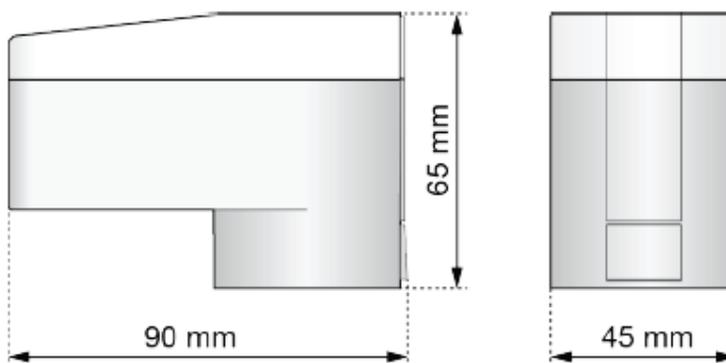


HERZ Servomotori per regolazione a 3 punti e modulante

Scheda Tecnica 7708 – Edizione 1015

Dimensioni in mm



1 7708 40 - 1 7708 41 - 1 7708 42 - 1 7708 46

Modelli

- 1 7708 40** **Servomotore Herz a 3 punti, M28 x 1,5, 24 V, 50 Hz**
normalmente chiuso, forza di chiusura 200 N, tensione di alimentazione 24 V AC/DC, con adattatore blu filettato M28 x 1,5 (cod. 1 7708 85) incluso, corsa massima 8,5 mm
- 1 7708 41** **Servomotore Herz a 3 punti, M28 x 1,5, 230 V, 50 Hz**
normalmente chiuso, forza di chiusura 200 N, tensione di alimentazione 230 V, con adattatore blu filettato M28 x 1,5 (cod. 1 7708 85) incluso, corsa massima 8,5 mm
- 1 7708 42** **Servomotore Herz modulante 0...10 V, M28 x 1,5, 24 V, 50 Hz**
normalmente chiuso, forza di chiusura 200 N, tensione di alimentazione 24 V AC/DC, con adattatore blu filettato M28 x 1,5 (cod. 1 7708 85) incluso, corsa massima 8,5 mm
- 1 7708 46** **Servomotore Herz modulante 0...10 V, M28 x 1,5, 24 V, 50 Hz**
normalmente chiuso, forza di chiusura 200 N, tensione di alimentazione 24 V AC/DC, con adattatore blu filettato M28 x 1,5 (cod. 1 7708 85) incluso, corsa massima 8,5 mm. Con riconoscimento della corsa e segnale feedback.

Descrizione 1 7708 40 - 41

Il servomotore Herz 1 7708 40-41 è un attuatore elettromotorizzato da utilizzare in impianti di riscaldamento e condizionamento; il controllo avviene tramite un termostato ambiente o un sistema di building management. Il cavo di collegamento è del tipo plug-in (a spina), l'attuatore è dotato di un LED di funzionamento e di un sistema di controllo manuale della corsa da usare per esempio in operazioni di controllo, montaggio o manutenzione.

L'area di applicazione predominante è per il controllo e l'efficiente gestione energetica negli impianti ad acqua delle valvole nei sistemi di building automation.

Descrizione 1 7708 42 - 46

Il servomotore Herz 1 7708 42 è un attuatore elettromotorizzato da utilizzare in impianti di riscaldamento e condizionamento. Il controllo avviene tramite un segnale di comando 0...10 V emesso da un termostato ambiente o da un sistema DCC. L'attuatore è dotato di un display LCD retroilluminato per la visualizzazione della posizione della corsa, della tensione di controllo e del modo di funzionamento (aperto/chiuso), nonché per la visualizzazione dei codici di errore.

Il cavo di collegamento è del tipo plug-in (a spina), l'attuatore è dotato di un sistema di controllo manuale della corsa da usare per esempio in operazioni di controllo, montaggio o manutenzione.

L'area di applicazione predominante è per il controllo e l'efficiente gestione energetica negli impianti ad acqua delle valvole nei sistemi di building automation.

Il codice 1 7708 46 permette di riconoscere automaticamente la corsa della valvola e ha un'uscita per l'invio di un segnale feedback al controllore.

☑ **Costruzione**

Il meccanismo del servomotore Herz funziona per mezzo di un motore, un micro controllore intelligente e un sistema di ingranaggi. La forza generata nella direzione del movimento è trasferita alla piastra di pressione verso la valvola permettendo così l'apertura e la chiusura della stessa. L'attuatore è installato direttamente sul corpo valvola.

☑ **Funzionamento 1 7708 40-41**

Il servomotore Herz 1 7708 40-41 è controllato da 2 segnali elettrici: L1 (aperto) e L2 (chiuso) realizzando la direzione del movimento del motore desiderata. Questo sposta l'otturatore della valvola nella posizione voluta (aperta o chiusa). Se si applica il segnale di controllo L1 (aperto) si apre la valvola mentre se si applica il segnale L2 (chiuso) la valvola si chiude. Dopo aver raggiunto la posizione di chiusura della valvola il servomotore si spegne. Ciò accade anche in caso di sovraccarico. In caso di assenza di segnale (mancanza di tensione) la valvola rimane nella posizione corrente.

☑ **Funzionamento 1 7708 42 - 46**

Il servomotore Herz 1 7708 42 è controllato tramite un segnale di controllo DC 0...10 V emesso da un termostato ambiente o da un sistema DCC. A seconda del segnale di controllo viene eseguito un posizionamento preciso dell'attuatore rispetto alla valvola. A 0 V l'attuatore è completamente chiuso mentre a 10 V è completamente aperto. La larghezza dell'impulso di modulazione è compresa tra 100 Hz e 1000 Hz.

☑ **Inizializzazione del 1 7708 42 - 46**

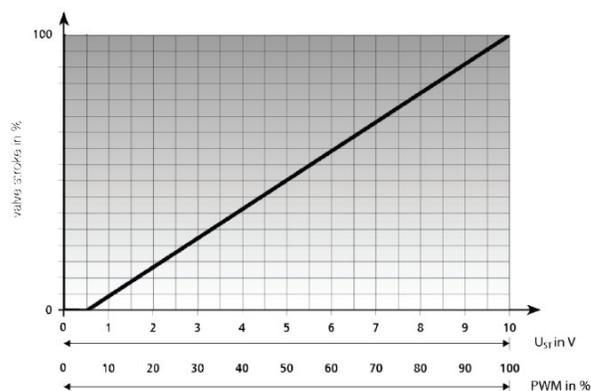
Quando la tensione di alimentazione viene fornita l'attuatore esegue un posizionamento sull'intera corsa dell'otturatore della valvola. Viene così rilevato il primo contatto con l'otturatore (aperto) determinando la posizione finale superiore e continua fino all'arresto dello stesso per definire la posizione finale inferiore (valvola chiusa), queste posizioni vengono memorizzate e salvate.

In questo modo è possibile usare l'intera gamma della tensione di controllo ottimizzando il funzionamento del sistema. Se il riconoscimento della corsa fosse tecnicamente irrealizzabile (ad esempio in caso di forze di azionamento < 25 N) verrà usata la corsa parametrizzata di fabbrica.

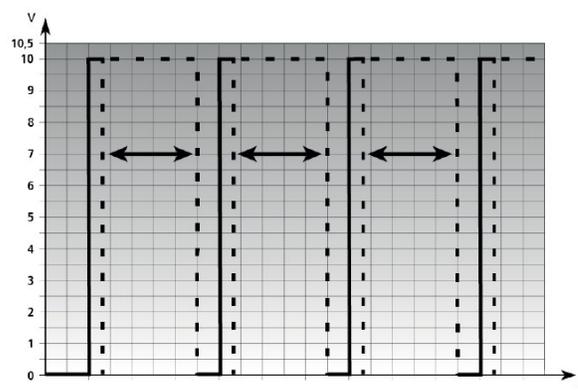
☑ **Ingresso di controllo 1 7708 42 -46**

L'ingresso di controllo permette un controllo preciso del servomotore Herz 1 7708 42 con l'aiuto di un segnale 0...10 V o un segnale PWW (pulse width modulation). Il PWW o modulazione della larghezza dell'impulso deve essere compreso tra 100 Hz e 1000 Hz.

La selezione del segnale di ingresso facilita l'integrazione dell'attuatore in un sistema di building automation.

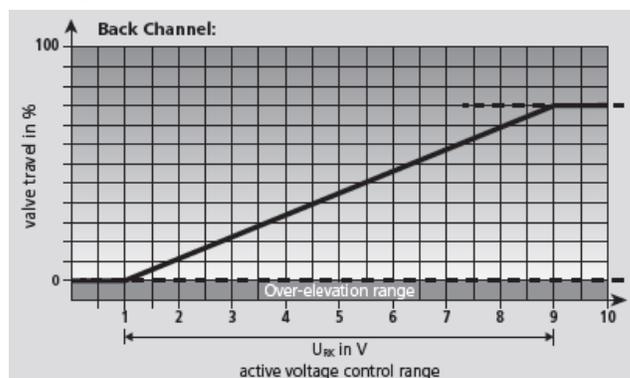


Ingresso di controllo: tensione 0 - 10 V / PWW 0 -100%



Larghezza frequenza impulsi: 100 Hz - 1000 Hz

☑ Segnale di feedback 1 7708 46



Tensione	Descrizione
< 0.5 V	Non in funzione
da 1 V a 9 V	Tensione emessa proporzionalmente alla corsa
1 V	Corrisponde a valvola chiusa
9 V	Corrisponde a valvola aperta
> 9.5 V	Errore interno
5 V	Tensione approssimativa presente durante l'inizializzazione

☑ Smontaggio protezione per 1 7708 40 e 1 7708 42



I servomotori Herz 1 7708 40 e 1 7708 42 possono essere protetti contro accessi non autorizzati semplicemente rimuovendo il pulsante di bloccaggio

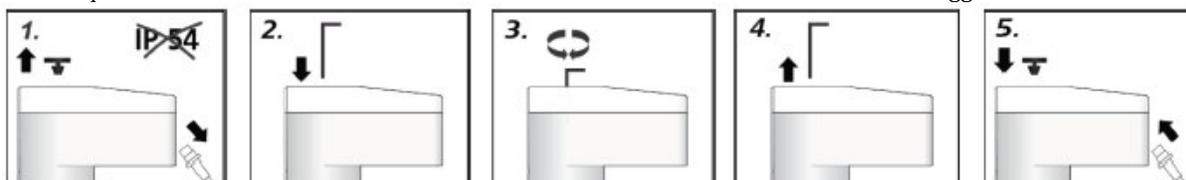
☑ Display LCD per 1 7708 42



Il display LCD del servomotore Herz 1 7708 42 serve per visualizzare alternativamente la corsa, il modo di funzionamento (apertura/chiusura), il controllo di tensione e gli eventuali codici di errore

☑ Regolazione manuale della corsa per 1 7708 40 e 1 7708 42-46

L'impostazione manuale della corsa consente di portare la piastra di pressione della valvola nella posizione desiderata in stato diseccitato. Ciò facilita la manutenzione e lo smontaggio.



1. Rimuovere il cavo elettrico e il tappo di protezione superiore *

2. Inserire una chiave a brugola da 4 mm nel dispositivo per il controllo della corsa

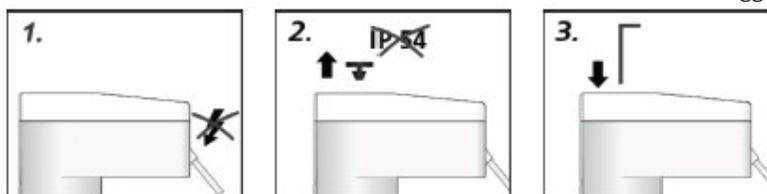
3. Girare in senso orario o antiorario per ottenere il rientro o l'avanzamento del servomotore

4. Rimuovere la chiave a brugola dopo aver raggiunto la posizione desiderata

5. Inserire il tappo di protezione e collegare il cavo elettrico

☑ Regolazione manuale della corsa per 1 7708 41

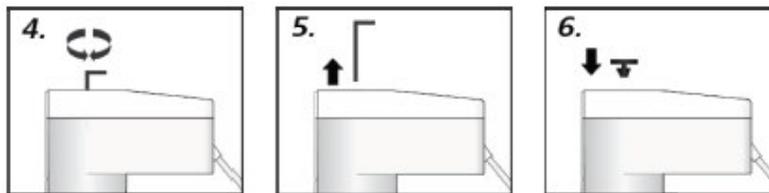
L'impostazione manuale della corsa consente di portare la piastra di pressione della valvola nella posizione desiderata in stato diseccitato. Ciò facilita la manutenzione e lo smontaggio.



1. Togliere l'alimentazione all'attuatore

2. Rimuovere il tappo di protezione *

3. Inserire una chiave a brugola da 4 mm nel dispositivo per il controllo della corsa



4. Girare in senso orario o antiorario per ottenere il rientro o l'avanzamento del servomotore

5. Rimuovere la chiave a brugola dopo aver raggiunto la posizione desiderata

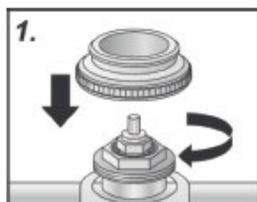
6. Inserire il tappo di protezione

* Rimuovendo il tappo di protezione e il cavo di collegamento la protezione IP 54 non può essere garantita

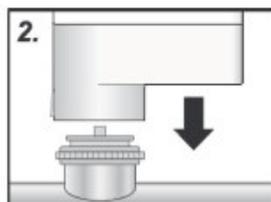
☑ Installazione di 1 7708 40 e 1 7708 42- 46

L'assortimento di vari adattatori per valvole permette una perfetta corrispondenza meccanica dell'attuatore con quasi tutte le valvole presenti sul mercato.

Il servomotore Herz viene semplicemente montato sulla valvola grazie all'adattatore su cui si aggancia e che è stato preventivamente avvitato sul corpo valvola. Grazie al fatto che il servomotore viene fornito di fabbrica in posizione aperta permette una facile installazione



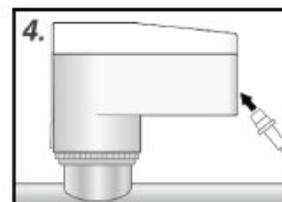
1. Avvitare l'adattatore sulla valvola



2. Posizionare l'attuatore verticalmente sopra l'adattatore



3. Agganciare l'attuatore con una leggera pressione, udirete un "click"

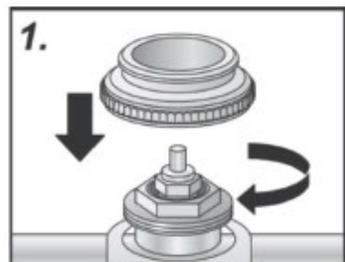


4. Collegare il cavo di alimentazione

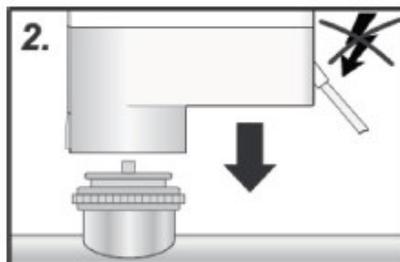
☑ Installazione di 1 7708 41

L'assortimento di vari adattatori per valvole permette una perfetta corrispondenza meccanica dell'attuatore con quasi tutte le valvole presenti sul mercato.

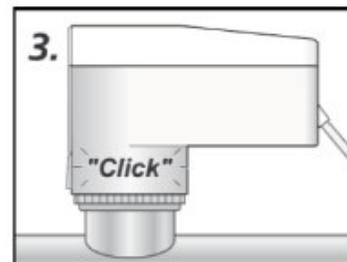
Il servomotore Herz viene semplicemente montato sulla valvola grazie all'adattatore su cui si aggancia e che è stato preventivamente avvitato sul corpo valvola.



1. Avvitare l'adattatore sulla valvola



2. Posizionare l'attuatore, non alimentato elettricamente, verticalmente sopra l'adattatore



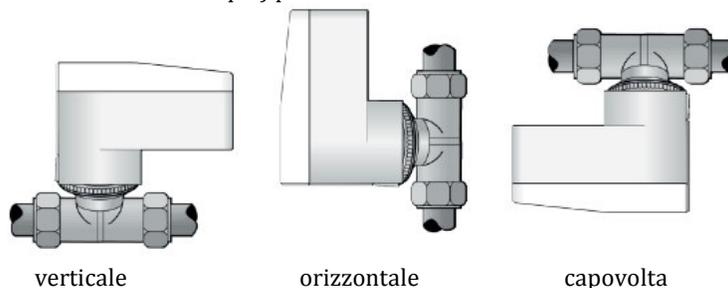
3. Agganciare l'attuatore con una leggera pressione, udirete un "click". Alimentare l'attuatore

☑ Adattatori per Servomotore

- 1 7708 90 Colore rosso, M28 x 1,5, da usare nei collettori Herz
- 1 7708 85 Colore blu, M28 x 1,5 per la maggior parte delle valvole Herz
- 1 7708 86 Colore grigio, per valvole termostatiche con attacco M30 x 1,5
- 1 7708 80 Colore grigio, Alto, M28 x 1,5 da usare per le valvole Herz serie 7217-TS-E
- 1 7708 98 Colore grigio chiaro, M30 x 1,5 da usare per le valvole Herz serie 7760/62/63

☑ **Posizione di installazione**

I servomotori Herz possono funzionare in qualsiasi posizione di installazione. Sono da preferire le posizioni orizzontale e verticale. In caso di installazione capovolta, speciali circostanze (es. tra filamento di acqua) possono ridurre la vita dell'attuatore.



☑ **Dati tecnici 1 7708 40**

Tensione di funzionamento	24 V AC, -10% ... +20%, 50-60 Hz 24 DC, -20% ... + 20%
Potenza assorbita	2,4 W
Assorbimento massimo	< 100 mA
Consumo in stand-by	< 10 mA (in posizione finale)
Corsa	max 8,5 mm
Forza di controllo	200 N +10%
Temperatura del fluido	da 0 °C a 100 °C ¹⁾
Temperatura di stoccaggio	da -20 °C a + 70 °C
Temperatura ambiente	da 0 °C a 50 °C
Grado di protezione	IP 54 ²⁾
Classe di protezione	III
Conformità CE	secondo EN 60730
Materiale guscio / colore	poliammide / bianco
Materiale coperchio / colore	policarbonato / trasparente
Cavo di collegamento / colore	3 x 0,22 mm ² PVC / bianco
Lunghezza del cavo	1 m
Peso con cavo di collegamento	155 g

☑ **Dati tecnici 1 7708 41**

Tensione di funzionamento	230 V AC, -10% ... +10%, 50 Hz
Potenza assorbita	3,5 W
Assorbimento massimo	< 20 mA
Consumo in stand-by	< 5 mA (in posizione finale)
Corsa	max 8,5 mm (meno 0,5 mm di sopraelevazione)
Forza di controllo	200 N +10%
Temperatura del fluido	da 0 °C a 100 °C ¹⁾
Temperatura di stoccaggio	da -20 °C a + 70 °C
Temperatura ambiente	da 0 °C a 50 °C
Grado di protezione	IP 54 ²⁾
Classe di protezione	II
Conformità CE	secondo EN 60730
Materiale guscio / colore	poliammide / bianco
Materiale coperchio / colore	policarbonato / trasparente
Cavo di collegamento / colore	3 x 0,75 mm ² PVC / grigio chiaro (RAL 7035)
Lunghezza del cavo	1 m
Peso con cavo di collegamento	155 g

☑ **Dati tecnici 1 7708 42 - 46**

Tensione di funzionamento	24 V AC, -10% ... +20%, 50-60 Hz 24 DC, -20% ... + 20%
Potenza assorbita	2,4 W
Assorbimento massimo	< 100 mA
Consumo in stand-by	< 10 mA
Resistenza di ingresso	100 kΩ

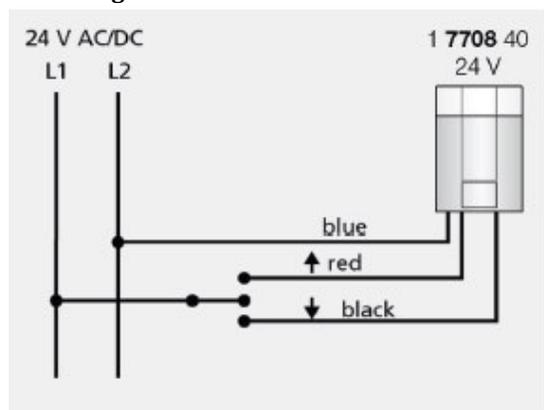
Corsa	max 8,5 mm (meno 0,5 mm di sopraelevazione)
Forza di controllo	200 N +10%
Temperatura del fluido	da 0 °C a 100 °C ¹⁾
Temperatura di stoccaggio	da -20 °C a + 70 °C
Temperatura ambiente	da 0 °C a 50 °C
Grado di protezione	IP 54 ²⁾
Classe di protezione	III
Conformità CE	secondo EN 60730
Materiale guscio / colore	poliammide / bianco
Materiale coperchio / colore	policarbonato / trasparente
Cavo di collegamento / colore	3 x 0,22 mm ² PVC/bianco - 4 x 0,22 mm ² PVC /bianco
Lunghezza del cavo	1 m
Peso con cavo di collegamento	155 g

* Per il modello 1 7708 46 è presente un 4 cavo per la trasmissione del segnale di ritorno 0 -10 V

1) dipendente dall'altezza dell'adattatore

2) in tutte le posizioni di installazione

☑ Collegamento elettrico 1 7708 40



Tensione sul rosso: attuatore aperto
 Tensione sul nero: attuatore chiuso
 No tensione su rosso/nero: attuatore rimane nella posizione corrente

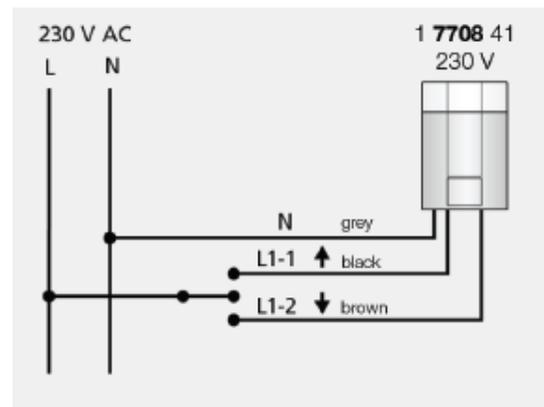
Raccomandiamo le seguenti lunghezze del cavo per installazioni con sistemi a 24 V

Cavo	Sezione	Lunghezza
Standard DDC	0,22 mm ²	20 m
J-Y (ST)Y	0,8 mm	45 m
NYM / NYIF	1,5 mm ²	136 m

Trasformatore / Alimentazione

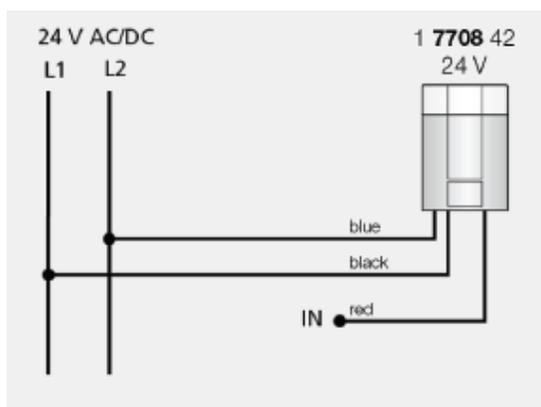
Un trasformatore d'isolamento di sicurezza secondo EN 61558-2-16 (per tipo AC) o una commutazione di alimentazione secondo EN 61558-2-16 (per tipo DC) deve sempre essere utilizzato. Il dimensionamento del trasformatore deve essere verificato con il numero massimo di attuatori Herz collegati. Formula per regola empirica: P trasformatore = 6 W x n - (n= numero degli attuatori Herz)

☑ Collegamento elettrico 1 7708 41



Tensione su L1-1: attuatore aperto
 Tensione su L1-2: attuatore chiuso
 No tensione su L1-1/L1-2: attuatore rimane nella posizione corrente

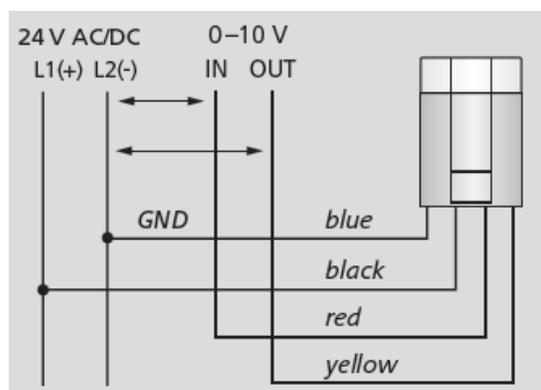
☑ **Collegamento elettrico 1 7708 42**



Raccomandiamo le seguenti lunghezze del cavo per installazioni con sistemi a 24 V

Cavo	Sezione	Lunghezza
Standard DDC	0,22 mm ²	20 m
J-Y (ST)Y	0,8 mm	45 m
NYM / NYIF	1,5 mm ²	136 m

☑ **Collegamento elettrico 1 7708 46**



Il cavo giallo fornisce il segnale di ritorno con tensione 0-10 V.

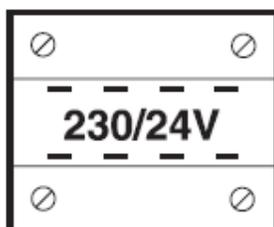
Trasformatore / Alimentazione

Un trasformatore d'isolamento di sicurezza secondo EN 61558-2-16 (per tipo AC) o una commutazione di alimentazione secondo EN 61558-2-16 (per tipo DC) deve sempre essere utilizzato. Il dimensionamento del trasformatore deve essere verificato con il numero massimo di attuatori Herz collegati. Formula per regola empirica: P trasformatore = 6 W x n - (n= numero degli attuatori Herz)

☑ **Accessori**

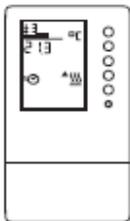
1 7796 04 Trasformatore Herz 230/24 V

Il trasformatore di sicurezza HERZ protetto da sovraccarico 230/24 V è progettato per il collegamento dei termostati ambiente e attuatori HERZ e adatto per il funzionamento di massimo 8 unità di azionamento.



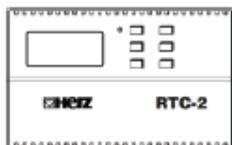
Versione secondo VDE 0551
 Classe di protezione II
 Classe di protezione IP20
 Classe ISO T40/E
 Tensione ingresso 230 V
 Fusibile ingresso 50-60 Hz, 315 mA
 Tensione uscita 24 V
 Potenza 50 VA
 Installazione rapida su binario DIN 42227/3
 Dimensioni 106 x 90 x 74 mm (B x H x P)

1 7794 23 Cronotermostato ambiente elettronico con regolazione PI (proporzionale integrale)



Funzionamento in riscaldamento e raffreddamento, con timer programmabile e regolazione di temperatura. Uscite per il comando di servomotori (3 punti), attuatori termoelettrici e di una pompa o ventilatore (segnale ON / OFF). Programma di base (impostazione di fabbrica) per la prima messa in funzione, facile adattamento al sistema selezionando uno degli 8 moduli di controllo di base tramite parametri di servizio. La custodia può essere montata sull'elettronica, bianco (RAL 9010), con tastiera e display digitale di visualizzazione. Timer con programmi settimanali e annuali, relè con conta ore esercizio. Per il montaggio a parete o incasso. Alimentazione 230 V.

1 7940 62 Cronotermostato ambiente modulante



3 programmi settimanali, 4 livelli di temperatura, programma vacanze per riscaldamento e raffreddamento. Differenza di commutazione regolabile.

Campo di lavoro 5 - 40 °C

Tensione di funzionamento 24 V

Tensione di uscita (controllo) 0 -10 V

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.