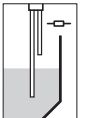
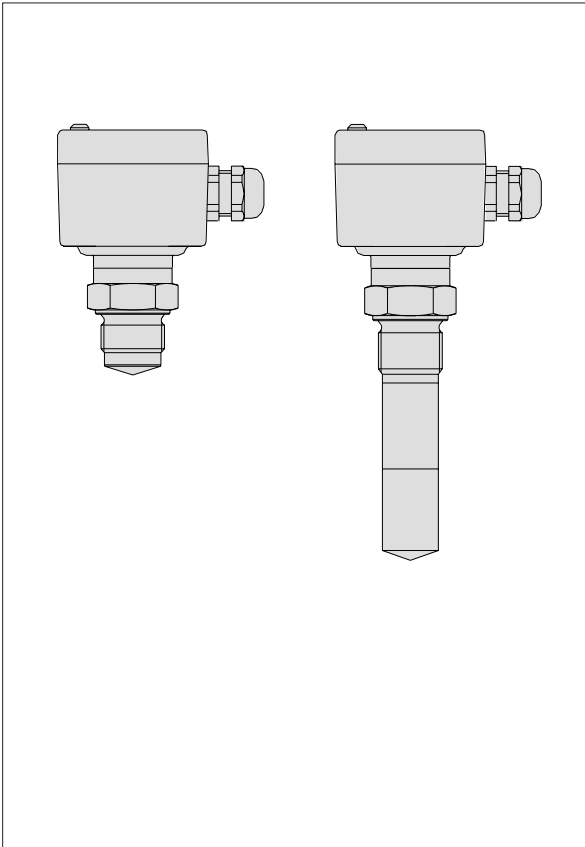


Istruzioni d'uso

VEGAKON 61 e VEGAKON 63



Indice

Informazioni per la sicurezza	2
1 Descrizione dell'apparecchio	
1.1 Funzionamento e struttura	3
1.2 Tipi e varianti	3
1.3 Omologazioni	3
1.4 Dati tecnici	4
1.5 Dimensioni	6
2 Montaggio	
2.1 Informazioni generali	7
2.2 VEGAKON 61	7
2.3 VEGAKON 63	7
3 Collegamento elettrico	
3.1 Istruzioni di collegamento	8
3.2 Collegamento, modulo a relé	8
3.3 Collegamento , modulo a transistor	8
4 Messa inservizio	
4.1 Elementi d'indicazione e di servizio	10
4.2 Targhetta d'identificazione	10
4.3 Tabella di funzionamento	11

Informazioni per la 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.

1 Descrizione dell'apparecchio

1.1 Funzionamento e struttura

Gli interruttori di livello conduttivi compatti VEGAKON rilevano i livelli di liquidi conduttivi.

Elettrodo ad anello (in tre parti), unità elettronica e alimentazione formano una unità. La struttura modulare dell'unità elettronica permette un impiego praticamente universale.

Quando l'elettrodo ad anello è coperto di prodotto, piccole correnti alternate (< 1 mA) partono dall'elettrodo di misura e pervengono all'elettrodo di riferimento e di compensazione.

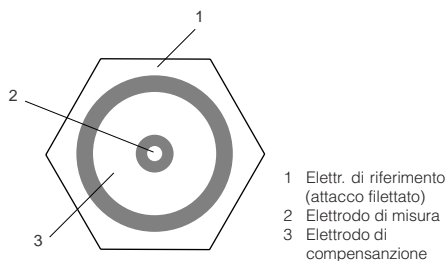


Figura 1 Elettrodo ad anello

Queste correnti alternate vengono misurate in base alla loro ampiezza e posizione di fase, quindi vengono commutate in un segnale d'intervento.

In base al tipo di unità elettronica (modulo) viene eccitato o diseccitato un relè, oppure risulta in conduzione o interdetta l'uscita a transistor (modo operativo A o B) vedi "4.1 Elementi d'indicazione e di servizio".

La sensibilità di risposta s'impone automaticamente in base alla conduttività del prodotto (taratura non necessaria). Adesioni di prodotto vengono automaticamente eliminate mediante l'elettrodo di compensazione.

Il VEGAKON esegue perciò un sicuro rilevamento di livello su prodotti con differenti caratteristiche di conduttività e di viscosità.

1.2 Tipi e varianti

VEGAKON 61

Applicazione:

- Rilevamento a un punto

Modello:

- apparecchio compatto, con tronchetto filettato G 1 A o cono DN 25 con dado di raccordo

Alimentazione:

- con modulo relè
20 ... 72 V DC
20 ... 250 V AC, 50/60 Hz
- con modulo transistor
10 ... 55 V DC

Uscita:

- modulo relè con un contatto di commutazione oppure
- modulo transistor

VEGAKON 63

come VEGAKON 61, però con tubo di prolunga fra tronchetto filettato o cono DN 25 con dado di raccordo ed elettrodo ad anello.

Tubo di prolunga:

- 70 ... 4000 mm con tronchetto filettato
- 60 ... 4000 mm con cono DN 25

E' disponibile a richiesta un dispositivo di blocco a vite G 1 1/2 A per la regolazione in altezza.

1.3 Omologazioni

Omologazione GL

Per apparecchi compatti conduttivi

- VEGAKON 61
- VEGAKON 63

omologati secondo le normative del Germanischer Lloyd, definiti nella certificazione **Nr. 96 712 - 95 HH**.

Omologazione CE

Gli apparecchi compatti VEGAKON rispettano le direttive sulla compatibilità elettromagnetica EMC (89/336/CEE) e le normative NSR (73/23/CEE).

La conformità è stata valutata in base alle seguenti norme:

EMC	Emissione	EN 50 081-1
	Immissione	EN 50 082-2
NSR		EN 61 010

1.4 Dati tecnici

Struttura meccanica

Custodia

Materiale della custodia	resina PBTP (poliestere)
Protezione	IP 66
Pressacavo	
- con modulo a relé	2 x Pg 13,5
- con modulo a transistor	1 x Pg 13,5
Morsetti	max. 1 x 1,5 mm ²

Attacco meccanico

Tronchetto filettato	
- Filettatura	G 1 A
- Materiale	acciaio speciale 1.4571
Tronchetto a cono (solo VEGAKON 63)	
- Cono	DN 25
- Materiale	acciaio speciale 1.4571

Tubo di prolunga solo per VEGAKON 63

Materiale	
- Tubo e dissipatore termico	acciaio speciale 1.4571
Lunghezza	70 ... 4000 mm con tronchetto filettato 60 ... 4000 mm con cono DN 25
Diametro esterno	ø 29 mm

Elettrodo ad anello

Materiale	
- Elettrodo	acciaio speciale 1.4571
- Isolamento	PTFE

Peso

VEGAKON 61	ca. 0,6 kg
VEGAKON 63	ca. 0,6 kg
Tubo di prolunga	ca. 1 kg/m

Struttura elettrica

Dati generali

Conduttanza del prodotto	min. 7,5 µS/cm
Tensione di misura	ca. 1 V _{SS1} , 5 kHz
Corrente di misura	< 1 mA
Tempo d'integrazione	ca. 0,5 sec
Modo operativo	potez. troppo-pieno (A) o prot.contro il lavoro a secco (B)
Classe di protezione	I
Categoria di sovratensione	III

Modulo a relé

Alimentazione	20 ... 250 V AC, 50/60 Hz
Potenza assorbita	20 ... 72 V DC
Uscita a relé	ca. 1 ... 8 VA, max. 1,5 W
- Contatto	1 contatto di commutazione
- Materiale dei contatti	AgCdO e placcato Au
- Tensione d'intervento	min. 10 mV
	max. 250 V AC o 60 V DC
- Corrente d'intervento	min. 10 µA
	max. 2 A AC o 1 A DC
- Potenza commutabile	max. 125 VA o 54 W

Modulo a transistor

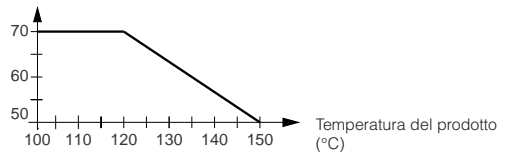
Alimentazione	10 ... 55 V DC
Potenza assorbita	max. 0,5 W
Transistor	flottante
	protetta al cortocircuito e al sovraccarico
	comportamento NPN o PNP (secondo il tipo di colleg.)
Tensione d'intervento	$U_B = \text{max. } 55 \text{ V DC}$
Corrente d'intervento	$I_B = \text{max. } 400 \text{ mA}$
Caduta di tensione nel transistor	$U_{CE} = 1 \text{ V con } I_B 400 \text{ mA}$
Corrente di blocco	$I_O < 10 \mu\text{A}$

Condizioni operative

Temperature

Temperatura ambiente ammessa	-40°C ... +70°C
- Modulo a relé con tensione di esercizio > 60 V DC	-30°C ... +50°C
Temperatura di stoccoaggio e di trasporto	-40°C ... +80°C
Temperatura del prodotto ammessa	
- senza dissipatore termico	-40°C ... +100°C
- con dissipatore termico	-40°C ... +150°C
	Max. temperatura ambiente ammessa sulla custodia in °C

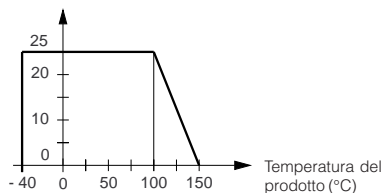
Temperatura ambiente ammessa sulla custodia in relazione alla temperatura del prodotto



Pressione di esercizio

Pressione massima	15 bar
Pressione con dispositivo di blocco a vite	0 bar o vuoto
	Pressione del serbatoio in bar

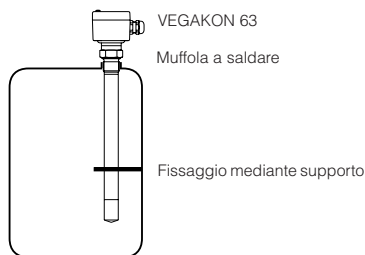
Pressione del serbatoio in relazione alla temperatura del prodotto



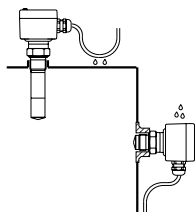
2 Montaggio

2.1 Informazioni generali

- Rimuovere la guarnizione dell'anello di tenuta prima di saldare il tronchetto.
- Nel caso di sovrappressioni o depressioni all'interno del serbatoio, ermetizzare il VEGAKON lungo la filettatura, avvolgendola con un nastro di teflon, di canapa o di materiale simile, oppure utilizzare l'anello di tenuta compreso nella fornitura.
- Tener presente che il VEGAKON 63 con dispositivo di blocco a vite, può essere utilizzato solo su serbatoi a pressione atmosferica.
- Vibrazioni o scuotimenti violenti, causati per esempio da agitatori, oppure correnti turbolente nel serbatoio, possono provocare oscillazioni del tubo di prolunga del VEGAKON 63. Fissare un supporto nel punto giusto, per impedire o ridurre al minimo queste oscillazioni.



- Nel caso di montaggio orizzontale, dopo l'installazione elettrica ruotare la custodia, in modo che i pressacavi siano rivolti verso il basso. In questo modo si evitano infiltrazioni di umidità. La rotazione permessa è di 330°. Nel caso di montaggio verticale far pervenire i cavi di collegamento alla custodia dal basso, affinché pioggia e condensa possano sgocciolare.



2.2 VEGAKON 61

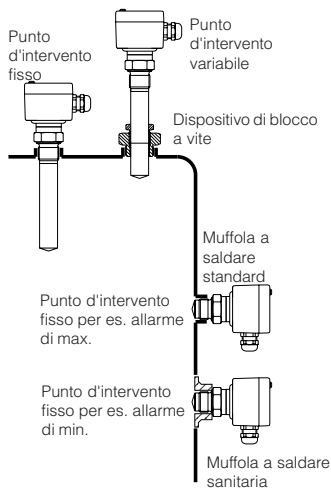
Accertarsi che i tronchetti a saldare, standard o sanitari, utilizzati per il montaggio, risultino perfettamente a filo con la parete interna del serbatoio e che il tronchetto stesso sia esternamente saldato al serbatoio.

In questo modo l'elettrodo ad anello viene automaticamente a trovarsi nella corretta posizione.

2.3 VEGAKON 63

E' possibile eseguire una installazione fissa, cioè con punto d'intervento impostato, su un tronchetto con filettatura G 1 A o su una muffola standard precedentemente saldata (filettatura G 1 A). Con un dispositivo di blocco a vite (attacco filettato G 1 1/2 A) è possibile modificare il punto d'intervento, regolando in continuo l'altezza.

Se il punto d'intervento viene spostato estremamente in alto, occorre verificare che l'elettrodo ad anello sporga ancora all'interno del serbatoio.



Informazione:

Nel caso di prodotti fortemente adesivi, il VEGAKON non dovrebbe essere montato a filo con la parete o il fondo del serbatoio, dove potrebbe restare depositato uno spesso strato di prodotto anche una volta svuotato il serbatoio. In questi casi è più opportuno utilizzare un corto VEGAKON 63 (per es. di 100 mm), per permettere all'elettrodo di sporgere oltre lo strato depositato.

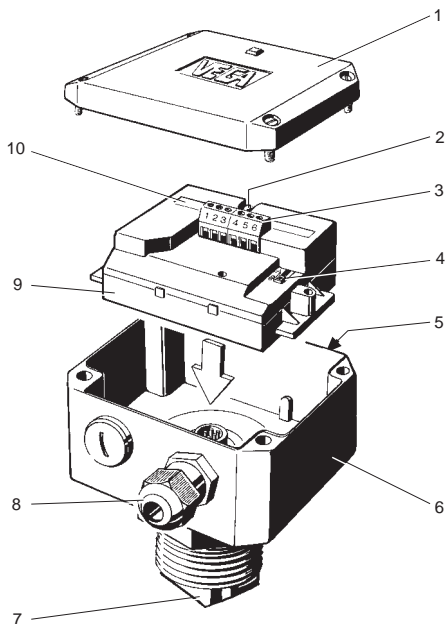
3 Colleamento elettrico

3.1 Istruzioni di collegamento

Pericolo

Prima di eseguire il collegamento disinserire l'alimentazione.

Il collegamento elettrico deve essere eseguito in base all'unità elettronica incorporata. Procedere attenendosi alle indicazioni e alle illustrazioni delle pagine successive.



- 1 Coperchio della custodia
- 2 Spie luminose (LED)
- 3 Morsetti
- 4 Commutatore A/B
- 5 Targhetta d'identificazione VEGAKON
- 6 Custodia dell'apparecchio
- 7 Elettrodo
- 8 Pressacavo Pg 13,5
- 9 Unità elettronica
- 10 Targhetta d'identificazione dell'unità elettronica

3.2 Collegamento, modulo a relé

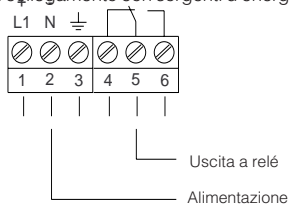
Uscita a relé flottante

Alimentazione :

- 20 ... 250 V AC, 50/60 Hz
- 20 ... 72 V DC

(ulteriori informazioni al paragrafo "1.3 Dati tecnici")

Permette il comando di relé, teleruttori, valvole elettromagnetiche, spie luminose, allarmi acustici ecc. in collegamento con sorgenti d'energia esterne.



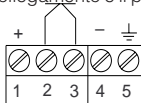
3.3 Collegamento, modulo a transistor

Uscita a transistor flottante

Alimentazione:

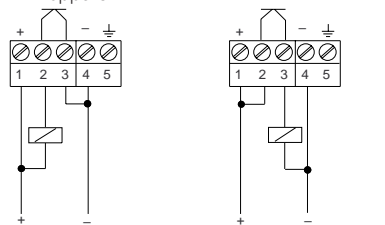
- 10 ... 55 V DC

(per ulteriori informazioni vedi i seguenti esempi di collegamento e il paragrafo "1.3 Dati tecnici")



Esempi di collegamento

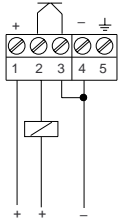
Il transistor fornisce l'alimentazione della unità elettronica all'ingresso binario di un PLC oppure a un carico elettrico. Eseguendo due diversi tipi di collegamento del carico si ottiene un comportamento PNP oppure NPN.



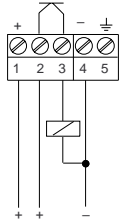
Comportamento NPN

Comportamento PNP

Il transistor fornisce una seconda alimentazione, con lo stesso potenziale di riferimento, all'ingresso binario di un PLC oppure a un carico elettrico.



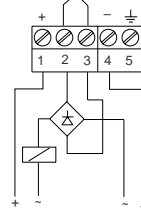
Comportamento NPN



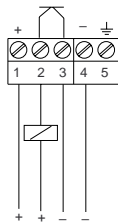
Comportamento PNP

Collegamenti a carichi in corrente alternata

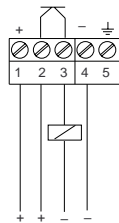
Il transistor fornisce a un carico una tensione alternata 10 ... 42 V AC a separazione galvanica.



Il transistor fornisce una seconda alimentazione, a separazione galvanica, all'ingresso binario di un PLC oppure a un carico elettrico.

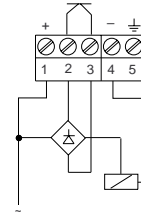


Comportamento NPN



Comportamento PNP

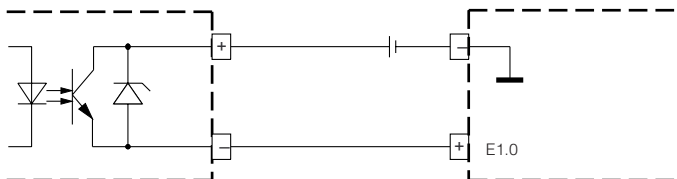
Il transistor fornisce a un carico una tensione alternata 10 ... 42 V AC, che é contemporaneamente una tensione di alimentazione.



Informazione

Le uscite a transistor di più VEGAKON possono essere collegate in serie o in parallelo, per ottenere un circuito logico dei loro segnali. Il cablaggio va eseguito in modo che la tensione del morsetto 2 sia sempre superiore a quella del morsetto 3.

Uscita a transistor in collegamento con PLC (comportamento PNP)



VEGAKON 61
VEGAKON 63

PLC

4 Messa inservizio

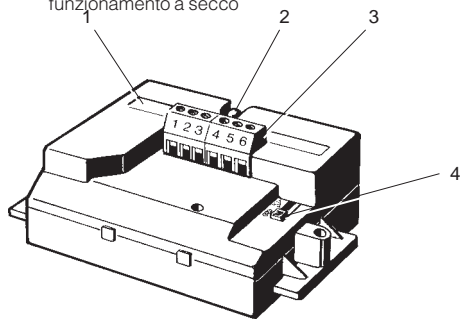
4.1 Elementi d'indicazione e di servizio

Il diodo luminoso (2) può essere controllato con custodia chiusa. Per la regolazione del VEGAKON allentare dapprima con un cacciavite le quattro viti sulla parte superiore dell'apparecchio e rimuovere il coperchio della custodia.

Con il commutatore A/B (4) modificare ora lo stato d'intervento dell'uscita a relé (R) e dell'uscita a transistor (T). A questo punto è possibile impostare la funzione desiderata (vedi "4.2 Tabella di funzionamento").

A - Controllo di massimo e protezione di troppo-pieno

B - Controllo di minimo e protezione contro il funzionamento a secco



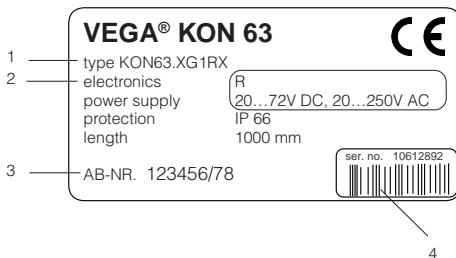
- 1 Targhetta d'identificazione
- 2 Spie luminose (LED)
- 3 Morsetti
- 4 Commutatore di funzione A/B

Gli apparecchi compatti, una volta installati e collegati, sono immediatamente pronti per l'uso. Si dovrà solo eventualmente impostare il commutatore di funzione su A o B, in base al modo operativo desiderato.

4.2 Targhetta d'identificazione

Prima di eseguire il montaggio e il collegamento elettrico verificare l'idoneità dell'apparecchio, controllandone la targhetta, che riporta i dati principali, necessari per il montaggio e per il collegamento. Qui accanto un esempio di come si presenta e di quali indicazioni fornisce.

Esempio di targhetta d'identificazione



- 1 Dati caratteristici fondamentali del n° di codice
- 2 Dati dell'elettronica
- 3 N° della conferma d'ordine /Pos.-n°
- 4 Numero di serie

Nel caso di sostituzione dell'elettronica applicare questa targhetta aggiuntiva.



Dati caratteristici fondamentali del codice di ordinazione

Apparecchio compatto conduttivo

KON61.X Apparecchio base

KON63.X Apparecchio base con tubo di prolunga

Attacco meccanico

G1 Filettatura G 1 A

K1 Cono DN 25 dado di raccordo (solo il VEGAKON 63)

Elettronica

R Uscita a relé, 20 ... 72 V DC, 20 ... 250 V AC

T Uscita a relé, 10 ... 55 V DC

Dissipatore termico













X senza (max. 100°C)

Z con (max. 150°C)



KON61.X | G1 | R | X

4.3 Tabella di funzionamento

La seguente tabella offre una visione d'insieme degli stati d'intervento, in base alla funzione impostata e al livello.

	Livello	Stato d'intervento Modulo a relé E60 R	Stato d'intervento Mod. a transistor E60 T	Spie luminose VEGAKON
Funzione A Controllo di massimo e protezione di troppo-pieno		Relé eccitato 	Transistor in conduzione	spento 
		Relé diseccitato 	Transistor interdetto	acceso 
Funzione B Controllo di minimo e protezz. contro il funz. a secco		Relé eccitato 	Transistor in conduzione	spento 
		Relé diseccitato 	Transistor interdetto	acceso 

Perdita di tensione

Funzione A/B		Relé diseccitato 	Transistor interdetto	spento 
-----------------	--	---	-----------------------	---

Attenzione

Se il VEGAKON viene utilizzato per il riscaldamento di olio in acqua, dopo la risposta su olio (= allarme di vuoto) occorre ripulire l'elettrodo dallo strato di olio, poiché in caso contrario, non è garantito l'intervento in acqua.

VEGA

VEGA Grieshaber KG

Am Hohenstein 113

77761 Schiltach

Tel. (0 78 36) 50 - 0

Fax (0 78 36) 50 - 201

e-mail vega@vega-g.de

VEGA Italia srl

Via G. Watt 37

20143 Milano MI

Tel. (02) 89 14 08 1

Fax (02) 89 14 08 40

e-mail vega@sko-it - vegab@sko.it

internet www.vegaitalia.it

