

Istruzioni per l'installazione del kit valvola TBVL GOLD/COMPACT

1. Generalità

Il kit di valvole TBVL è un kit di componenti per il controllo di una batteria di riscaldamento/raffreddamento e consiste in una valvola a 2(3)vie, attuatore della valvola, cavo di collegamento con connettore rapido, sensore di protezione antigelo (tipo a inserimento) ed elemento a T (per le batterie di riscaldamento senza uscita per un sensore a inserimento).

La valvola di controllo, l'attuatore e il sensore a inserimento sono forniti smontati insieme alla batteria di riscaldamento/raffreddamento.

Nel caso relativo al raffreddamento, il sensore di protezione antigelo non deve essere collegato, tuttavia può essere utilizzato per la lettura della temperatura del mezzo di raffreddamento in entrata o in uscita.

2. Installazione

Installare sulla batteria di riscaldamento il sensore di protezione dal gelo introducendolo nel raccordo destinato al sensore a inserimento, se presente. Vedere la Fig. 1.

Nel caso delle batterie di riscaldamento prive di un raccordo per sensori di protezione dal gelo, è possibile installare un elemento a T (in dotazione) sull'uscita del tubo di ritorno. Vedere le Figure 2 e 3. Avere cura di proteggere il sensore di protezione dal gelo da eventuali danni accidentali installando una prolunga del tubo sul collettore di uscita della batteria di riscaldamento.

Nel caso delle batterie dotate di protezione Thermo Guard, collegare sempre sul tubo dell'acqua in ingresso una valvola di controllo per il funzionamento a 2 vie. Vedere la Fig. 2, Esempio di collegamento dei tubi con Thermo Guard.

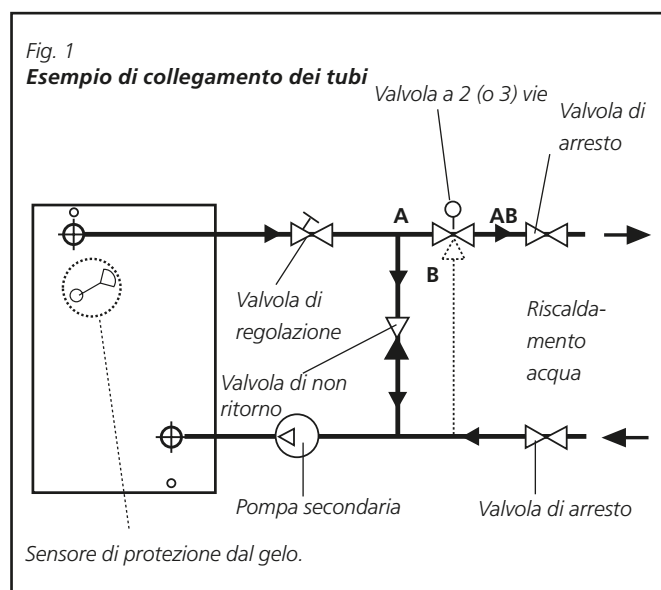
Sono utilizzati quattro tipi di attuatori della valvola, AME 140/ AME 140X per le batterie di riscaldamento di dimensioni più piccole e SAX 619 o SAS 61 per quelle più grandi.

L'attuatore della valvola viene fornito completo di un cavo da collegare alla centralina dell'unità di trattamento aria. Non montare la valvola con l'attuatore sotto la valvola stessa.

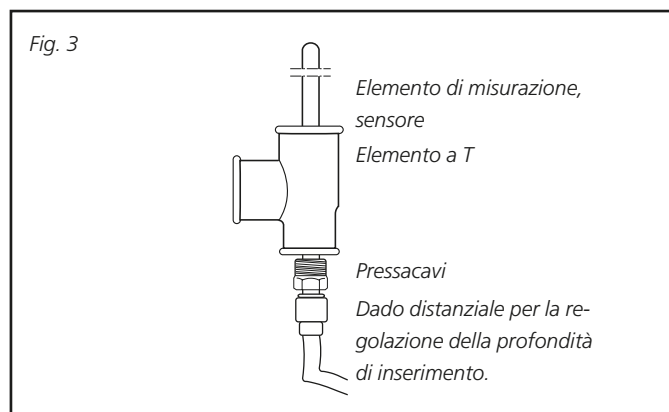
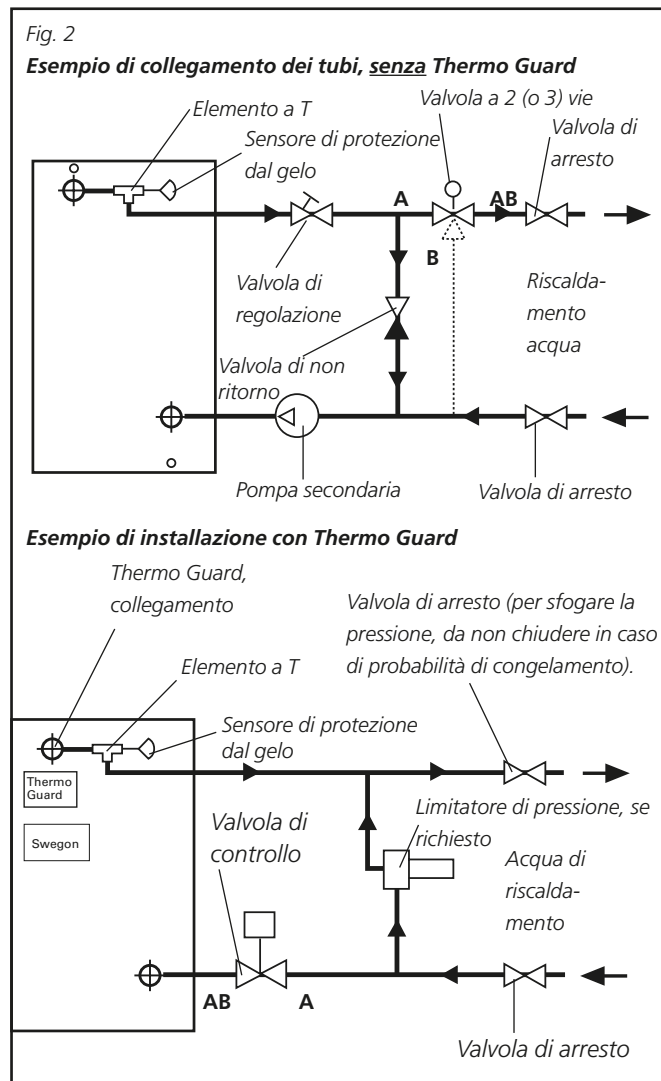
Se occorre installare la batteria all'aperto o in uno spazio freddo, tenere conto della classe di custodia dell'attuatore e della temperatura ambiente consentita. Vedere la sezione Dati tecnici. Predisporre la protezione eventualmente necessaria.

Montare sempre l'attuatore sulla valvola prima di iniziare a eseguire i collegamenti elettrici con l'unità di trattamento aria.

Installazione del sensore di protezione dal gelo nel raccordo per un sensore a inserimento (se presente)



Installazione del sensore di protezione dal gelo nel caso delle batterie di riscaldamento prive di raccordo per un sensore a inserimento



Se vengono utilizzati attuatori del tipo AME 140, SAS 61 e SAX 619, dopo il montaggio dell'attuatore sulla valvola, verificare manualmente come controlla la valvola nelle sue posizioni terminali alla prima accensione dell'alimentazione. Vedere sotto.

Attuatore AME 140

Impostare l'interruttore DIL N. 1, posto sotto il coperchio dell'attuatore, in posizione ON, quindi di nuovo in posizione OFF. L'interruttore DIL N. 2 deve essere in posizione ON.

Attuatore SAS 61/SAX 619

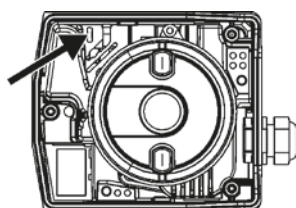
Due connettori a pin, situati sotto la piastra di copertura dell'attuatore, vengono fissati con l'aiuto di uno strumento come un cacciavite. Verificare che il LED lampeggi con luce verde, a indicare che è in corso il controllo della posizione terminale.

Una volta completato il controllo della posizione terminale, il LED si illumina con luce verde o rossa. La luce verde indica che l'attuatore è in modalità normale. La luce rossa indica che il controllo della posizione terminale deve essere effettuato nuovamente.

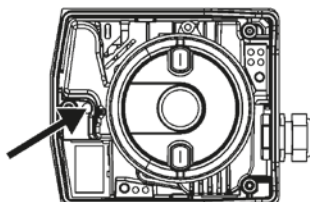
Vedere anche gli schemi sotto.

SAS 61

I connettori a pin vengono fissati con uno strumento come un cacciavite

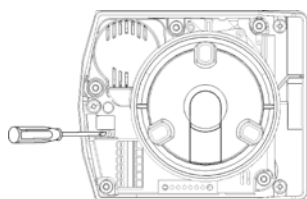


LED. La luce verde lampeggiante indica che è in corso il controllo della posizione terminale



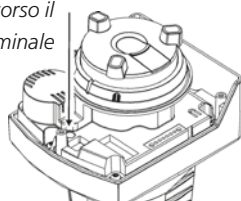
SAX 619

I connettori a pin vengono fissati con uno strumento come un cacciavite



LED.

La luce verde lampeggiante indica che è in corso il controllo della posizione terminale



Attuatore AME 140X

Nessun controllo della posizione terminale. Posizioni terminali autoregolanti.

La caduta di pressione della valvola carica il lato primario. La pressione disponibile per la valvola deve essere calcolata a un valore di circa 15 kPa per consentire il funzionamento della valvola all'interno di un intervallo operativo opportuno.

3. Dati tecnici

Attuatore valvola, AME 140/AME 140X

Tensione di alimentazione	24 V AC, 50/60 Hz
Assorbimento elettrico	1,3 W
Ingresso del segnale (Y)	0 - 10 V DC, 0 - 20 mA
Periodo di funzionamento	66 sec.
Intervallo consentito per la temp. dell'aria ambiente	Da 0 a +55 °C
Classe custodia	IP42

Attuatore della valvola, SAS 61

Tensione di alimentazione	24 V CA ± 20%, 50/60 Hz
Assorbimento elettrico	4,5 VA
Ingresso del segnale (Y)	0 - 10 V CC, max. 0,1 mA
Uscita del segnale (U)	0 - 10 V CC, max. 1,0 mA
Tempo di attivazione	30 sec. per 50 Hz
Temp. e umidità ambiente ammesse durante il funzionamento	da -5° a +55 °C, 5 - 95%rH
Anelli di tenuta dei cavi	1 pz. M16, 1 pz. M20
Classe custodia	IP 54

Attuatore della valvola, SAX 619

Tensione di alimentazione	24 V CA, 50/60 Hz
Assorbimento elettrico	8 VA
Ingresso del segnale (Y)	0 - 10 V DC, max. 0,1 mA
Periodo di funzionamento	30 sec.
Temperatura ambiente ammissibile	da +5 a +55°C, 5 - 95 % UR
Classe di protezione	IP 54

4. Collegamenti elettrici

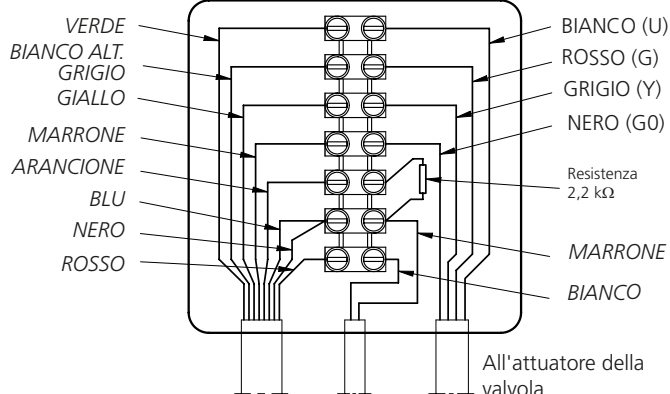
Attuatore della valvola

GOLD RX/PX/CX/SD versione E/F

NOTA! Si applica al cavo di controllo, n. parte 32346101, vedere l'etichetta sul cavo di controllo

AME 140X

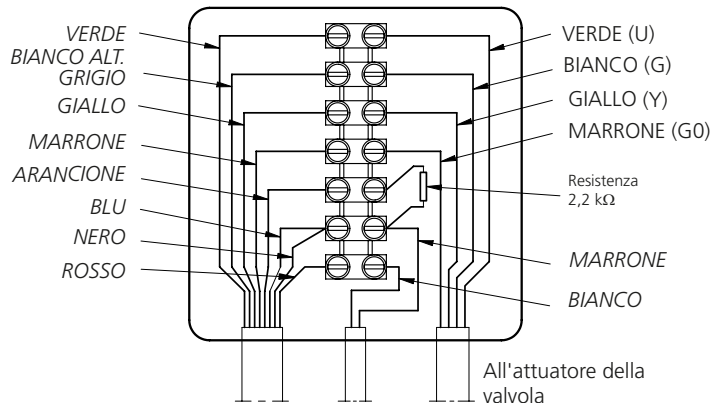
Scatola di derivazione



Collegare il cavo di controllo lungo 5 metri al connettore modulare indicato con RISCALDAMENTO o RAFFREDDAMENTO sulla centralina o sul modulo I/O del condizionatore. Sensore di protezione antigelo, cavo del sensore lungo 3,0 m

SAX 619/SAS 61

Scatola di derivazione

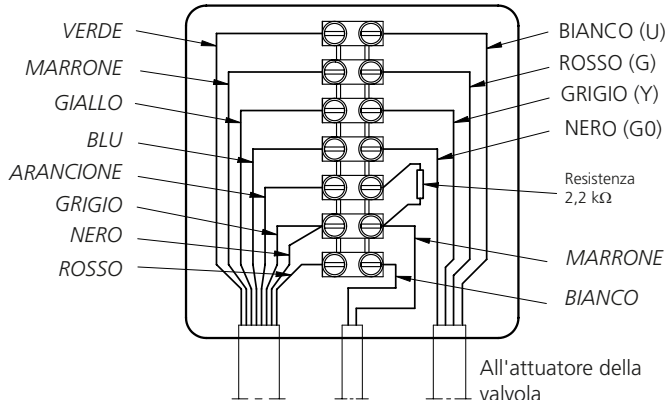


Collegare il cavo di controllo lungo 5 metri al connettore modulare indicato con RISCALDAMENTO o RAFFREDDAMENTO sulla centralina o sul modulo I/O del condizionatore. Sensore di protezione antigelo, cavo del sensore lungo 3,0 m

NOTA! Si applica al cavo di controllo, n. parte 80604501, vedere l'etichetta sul cavo di controllo

AME 140X

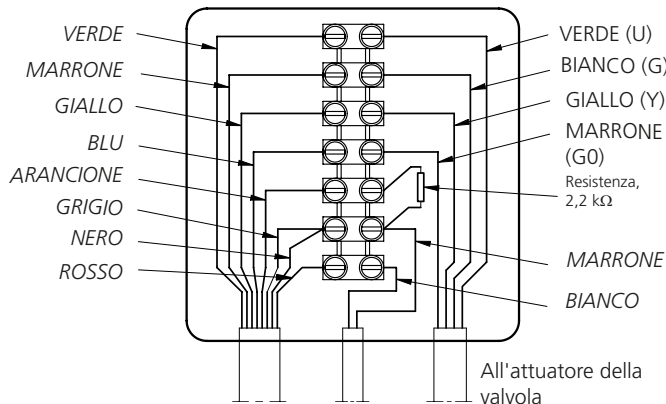
Scatola di derivazione



Collegare il cavo di controllo lungo 5 metri al connettore modulare indicato con RISCALDAMENTO o RAFFREDDAMENTO sulla centralina o sul modulo I/O dell'unità di trattamento dell'aria. Sensore di protezione antigelo, cavo del sensore lungo 3,0 m

SAX 619/SAS 61

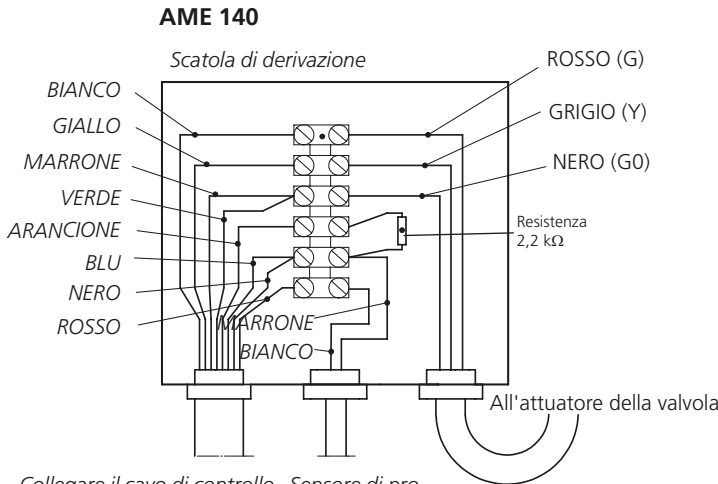
Scatola di derivazione



Collegare il cavo di controllo lungo 5 metri al connettore modulare indicato con RISCALDAMENTO o RAFFREDDAMENTO sulla centralina o sul modulo I/O dell'unità di trattamento dell'aria. Sensore di protezione antigelo, cavo del sensore lungo 3,0 m

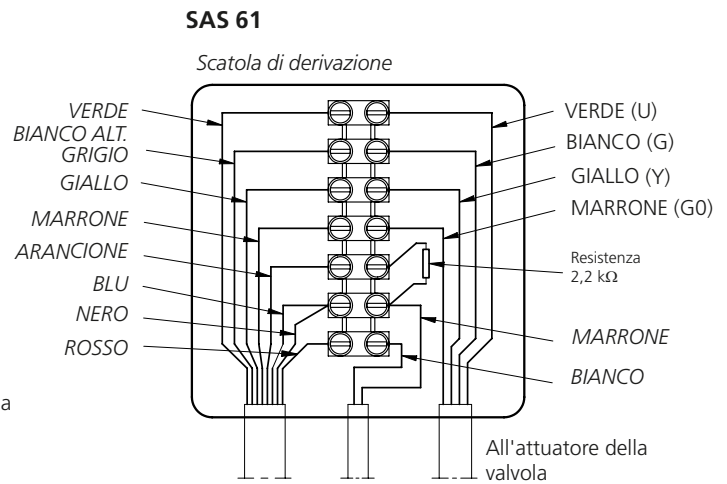
GOLD LP/COMPACT

NOTA! Si applica al cavo di controllo, n. parte 32346101, vedere l'etichetta sul cavo di controllo



Collegare il cavo di controllo lungo 5 metri al connettore modulare indicato con **POSTRISCALDAMENTO** sulla centralina dell'unità di trattamento dell'aria.

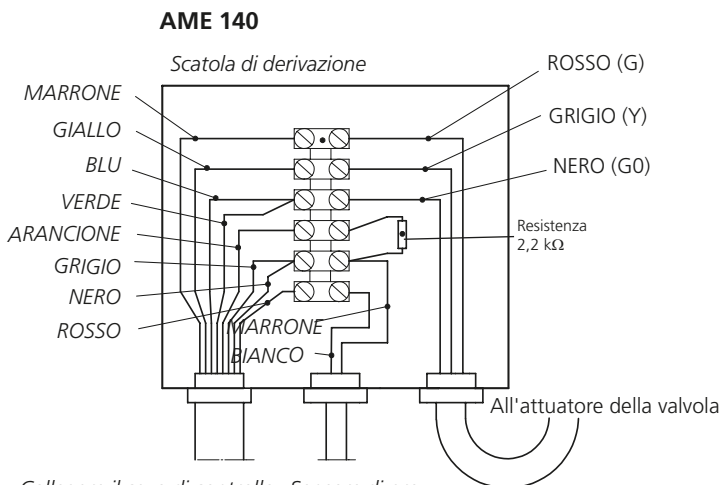
Sensore di protezione antigelo, cavo del sensore lungo 3,0 m



Collegare il cavo di controllo lungo 5 metri al connettore modulare indicato con **POSTRISCALDAMENTO** sulla centralina dell'unità di trattamento dell'aria.

Sensore di protezione antigelo, cavo del sensore lungo 3,0 m

NOTA! Si applica al cavo di controllo, n. parte 80604501, vedere l'etichetta sul cavo di controllo



Collegare il cavo di controllo lungo 5 metri al connettore modulare indicato con **POSTRISCALDAMENTO** sulla centralina dell'unità di trattamento dell'aria.

Sensore di protezione antigelo, cavo del sensore lungo 3,0 m

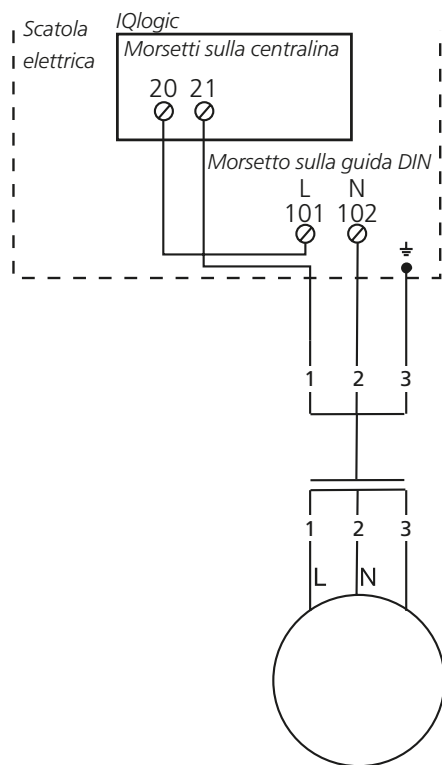
Pompa di ricircolo

I collegamenti elettrici devono essere effettuati da un elettricista qualificato in conformità con le disposizioni locali di sicurezza pertinenti.

GOLD RX/PX/CX/SD, versione E/F

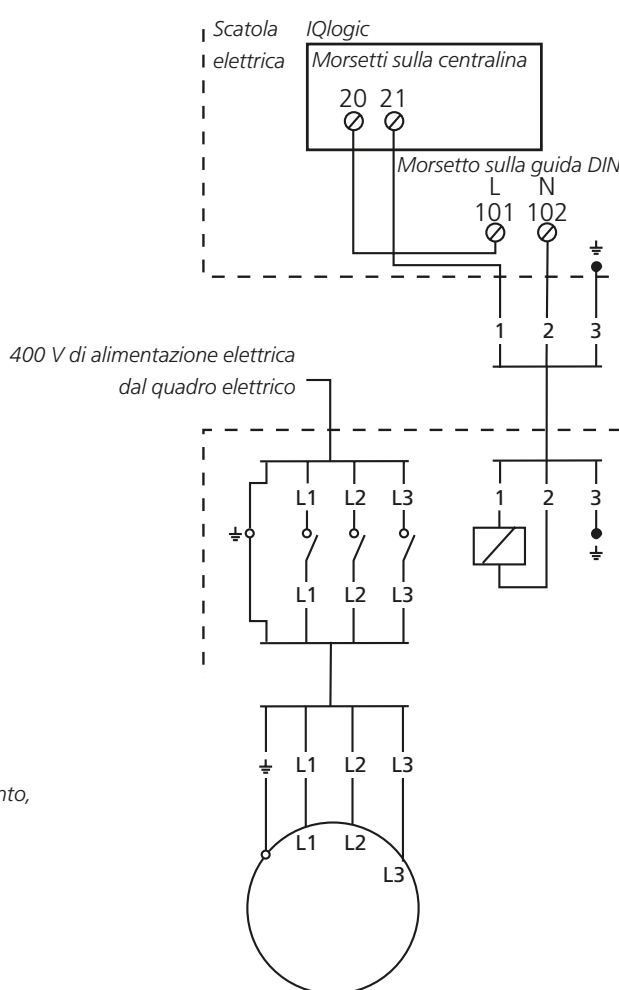
Riscaldamento

Alt. 1, monofase, max. 1,5 A,



Pompa di ricircolo, circuito di riscaldamento, monofase, max. 1,5 A

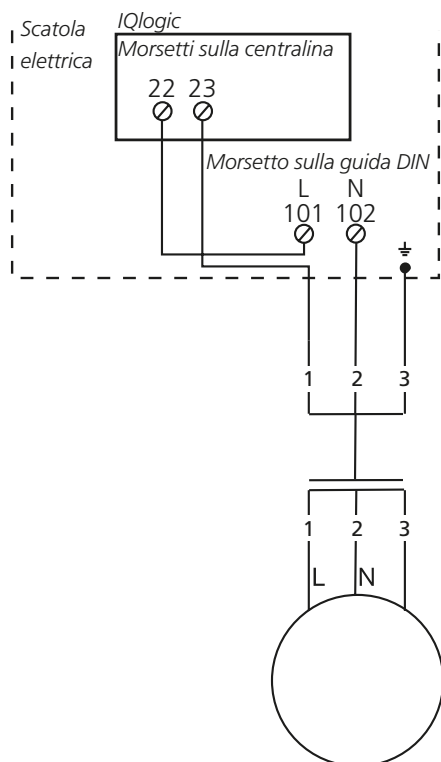
Alt. 2, trifase



Pompa di ricircolo, circuito di riscaldamento, trifase

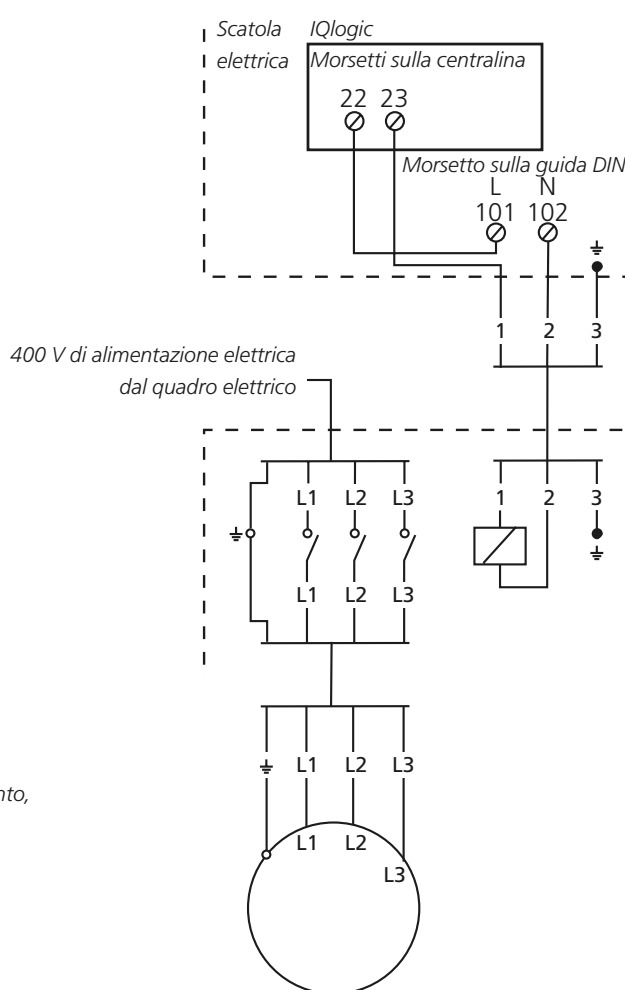
Energia di raffreddamento

Alt. 1, monofase, max. 1,5 A,



Pompa di ricircolo, circuito di riscaldamento, monofase, max. 1,5 A

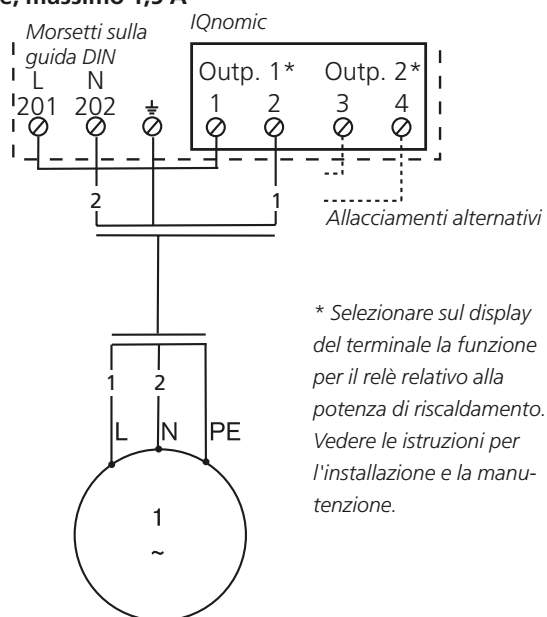
Alt. 2, trifase



Pompa di ricircolo, circuito di riscaldamento, trifase

GOLD LP/COMPACT

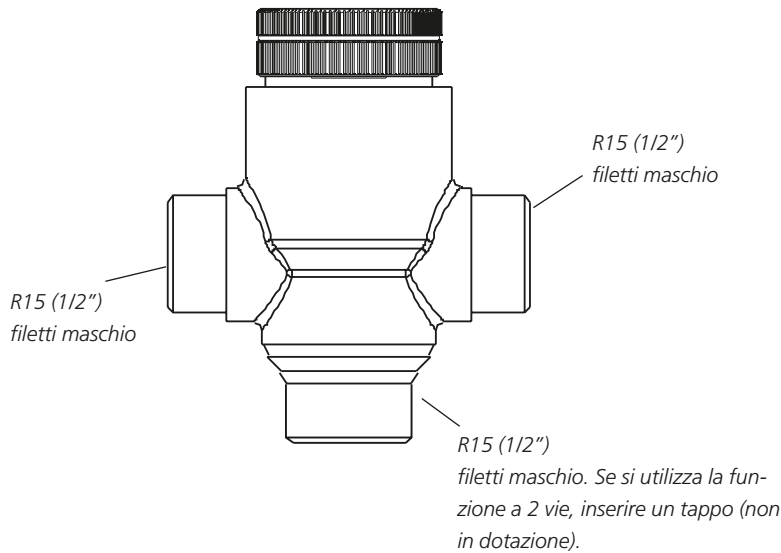
Monofase, massimo 1,5 A



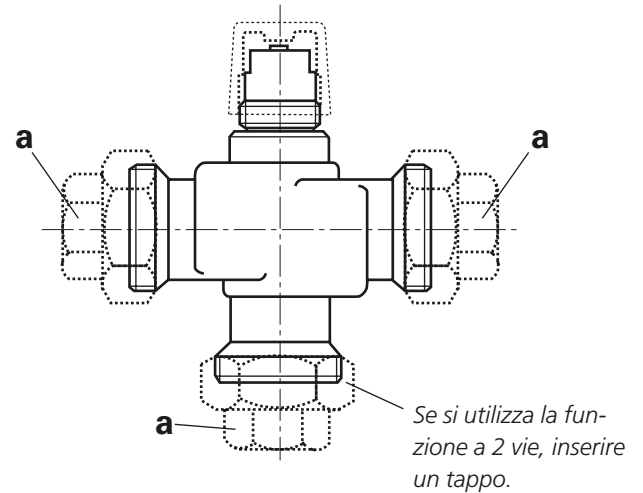
Pompa di ricircolo, circuito di riscaldamento

5. Raccordi, valvola

VZ3



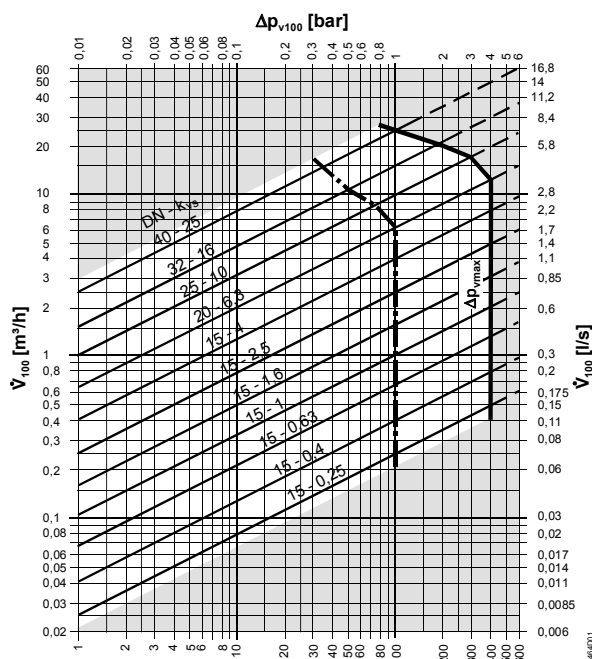
VXG44



Kit valvola	Valvola	Valore kvs	Attuatore
TBVL-3-002	VZ3	0.25	AME 140
TBVL-3-004	VZ3	0.4	AME 140
TBVL-3-006	VZ3	0.6	AME 140
TBVL-3-010	VZ3	1.0	AME 140
TBVL-3-016	VZ3	1.6	AME 140
TBVL-3-025	VZ3	2.5	AME 140

Kit valvola	Valvola	a, filetti femmina	Valore kvs	Attuatore
TBVL-3-040	VXG44.15-4	DN 15 (1/2")	4,0	SAS 61
TBVL-3-063	VXG44.20-6.3	DN 20 (3/4")	6,3	SAS 61
TBVL-3-100	VXG44.25-10	DN 25 (1")	10.0	SAS 61
TBVL-3-160	VXG44.32-16	DN 32 (1 1/4")	16.0	SAS 61
TBVL-3-250	VXG44.40-25	DN 40 (1 1/2")	25.0	SAS 61

Dimensionamento



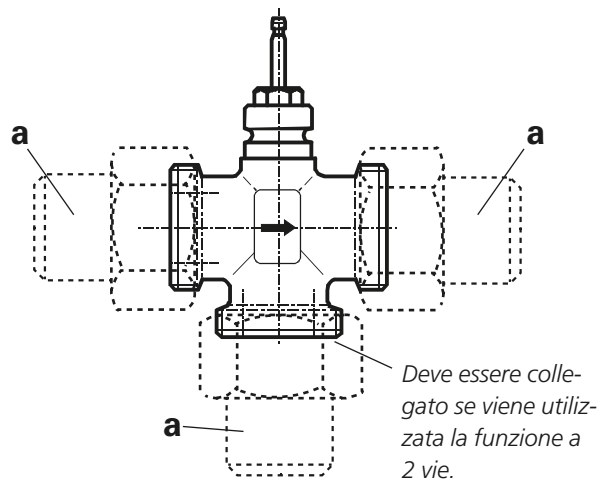
Per garantire alla valvola una capacità di controllo (autorità) soddisfacente, il 50% della caduta di pressione deve verificarsi al suo livello. Ciò assicura alla valvola un'autorità di 0,5. L'autorità ideale è pari a 0,5, con un campo appropriato esteso da 0,4 a 0,7.

Esempio di dimensionamento

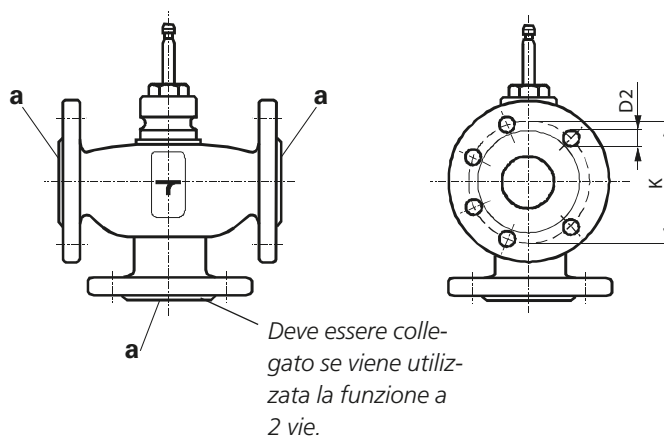
La valvola VXG44.15-4 dispone di un valore kvs pari a 4,0. Se la caduta di pressione è pari a 15 kPa, la portata massima è pari a 0,45 l/s.

La valvola VXG44.15-6.3 dispone di un valore kvs pari a 6,3. Se la caduta di pressione è pari a 15 kPa, la portata massima è pari a 0,7 l/s.

VXG41



VXF42



Kit di valvole	Valvola	a, filettature femmina	Valore Kvs	Attuatore
TBVL-3-400	VXG41.50	DN 50 (2 ³ / ₄ "	40,0	SAX619

Kit di valvole	Valvola	a, racc. fem.	K	D2	Valore Kvs	Attuatore
TBVL-4-490	VXF42.65-50	DN 65	145	19 (4x)	50,0	SAX619
TBVL-4-630	VXF42.65-63	DN 65	145	19 (4x)	63,0	SAX619
TBVL-4-780	VXF42.80-80	DN 80	160	19 (8x)	80,0	SAX619

Dimensionamento

