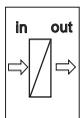
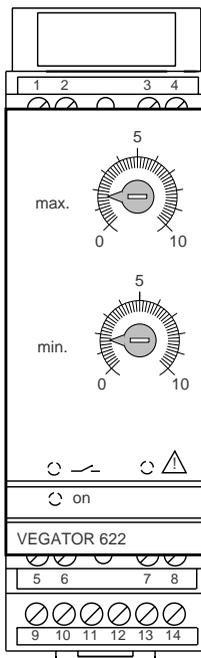


# Istruzioni d'uso

## VEGATOR 620, 621, 622



## Indice

Informazioni di sicurezza .....	2
Attenzione - Zona pericolosa .....	2
<b>1 Descrizione dell'apparecchio</b>	
1.1 Funzionamento e struttura .....	3
1.2 Omologazioni .....	3
1.3 Tipi e varianti .....	4
1.4 Dati tecnici e dimensioni .....	5
<b>2 Istruzioni di montaggio e installazione .....</b>	<b>9</b>
<b>3 Collegamento elettrico</b>	
3.1 Istruzioni di collegamento .....	10
3.2 Istruzioni di collegamento per impieghi omologati .....	10
3.3 Schemi elettrici .....	11
<b>4 Messa in servizio</b>	
4.1 Elementi d'indicazione e di servizio .....	13
4.2 Sequenza operativa della messa in servizio .....	14
4.3 Impostazione del punto d'intervento .....	15
<b>5 Diagnostica</b>	
5.1 Manutenzione .....	17
5.2 Riparazioni .....	17
5.3 Eliminazione disturbi .....	18

## Informazioni di sicurezza

La messa in servizio e il funzionamento sono subordinati alle seguenti informazioni e agli standard nazionali d'installazione (per es. in Germania alle normative-VDE) e alle disposizioni di sicurezza e antinfortunistica previste per il tipo d'impiego.

Interventi sugli apparecchi, non in linea con le istruzioni di collegamento, possono essere effettuate, per ragioni di sicurezza e garanzia, solo da personale autorizzato VEGA.

## Attenzione - Zona pericolosa



Attenetevi agli allegati documenti di omologazione (libretto giallo) con particolare attenzione ai dati relativi alla sicurezza.

# 1 Descrizione dell'apparecchio

## 1.1 Funzionamento e struttura

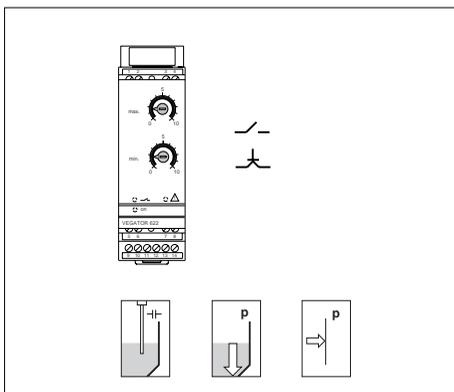
Gli elaboratori VEGATOR 620 ... 622 sono apparecchi ad innesto con zoccolo di connessione, idonei al montaggio su barra (DIN 46 277). Collegati ai relativi sensori eseguono il rilevamento di soglie impostate e forniscono comandi d'intervento attraverso uscite a relé e a transistor.

Tipici impieghi sono i controlli a due punti per es. comando di pompe (on/off) e le funzioni di sorveglianza quali protezione di troppo-pieno e protezione contro il funzionamento a secco.

Gli apparecchi sono corredati di tempo d'integrazione impostabile. L'autocontrollo di efficienza integrato (non nel VEGATOR 620) rileva cortocircuiti e rotture nella linea di collegamento del circuito di misura. In caso di avaria si accende un LED di allarme. Il relé di livello e l'uscita a transistor si diseccitano.

Un dispositivo di misura é costituito da un interruttore di livello VEGATOR ... e da un sensore con trasmissione analogica dei dati di misura, cioè:

- sonda capacitiva di misura oppure
- trasduttore idrostatico di pressione oppure
- trasduttore di pressione di processo



VEGATOR ...

## 1.2 Omologazioni

L'installazione di dispositivi di misura secondo le seguenti omologazioni deve essere eseguita attenendosi ai documenti ufficiali forniti con l'apparecchio e rispettarne le disposizioni.

### Omologazione WHG

Elaboratori VEGATOR 621 e 622 collegati a sonde capacitivie di misura o a trasduttori di pressione, come componenti di una sicurezza di sovrappieno secondo la legge di regolamentazione idrica.

### Omologazione generale del sistema costruttivo

Nr. Z.-65.13-105

### Omologazione Ex

Per impieghi di dispositivi di misura in luoghi Ex e StEx (polveri pericolose) occorre utilizzare apparecchi omologati. L'idoneità viene verificata dall'ufficio di immatricolazione e certificata con documenti di omologazione. Gli apparecchi VEGATOR 621 Ex e 622 Ex sono omologati secondo GENELEC (PTB-Nr. Ex-96.D.2068).

### Conformità CE

Elaboratore VEGATOR 620, 621 e 622 vedi „1.4 Dati tecnici“.

## 1.3 Tipi e varianti

### VEGATOR 620

Interruttore ad un punto (isteresi d'intervento fissa) con selezione della funzione A/B (A = protezione di troppo-pieno, B = protezione contro il funzionamento a secco) e tempo d'integrazione impostabile

Ingressi:

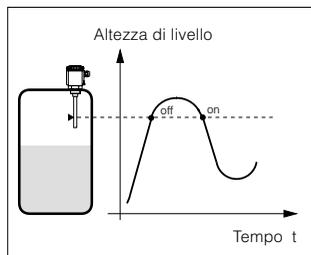
- attivo                    1 sonda capacitiva di misura,  
                                  1 trasduttore idrostatico di pressione o  
                                  1 trasduttore di pressione di processo  
                                  per il collegamento ad un circuito elettrico attivo
- passivo

Uscita:                    1 relé (contatto di commutazione)

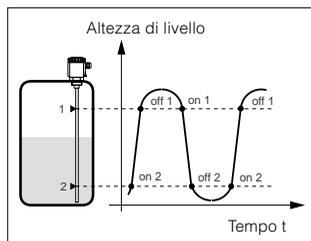
Funzione:                rilevamento di livello, protezione di troppo-pieno, protezione contro il funzionamento a secco

Utilizzando due VEGATOR 620 collegati ad un sensore si ottiene un doppio controllo ad un punto.

E' possibile collegare fino a 10 VEGATOR 620 ad un sensore, vedi a questo proposito „5.3 Schemi elettrici“.



*Interruttore a un punto VEGATOR 620*



*Doppio interruttore a un punto due VEGATOR 620*

### VEGATOR 621

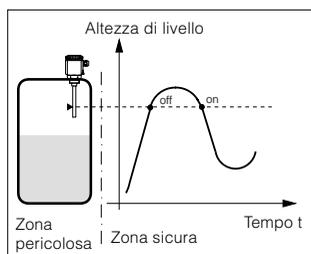
Interruttore ad un punto (isteresi fissa) con autocontrollo d'efficienza, selezione della funzione A/B (A = protezione di troppo-pieno, B = protezione contro il funzionamento a secco) e tempo d'integrazione impostabile

Ingresso:                1 sonda capacitiva di misura oppure  
                                  1 trasduttore idrostatico di pressione o  
                                  1 trasduttore di pressione di processo

Uscite:                    1 relé (contatto di commutazione)

Omologazioni:        1 transistor  
                                  [EEEx ia] IIC

Funzione:                come componente di una sicurezza di sovrappieno secondo WHG  
                                  rilevamento di livello, protezione di troppo-pieno, protezione contro il funzionamento a secco



*Interruttore a un punto VEGATOR 621*

## VEGATOR 622

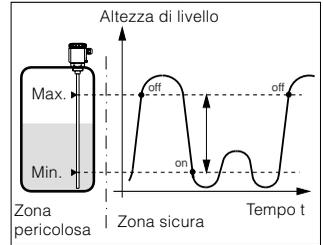
Interruttore a due punti  
 con autocontrollo di efficienza, isteresi d'intervento  
 impostabile, selezione della funzione A/B (A = protezione di  
 troppo-pieno, B = protezione contro il funzionamento a secco)  
 e tempo d'integrazione impostabile

Ingresso: 1 sonda capacitiva di misura  
 1 trasduttore idrostatico di pressione  
 1 trasduttore di pressione di processo

Uscite: 1 relé (contatto di commutazione)  
 1 transistor

Omologazioni: [EEx ia] IIC  
 come componente di una sicurezza di  
 sovrappieno secondo WHG e VbF

Funzione: controllo di min. - max., protezione di troppo  
 pieno, protezione contro il funzionamento a  
 secco



Interruttore a due punti-  
 VEGATOR 622

## 1.4 Dati tecnici e dimensioni

### Dati generali

#### Alimentazione

Tensione di esercizio	20 ... 72 V DC (cc) 20 ... 250 V AC (ca), 50/60 Hz (caratter. sinusoidale) se la frequenza di rete si scosta fortemente dai valori specificati, max. tensione ammessa 125 V AC (ca) (caratteristica rettangolare)
Potenza assorbita	max. 3 W (3 ... 18 VA)
Protezione	
- Zona alimentazione	T 1 A, 250 V

#### Ingresso dati di misura

Quantità	1 ingresso in corrente
Tipo di ingresso	ingresso bifilare attivo analogico
Campo	4 ... 20 mA
Sensore	sonde capacitve di misura trasduttori idrostatici di pressione trasduttori di pressione di processo
Tensione di alimentazione del sensore	
- VEGATOR 620	24 V DC (cc)
- VEGATOR 621, 622	15 ... 18 V DC (cc)
Soglia d'intervento	4 ... 20 mA impostabile
Min. isteresi	
- VEGATOR 620, 621	80 µA
- VEGATOR 622	80 ... 16000 µA
Limitazione di corrente	a 24 mA, protetta al cortocircuito
Deriva termica	0,05 %/10 K del campo
Cavo di collegamento	bifilare (standard)
Resistenza di ogni filo	
- VEGATOR 620	max. 250 Ω
- VEGATOR 621, 622	max. 35 Ω

## Ulteriore ingresso dati di misura nel VEGATOR 620

Quantità	1 ulteriore ingresso in corrente
Tipo d'ingresso	ingresso bifilare passivo analogico
Campo	4 ... 20 mA
Resistenza interna	22 $\Omega$
Impiego	collegamento in serie con ingressi attivi per es. di VEGATOR 620, VEGAMET 601
Isteresi	80 $\mu$ A
Deriva termica	0,05 %/10 K del campo

## Uscita a relé

Quantità	1 uscita
Contatto	1 contatto di commutazione (12 - 13 apertura, 12 - 14 chiusura)
Materiale dei contatti	AgCdO e placcato Au
Tensione d'intervento	min. 10 mV DC (cc) max. 250 V AC (ca), 250 V DC (cc)
Corrente d'intervento	min. 10 $\mu$ A DC (cc) max. 3 A AC (ca), 1 A DC (cc)
Potenza commutabile	max. 750 VA, 54 W

## Uscita a transistor (non nel VEGATOR 620)

Quantità	1 uscita (intervento sincrono con le uscite a relé)
Tensione d'intervento $U_{CE}$	max. 36 V DC (cc)
Corrente d'intervento $I_C$	max. 60 mA DC (cc) (prot. al cortocircuito, in caso di cortocircuito il transistor limita la corrente a un valore standby di ca. 5 mA)
Caduta di tensione $U_{CE}$	- 1,5 V con $I_B = 60$ mA
Corrente di blocco $I_O$	< 10 $\mu$ A

## Collegamento elettrico

Morsetto a vite	max. 1,5 mm <sup>2</sup>
-----------------	--------------------------

## Protezioni elettriche

Tipo di protezione	
- Apparecchio	IP 30
- Zoccolo di connessione	IP 20
Classe di protezione	II
Categoria di sovratensione	II

## Dati meccanici

Tipo di montaggio	Montaggio su barra secondo DIN 46 277, Bl. 3
Dimensioni	largh.= 36 mm, alt.= 118,5 mm, prof.= 134 mm
Peso	ca. 170 g

**Condizioni ambientali**

Temperatura ambiente ammessa	-20°C ... +60°C VEGATOR 620: con una tensione di esercizio di 60 V DC (cc) ... 72 V DC (cc) la temperatura ambiente ammessa diminuisce linearmente da 60°C a 40°C.
Temperatura di stoccaggio e di trasporto	-40°C ... +70°C
Opzione	elettronica tropicalizzata

**Elementi d'indicazione**

LED nel frontalino	verde on: presenza rete giallo: segnalazione d'intervento rosso: segnale di allarme
--------------------	---

**Funzioni**

Modo operativo (commutabile)	Protezione di troppo-pieno (A) Protez. contro il funzionamento a secco (B)
Tempo d'integrazione (impostabile)	0,2 ... 20 sec.

**Elementi di servizio**

Frontalino	uno o due potenziometri con scala 0 ... 10 per impostazione punto d'intervento
Nella parte superiore	commutatore DIL per l'impostazione di: - funzione A/B (A = pr. troppo-pieno, B = prot. funzion. a secco) - tempo d'integrazione - ritardo alla eccitazione/diseccitazione

**Separazioni elettriche**

Separazione sicura secondo VDE 0106, parte 1; fra	alimentazione, ingresso dati di misura, relé d'intervento e uscita a transistor
- Tensione d'isolamento	250 V
- Isolamento massimo	2,3 kV
- Tensione di prova	2,3 kV

**Conformità CE **

Gli elaboratori VEGATOR 620 ... 622 rispettano le direttive sulla compatibilità elettromagnetica EMC (89/336/CEE) e le normative NSR (73/23/CEE). La conformità é stata valutata in base alle seguenti norme:

EMC	Emissione	EN 50 081 - 1: 1992
	Immissione	EN 50 082 - 2: 1995
NSR		EN 61 010 - 1: 1993

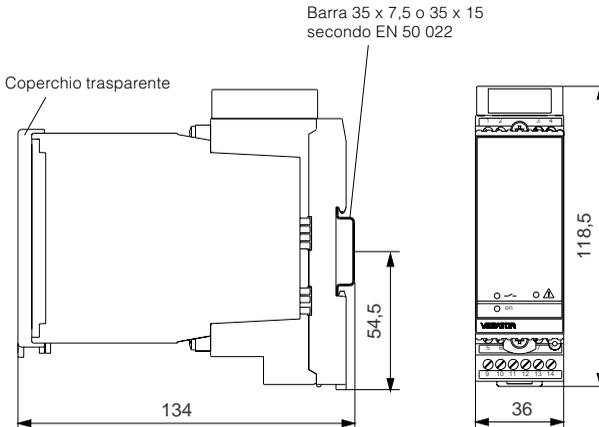
## Dati tecnici Ex

### Ingresso dati di misura (circuito elettrico del segnale a sicurezza intrinseca)

Protezione antideflagrante	[EEx ia] IIC
Valori massimi	
- Tensione	$U_o - 20\text{ V}$
- Corrente	$I_o - 125\text{ mA}$
- Potenza	$P_o - 624\text{ mW}$
Caratteristica	lineare
Effettiva induttanza interna $L_i$	valore trascurabile
Effettiva capacità interna $C_i$	valore trascurabile

	[EEx ia] IIC			[EEx ib] IIC
Massima induttanza esterna ammessa $L_o$	0,5 mH	1 mH	1,5 mH	2 mH
Massima capacità esterna ammessa $C_o$	97 nF	78 nF	68 nF	200 nF

I circuiti elettrici a sicurezza intrinseca sono separati galvanicamente da tutti i circuiti elettrici non a sicurezza intrinseca fino ad un valore massimo della tensione nominale di 375 V. La massima tensione presente nei circuiti elettrici non a sicurezza intrinseca non può superare in caso di dispersione i 250 V.



## 2 Istruzioni di montaggio e installazione

### Montaggio

Ogni elaboratore della serie 600 é costituito da uno zoccolo di connessione per montaggio su barra DIN 46 277 e da un apparecchio dainnesto.

Collegare dapprima la tensione di alimentazione ai morsetti 9 e 10.

Per elaboratori contigui della serie 600 é possibile collegare direttamente tra di loro le linee d'alimentazione L1 e N mediante ponticello ad innesto.

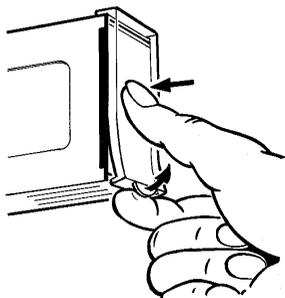
#### Attenzione!

Non utilizzare i ponticelli a innesto in apparecchi singoli o alle estremitá di una serie di apparecchi, poiché potrebbero venire in contatto con la tensione di alimentazione o provocare un cortocircuito.

Installare l'elaboratore assolutamente in zona sicura, oppure adottare particolari accorgimenti di protezione antideflagrante.

### Coperchio trasparente

Per proteggere l'apparecchio da regolazioni involontarie o non autorizzate é possibile chiudere il frontalino del VEGATOR, dopo la messa in servizio, con un coperchio trasparente sigillabile. Per la rimozione attenersi a questa illustrazione.



### Codifica

Per evitare lo scambio di elaboratori lo zoccolo di connessione é munito di spinotti, che s'introducono nei corrispondenti fori dell'elaboratore (codifica meccanica). Una codifica dell'apparecchio assicura l'impossibilitá di scambio fra i diversi elaboratori, grazie alle differenti posizioni degli spinotti.

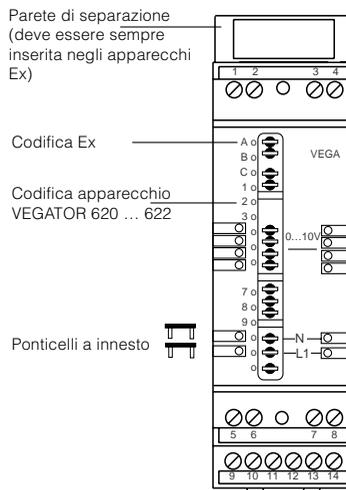
### Apparecchi Ex



Una codifica Ex con spinotto fisso, garantisce l'impossibilitá d'inserimento di apparecchi non Ex.

La codifica é parte integrante della protezione antideflagrante. Nel VEGATOR ... Ex gli spinotti di codifica (codifica apparecchio e codifica Ex) devono essere inseriti, attenendosi alle indicazioni di questa tabella.

	Codifica apparecchio	Codifica Ex
VEGATOR 620	2	—
VEGATOR 621	2	—
VEGATOR 622	2	—
VEGATOR 621	2	A
VEGATOR 622	2	A



## 3 Collegamento elettrico

### 3.1 Istruzioni di collegamento

Gli schemi elettrici illustrati nelle successive pagine valgono per elaboratori in esecuzione standard e in esecuzione Ex. Tener presente le seguenti informazioni:

- i contatti a relé sono rappresentati nello stato di diseccitazione
- se si temono forti disturbi elettromagnetici é opportuno utilizzare un cavo schermato per i circuiti del segnale
- la schermatura deve essere collegata a terra solo dal lato sensore
- se esiste il pericolo di sovratensioni é opportuno utilizzare idonei scaricatori di sovratensione VEGA
- il collegamento deve essere eseguito secondo gli standard d'installazione della nazione interessata (per es. in Germania secondo le normative VDE)

### 3.2 Istruzioni di collegamento per impieghi omologati



Nelle seguenti applicazioni é richiesto l'impiego di apparecchi omologati:

- in luoghi con pericolo d'esplosione (attenersi alle particolari disposizioni nazionali)
- come componenti di una sicurezza di sovrappieno secondo WHG
- nel settore navale
- in serbatoi in pressione

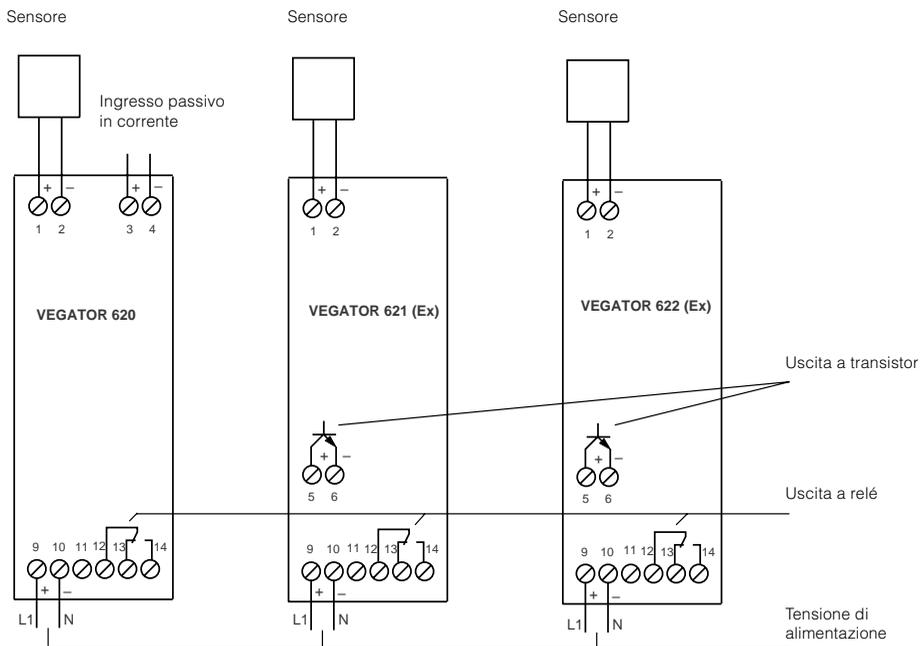
In tutti questi casi occorre attenersi ai documenti ufficiali (certificati di omologazione del sistema costruttivo e certificati di conformità) nonché alle vigenti norme d'uso e d'installazione. I documenti fanno parte della fornitura dell'apparecchio.

La tensione d'alimentazione del sensore nel caso d'impieghi Ex deve pervenire esclusivamente attraverso un circuito elettrico a sicurezza intrinseca. Esistono due possibilità:

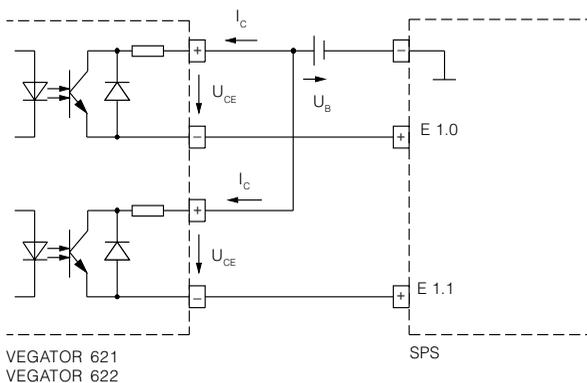
- elaboratore VEGATOR serie 600 in esecuzione Ex
- elaboratore VEGATOR serie 600 non omologato, con barriera di separazione VEGA tipo 145.

Attenersi anche ai documenti di questi ulteriori apparecchi.

### 3.3 Schemi elettrici



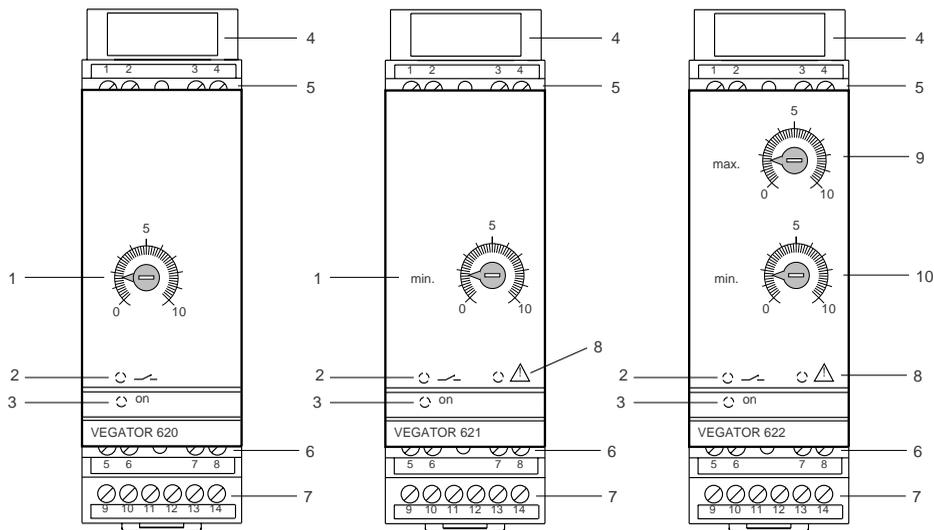
#### Uscite a transistor in collegamento con un PLC



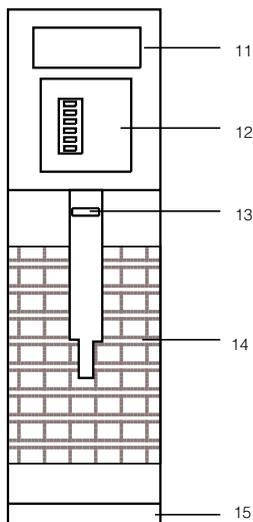


## 4 Messa in servizio

### 4.1 Elementi d'indicazione e di servizio



### Vista lato superiore



- 1 Potenziometro per impostazione del punto d'intervento
- 2 Indicazione di stato delle uscite
- 3 LED-tensione d'alimentazione
- 4 Parete di separazione
- 5 Morsetti di collegamento ingressi
- 6 Morsetti di collegamento uscite
- 7 Morsetti di collegamento tensione d'alimentazione
- 8 LED segnale d'allarme
- 9 Potenziometro per punto d'intervento di max.
- 10 Potenziometro per punto d'intervento di min.

- 11 Codice a barre, Numero di serie
- 12 Unità di commutazione DIL
- 13 Viti di fissaggio
- 14 Apertura di ventilazione
- 15 Coperchio trasparente

## Potenzimetro

Con i potenziometri (1, 9 e 10) é possibile modificare in continuo i punti d'intervento

## Spie luminose

Verde (3)

- presenza rete
- pronto per il funzionamento

Giallo (2)

- indicazione di stato delle uscite a relé e a transistor  
LED acceso (relé eccitato, transistor in conduzione), LED spento (relé diseccitato, transistor interdetto)

Rosso (8)

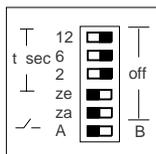
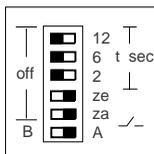
- indicazione d'allarme

## Unità di commutazione DIL(12)

Quando il VEGATOR é installato, lo zoccolo di connessione copre il commutatore DIL. Eseguire perciò le impostazioni prima di montare l'apparecchio.

### VEGATOR 620

### VEGATOR 621, 622



Ai singoli commutatori sono assegnate le seguenti funzioni:

- Commutatore A/B: scelta del modo operativo  
A - rilevamento di max. livello (protezione di troppo pieno)  
B - rilevamento di min. livello (protezione contro il funzionamento a secco)
- Commutatore ze e za  
ze - ritardo alla eccitazione  
za - ritardo alla diseccitazione
- Commutatori 2, 6, 12

Qui può essere impostato il tempo di ritardo.

I tempi dei commutatori attivati si sommano.

Se il ritardo alla eccitazione e alla diseccitazione funzionano

contemporaneamente, il tempo impostato vale per entrambi i ritardi (vedi tabella a lato).

Ritardo eccitaz./ disaccitazione	Interruttore				
	za	ze	2	6	12
0,2 s	off	off	off	off	off
0,3 s	on	on	off	off	off
2 s	on	on	on	off	off
6 s	on	on	off	on	off
8 s	on	on	on	on	off
12 s	on	on	off	of	on
14 s	on	on	on	off	on
18 s	on	on	off	on	on
20 s	on	on	on	on	on

## 4.2 Sequenza operativa della messa in servizio

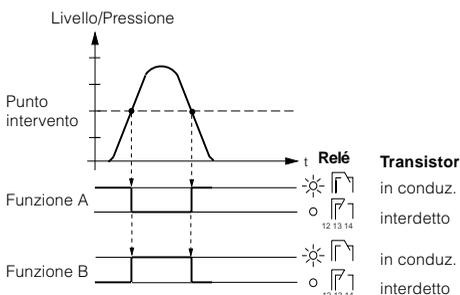
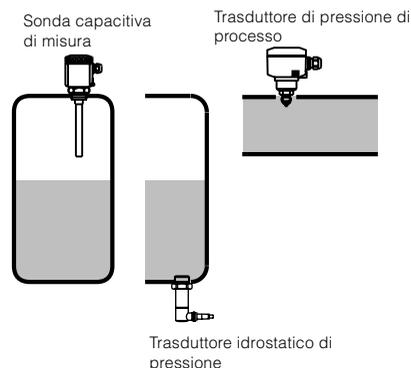
Il seguente elenco indica in breve le più importanti sequenze per la messa in servizio:

- predisporre lo zoccolo di connessione
- cablarlo secondo le esigenze tecniche di comando
- coprire i morsetti d'ingresso con la parete di separazione(4)
- impostare il modo operativo desiderato(A/B) sull'unità di commutazione DIL(12)
- disattivare sull'unità di commutazione DIL- (12) il ritardo alla eccitazione e alla diseccitazione (commutatori ze, za, 2, 6, 12 posizionati su „off“)
- inserire ora nello zoccolo di connessione l'apparecchio a innesto
- dare tensione, si accende il LED verde (3)
- impostare i punti d'intervento secondo il paragrafo „4.3 Impostazione punto d'intervento“
- per impostare un eventuale tempo d'integrazione (ritardo alla eccitazione o alla diseccitazione) smontare nuovamente l'apparecchio e impostare il tempo nell'unità di commutazione DIL (12),

### 4.3 Impostazione del punto d'intervento

#### Esempio 1, funzione A (protezione di troppo-pieno)

- VEGATOR 620, 621
- controllo a un punto
- sensori: sonde di misura verticali, trasduttore idrostatico di pressione o trasduttore di pressione di processo

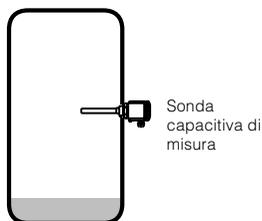


#### Procedimento

- Posizionare il potenziometro (1) su 10.
- Riempire il serbatoio fino al livello o alla pressione desiderata
- Ruotare molto lentamente il potenziometro (1) in senso antiorario, finché l'indicazione di stato (2) cambia, cioè si spegne
- L'elaboratore risulta ora pronto per il funzionamento. Chiudere il coperchio trasparente (15)

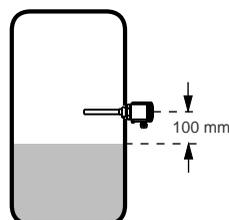
#### Esempio 2, funzione B (protezione contro il funzionamento a secco)

- VEGATOR 620, 621
- controllo a un punto
- sensori: sonde capacitive di misura orizzontali oppure sonde capacitive di misura autocompensanti

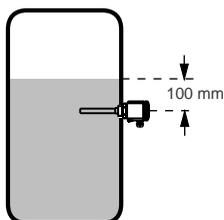


#### Procedimento

- Posizionare il potenziometro (1) su 0.
- Riempire il serbatoio fino a 100 mm sotto la sonda di misura



- Ruotare molto lentamente il potenziometro (1) in senso orario, finché l'indicazione di stato (2) cambia, si accende cioè con la funzione A, si spegne con la funzione B. Annotare la posizione del potenziometro (1).
- Continuare a riempire il serbatoio, fino a coprire completamente la sonda di misura. Nel caso di sonde di misura autocompensanti deve risultare completamente coperta la parte sensibile (standard 100 mm sopra la sonda). L'indicazione di stato (2) cambia in seguito all'ulteriore riempimento

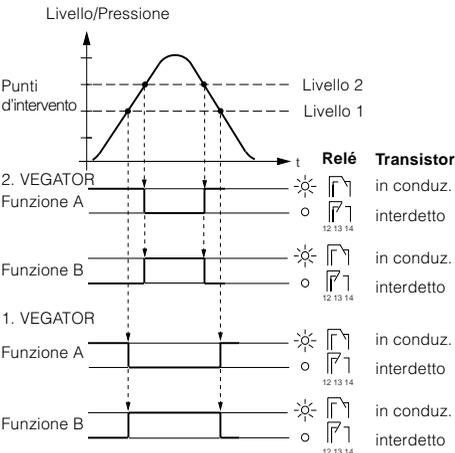
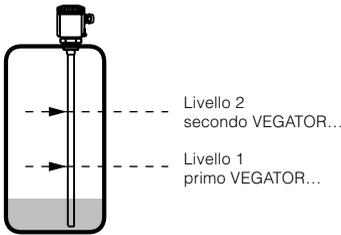


- Continuare a ruotare molto lentamente il potenziometro (1) in senso orario, finché l'indicazione di stato (2) cambia nuovamente, si accende cioè con la funzione A, si spegne con la funzione B. Annotarsi anche questa posizione del potenziometro.
- Calcolare dalle due annotazioni il valore medio e posizionare di conseguenza il potenziometro (1)
- L'elaboratore ora è pronto per il funzionamento. Chiudere il coperchio trasparente (15)

L'uscita a relé e a transistor, nonché l'indicazione di stato si comportano nella funzione A e B come descritto nell' „Esempio 1“ (vedi in alto a sinistra)

### Esempio 3

- due VEGATOR 620
- doppio controllo a un punto (vedi „3.3 Schemi elettrici, Esempi di espansione“)
- sonde capacitive di misura verticali

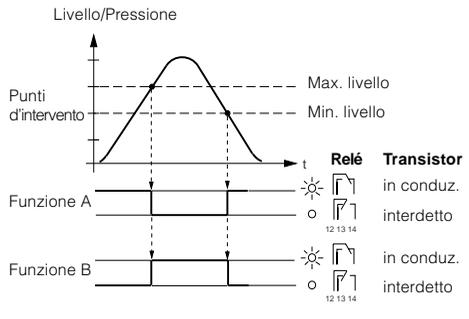
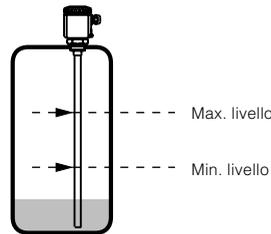


### Procedimento

- Posizionare il potenziometro (1) di entrambi gli elaboratori su 10.
- Riempire il serbatoio fino a raggiungere il livello 1.
- Ruotare il potenziometro (1) del primo VEGATOR ... molto lentamente in senso antiorario, finché la relativa indicazione di stato (2) cambia, si accende cioè con la funzione B, si spegne con la funzione A.
- Riempire il serbatoio fino a raggiungere il livello 2.
- Ruotare il potenziometro (1) del secondo VEGATOR ... molto lentamente in senso antiorario, finché la relativa indicazione di stato (2) cambia, si accende cioè con la funzione B, si spegne con la funzione A.
- I due elaboratori sono pronti per il funzionamento. Chiudere i coperchi trasparenti (15).

### Esempio 4

- VEGATOR 622
- controllo a due punti
- sensori: sonde capacitive di misura verticali o trasduttori idrostatici di pressione



**Procedimento**

- Posizionare entrambi i potenziometri (9 e 10) su 0.
- Riempire il serbatoio fino al livello minimo
- Ruotare il potenziometro di min. (10) molto lentamente in senso orario, finché l'indicazione di stato (2) cambia, si accende cioè con la funzione A, si spegne con la funzione B.
- Ruotare adesso il potenziometro (9) su 10.
- Continuare a riempire il serbatoio fino al livello massimo, l'indicazione di stato (2) resta invariata.
- Ruotare il potenziometro di max. (9) molto lentamente in senso antiorario, finché l'indicazione di stato (2) cambia, si spegne cioè con la funzione A, si accende con la funzione B.
- L'elaboratore ora é pronto per il funzionamento: Chiudere il coperchio trasparente (15)

**Attenzione:**

Il VEGATOR 622 può essere utilizzato anche per il controllo a un punto. In questo caso il potenziometro di max. deve essere posizionato su 0, il potenziometro di min. agisce poi sul controllo a un punto.

**5 Diagnostica****5.1 Manutenzione**

L'apparecchio non necessita di manutenzione, né di particolari attenzioni.

**5.2 Riparazioni**

Per riparazione s'intende un intervento effettuato sull'apparecchio al fine di eliminare evtl. avarie. Questo intervento deve essere eseguito, per ragioni di sicurezza e di garanzia, esclusivamente da tecnici VEGA.

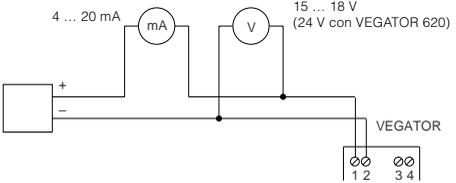
L'apparecchio difettoso deve essere inviato a VEGA con una breve descrizione del difetto.

**5.2.1 Disturbi**

I disturbi sono difetti di funzionamento di breve durata, riconducibili a una errata gestione o derivanti dal sensore o dal cavo di collegamento danneggiati.

Eventuali disturbi, possibili cause e idonei rimedi sono descritti al paragrafo „5.3 Eliminazione disturbi“.

## 5.3 Eliminazione disturbi

Disturbo	Eliminazione/Rimedio
<p>L'apparecchio non funziona/Spia verde di controllo funzione spenta</p>	<p>Controllare se la tensione d'alimentazione e gli allacciamenti alla rete rispettano le „Istruzioni di collegamento“. Se tuttavia non si riesce a far funzionare l'apparecchio informare il servizio assistenza.</p>
<p>Il VEGATOR 620 non funziona o funziona in modo errato. LED rosso d'allarme del VEGATOR 621 o 622 acceso</p>	<p>Verificare probabili cause del disturbo agli ingressi del sensore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cortocircuito all'ingresso</li> <li>- sensore non correttamente collegato oppure con polarità invertita</li> <li>- collegamento del sensore interrotto</li> <li>- tensione d'alimentazione troppo bassa</li> </ul> <p>Controllare che il sensore sia correttamente collegato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- disturbi al sensore, che provocano una variazione della tensione inferiore 2 mA o superiore 23 mA fanno scattare un allarme sul VEGATOR.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Misurare la corrente sul cavo di collegamento del sensore</p> <p> Nel caso d'installazione Ex accertarsi che la protezione Ex non venga compromessa dai misuratori.</p> <p><b>a. Valore in corrente &lt; 2 mA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare la tensione d'alimentazione del cavo di collegamento del sensore. La tensione deve essere pari almeno a 17 V. Un valore inferiore a 17 V indica un difetto nell'elaboratore. In questo caso spedire l'apparecchio a VEGA per la riparazione.</li> <li>- Se sono disponibili almeno 17 V separare l'elaboratore dal cavo di collegamento e allacciare all'ingresso al sensore dell'elaboratore una resistenza di 2,2 kOhm . Se la spia luminosa resta accesa, l'elaboratore é difettoso. In questo caso spedire l'apparecchio a VEGA per la riparazione.</li> <li>- Se la spia luminosa si spegne, ricollegare l'elaboratore. Separare il sensore dal cavo di collegamento e allacciare al suo posto una resistenza di 2,2 kOhm.</li> <li>- Se la spia luminosa resta accesa, molto probabilmente é interrotto il collegamento. Controllare il collegamento al sensore.</li> <li>- Se la spia luminosa si spegne é difettoso il sensore. Controllare il sensore collegato.</li> </ul>

Disturbo	Eliminazione / Rimedio
<p>Il VEGATOR 620 non funziona o funziona in modo errato</p> <p>LED rosso d'allarme del VEGATOR 621 o 622 acceso</p>	<p><b>b. Valore in corrente &gt; 22 mA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare tutti gli allacciamenti e il cavo di collegamento al sensore</li> <li>- Se la spia luminosa resta accesa, separare il sensore dal cavo di collegamento e allacciare al suo posto una resistenza di 2,2 kOhm. Se la spia luminosa si spegne il sensore é difettoso: controllare il sensore collegato.</li> <li>- Se la spia luminosa resta accesa ricollegare il sensore. Separare l'elaboratore dal cavo di collegamento e allacciare all'ingresso del suo sensore una resistenza di 2,2 kOhm.</li> <li>- Se la spia luminosa resta accesa, l'elaboratore é difettoso. In questo caso spedire l'apparecchio a VEGA per la riparazione,</li> <li>- Se la spia luminosa si spegne, molto probabilmente si é verificato un cortocircuito sul cavo di collegamento. Controllare il collegamento al sensore.</li> </ul>

**Attenzione:**

Il VEGATOR... che funziona perfettamente presenta i seguenti valori di punto d'intervento:

Impostazione potenziometro	Corrente del sensore
0	ca. 4 mA
5	ca. 12,5 mA
10	ca. 21 mA

# VEGA

VEGA Italia srl  
Via G. Watt 37  
20143 Milano MI  
Tel. (0 2) 89 14 08.1  
Fax (0 2) 89 14 08 40

