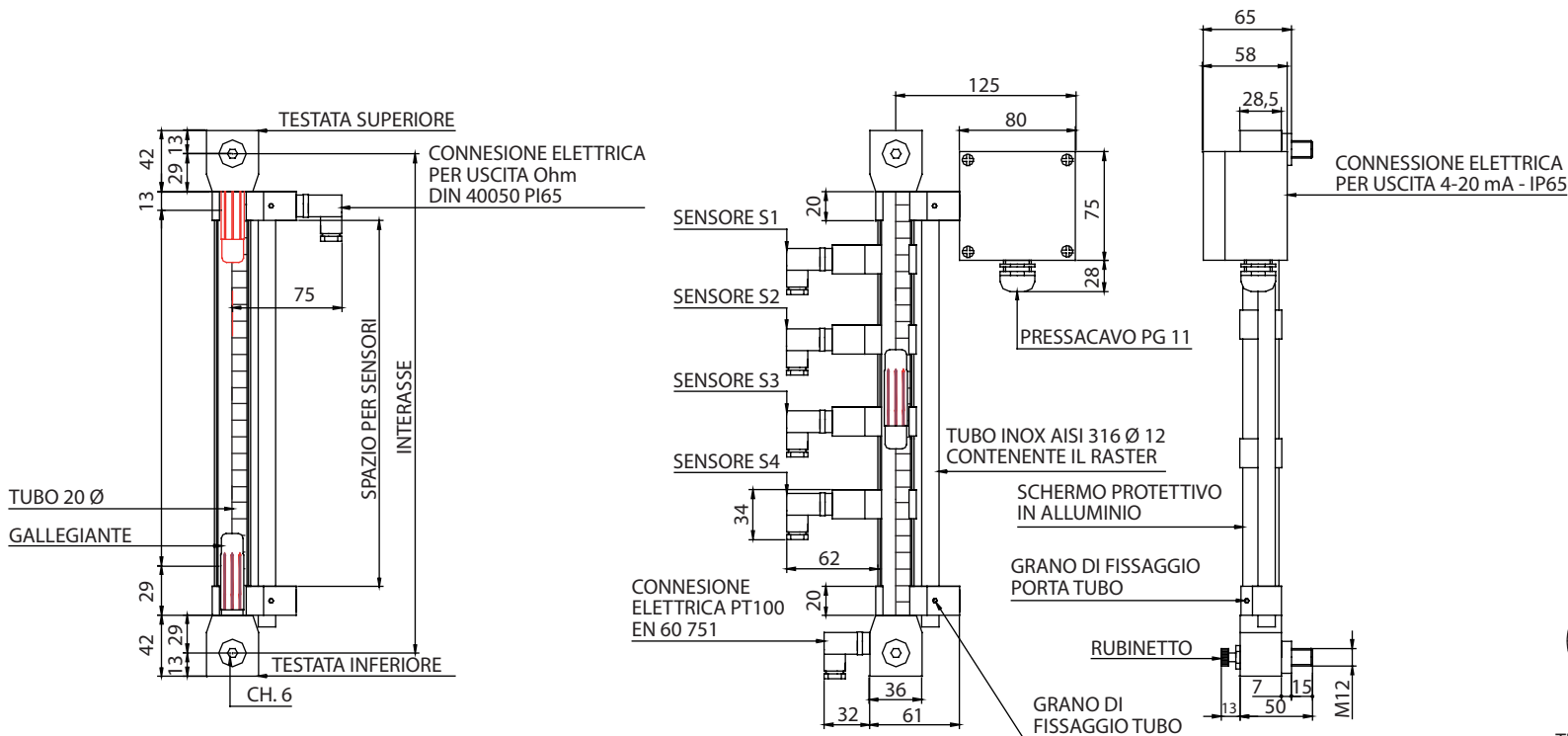
VANTAGGI TECNICI

- Indicazione costante e continua del livello del liquido con elevata precisione della ripetibilità
- Indicazione lineare del livello del liquido, indipendentemente dalla forma del serbatoio e dalla distanza tra indicatore di livello e pareti del serbatoio
- Indicazione visiva in campo ed a distanza della misura di livello

Attivazione mediante i sensori di controlli aggiuntivi

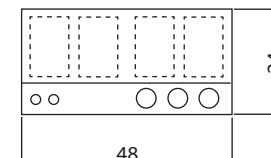
LIVELLO VISIVO CON USCITA CONTINUA
Ohm / 4-20mA

Pressione Max: vedi pag.33
Coppia di serraggio Max: 10 Nm



SENSORI BISTABILI	CONTATTO SPST	
POTENZA COMMUTABILE IN C.C.	40 W	SPAZIO PER SENSORI= INTERASSE - 100
POTENZA COMMUTABILE IN C.A.	40 VA	
INTENSITA' DI CORRENTE IN C.C. - C.A.	2.A	CAMPO DI CONTROLLO= INTERASSE - 102
TENSIONE COMMUTABILE	230 VDC / VAC	

1 VISUALIZZATORE DIGITALE
2 ALLARMI REGOLABILI
20...53 Vac/Vdc
PROFONDITA': 100mm



2 VISUALIZZATORE ANALOGICO
PROFONDITA': 50mm



SCHEDA DI ORDINAZIONE LVC

INTERASSE	MATERIALE TUBO		MATERIALE GALLEGGIANTE		S1 S2 S3 S4				PASSO	DISPOSITIVI		
		TEMP. (°C)			INT. MINIMO 200	INT. MINIMO 300	INT. MINIMO 400	INT. MINIMO 500				
DA 200 A 3000	A	METACRILATO -70...+80	1	NYLON (ROSSO)	S	SENZA	S	SENZA	S	SENZA	S	SENZA
	B	POLICARBONATO -150...+130	2	POLIPROPILENE (GIALLO)	C	NC IN PRESENZA DI LIQUIDO	C	NC IN PRESENZA DI LIQUIDO	C	NC IN PRESENZA DI LIQUIDO	C	NC IN PRESENZA DI LIQUIDO
	C	VETRO PYREX -70...+250	3	NBR CON SPIRALE IN AISI 316 (NERO)	O	NO IN PRESENZA DI LIQUIDO	O	NO IN PRESENZA DI LIQUIDO	O	NO IN PRESENZA DI LIQUIDO	O	NO IN PRESENZA DI LIQUIDO
800	C		1		C	C	O	S	12	R		

LVC	800	1	C	1	A	1	C	C	O	S	2	A	0	12	R
-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

MATERIALE VITI		MATERIALE TESTATE INFERIORE E SUPERIORE		MATERIALE OR		SENSORE DI TEMPERATURA NELLA TESTATE INFERIORE (CONNESSIONE A SINISTRA)		OUTPUT		CONNESSIONE ELETTRICA		ALIMENTAZIONE		VISUALIZZATORE OPZIONALE	
			TEMP. (°C)		TEMP. (°C)										
1	M12 OTTONE NICHELATO L=50mm	1	NYLON-VETRO -30...+130	A	NBR -30...+100	1	SENZA	A	4-20mA	A - CONTENENTE TRASDUTTORE 4-20mA	12-30 Vdc	0	SENZA		
2	M12 INOX AISI 316 L=50mm	2	POLIPROPILENE-VETRO 0...+100	B	FKM (VITON) -25...+200	2	PT 100	B	Ohm	B	NO	1	DIGITALE		
3	M10 OTTONE L=50mm	3	PVDF BIANCO -20...+120	C	SI (SILICONE) -60...+200	3	PT 1000					0	SENZA		
4	M10 INOX L=50mm			D	HNBR -40...+130	4	ALTRO					2	ANALOGICO		
5	1/2" GAS INOX			E	EPDM -45...+155							0	SENZA		
1		1		A		2		A		A		0			