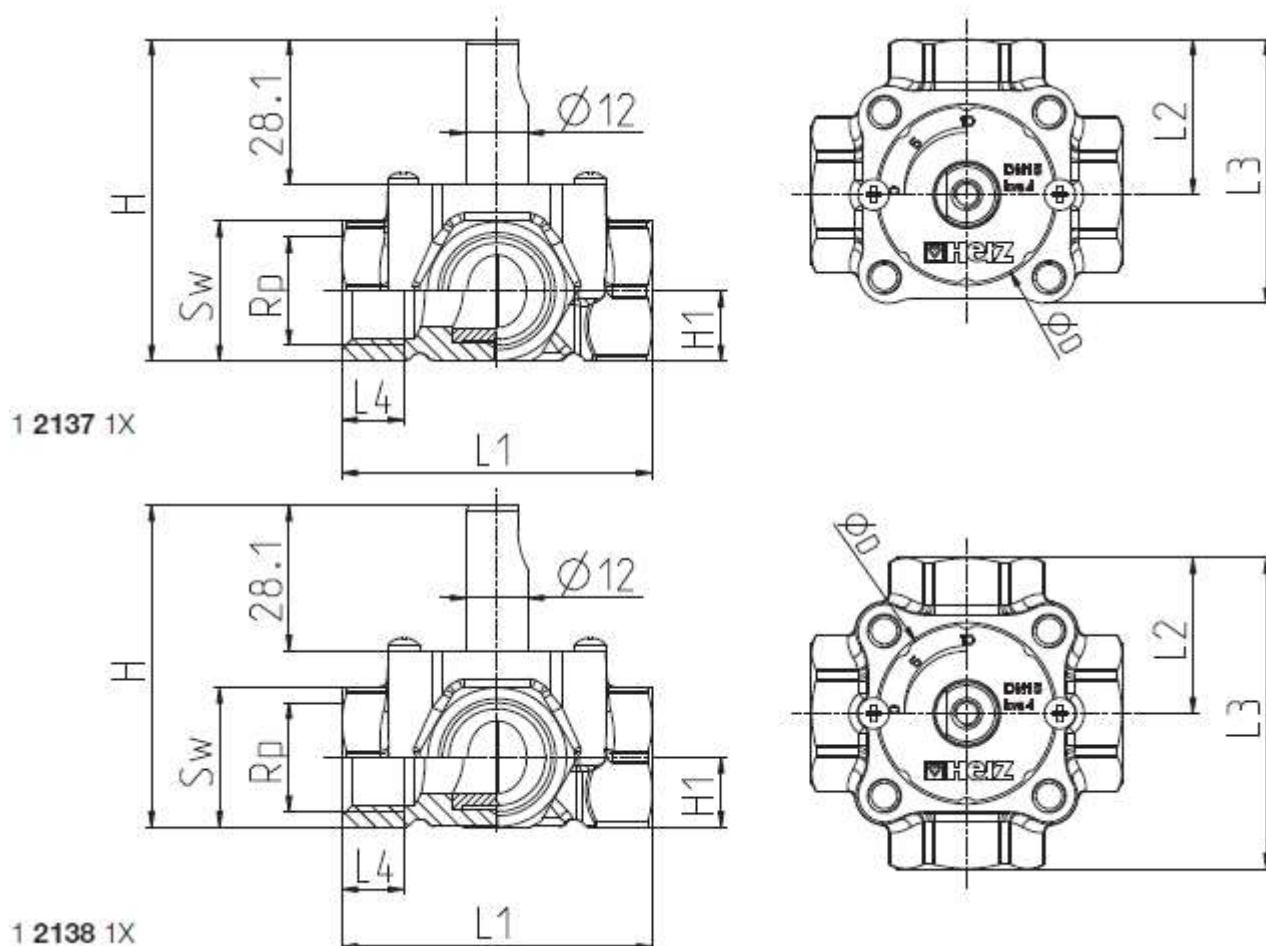


HERZ VALVOLE MISCELATRICI

Valvola a selettore a 3 e 4 vie

Scheda Tecnica 1 213x xx – Edizione 0820

 Dimensioni in mm


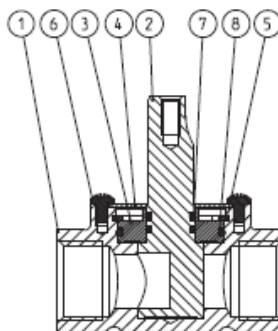
Art. Nr.	DN	kvs [m³/h]	Sw [mm]	Rp [in]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	D [mm]	Weight [kg]
1 2137 11	15	4	27	½"	60	30	51	12	62,1	13,5	34	0,391
1 2137 12	20	6,3	31	¾"	64	32	53	13	66,1	15,5	34	0,435
1 2137 13	25	10	39	1"	80	40	64,7	15	74,6	19,5	43	0,778
1 2137 14	32	16	49	1-¼"	90	45	71,3	18,8	85,1	26,3	43	1,029
1 2137 15	40	25	59	1-½"	110	55	88	21,4	96,6	30,5	61	1,700
1 2137 16	50	40	72	2"	136	68	105,5	27	109,1	37,5	61	2,573
1 2138 11	15	4	27	½"	60	30	60	12	62,1	13,5	34	0,430
1 2138 12	20	6,3	31	¾"	64	32	64	13	66,1	15,5	34	0,460
1 2138 13	25	10	39	1"	80	40	80	15	74,6	19,5	43	0,860
1 2138 14	32	16	49	1-¼"	90	45	90	18,8	85	26,3	43	1,110

1 2137/38 0x = con manopola

1 2137/38 1x = senza manopola

☑ Componenti

1. Corpo valvola
2. Albero otturatore
3. Disco di tenuta
4. Piastra indicatrice bifacciale
5. Fermaspinnotto (segger)
6. Vite M3
7. O-ring
8. O-ring



☑ Costruzione

Corpo valvola:	Ottone forgiato secondo EN 12165, CW617N
Stelo/Otturatore:	ottone secondo EN 12164, CW614N
Tenute:	EPDM
Collegamento:	Filetto interno secondo ISO 7-1

☑ Dati di funzionamento

Temperatura massima:	120 °C
Pressione nominale:	PN 10
Campo temperatura:	-10 °C ... +120 °C
Coppia (a PN 10):	≤ 5 Nm
Angolo di lavoro, rotazione:	90 °
Fluido:	Acqua per sistemi di riscaldamento secondo ONORM H5195 o VDI standard 2035. L'uso di etilene o glicole propilene con un rapporto del 25-50 % è permesso.

☑ Applicazione

La valvola miscelatrice HERZ viene utilizzata come elemento di azionamento negli impianti di riscaldamento e raffreddamento per il controllo o la regolazione continua della temperatura del fluido. Con un corrispondente azionamento dell'opportuno servomotore viene utilizzata come dispositivo di controllo con caratteristiche lineari, proporzionali o quadratiche. La valvola miscelatrice a tre vie può essere utilizzata come valvola miscelatrice o deviatrice di flusso. Le valvole miscelatrici a quattro vie hanno una duplice funzione di miscelazione, ovvero miscelano una quota di acqua calda proveniente dalla caldaia con l'acqua di ritorno. Ciò si traduce in una temperatura dell'acqua di ritorno più elevata, riducendo il rischio di corrosione e garantendo una maggiore durata della caldaia.

☑ Assemblaggio

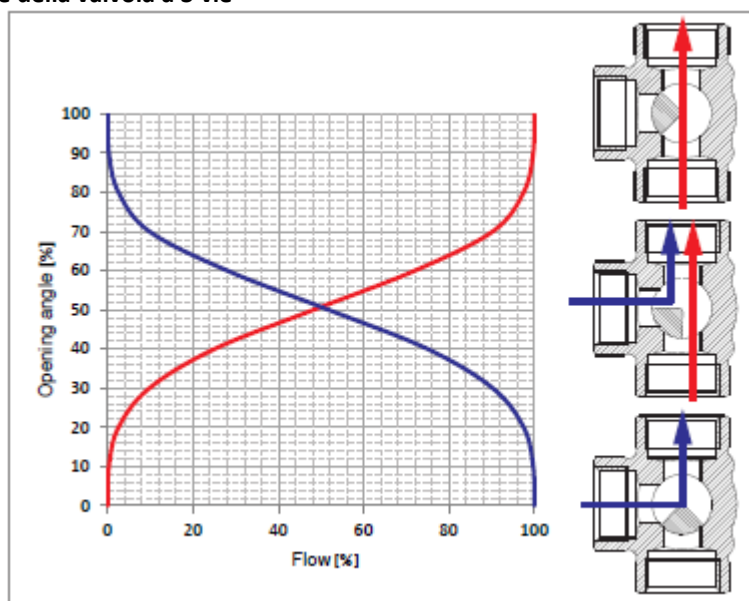
La valvola miscelatrice HERZ può essere montata in qualsiasi posizione. In abbinamento al servomotore, il montaggio in posizione sospesa (sottosopra) non è consigliato a causa della possibilità che l'acqua entri nel servomotore danneggiandolo. La valvola miscelatrice a tre vie viene installata nei sistemi di tubazioni con l'ausilio di connettori a seconda dell'applicazione (funzioni di miscelazione o distribuzione).

☑ Istruzioni per la manutenzione

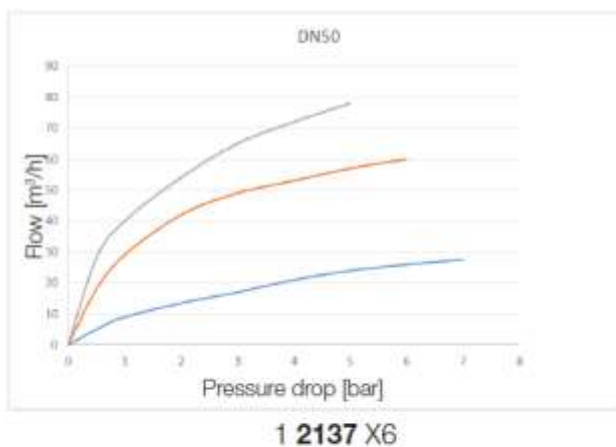
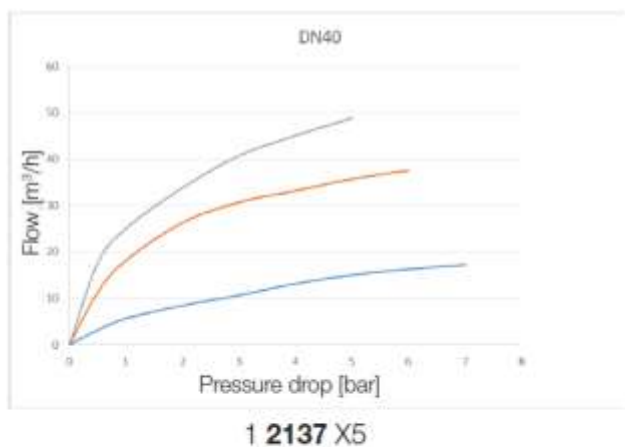
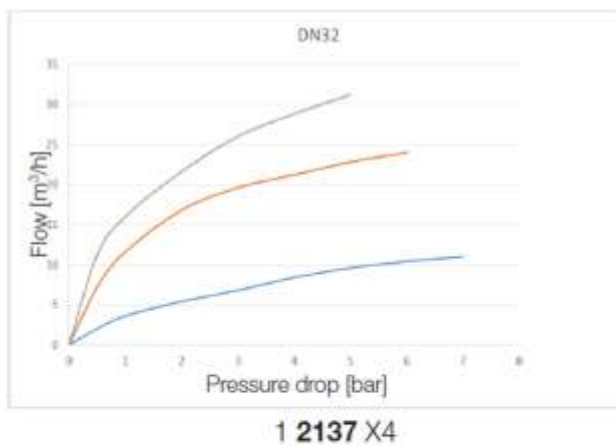
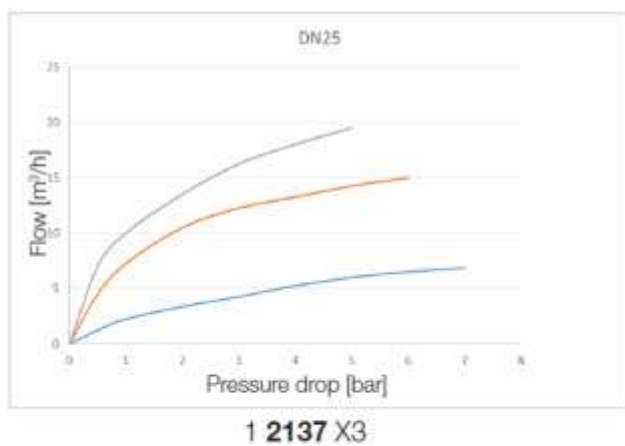
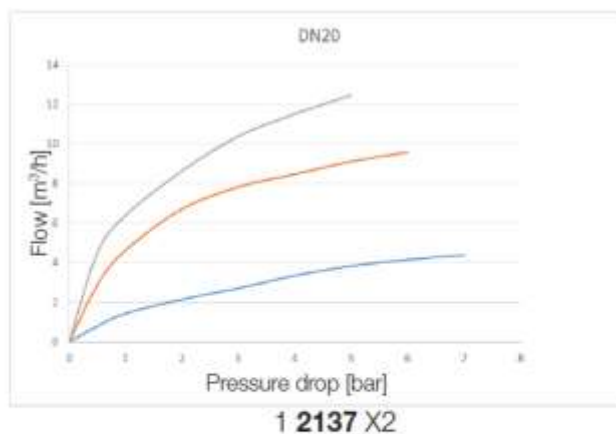
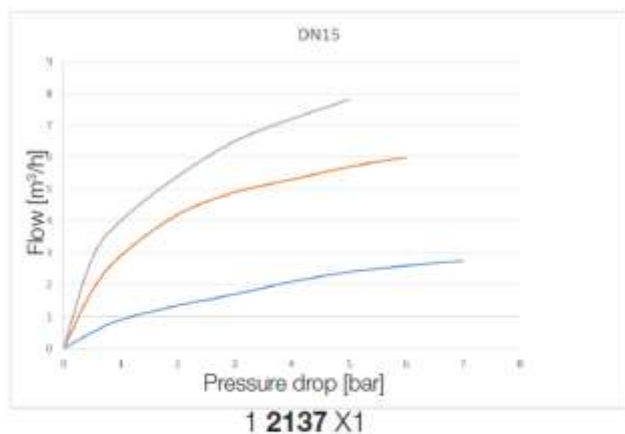
Se il prodotto viene utilizzato correttamente, non è richiesta alcuna manutenzione speciale durante il normale funzionamento. Evitare la penetrazione di condensa, gocce d'acqua ecc. nella parte elettrica. Le riparazioni sull'apparecchio devono essere eseguite solo da persone autorizzate.

☑ Istruzioni per lo smaltimento

Lo smaltimento delle valvole miscelatrici Herz non deve mettere in pericolo la salute o l'ambiente. L'utente deve attenersi alle normative delle leggi nazionali per il corretto smaltimento delle valvole miscelatrici HERZ.

 Curve caratteristiche della valvola a 3 vie

 Diagrammi perdite di carico delle valvole a 3 vie



— 25% Set

— 50% Set

— 100% Set

 Modelli e Versioni

Valvola miscelatrice a 3 vie con manopola (1 2100 95)

Codice articolo	DN
1 2137 01	15
1 2137 02	20
1 2137 03	25
1 2137 04	32
1 2137 05	40
1 2137 06	50



Valvola miscelatrice a 3 vie con servomotore (1 7712 25/27))

Codice articolo	DN
1 2137 11	15
1 2137 12	20
1 2137 13	25
1 2137 14	32
1 2137 15	40
1 2137 16	50



Valvola miscelatrice a 4 vie con manopola (1 2100 95)

Codice articolo	DN
1 2138 01	15
1 2138 02	20
1 2138 03	25
1 2138 04	32

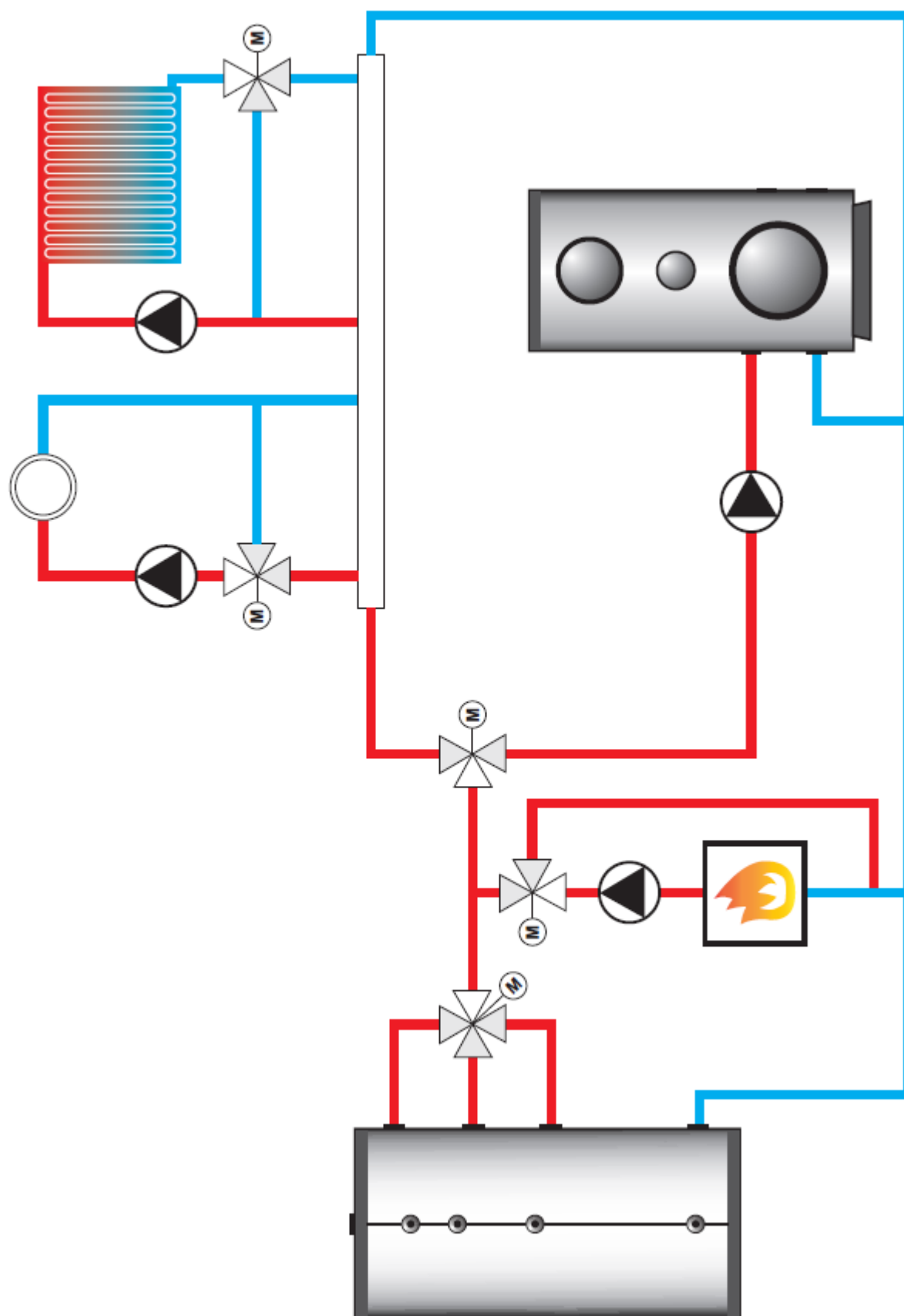


Valvola miscelatrice a 4 vie con servomotore (1 7712 25/27))

Codice articolo	DN
1 2138 11	15
1 2138 12	20
1 2138 13	25
1 2138 14	32



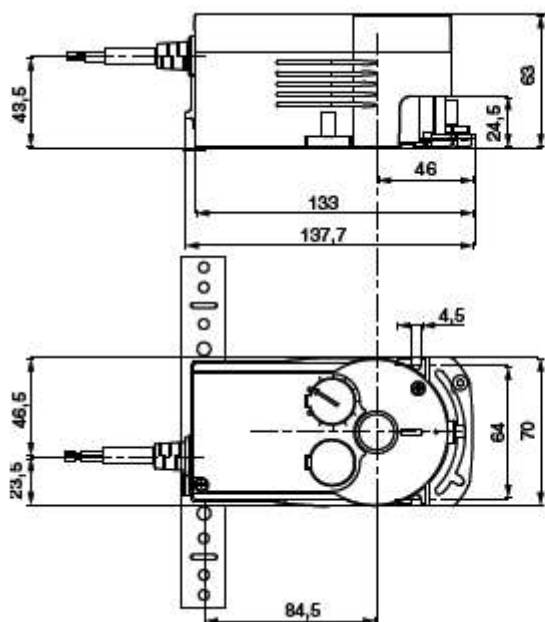
 Esempi d'uso



HERZ Servomotore con/senza SUT per valvole a sfera 3 vie

Scheda Tecnica 7712 25, 27 – Edizione 0518

Dimensioni in mm



Modelli

- | | |
|------------------|---|
| 1 7712 25 | Servomotore per valvole a sfera a 3 vie Herz della serie 1 2137/38 xx
Coppia 10 Nm, Alimentazione 230 V, Regolazione a 2/3 punti |
| 1 7712 27 | Servomotore con SUT per valvole a sfera a 3 vie Herz della serie 1 2137/38 xx
Coppia 10 Nm, Alimentazione 24 V AC/DC, Regolazione a 2/3 punti o continua (0-10 V) |

Caratteristiche

- Per controllori con commutazione (2 e 3 punti) o uscita continua (0 ... 10 V, solo 1 **7712 27**)
- Adattatore mandrino autocentrante
- La trasmissione ad ingranaggi può essere disinnestata per posizionare la valvola e per la regolazione manuale
- Motore passo-passo con attivazione elettronica e spegnimento
- Senza manutenzione
- Adattamento intelligente dell'angolo di rotazione, inclusa regolazione del feedback (solo 1 **7712 27**)
- Adatto a tutte le posizioni di montaggio

Dati Tecnici

Costruzione	
Peso	0,7 kg
Custodia	Parte inferiore nera, superiore rossa
Materiale custodia	materiale sintetico autoestinguente
Cavo di alimentazione	1,2 m, 3 x 0,75 mm ² (1 7712 25) - 1,2 m, 5 x 0,5 mm ² (1 7712 27)

Parametri	
Angolo di rotazione	95 °
Mandrini valvola ammessi	Ø ...16 mm, □ 6,5 ...12,5 mm
Durezza mandrino ammessa	Max 300 HV
Livello di rumore	< 30 dB (A)
Tempo di intervento	Min. 200 ms

1 7712 25

Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente ammessa	-20 ...65 °C
Umidità ambiente ammessa	5 ...85% UR senza condensa

Alimentazione	
Tensione di alimentazione 230 V~	±15%, 50 ...60 Hz
Controllo	2/3 punti

Standard e direttive	
Grado di protezione	IP 54 secondo EN 60529
Classe di protezione 230 V	II secondo IEC 60730

Conformità CE secondo	Direttiva EMC 2004/108/EG EN61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, Direttiva 2006/95/EG EN 1050 Direttiva basso voltaggio EN 60730-1, EN 60730-2-14
Categoria sovra voltaggio	III
Grado di contaminazione	II

- 1) Tempo di funzionamento approssimativo: 80% fino a 65 °C, 100% fino a 55 °C

1 7712 27

Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente ammessa	-20 ...55 °C
Umidità ambiente ammessa	< 95% UR senza condensa

Alimentazione	
Tensione di alimentazione 24 V~	±20%, 50 ...60 Hz
Tensione di alimentazione 24 V=	±20%

Potenza consumata	4,8 W / 8,7 VA
Tempo di marcia per 90°	60/120 s
Cavo di alimentazione	1,2 m, 5 x 0,5 mm ²
Segnale di comando	0 ...10 V, Ri > 100 kΩ
Segnale di posizione	0 ...10 V, carico > 10 kΩ
Stato iniziale U0	0 V o 10 V
Campo di funzionamento ΔU	10 V
Campo di intervento Xsh	200 mV

Standard e direttive

Grado di protezione	IP 54 secondo EN 60529
Classe di protezione	III secondo IEC 60730
Conformità CE secondo	Direttiva EMC 2014/108/EU EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, Direttiva 2006/95/EG, Direttiva macchine (EN 1050)

Descrizione del funzionamento

1 7712 25

Quando viene applicata tensione al cavo, l'unità di controllo da attivare viene spostata in qualsiasi posizione desiderata tramite lo stelo portante.

Senso di rotazione per il controllo a 3 punti (guardando lo stelo della valvola a sfera dal servomotore – dall'alto):

- Lo stelo gira in senso antiorario, con la tensione sul cavo nero
- Lo stelo gira in senso orario, con la tensione sul cavo marrone

Senso di rotazione per il controllo a 2 punti (guardando lo stelo della valvola a sfera dal servomotore – dall'alto):

C'è sempre tensione sul cavo nero.

- Lo stelo gira in senso antiorario, senza tensione sul cavo marrone
- Lo stelo gira in senso orario, con tensione sul cavo marrone

Nelle posizioni finali (finecorsa nel servomotore o massimo angolo di rotazione raggiunto) o in caso di sovraccarico, l'accoppiamento magnetico viene attivato.

Il segnale di posizionamento viene disattivato dall'interruttore elettronico dopo 3 minuti.

La posizione finale effettiva risulta dal limite dell'otturatore o dal limite dell'angolo di rotazione, o raggiungendo l'angolo di rotazione massimo di 95 °.

La regolazione manuale viene eseguita rilasciando il riduttore (interruttore a scorrimento accanto al cavo di collegamento) e ruotandolo contemporaneamente l'otturatore. La posizione del servomotore può essere determinata osservando l'indicatore sulla parte superiore dello stesso.

Con il controllo a 3 punti, la direzione di rotazione viene cambiata scambiando le connessioni.

1 7712 27

A seconda del tipo di collegamento (vedere lo schema di collegamento), il servomotore può essere utilizzato in regolazione modulante 0 ... 10 V continuo, 2 punti (APERTO/CHIUSO) o a 3 punti con posizione intermedia (APERTO / STOP / CHIUSO).

Il tempo di funzionamento del servomotore può essere impostato con gli interruttori di codifica S1, S2 in base alle esigenze

La regolazione manuale viene eseguita rilasciando il riduttore (interruttore a scorrimento accanto al cavo di collegamento) e ruotando l'adattatore dell'otturatore contemporaneamente.

Ulteriori dati tecnici

1 7712 25

La parte superiore dell'alloggiamento con il coperchio e il pomello indicatore contiene il motore sincrono con condensatore. La parte inferiore dell'alloggiamento contiene la trasmissione ad ingranaggi esente da manutenzione e la manopola di sbloccaggio degli ingranaggi. Per invertire la direzione di rotazione per il controllo a 3 punti, i cavi marrone e nero devono essere invertiti.

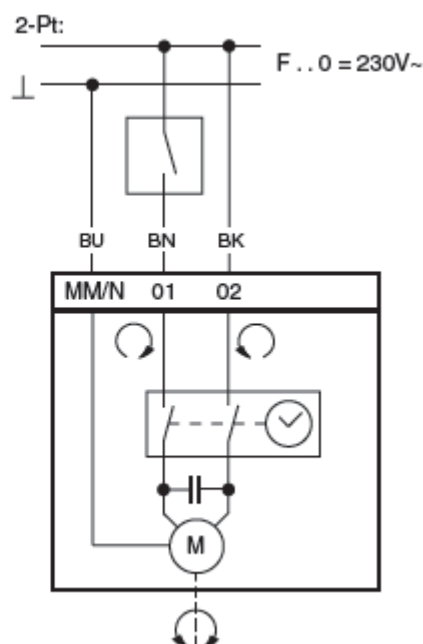
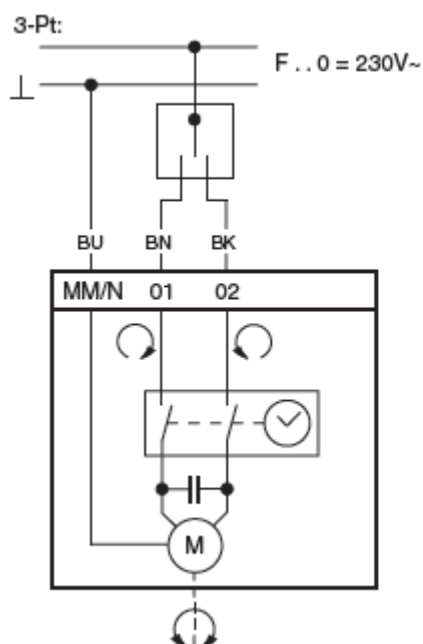
I servomotori sono protetti contro una connessione errata.

1 7712 27

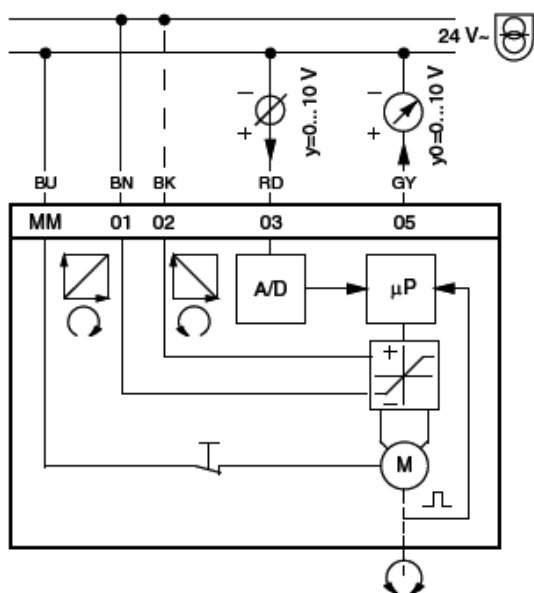
La parte superiore dell'alloggiamento con il coperchio e il pomello indicatore contiene il motore sincrono e l'elettronica SUT.

La parte inferiore dell'alloggiamento contiene la trasmissione ad ingranaggi esente da manutenzione, la manopola di sbloccaggio degli ingranaggi e l'adattatore per l'otturatore.

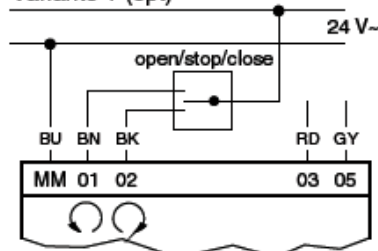
Schema di collegamento per 1 7712 25



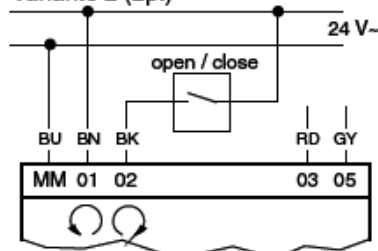
Schema di collegamento per 1 7712 27



Variante 1 (3pt)



Variante 2 (2pt)



RD = red
BN = brown
BK = black
BU = blue
GY = grey

Collegamento come servomotore a 2 punti

Questa attivazione APERTO / CHIUSO può essere eseguita tramite 2 cavi. Il servomotore è collegato alla tensione tramite i cavi blu e marrone. Il servomotore si muove verso la posizione finale collegando la tensione al cavo nero (direzione in senso orario di 90°). Dopo che questa tensione è stata disattivata, l'attuatore si sposta nella posizione finale opposta.

I fili rosso e grigio non utilizzati non devono essere collegati o entrare in contatto con altri cavi. Noi consigliamo di isolarli.

Collegamento come servomotore a 3 punti

Quando viene applicata tensione al cavo (marrone o nero), il servomotore viene spostato in qualsiasi posizione desiderata. Senso di rotazione (guardando lo stelo della valvola a sfera dal servomotore – dall'alto):

- Lo stelo gira in senso orario, con tensione sul cavo nero.

- Lo stelo gira in senso antiorario, con la tensione sul cavo marrone.

Nelle posizioni finali (finecorsa nel servomotore, angolo di rotazione massimo di 95 ° raggiunto) o nel caso di un sovraccarico, il blocco motore elettronico è attivato (nessun finecorsa). La direzione di rotazione viene modificata trasponendo le connessioni.

I fili rosso e grigio non utilizzati non devono essere collegati o entrare in contatto con altri cavi. Noi consigliamo di isolarli.

Collegamento per tensione di controllo 0 ... 10 V

Il posizionatore incorporato controlla il servomotore in base al segnale di uscita del controller y.

Direzione di rotazione (guardando lo stelo della valvola a sfera dal servomotore – dall'alto):

Direzione di funzionamento 1 (alimentazione di rete su cavo marrone):

Quando il segnale di posizionamento è in aumento, lo stelo portante ruota in senso orario.

Direzione di funzionamento 2 (alimentazione di rete su cavo nero):

Quando il segnale di posizionamento aumenta, lo stelo portante ruota in senso antiorario.

Il punto iniziale e l'intervallo di controllo sono fissi. Solo il cavo marrone o il cavo nero possono essere collegati alla tensione. Il cavo non utilizzato deve essere isolato (se non collegato tramite interruttore).

Quando la tensione è collegata, il motore passo-passo si sposta uno dopo l'altro sui due fermi e ne determina l'angolo di rotazione effettivo. Grazie all'elettronica, nessuna procedura può essere persa il servomotore non richiede una periodica regolazione. In caso di interruzione di corrente per più di almeno 5 minuti, o direttamente dopo la regolazione manuale, il servomotore si riadatta automaticamente. Quando viene modificato l'angolo di rotazione, è necessario utilizzare il regolatore manuale per attivare una nuova regolazione in modo che il servomotore, la tensione di controllo 0 ... 10 V e il segnale di retroazione si adeguino al nuovo angolo di rotazione. L'interruttore S3 può essere utilizzato per disattivare l'inizializzazione automatica. Il motore di posizionamento ora funziona nella modalità di inizializzazione manuale o controllata e deve essere spostato manualmente agli arresti di fine tramite il segnale di uscita del controller, oppure viene automaticamente spostato agli arresti di fine tramite il comportamento di controllo nel loop di controllo. Se rileva un nuovo finecorsa, questo viene salvato e il segnale di feedback viene regolato di conseguenza. Quindi la posizione corrente viene calcolata e emessa. Quando il segnale di controllo 0 ... 10 V è interrotto e la direzione del funzionamento 1 è collegata, il servomotore è completamente chiuso (posizione 0%).

Interruttore di codifica per 1 7712 27

1 7712 27	S1	S2	S3
120 s	OFF	ON	-
120 s	ON	ON	-
60 s	ON	OFF	-
60 s	OFF	OFF	-
Inizializzazione ON	-	-	ON
Inizializzazione OFF	-	-	OFF
Posizione di fabbrica	ON	ON	ON

Note sulla progettazione ed installazione

Il concetto del motore sincrono consente il funzionamento in parallelo elettrico di più servomotori.

Il servomotore può essere installato in qualsiasi posizione (inclusa una posizione sospesa). Viene collegato direttamente al mandrino e agganciato al dispositivo anti-torsione. L'adattatore mandrino autocentrante protegge il mandrino del servomotore. Il servomotore può essere facilmente rimosso dal mandrino senza rimuovere il dispositivo anti-torsione.

L'angolo di rotazione può essere limitato tra 0 ° e 90 ° e regolato continuamente tra 5 ° e 80 °.

Il limite viene fissato mediante una vite di fermo direttamente sul servomotore e il fermo sull'adattatore del mandrino autocentrante. L'adattatore per il mandrino è adatto per mandrini di serraggio Ø 8 ... 16 mm e □ 6,5 ... 12,7 mm.

Tutti i dati contenuti in questo documento corrispondono alle informazioni esistenti al momento della stampa e hanno solo carattere informativo. Ci riserviamo eventuali modifiche e adeguamento al progresso tecnico. Le figure si intendono come simboli per i prodotti e possono quindi differire visivamente dal prodotto stesso. Differenze di colore possono dipendere dalla stampa. Vi possono essere anche delle differenze nei prodotti in funzione della nazione in cui sono distribuiti. Ci riserviamo eventuali modifiche delle specifiche tecniche e del funzionamento. Per domande rivolgetevi alla succursale HERZ a voi più vicina.