

Quadro elettrico Control NT



Istruzioni per l'uso

Traduzione dell'originale



27248 - C

Indice

1	Premessa	3
1.1	Dati generici	3
1.2	Indicazioni di sicurezza	3
2	Descrizione del funzionamento	4
2.1	Varianti di funzionamento	4
2.2	Spia di esercizio	4
2.3	Limitazione del tempo di funzionamento, funzione del relè a tempo	5
2.4	Tasto piezoelettrico / tasto sensore, interruttore a blocco, tasto pneumatico (esercizio pneumatico)	5
2.5	Calibratura del tasto pneumatico	5
2.6	Monitoraggio corrente	6
2.7	Esercizio a 1 e 3 fasi.....	6
2.8	Segnalazione di guasto	6
2.9	Funzione accessoria	6
2.9.1	Tasto sensore esterno	6
2.9.2	Funzione della valvola a 2 vie (BESGO)	7
3	Installazione a parete con dimensioni	8
4	Collegamenti e impostazioni.....	9
4.1	Morsetto di collegamento rete / pompa	9
4.2	Morsetti di collegamento contatti di regolazione e di risposta.....	9
4.2.1	Contatto di risposta.....	10
4.2.2	Contatti di comando.....	10
4.2.3	Funzioni impostabili	10
4.3	Separazione morsettiera.....	11
4.4	Configurazione con commutatore tipo DIP	12
4.5	Segnalazioni di installazione	12
4.6	Figure di collegamento	13
4.6.1	Figura di collegamento 1~ rete 230V AC	13
4.6.2	Figura di collegamento 3~ rete 400V AC	14
4.6.3	Figura di collegamento 3~ rete 230V AC	15
4.6.4	Figura di collegamento tasto sensore esterno	16
5	Dati tecnici	17
6	Targhetta identificativa	18
7	Assistenza / note.....	19



Gli apparecchi elettronici non vanno smaltiti assieme ai rifiuti domestici. Vanno invece correttamente smaltiti in accordo alla direttiva 2002/96/CE del parlamento e del consiglio europei del 27 gennaio 2003 sugli apparecchi usati elettrici ed elettronici. Si prega di consegnare l'apparecchio non più utilizzato agli appositi punti di raccolta per uno smaltimento adeguato.

1 Premessa

Il Control NT è un quadro elettrico a se stante, destinato alla commutazione di pompe mono e trifase e soluzioni di intrattenimento per piscine. Come dispositivo di scatto è possibile, a seconda della versione di modello, usare un contatto di commutazione esterno e un tasto piezoelettrico o un tasto pneumatico, come opzione è possibile uno spegnimento con limitazione del tempo di funzionamento. Lo stato dell'apparecchio è indicato da due LED di esercizio e viene trasmesso mediante due contatti di risposta a potenziale zero.

1.1 Dati generici



Prima di iniziare gli interventi di installazione e regolazione, si prega di leggere con attenzione le istruzioni d'uso, per la sicurezza propria e del prodotto!

Tutte le persone che si occupano di installazione, messa in funzione, uso, manutenzione ordinaria e straordinaria dell'apparecchio devono:

- essere dotate della necessaria qualifica
- rispettare le istruzioni d'uso
- considerare le istruzioni d'uso come componente del prodotto
- conservare le istruzioni d'uso durante la vita utile del prodotto
- consegnare le istruzioni d'uso a proprietari o utilizzatori successivi del prodotto
- assicurarsi che ogni aggiunta venga riportata nelle istruzioni d'uso
- rispettare le prescrizioni di legge

1.2 Indicazioni di sicurezza



Pericolo mortale per la presenza di corrente elettrica!

Gli allacciamenti elettrici vanno realizzati solo da un elettricista specializzato in accordo alla direttiva VDE 0100. Si prega di rispettare le prescrizioni locali vigenti delle autorità competenti e le norme e le prescrizioni di sicurezza per impianti elettrici in piscine.

Per i danni legati alla non osservanza delle informazioni riportate nelle presenti istruzioni decade ogni rivendicazione di garanzia. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i danni indiretti che ne possono derivare.

- Utilizzare l'apparecchio solo se in stato operativo ineccepibile.
- In caso di seri problemi d'uso, scollegare l'impianto dalla rete.
- Eliminare immediatamente eventuali guasti.
- Controllare ad intervalli regolari apparecchio e linea di rete per individuare eventuali danni.
- Il collegamento L/N/PE della tensione di alimentazione deve essere realizzato in accordo alle prescrizioni elettriche VDE 0100 e VDE 0160.
- Va previsto un dispositivo di protezione e separazione per l'alimentazione di corrente.
- Prima di iniziare i lavori di installazione e manutenzione, togliere tensione al

Con riserva di modifiche tecniche

collegamento di alimentazione.

- L'apparecchio non contiene componenti soggetti a manutenzione da parte dell'utente.
- Solo il produttore è autorizzato ad aprire la copertura dell'alloggiamento. (Sigillo di garanzia)
- In caso di guasto, si consiglia di contattare il produttore.

Attenzione:

- La mancata osservanza delle segnalazioni di sicurezza - come ad es. toccare i componenti sotto tensione ad apparecchio aperto, o un utilizzo non conforme dello stesso - può essere letale.
- Se si danneggia il sigillo di garanzia decade ogni rivendicazione di garanzia e di garanzia del produttore.
- Se si superano i valori indicati nei dati tecnici, sussiste il rischio di surriscaldare l'apparecchio, fatto che può danneggiare irreparabilmente l'alimentazione di corrente e mettere a rischio la sicurezza a livello elettrico.

2 Descrizione del funzionamento

Il quadro elettrico permette di accendere e spegnere una pompa monofase o trifase.

2.1 Varianti di funzionamento

All'ordine del dispositivo è possibile scegliere le seguenti funzioni:

- **Tasto sensore / tasto piezoelettrico e contatto di chiusura a Funzione base blocco**
- Tasto pneumatico (esercizio pneumatico) Opzione accessoria
- Limitazione del tempo di funzionamento, funzione del relè a tempo Opzione accessoria

Le funzioni son o singole oppure possono essere combinate. Per le funzioni abilitate si prega di far riferimento alla targhetta identificativa. V. capitolo 6 per i dati relativi.

2.2 Spia di esercizio

Il quadro elettrico mostra con due LED sulla superficie anteriore lo stato attuale del dispositivo. Subito dopo l'avvio del dispositivo il LED verde di esercizio lampeggia quattro volte al secondo. Dopo cinque secondi si avvia l'applicazione e il LED verde lampeggia una volta al secondo. Il quadro elettrico risulta quindi pronto per l'esercizio.

Se la pompa è attivata, il LED verde si illumina fisso. Un LED rosso di assistenza lampeggiante indica la presenza di un guasto.

verde	POWER	Rete ON: il LED lampeggia 4 volte al secondo Dopo 5 secondi il LED lampeggia 1 volta al secondo -> il quadro elettrico è pronto per l'esercizio Luce fissa: la pompa funziona
rosso	SERVICE	Lampeggia in caso di guasto

2.3 Limitazione del tempo di funzionamento, funzione del relè a tempo

Il quadro elettrico permette lo spegnimento con limitazione del tempo di una pompa monofase o trifase. Il tempo (1 - 60 minuti) può essere determinato mediante un potenziometro nel vano di serraggio. La modifica dell'impostazione del potenziometro con pompa in funzione non influenza il tempo di funzionamento già iniziato. Il tempo di funzionamento modificato sarà utilizzato solo al prossimo avvio della pompa. Con pompa in funzione, l'uscita relè 1 "Pompa on" è attiva.

2.4 Tasto piezoelettrico / tasto sensore, interruttore a blocco, tasto pneumatico (esercizio pneumatico)

Per accendere e spegnere la pompa **si deve** utilizzare come dispositivo di scatto un contatto di commutazione a potenziale zero (ad es. tasto piezoelettrico), un interruttore a blocco o un tasto pneumatico. Entrambi i dispositivi di scatto sono equivalenti e possono essere usati singolarmente o assieme, a seconda del tipo di abilitazione. Un interruttore a blocco va collegato allo stesso morsetto di un tasto piezoelettrico, per la configurazione del funzionamento è possibile usare il commutatore di tipo DIP 6, vedasi capitolo 4.4.

Per l'interruttore piezoelettrico è prevista un'uscita per l'illuminazione. L'illuminazione è accesa al di fuori del periodo di interdizione pompa e spenta durante il periodo di interdizione pompa. Premendo una volta il tasto piezoelettrico o il tasto pneumatico, l'illuminazione lampeggia brevemente; questa funzione di risposta è disattivata alla fornitura, ma può essere attivata mediante il commutatore di tipo DIP 5, vedasi capitolo 4.4. È possibile avviare la pompa con i dispositivi di scatto. Per lo spegnimento è disponibile l'opzione del decorso del tempo di funzionamento oppure si preme nuovamente il dispositivo di scatto. Dopo lo spegnimento della pompa è attivo un tempo di blocco di 2 secondi. Solo al decorso di tale tempo di blocco è possibile riattivare la pompa.

2.5 Calibratura del tasto pneumatico

Per poter utilizzare tasti pneumatici diversi e manicotti a tubo di lunghezze varie, è prevista una calibratura semiautomatica dell'ingresso per la pressione dell'unità di comando. Alla fornitura l'unità di comando è impostata alla massima sensibilità possibile, per poter valutare affidabilmente anche tasti pneumatici a piccolo volume, usati assieme a manicotti tubo lunghi.

Per effettuare la calibratura dell'ingresso del tasto pneumatico si eseguono 5 azionamenti entro un periodo di 15 secondi.

La sensibilità può essere reimpostata in sede allo stato di sensibilità alla consegna (ad es. dopo la sostituzione de tasto pneumatico o dopo la prolunga del manicotto tubo).

Procedere come segue:

- Togliere corrente all'unità di comando
- Scollegare il tasto piezoelettrico e mettere a ponte i morsetti per il tasto piezoelettrico sull'unità di comando
- Alimentare corrente all'unità di comando e attendere che si presenti questa sequenza LED: dapprima lampeggia rapidamente il LED verde (quattro colte al secondo), poi si illumina per cinque secondi il LED rosso. Al decorrere dei cinque secondi il LED rosso si spegne. La sensibilità è così reimpostata allo stato al momento della consegna. L'unità di comando reagisce ai tasti piezoelettrico e pneumatico solo dopo un nuovo avvio.

- Togliere corrente all'unità di comando, togliere il ponte e collegare nuovamente il tasto piezoelettrico.

2.6 Monitoraggio corrente

Con pompa attiva sono monitorate le correnti di fase per rilevare sovracorrenti e correnti al di sotto del valore nominale. Il monitoraggio della sovracorrente avviene in accordo alla norma IEC 60947-4-1. La corrente nominale impostata è riportata sulla targhetta identificativa. Il monitoraggio della corrente al di sotto del valore nominale controlla tale stato per un tempo minimo. Se si identifica un errore per sovracorrente o corrente al di sotto del valore nominale, la pompa si spegne, il LED rosso di guasto si illumina e l'uscita relè 2 "Guasto" è attiva. Dopo un guasto non è possibile riattivare la pompa fino a che si resettano il quadro elettrico scollegandolo dalla rete.

2.7 Esercizio a 1 e 3 fasi

Per il quadro elettrico si differenzia l'esercizio a 1 e 3 fasi. Pertanto i quadri elettrici programmati per l'esercizio monofase **non** possono essere usati per l'esercizio trifase e viceversa. Per le segnalazioni relative alla programmazione si prega di fare riferimento alla targhetta identificativa, vedasi capitolo 6. Con l'impostazione "1 fase" si controllano le altre due fasi per individuare una corrente non ammessa. Se la corrente misurata delle fasi V e W supera la corrente minima impostata per la durata minima impostata, scatta un errore di sovracorrente per le fasi V e W. Con l'impostazione "3 fasi" si controllano tutte e tre le fasi per la corrente minima. Se questo valore misurato risulta inferiore alla corrente minima impostata scatta un errore di corrente al di sotto del valore nominale.

2.8 Segnalazione di guasto

Display: LED rosso lampeggia

Contatto di segnalazione: chiuso

		Possibili cause
1	Errore di sovracorrente	- Corrente di fase I > corrente nominale I_N (v. targhetta identificativa) - Motore a 3 fasi su quadro elettrico a 1 fase - Errore di fase
2	Errore di corrente al di sotto del valore nominale	- Corrente di fase I < 0,3 A - Motore a 1 fase su quadro elettrico a 3 fasi - Errore di fase



Dopo aver ottenuto la sicurezza operativa necessaria e aver eliminato il guasto, è possibile resettare il messaggio di guasto del quadro elettrico scollegando la rete.

2.9 Funzione accessoria

2.9.1 Tasto sensore esterno

Se si utilizza una scatola del trasformatore 3.0 è possibile collegare altri tasti sensore. È possibile attivare questa funzione mediante il commutatore di tipo DIP 4. (Vedasi capitolo

4)

Requisito per la funzione "Tasto sensore esterno" è:

- quadro elettrico NT con SW 0.47 o superiore (vedasi targhetta identificativa capitolo 6)
- Scatola del trasformatore 3.0 con SW 0.23 o superiore
- La scatola del trasformatore 3.0 **deve** essere alimentata mediante una fonte esterna di tensione a 24V DC con I_{min}=100mA.



I tasti sensore collegati alla scatola del trasformatore si comportano in modo identico ai tasti sensore collegati al quadro elettrico. I tasti possibili, ora quattro possibili, sono correlati tra loro con soluzione OPPURE. Quando si conferma un tasto sensore segue una risposta visiva di tutti i tasti sensore collegati, se illuminati. Durante il periodo di blocco i LED si spengono.

Nella scatola del trasformatore collegata le segnalazioni LED e le uscite digitali da DOUT1 a DOUT3 rappresentano il seguente stato del quadro elettrico:

Stato del quadro elettrico	Uscita scatola del trasformatore	● LED scatola del trasformatore	○ LED scatola del trasformatore
Pompa ON	DOUT1	Attivo	Inattivo
Guasto	DOUT2	Attivo	Inattivo
Abilitazione	DOUT3	Attivo	Inattivo

Lo stato delle uscite digitali da DOUT1 a DOUT3 viene visualizzato nella scatola del trasformatore mediante LED verdi. L'uscita risulta attiva se il LED verde è illuminato.

Configurazione

	Requisito: SW 0.47 o superiore Esercizio master: DIP4 ON
	Requisito: SW 0.23 o superiore Esercizio BUS: MODE A
LED BUS ●	La comunicazione tra scatola del trasformatore e quadro elettrico è attiva quando il LED BUS <u>giallo</u> nella scatola del trasformatore si illumina
LED POWER ●	La tensione di esercizio a 24V è alimentata alla scatola del trasformatore quando il LED POWER <u>rosso</u> si illumina. La scatola del trasformatore è pronta per l'esercizio.

Il dispositivo di commutazione e la scatola del trasformatore sono collegati tramite i collegamenti "BUS" con una linea a due fili, i poli sono liberamente selezionabili.

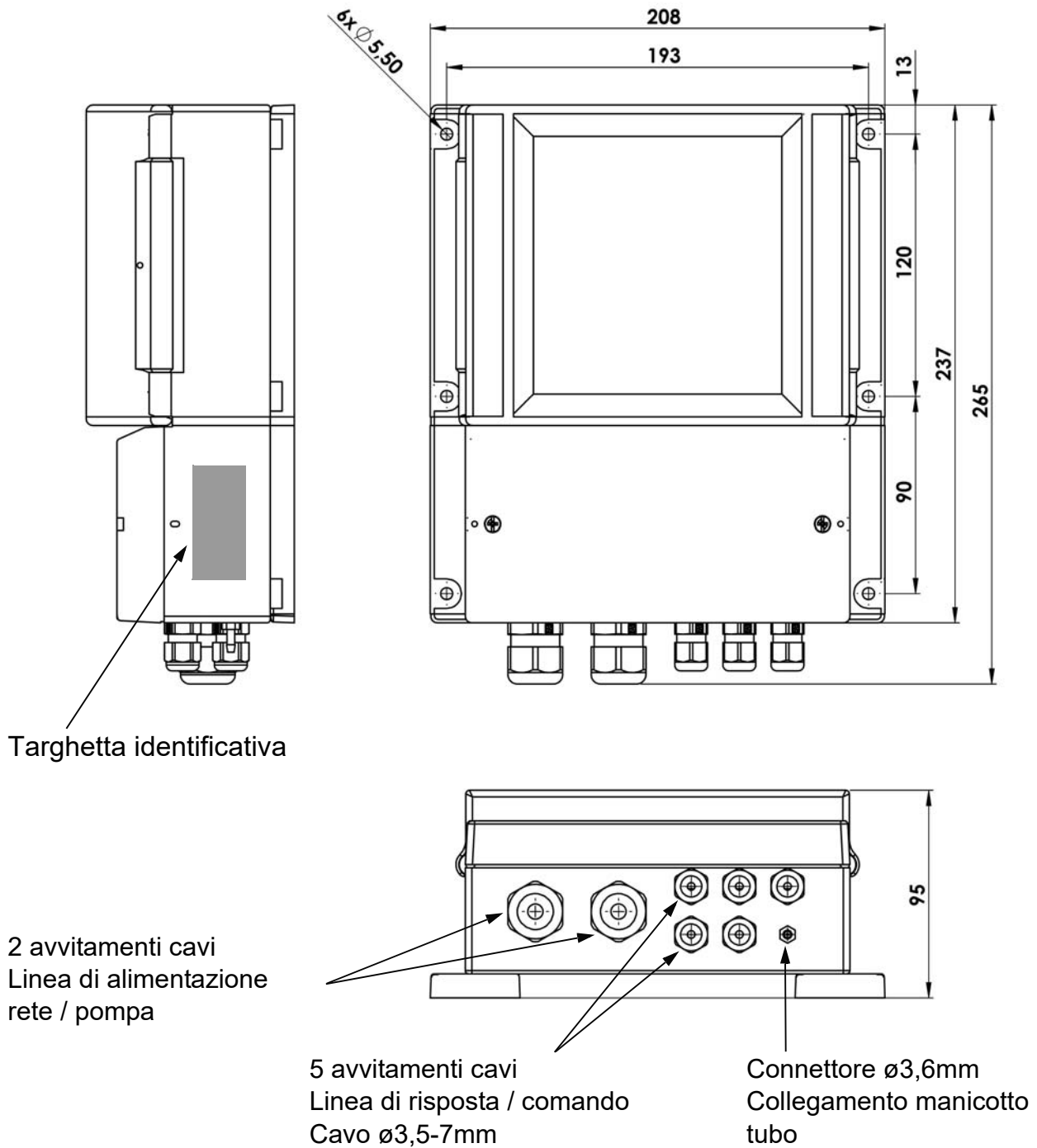
In tal caso non si possono collegare altri dispositivi bus, eccetto la scatola del trasformatore.

Vedasi schema di collegamento capitolo 4.6.4

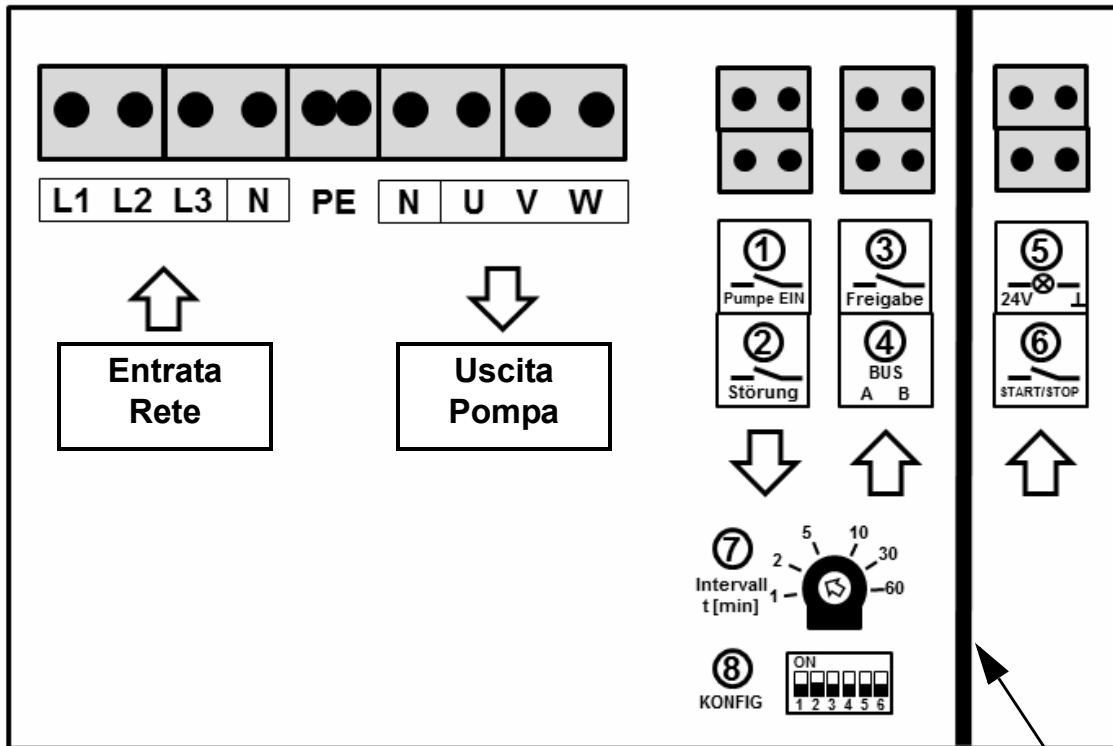
Si prega di far riferimento anche alle istruzioni d'uso 27251 "Scatola del trasformatore 3.0"

2.9.2 Funzione della valvola a 2 vie (BESGO)
→ vedasi allegato 27265

3 Installazione a parete con dimensioni



4 Collegamenti e impostazioni

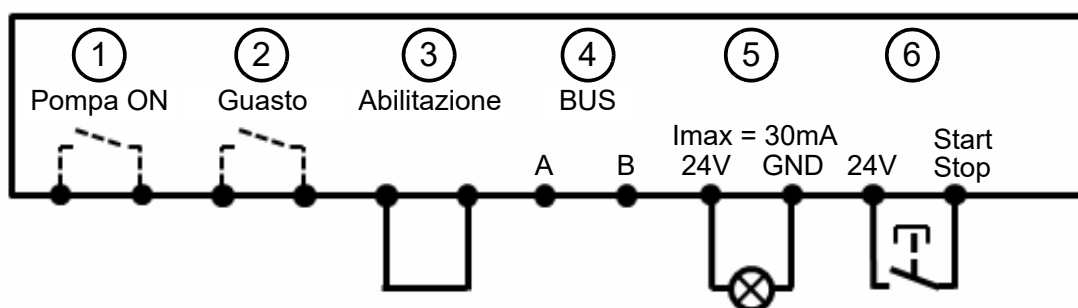


Separazione morsettiere

4.1 Morsetto di collegamento rete / pompa

L1, L2, L3, N, PE	3~ ingresso rete
U, V, W, N, PE	3~ uscita pompa
L1, N, PE	1~ ingresso rete
U, N, PE	1~ uscita pompa

4.2 Morsetti di collegamento contatti di regolazione e di risposta



Contatto di commutazione
a potenziale zero



4.2.1 Contatto di risposta

1	Pompa ON	Contatto di chiusura a potenziale zero (contatto relè)
2	Guasto / assistenza	Contatto di chiusura a potenziale zero (contatto relè)

Nota: Le uscite 1 e 2 possono essere utilizzate sia per la tensione di rete, sia per la bassa tensione (ad es. 24V). Se una delle due uscite viene usata per la tensione di rete, l'altra uscita **non** deve essere usata per la bassa tensione.

4.2.2 Contatti di comando

Abilitazione dispositivo

3	Abilitazione	Ingresso per un contatto di commutazione a blocco a potenziale zero, ad es. comando saracinesca. Il dispositivo di commutazione è attivo quando il contatto è chiuso. Alla fornitura il contatto è "chiuso" con un ponticello.
---	--------------	--

Nota: L'ingresso 3 non deve essere collegato alla tensione di rete né alla bassa tensione. È possibile collegare solo un dispositivo di commutazione a potenziale zero.

Collegamento BUS



4	BUS A BUS B	Interfaccia per l'esercizio via bus. Il collegamento è protetto dall'inversione di poli. Per l'impostazione indirizzo vedasi capitolo 4.4
---	----------------	--

Tasti e dispositivi di chiusura a blocco

5	24V ⊥	Morsetti di collegamento per illuminazione tasti. Configurabili, vedasi capitolo 4.4, posizione 5 OFF - LED illuminato fisso ON - 3 lampeggi quando il dispositivo si inserisce Alla fornitura lo stato è OFF
6	24V START/STOP	Morsetti di collegamento per tasto piezoelettrico o dispositivo di chiusura a blocco. I due contatti di commutazione devono assolutamente essere a potenziale zero. Per l'impostazione della funzione vedasi capitolo 4.4.

4.2.3 Funzioni impostabili

Tempo di funzionamento e configurazione del commutatore tipo DIP

7	Intervallo 	Potenziometro per impostare il tempo di funzionamento (1 - 60 minuti)
8	CONFIG 	Commutatore di tipo DIP per impostare l'indirizzo dispositivo e funzioni del commutatore. Vedasi capitolo 4.4.

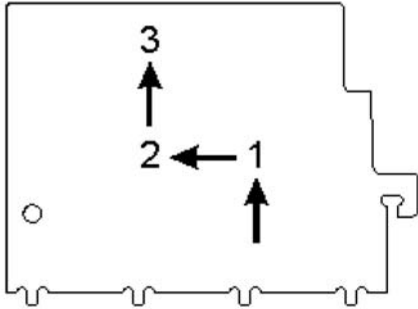
4.3 Separazione morsettiera



Indicazione di sicurezza:

Per la sezione di collegamento del tasto piezoelettrico è disponibile la separazione morsettiera. Ciò dovrebbe impedire che linee di collegamento allentate mettano sotto tensione il tasto piezoelettrico.

La separazione morsettiera è connessa e può essere smontata per facilitare il cablaggio:

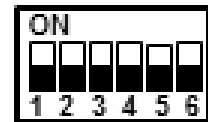


Separazione morsettiera

L'installazione avviene in sequenza inversa.

4.4 Configurazione con commutatore tipo DIP

Con la posizione 1 - 4 del commutatore si imposta l'indirizzo bus del dispositivo.



Indirizzo esadecimale	Pos.1	Pos.2	Pos.3
0x50	OFF	OFF	OFF
0x51	ON	OFF	OFF
0x52	OFF	ON	OFF
0x53	ON	ON	OFF
0x54	OFF	OFF	ON
0x55	ON	OFF	ON
0x56	OFF	ON	ON
0x57	ON	ON	ON

A partire dalla SW ≥ 0.47 e superiori (indicazione vedasi targhetta identificativa)

Con la posizione 4 si determina se si collega un'ulteriore scatola del trasformatore per allacciare altri tasti sensore. In tal caso il quadro elettrico assume il ruolo del master BUS e invia automaticamente la query alla scatola del trasformatore.

Funzione	Pos.4	Nota
Quadro elettrico Slave	OFF	Esercizio normale
Quadro elettrico Master	ON	con scatola del trasformatore 3.0

Nota: La comunicazione è possibile a partire da scatola del trasformatore 3.0 con SW 0.23 o superiore

Con la posizione 5 si determina se l'uscita LED riceva costantemente corrente o se sia utilizzata come uscita di risposta per l'ingresso del tasto piezoelettrico:

Funzione	Pos.5	Nota
Risposta inattiva	OFF	LED illuminato fisso
Risposta attiva	ON	3 lampeggi quando il dispositivo si inserisce

Con la posizione 6 si determina se l'ingresso 6 "Esercizio tasto" debba essere utilizzato per un tasto o un commutatore a blocco:

Funzione	Pos.6	Nota
Tasto	OFF	a ogni impulso di segnale il dispositivo si inserisce
commutatore a blocco	ON	il dispositivo si inserisce solo quando il segnale è presente

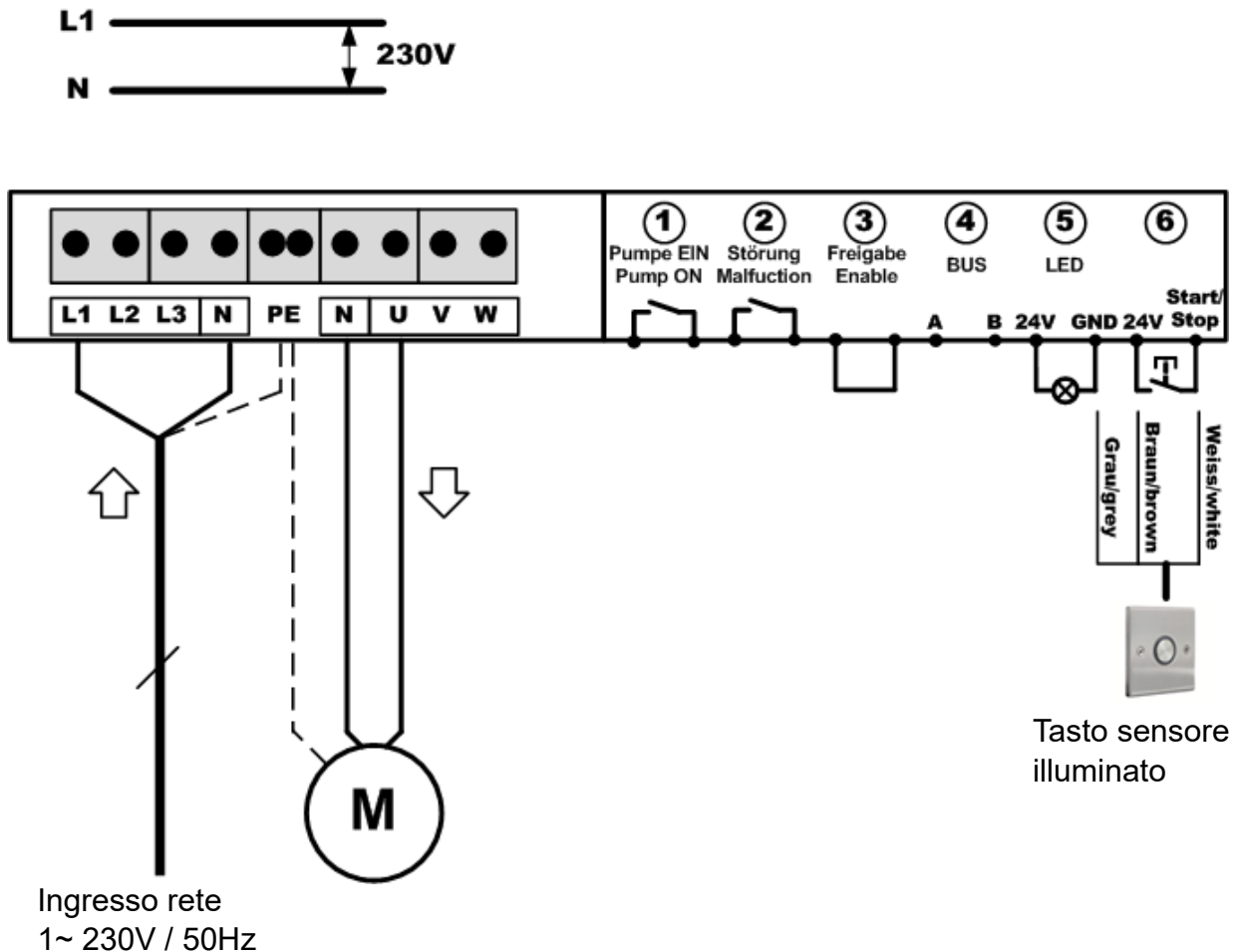
4.5 Segnalazioni di installazione

- Interruttore di protezione FI 0,03 A previsto nella linea di alimentazione di rete.
- Per i fusibili si prega di fare riferimento all'indicazione sulla copertura della scatola morsettiera.

4.6 Figure dei collegamenti

4.6.1 Figura di collegamento 1~ rete 230V AC

Per 1~ rete 230V AC



Attenzione!

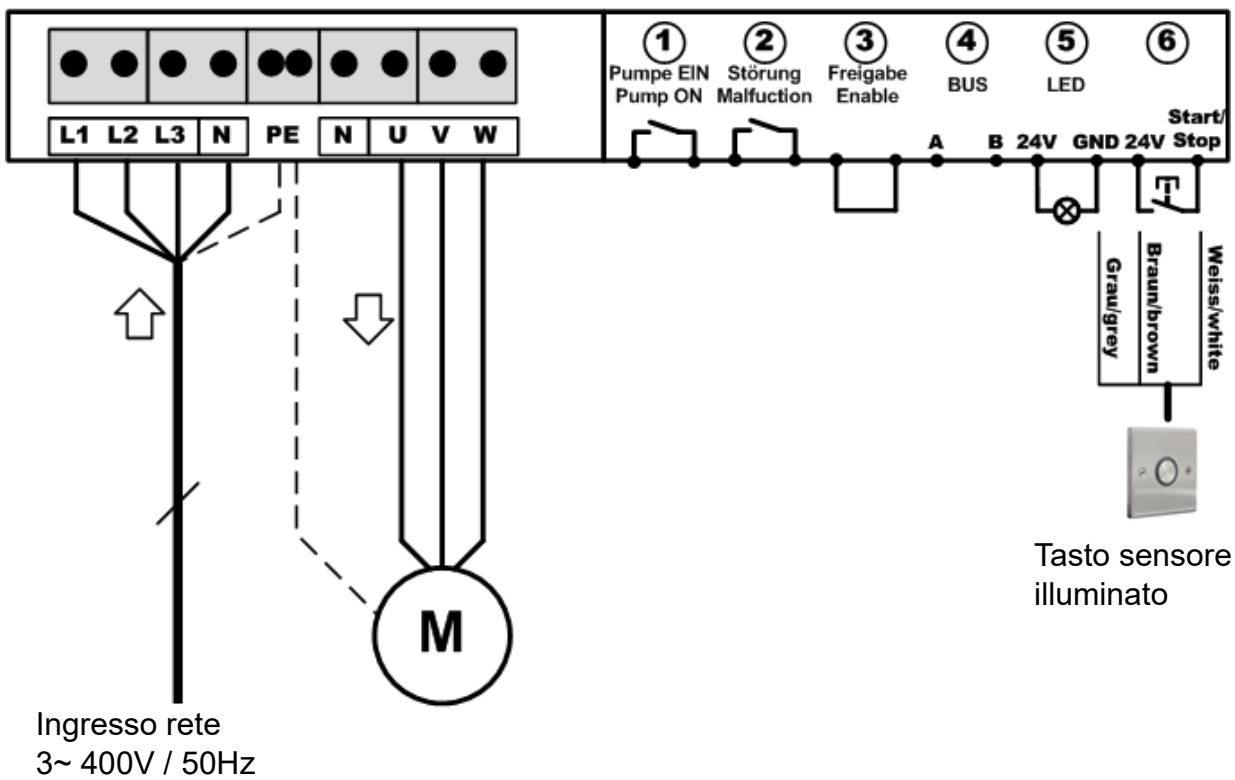
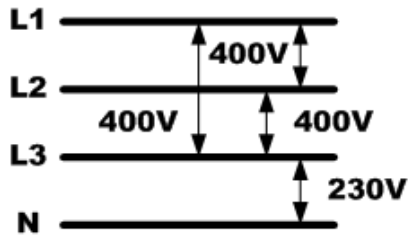
La tensione di esercizio tra L1 e N corrisponde a 230V!


Tensioni maggiori potrebbero distruggere il dispositivo.

Una tensione inferiore comporta funzionamenti errati.

4.6.2 Figura di collegamento 3~ rete 400V AC

Per 3~ rete 400V AC

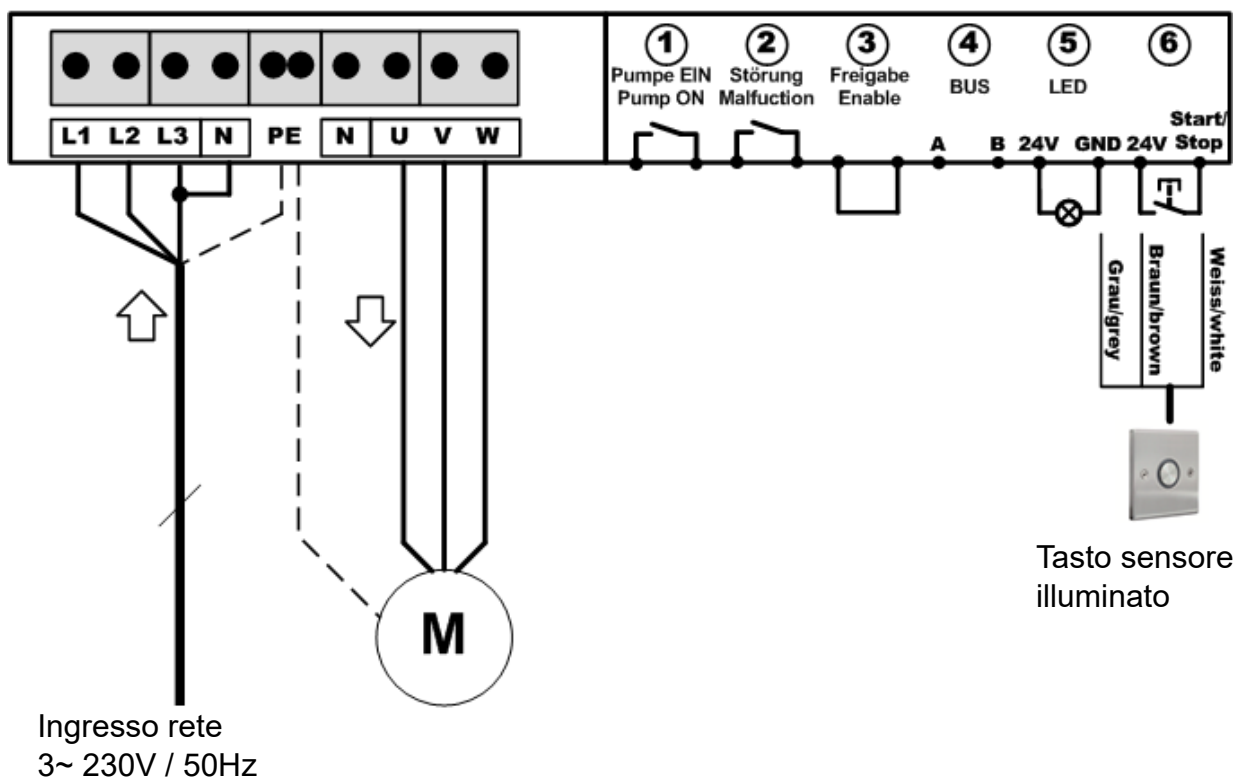
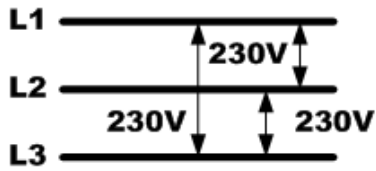




Attenzione!
La tensione di esercizio tra L1 e N corrisponde a 230V!
 Tensioni maggiori potrebbero distruggere il dispositivo.
 Una tensione inferiore comporta funzionamenti errati.

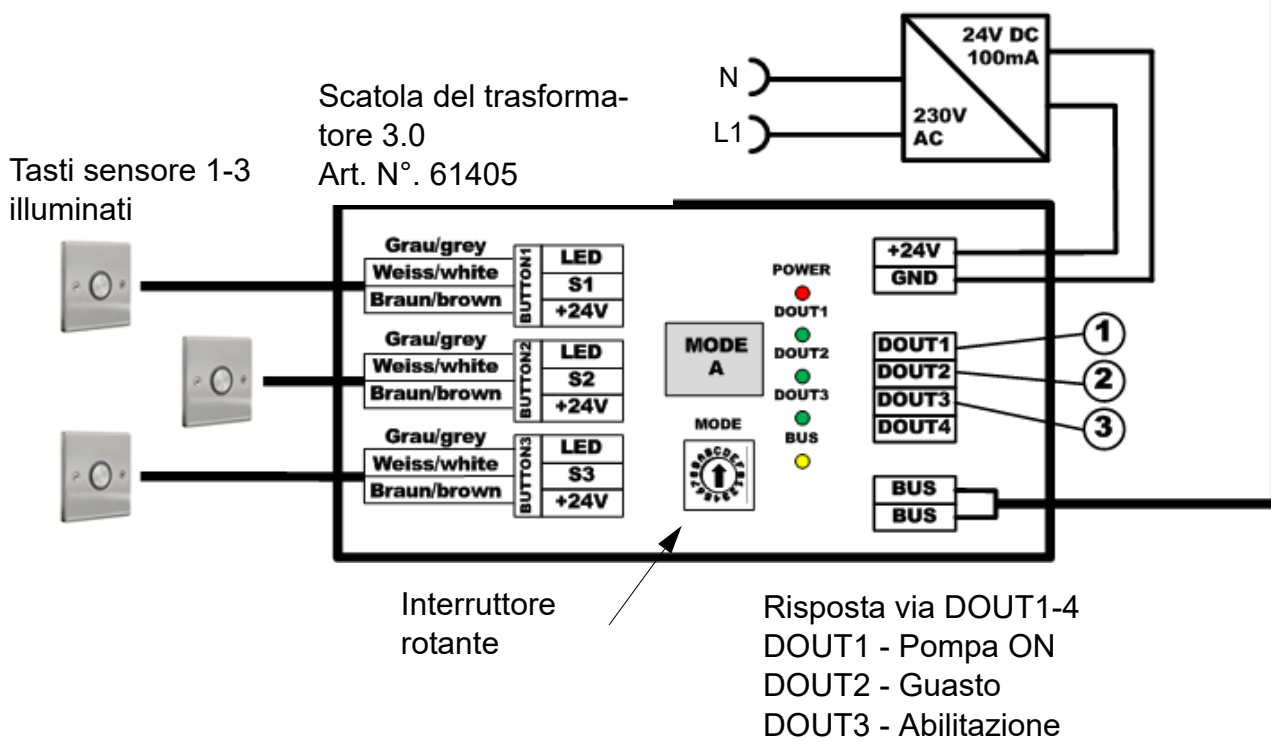
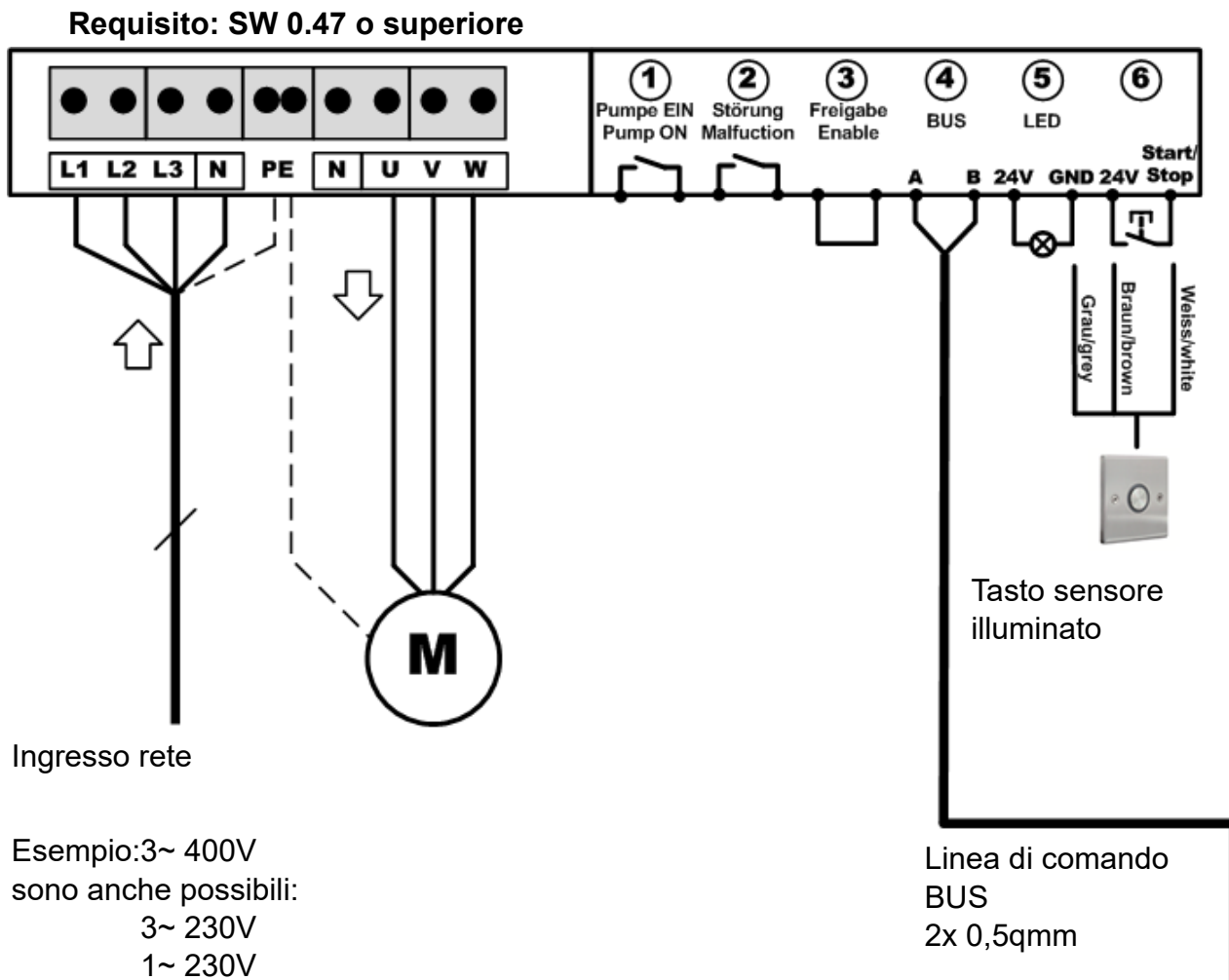
4.6.3 Figura di collegamento 3~ rete 230V AC

Per 3~ rete 230V AC



Attenzione!
La tensione di esercizio tra L1 e N corrisponde a 230V!
 Tensioni maggiori potrebbero distruggere il dispositivo.
 Una tensione inferiore comporta funzionamenti errati.

4.6.4 Figura di collegamento tasto sensore esterno



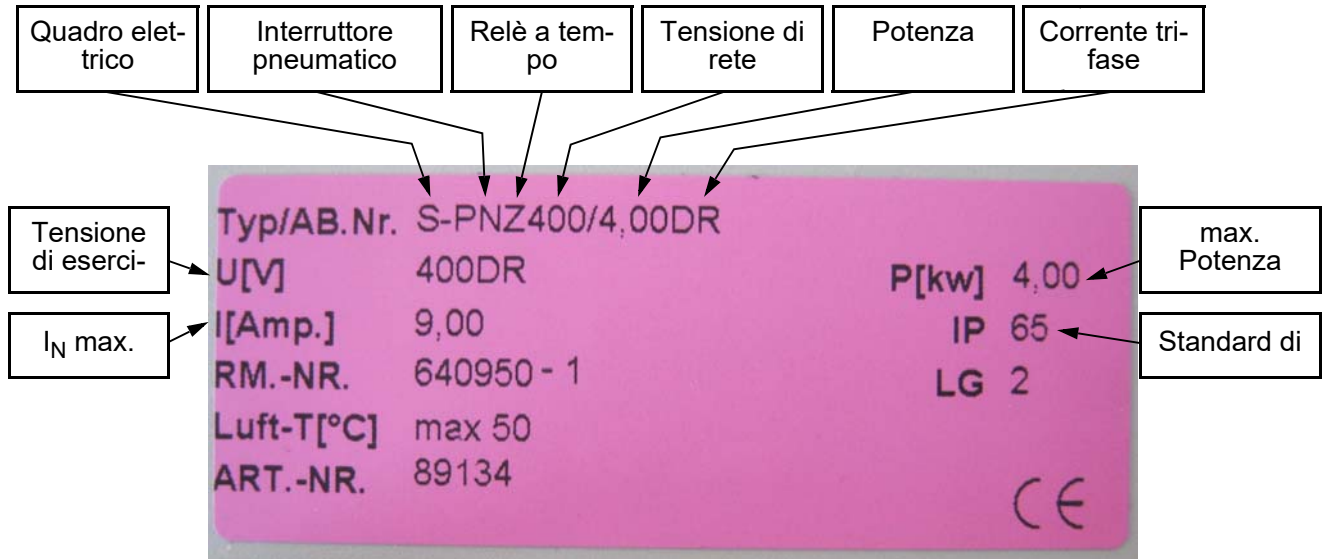
5 Dati tecnici

Parametri		Note
Dimensioni	[mm] 270 x 205 x 95	
AMBIENTE		
Temperatura ambiente	[°C] - 25 ... + 55 °C	solo con chiusura a tappo otturatore di avvitamenti cavi non utilizzati
Classe di protezione	IP65	
ALIMENTAZIONE DI CORRENTE		
Tensione di rete	[V AC] 207 ... 276 V AC [V AC] 360 ... 480 V AC	con esercizio monofase con esercizio trifase
Frequenza di rete	[Hz] 45 ... 65 Hz	
USCITA POMPA		
Corrente nominale	[A] v. targhetta identificativa	Valore soglia per errore di corrente insufficiente
Corrente minima	[A AC] 0,3 A AC	
Durata per errore di corrente insufficiente	[s] 60	
Tempo di blocco	[s] 2	
USCITE RELÉ		
Tensione di commutazione	[V AC] max. 276V AC	"Pompa ON" e "Guasto"
Corrente di commutazione	[A AC] max. 3A AC	
TASTO PIEZOELETTRICO		
Tensione su tasto e LED	[V DC] 22,5 ... 25,5V DC	
Soglia di commutazione tasto	[V DC] 10 ... 14V DC	
Corrente LED	[mA DC] max. 30mA DC	
INTERRUTTORE PNEUMATICO		
Lunghezza manicotto tubo	[m] max. 20m	Tubo di gomma DIØ2,25x1mm
Collegamento tubo con connettore a innesto	Ø3,6mm	
MORSETTI DI COLLEGAMENTO rete / pompa		
Sezione conduttore rigido	max. 4,0 mm ²	
Sezione conduttore flessibile con bussola di serraggio terminale	max. 2,5 mm ²	
MORSETTI DI COLLEGAMENTO contatti di risposta / comando		
Sezione conduttore rigido	0,5 - 1,5 mm ²	
Sezione conduttore flessibile con bussola di serraggio terminale	0,5 - 1,0 mm ²	
MONITORAGGIO SOVRACORRENTE IEC 60947-4-1		
	CLASSE 10	

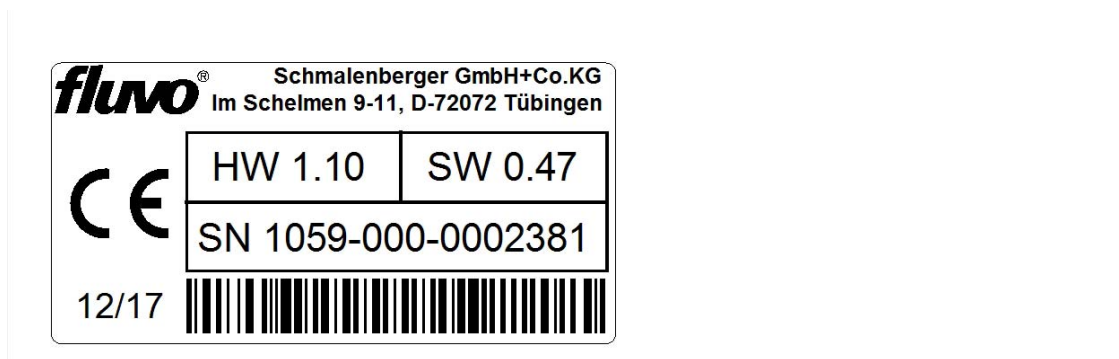
Con riserva di modifiche tecniche

6 Targhetta identificativa

Posizione targhetta identificativa vedasi capitolo 4



Abbreviazioni per l'abilitazione di funzionamento:	
S = Quadro elettrico	DR = 3~ fasi L1 / L2 / L3 / N / PE
PN = Interruttore pneumatico	AC = 1~ fase L1 / N / PE
Z = Relè aa tempo	I _N = Corrente nominale pompa
E = Esterno / Piezo	P _N = Potenza nominale motore
BESGO = Valvola a 2 vie	



HW = Versione hardware
SW = Versione software/Firmware
SN = Numero di serie

Schmalenberger GmbH + Co. KG

Strömungstechnologie

Im Schelmen 9 - 11

D-72072 Tübingen / Germany

Telefono: +49 (0)7071 70 08 - 0

Telefax: +49 (0)7071 70 08 - 10

Internet: www.fluvo.de

E-mail: info@schmalenberger.de

© 2019 Schmalenberger GmbH + Co. KG; Tutti i diritti sono riservati

Con riserva di modifiche alle istruzioni

Quadro elettrico Control NT

Versione: 27248 - C