

SCHISCHEK

A **rotork** Brand



Attuatori rotativi

Traduzione delle istruzioni di montaggio originali

Versione 5 · 2023-04-13

Schischek GmbH
Mühlsteig 45, Gewerbegebiet Süd 5
90579 Langenzenn
Germania
Tel: +49 9101 9081-0
Fax: +49 9101 9081-77
Email: info-de@schischek.com

Indice

1	Le istruzioni di montaggio	8
2	Sicurezza	9
2.1	Avvertenze	9
2.1.1	Struttura delle avvertenze	9
2.1.2	Significato delle parole di segnalazione e dei simboli	10
2.2	Direttive applicate	11
3	Descrizione apparecchi	12
3.1	Destinazione d'uso	12
3.2	Uso improprio prevedibile	13
3.3	Designazione del tipo	14
3.4	Varianti di custodie	15
3.5	Modelli speciali	16
3.6	Caratteristiche di funzione / prestazione	18
3.7	Collegamenti elettrici	18
3.7.1	A 3 posizioni senza ritorno a molla	19
3.7.2	A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile	20
3.7.3	A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile	20
3.7.4	A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante	21
3.7.5	A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante	21
3.7.6	A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante	22
3.7.7	A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante	22
3.7.8	Finecorsa integrato	23
3.7.9	Finecorsa integrato	23
3.7.10	A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante modulare	24
3.7.11	A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante modulare	25
3.7.12	A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile modulare	25

3.7.13	A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile modulare	26
3.7.14	A 1 cavo con ritorno a molla modulare senza segnale di feedback ...	26
3.7.15	A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile segnale di feedback modulare	27
3.7.16	Senza ritorno a molla comando modulare	27
3.7.17	A 1 cavo con ritorno a molla comando modulare	28
3.7.18	A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile BF	28
3.7.19	A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile BF	29
3.7.20	A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante BF	29
3.7.21	A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante BF	30
3.7.22	A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante BF1/BF3	30
3.8	Corrente a seconda della tensione di alimentazione	31
3.9	Sezioni dei cavi di alimentazione	33
3.10	Dati tecnici	34
3.10.1	Nota sui valori nominali	34
3.10.2	Max-5.10, Max-5.10-CTS, Max-5.10-VAS	35
3.10.3	Max-5.10-Y, Max-5.10-Y-CTS, Max-5.10-Y-VAS	37
3.10.4	Max-5.10-S, Max-5.10-S-CTS, Max-5.10-S-VAS	40
3.10.5	Max-5.10-F, Max-5.10-F-CTS, Max-5.10-F-VAS	43
3.10.6	Max-5.10-SF, Max-5.10-SF-CTS, Max-5.10-SF-VAS	45
3.10.7	Max-5.10-YF, Max-5.10-YF-CTS, Max-5.10-YF-VAS	48
3.10.8	Max-5.10-BF, Max-5.10-BF-CTS, Max-5.10-BF-VAS	51
3.10.9	Max-5.10-R, Max-5.10-R-CTS, Max-5.10-R-VAS	54
3.10.10	Max-5.10-CY, Max-5.10-CY-CTS, Max-5.10-CY-VAS	56
3.10.11	Max-5.10-CYF, Max-5.10-CYF-VAS	59
3.10.12	Max-15-F1, Max-15-F1-CTS, Max-15-F1-VAS	62
3.10.13	Max-15-F, Max-15-F-CTS, Max-15-F-VAS	64
3.10.14	Max-15-SF, Max-15-SF-CTS, Max-15-SF-VAS	66

3.10.15	Max-15-SF1, Max-15-SF1-CTS, Max-15-SF1-VAS	69
3.10.16	Max-15-YF, Max-15-YF-CTS, Max-15-YF-VAS	72
3.10.17	Max-15-BF1, Max-15-BF1-CTS, Max-15-BF1-VAS	75
3.10.18	Max-15-BF, Max-15-BF-CTS, Max-15-BF-VAS	78
3.10.19	Max-15-BF-TR	81
3.10.20	Max-15-CYF, Max-15-CYF-VAS	84
3.10.21	Max-15.30, Max-15.30-CTS, Max-15.30-VAS	87
3.10.22	Max-15.30-Y, Max-15.30-Y-CTS, Max-15.30-Y-VAS	89
3.10.23	Max-15.30-S, Max-15.30-S-CTS, Max-15.30-S-VAS	92
3.10.24	Max-15.30-R, Max-15.30-R-CTS, Max-15.30-R-VAS	95
3.10.25	Max-15.30-CY	97
3.10.26	Max-8-F1, Max-8-F1-CTS, Max-8-F1-VAS	99
3.10.27	Max-8-SF1, Max-8-SF1-CTS, Max-8-SF1-VAS	101
3.10.28	Max-8-BF1, Max-8-BF1-CTS, Max-8-BF1-VAS	104
3.10.29	Max-30-BF, Max-30-BF-CTM	107
3.10.30	Max-30-BF3, Max-30-BF3-CTM	110
3.10.31	Max-30-F, Max-30-F-CTM	113
3.10.32	Max-30-F3, Max-30-F3-CTM, Max-30-F3-VAM	115
3.10.33	Max-30-SF, Max-30-SF-CTM, Max-30-SF-VAM	117
3.10.34	Max-30-SF3, Max-30-SF3-CTM, Max-30-SF3-VAM	120
3.10.35	Max-30-YF, Max-30-YF-CTM, Max-30-YF-VAM	123
3.10.36	Max-50-BF, Max-50-BF-CTM	126
3.10.37	Max-50-BF3, Max-50-BF3-CTM	129
3.10.38	Max-50-F, Max-50-F-CTM	132
3.10.39	Max-50-F3, Max-50-F3-CTM	134
3.10.40	Max-50-SF, Max-50-SF-CTM, Max-50-SF-VAM	136
3.10.41	Max-50-SF3, Max-50-SF3-CTM, Max-50-SF3-VAM	139
3.10.42	Max-50-YF, Max-50-YF-CTM	142
3.10.43	Max-60-BF	145
3.10.44	Max-60-F, Max-60-F-CTM	148
3.10.45	Max-60-SF, Max-60-SF-CTM	150
3.10.46	Max-50.75, Max-50.75-CTM, Max-50.75-VAM	153

3.10.47	Max-50.75-S, Max-50.75-S-CTM	155
3.10.48	Max-50.75-Y, Max-50.75-Y-CTM	158
3.10.49	Max-100, Max-100-CTM	161
3.10.50	Max-100-S, Max-100-S-CTM	163
3.10.51	Max-100-Y, Max-100-Y-CTM	166
3.10.52	Max-150, Max-150-CTM, Max-150-VAM	169
3.10.53	Max-150-S, Max-150-S-CTM, Max-150-S-VAM	171
3.11	Accessori	174
4	Trasporto e conservazione	175
4.1	Trasporto	175
4.2	Imballaggio	175
4.3	Conservazione	175
5	Montaggio e messa in servizio	176
5.1	Collegamento asse	181
5.2	Preparazione del montaggio	182
5.3	Configurazione	183
5.4	Montaggio su serrande di ventilazione (collegamento asse ad accoppiamento geometrico)	186
5.5	Montaggio su serrande di ventilazione (collegamento asse ad accoppiamento di forza)	188
5.6	Montaggio sulla serranda tagliafuoco	189
5.7	Montaggio su valvole a sfera e valvole a farfalla	190
5.8	Montaggio della scatola di derivazione ...Box sull'attuatore mediante staffa di montaggio MKK-S (accessorio)	190
5.9	Montaggio dell'interruttore ausiliario ...Switch all'attuatore	192
5.10	Montaggio all'aperto	192

6	Esercizio	193
6.1	Tipi di esercizio	197
6.1.1	Attivazione manuale	197
6.1.2	Esercizio con tempo di funzionamento del motore di 3 secondi	197
6.1.3	Modalità di regolazione a 3 posizioni	198
6.1.4	Funzione di ritorno a molla	199
6.1.5	Impiego a temperature ambiente inferiori a -20 °C	199
6.1.6	Sovratemperature	199
6.1.7	Funzionamento sincrono	199
6.1.8	Protezione meccanica (solo tipi F1/F3)	200
6.1.9	Manca di tensione	200
7	Manutenzione	201
8	Risoluzione dei problemi/Ricerca guasti	203
9	Smontaggio, messa fuori servizio, smaltimento	210
10	Dichiarazione di incorporazione UE ai sensi della direttiva macchine CE 2006/42/CE, allegato II B Attuatori rotativi ExMax, RedMax, InMax	212
11	Dichiarazione di conformità UE ExMax-..., ExMax...CT...	214
12	Dichiarazione di conformità UE RedMax-...; RedMax...-CT	216
13	Dichiarazione di conformità UE InMax-...	218

1 Le istruzioni di montaggio

Le presenti istruzioni di montaggio si riferiscono ad attuatori rotanti di dimensione S e M per diversi ambiti di applicazione:

- Modello **InMax**: normali applicazioni industriali
- Modello **RedMax**: per le zone 2 e 22 (secondo ATEX)
- Modello **RedMax**: per le zone 1, 2, 21 e 22 (secondo ATEX)

Le presenti istruzioni di montaggio descrivono la corretta installazione e garantiscono il funzionamento sicuro. Il personale deve conoscere le istruzioni di montaggio, poiché una conoscenza insufficiente delle stesse può provocare conseguenze di vasta portata.

La mancata osservanza o una conoscenza inadeguata delle istruzioni di montaggio può provocare lesioni gravi, danni materiali irreparabili nonché compromettere l'efficienza.

Si declina ogni responsabilità per danni derivanti da una conoscenza insufficiente delle istruzioni di montaggio.

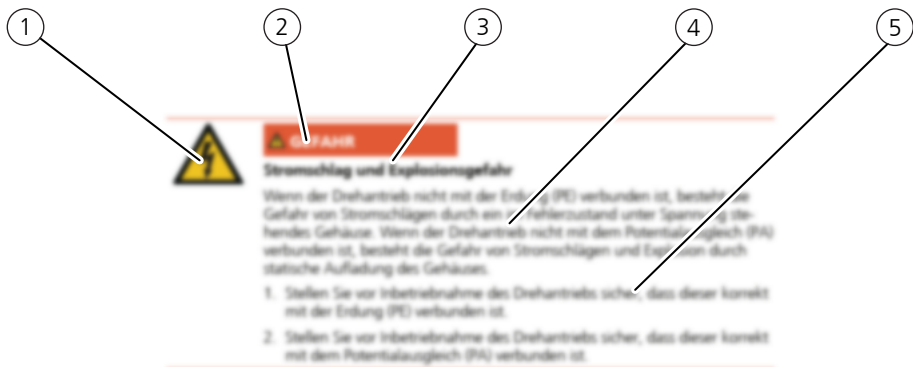
La versione originale delle presenti istruzioni di montaggio è redatta in lingua tedesca. Le istruzioni in un'altra lingua sono il frutto di una traduzione della versione originale.

2 Sicurezza

2.1 Avvertenze

2.1.1 Struttura delle avvertenze

Tutte le avvertenze presenti in questo documento hanno la seguente struttura:



1	Simbolo di pericolo specifico
2	Parola di segnalazione
3	Tipo e fonte del pericolo
4	Possibili conseguenze in caso di mancata osservanza
5	Procedura per evitare i pericoli


2.1.2 Significato delle parole di segnalazione e dei simboli

Nel presente documento vengono impiegate le seguenti parole di segnalazione:

Parola di segnalazione	Significato, conseguenze in caso di mancata osservanza
PERICOLO	Indica una situazione di pericolo che provoca morte o lesioni gravi.
AVVERTENZA	Indica una possibile situazione di pericolo che può avere come conseguenza morte o lesioni gravi.
ATTENZIONE	Indica una possibile situazione di pericolo che può avere come conseguenza lesioni minori o lievi.
AVVISO	Indica una possibile situazione di pericolo che può avere come conseguenza danni a cose e all'ambiente.

Nel presente documento vengono impiegati i seguenti simboli di pericolo:

Simbolo	Significato
	Pericolo generico punto pericoloso
	Pericolo di alta tensione
	Pericolo sostanze esplosive
	Pericolo di inciampo
	Pericolo di schiacciamento da urto
	Pericolo di lesioni alle mani

Simbolo	Significato
	Pericolo di trascinamento

2.2 Direttive applicate

Modello InMax

Direttiva	
Marcatura CE	CE
Direttiva EMC	2014/30/UE
Direttiva bassa tensione	2014/35/UE
RoHS	2011/65/UE

Modello RedMax

Direttiva	
Marcatura CE	CE
Direttiva EMC	2014/30/UE
Direttiva ATEX	2014/34/UE
Direttiva bassa tensione	2014/35/UE
RoHS	2011/65/UE
Esame UE del tipo	EPS 18 ATEX 1 216 X
Certificazione IECEx	IECEx EPS 20.0027 X
Marcatura gas	II 3 (3) G Ex db [ic Gc] IIC T6, T5 Gc
Marcatura gas (...-CTS/CTM)	II 3 (3) G Ex db [ic Gc] IIB T6, T5 Gc
Marcatura polveri	II 3 (3) D Ex tc [ic Dc] IIIC T80°C, T95°C Dc
Protezione meccanica contro le esplosioni	Ex h IIC T6/T5/T4 Gc Ex h IIIC T80°C/T95°C/T130°C Dc

Modello ExMax

Direttiva	
Marcatura CE	CE 0158
Direttiva EMC	2014/30/UE

3 | Descrizione apparecchi

Direttiva	
Direttiva ATEX	2014/34/UE
Direttiva bassa tensione	2014/35/UE
RoHS	2011/65/UE
Esame UE del tipo	EPS 17 ATEX 1 132 X
Certificazione IECEx	IECEx EPS 20.0027 X
Marchatura gas	II 2 (2) G Ex db [ib Gb] IIC T6, T5 Gb
Marchatura gas (...CTS/CTM)	II 2 (2) G Ex db [ib Gb] IIB T6, T5 Gb
Marchatura polveri	II 2 (2) D Ex tb [ib Db] IIIC T80°C, T95°C Db
Protezione meccanica contro le esplosioni	Ex h IIC T6/T5/T4 Gb Ex h IIIC T80°C/T95°C/T130°C Db

3 Descrizione apparecchi

3.1 Destinazione d'uso

Gli attuatori rotativi del modello **InMax**, in qualità di attuatori rotativi elettrici a un quarto di giro, si prestano all'installazione in aree sicure (applicazioni industriali senza protezione antideflagrante). Gli attuatori rotativi del modello **RedMax**, in qualità di attuatori rotativi elettrici a un quarto di giro, si prestano ad applicazioni industriali con protezione antideflagrante (gas, nebbie, vapori, polveri) in aree protette contro le esplosioni (zone 2 e 22). Gli attuatori rotativi del modello **ExMax**, in qualità di attuatori rotativi elettrici a un quarto di giro, si prestano ad applicazioni industriali con protezione antideflagrante (gas, nebbie, vapori, polveri) e per l'installazione in aree protette contro le esplosioni (zone 1, 2, 21 e 22).

Ogni altro uso è considerato improprio e pertanto non consentito. Violazioni in tal senso comportano la perdita della garanzia e di qualsiasi eventuale diritto di garanzia.

Diversi intervalli di coppia, modelli e e opzioni di dotazione consentono l'uso in svariati campi di applicazione:

- Serrande di regolazione
- Valvole di controllo e di arresto
- Tagliafuoco
- Tagliafumo
- Regolatori di portata
- Valvole a sfera
- Valvole a farfalla

La seguente figura mostra una tipica situazione di installazione.



Ill. 1: Esempio di applicazione di un attuatore rotativo

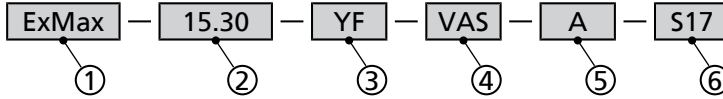
3.2 Uso improprio prevedibile

Il seguente elenco mostra esempi di uso improprio degli attuatori rotativi:

- Azionamento di più attuatori su un albero
- Impiego del tipo errato, potenza insufficiente, nessun ritorno a molla (sebbene necessario), nessun ATEX (sebbene necessario)
- Regolazione dell'attuatore anche se si trova sotto tensione
- La chiave a brugola a esagono incassato viene lasciata in posizione
- Inserimento delle dita nell'albero cavo
- Selezione di una sezione trasversale troppo piccola per il collegamento
- Integrazione errata nel sistema di comando
- Configurazione errata – La serranda non si sposta nella posizione corretta, il motore ha una coppia insufficiente
- Lavorare sull'attuatore in un'atmosfera esplosiva
- Messa in funzione con carico errato
- Tempo di esecuzione dell'attuatore troppo lungo

3.3 Designazione del tipo

La designazione del tipo degli attuatori rotativi fornisce informazioni sulle relative caratteristiche tecniche principali e sui campi di applicazione. La figura seguente mostra un esempio della struttura della designazione del tipo e ne spiega le abbreviazioni utilizzate.



III. 2: Designazione del tipo

1	Nome del prodotto, composto dal campo di applicazione (Ex, Red o In) e la denominazione "Max" per gli attuatori rotativi
2	Coppia o intervallo di coppia in Nm
3	Opzioni di dotazione speciali: <ul style="list-style-type: none"> • Y: modello modulare • S: fincorsa integrato • F: ritorno a molla • BF: modello tagliafuoco: il ritorno a molla può essere attivato anche dal sensore di temperatura ..Pro-TT • F1: ritorno a molla entro ~1 secondo (dimensione S) • F3: ritorno a molla entro ~3 secondi (dimensione M)
4	Varianti custodia <ul style="list-style-type: none"> • Se non indicato: alluminio • VAS: acciaio inox (dimensione S) • CTS: custodia in alluminio con vernice resistente all'acqua di mare (dimensione S) • VAM: acciaio inox (dimensione M) • CTM: Custodia in alluminio con vernice resistente all'acqua di mare (dimensione M)
5	A: modello US (non descritto nel presente documento)
6	Marchatura per modelli speciali (► <i>Modelli speciali [p.16]</i>)

3.4 Varianti di custodie

Le custodie dell'attuatore rotativo sono di norma verniciate (modello **InMax**: verde RAL6018, modello **RedMax**: telemagenta RAL4010, modello **ExMax**: giallo RAL1016). Le eccezioni sono rappresentate da due modelli speciali:

- VAS/VAM: materiale custodia resistente alla corrosione 1.4581 in acciaio inox simile a AISI 316, alcune parti nichelate, viti in acciaio inox



- CTS/CTM: custodia in alluminio con rivestimento per applicazioni offshore/marine blu resistente all'acqua di mare, resistente all'atmosfera corrosiva e marittima, alcune parti nichelate, viti in acciaio inox



3.5 Modelli speciali

Marc.	Caratteristiche
S1	<ul style="list-style-type: none"> • Trasmissione senza blocco della coppia di carico (l'attuatore può essere ruotato all'indietro in uno stato senza tensione mediante un carico esterno) • Lunghezza cavo 1,5 m
S2	<ul style="list-style-type: none"> • Senza termofusibili (disponibili solo come InMax)
S3	<ul style="list-style-type: none"> • Fino a +60 °C <p>Limitazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> – per ExMax e RedMax: classe di temperatura T4 – solo per 110 V ... adatto per 240 V – fattore di servizio massimo 25 % – non disponibile per attuatori Y
S7	<ul style="list-style-type: none"> • Solo per InMax • Trasmissione senza blocco della coppia di carico (l'attuatore può essere ruotato all'indietro in uno stato senza tensione mediante un carico esterno) • Max-S con custodia in alluminio con elementi ammortizzanti supplementari caricabile fino a 500 g
S9	<ul style="list-style-type: none"> • Senza termofusibili (disponibili solo come InMax) • Regolazione dei finecorsa a 0/80 ° invece che a 5/85 °
S12	<ul style="list-style-type: none"> • Trasmissione senza blocco della coppia di carico (l'attuatore può essere ruotato all'indietro in uno stato senza tensione mediante un carico esterno)
S14	<ul style="list-style-type: none"> • Fino a +60 °C <p>Limitazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> – per ExMax e RedMax: classe di temperatura T4 – solo per 110 V ... adatto per 240 V – non disponibile per attuatori Y
S17	<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza cavo 3,0 m
S18	<ul style="list-style-type: none"> • Trasmissione senza blocco della coppia di carico (l'attuatore può essere ruotato all'indietro in uno stato senza tensione mediante un carico esterno) • Angolo di rotazione limitato a 90 ° dall'attuatore stesso
S27	<ul style="list-style-type: none"> • Fino a +60 °C <p>Limitazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> – per ExMax e RedMax: classe di temperatura T4 – solo per 110 V ... adatto per 240 V – fattore di servizio massimo 25%

Marc.	Caratteristiche
	<ul style="list-style-type: none">– non disponibile per attuatori Y• Nessuna regolazione, solo posizionamento<ul style="list-style-type: none">– solo per InMax– disponibile solo per attuatori Y
S30	<ul style="list-style-type: none">• Lunghezza cavo 1,5 m• Comprensivo di KIT guaina tubolare VA
S31	<ul style="list-style-type: none">• Fino a +60 °C 24 VAC/DC Limitazioni <ul style="list-style-type: none">– per ExMax e RedMax: classe di temperatura T4– fattore di servizio massimo 15%– non disponibile per attuatori Y
S32	<ul style="list-style-type: none">• Trasmissione senza blocco della coppia di carico (l'attuatore può essere ruotato all'indietro in uno stato senza tensione mediante un carico esterno)• Max-S con custodia in alluminio con elementi ammortizzanti supplementari caricabile fino a 500 g• Lunghezza cavo 3,0 m• Fino a +60 °C Limitazioni <ul style="list-style-type: none">– per ExMax e RedMax: classe di temperatura T4– solo per 110 V ... adatto per 240 V– fattore di servizio massimo 25%– non disponibile per attuatori Y
S33	<ul style="list-style-type: none">• Lunghezza cavo 3,0 m• Fino a +60 °C Limitazioni <ul style="list-style-type: none">– per ExMax e RedMax: classe di temperatura T4– solo per 110 V ... adatto per 240 V– fattore di servizio massimo 25%– non disponibile per attuatori Y
S36	<ul style="list-style-type: none">• Trasmissione senza blocco della coppia di carico (l'attuatore può essere ruotato all'indietro in uno stato senza tensione mediante un carico esterno)• Max-S con custodia in alluminio con elementi ammortizzanti supplementari caricabile fino a 500 g• Lunghezza cavo 3,0 m

Marc.	Caratteristiche
S38	<ul style="list-style-type: none">• Lunghezza cavo 3,0 m• Fino a +60 °C Limitazioni <ul style="list-style-type: none">– per ExMax e RedMax: classe di temperatura T4– solo per 110 V ... adatto per 240 V– fattore di servizio massimo 25%– non disponibile per attuatori Y

3.6 Caratteristiche di funzione / prestazione

Gli attuatori rotativi vengono utilizzati nelle attrezzature tecniche per l'edilizia, nella chimica, nei prodotti farmaceutici, nell'industria e negli impianti offshore.

Tutti gli attuatori rotativi possono essere configurati e regolati in loco senza ausili elettronici aggiuntivi. I tempi di funzionamento del motore ed eventualmente i tempi del ritorno a molla possono essere selezionati in loco.

Il concept modulare consente il retrofit di interruttori ausiliari regolabili e altri elementi accessori.

Tutti gli attuatori rotativi si distinguono per le seguenti caratteristiche prestazionali:

- 100 % coppia statica
- Riduttore in acciaio inossidabile e acciaio sinterizzato
- Riscaldamento integrato fino a una temperatura ambiente di -40 °C
- Limitatore di temperatura di sicurezza integrato
- Elementi di comando per la configurazione coperti (pulsanti, LED, interruttori)
- Predisposizione per interruttori ausiliari esterni installabili a posteriori e regolabili
- Ampio numero di accessori

Le varianti speciali (marcatura F) sono dotate di una funzione di ritorno a molla integrata per le posizioni di sicurezza.

3.7 Collegamenti elettrici

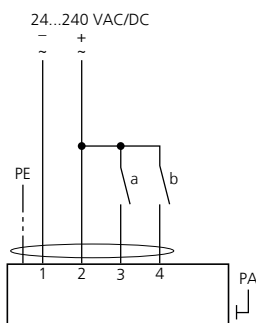
Per i collegamenti elettrici, tenere presente quanto segue:

- Gli attuatori rotativi dispongono di un sistema di rilevamento automatico della tensione per 24...240 VAC/DC e non devono essere regolati.
- La funzione di sicurezza negli attuatori con ritorno a molla avviene con l'interruzione della tensione di alimentazione o aprendo il cavo 3, a seconda del modello.

- Il collegamento elettrico all'interno dell'area Ex deve essere effettuato tramite una scatola di derivazione Ex-e certificata ATEX (es. ExBox) ► *Accessori [p.174]*.
- Sul lato installazione deve essere presente un dispositivo di protezione da sovracorrente < 10 A.
- La corrente di avviamento è di circa 2 A per circa 1 secondo.
- A seconda del modello, i finecorsa integrati segnalano la posizione dell'angolo di rotazione.

In questo capitolo vengono riportati i valori nominali dei diametri dei cavi senza le tolleranze relative alla produzione.

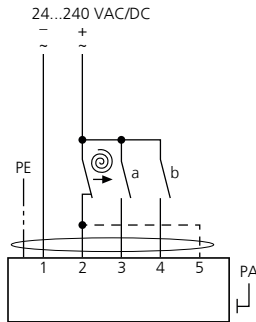
3.7.1 A 3 posizioni senza ritorno a molla



Ill. 3: SB1.0 - Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm

Per spiegazioni sulla funzione degli interruttori "a" e "b" vedere: ► *Modalità di regolazione a 3 posizioni [p.198]*.

3.7.2 A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile



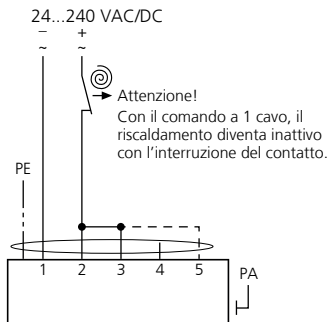
Ritorno a molla in ~ 10 s = Collegamento standard

Ritorno a molla in ~ 3 s = Collegamento a ponte supplementare su morsetto 5

III. 4: SB2.0 - Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm

Per spiegazioni sulla funzione degli interruttori "a" e "b" vedere: ► *Modalità di regolazione a 3 posizioni* [p. 198].

3.7.3 A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile

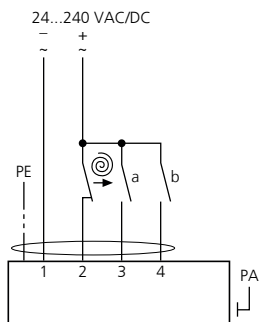


Ritorno a molla in ~ 10 s = Collegamento standard

Ritorno a molla in ~ 3 s = Collegamento a ponte supplementare su morsetto 5

III. 5: SB2.1 - Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm

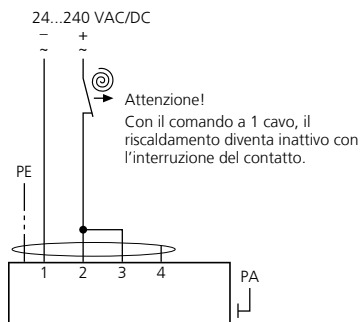
3.7.4 A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante



Ill. 6: SB2.2 - Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm

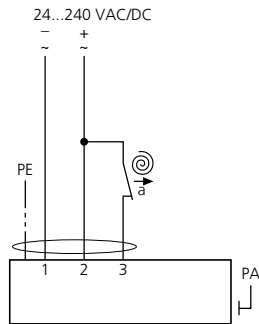
Per spiegazioni sulla funzione degli interruttori "a" e "b" vedere: ► *Modalità di regolazione a 3 posizioni [p.198]*.

3.7.5 A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante



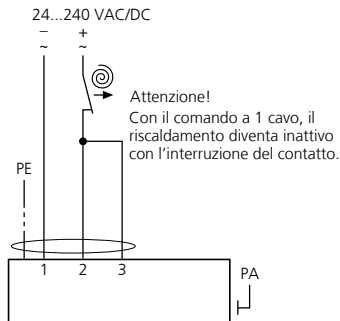
Ill. 7: SB2.3 - Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm

3.7.6 A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante



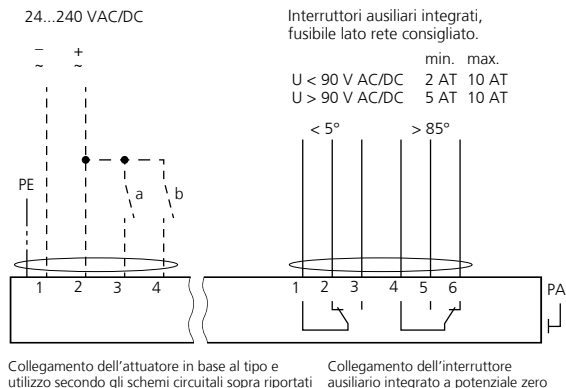
III. 8: SB2.4 - Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6 mm

3.7.7 A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante



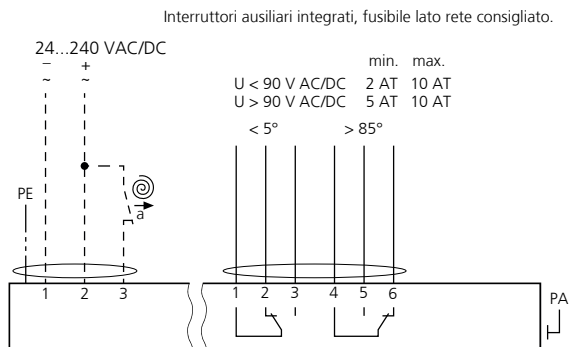
III. 9: SB2.5 - Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6 mm

3.7.8 Finecorsa integrato



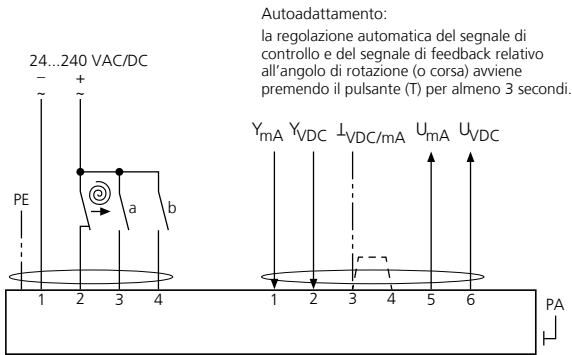
III. 10: SB3.0 - Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

3.7.9 Finecorsa integrato



III. 11: SB3.2 - Collegamento dell'interruttore ausiliario integrato a potenziale zero

3.7.10 A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante modulare



Autoadattamento:

la regolazione automatica del segnale di controllo e del segnale di feedback relativo all'angolo di rotazione (o corsa) avviene premendo il pulsante (T) per almeno 3 secondi.

Funzione e comando forzato in modalità continua:

a chiuso - ON forzato (OFF), a seconda del montaggio a sinistra / destra dell'attuatore

b chiuso - OFF forzato (ON), a seconda del montaggio a sinistra / destra dell'attuatore

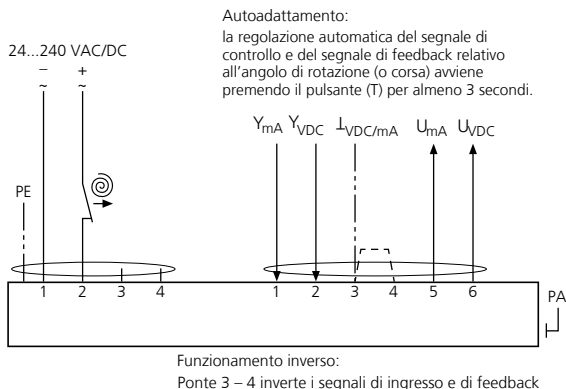
Funzionamento inverso:

Ponte 3 - 4 inverte i segnali di ingresso e di feedback

III. 12: SB4.0 - Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

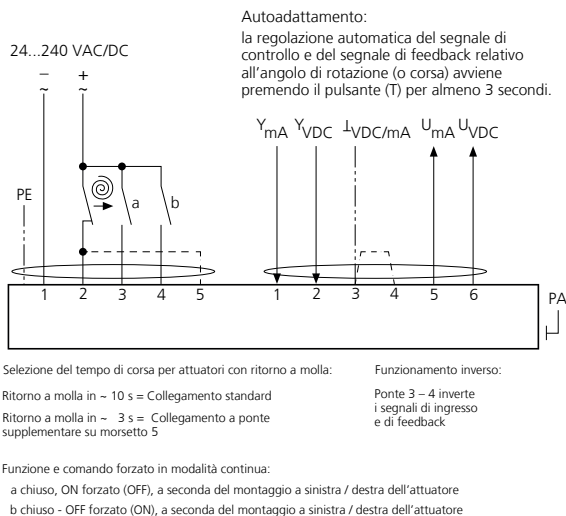
Per spiegazioni sulla funzione degli interruttori "a" e "b" vedere: ► *Modalità di regolazione a 3 posizioni* [p. 198].

3.7.11 A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante modulare



III. 13: SB4.1 - Tipo di cavo 4+PE, diametro del cavo 7,2 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

3.7.12 A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile modulare

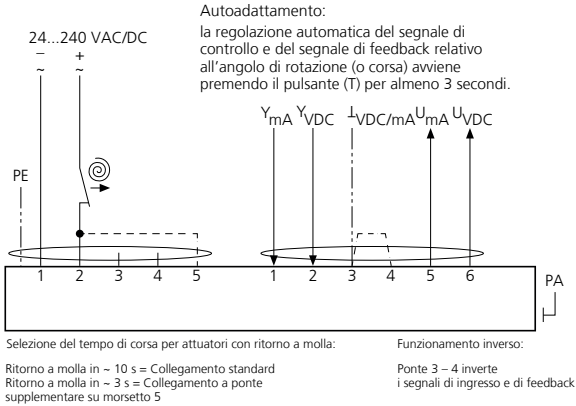


III. 14: SB5.0 - Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

3 | Descrizione apparecchi

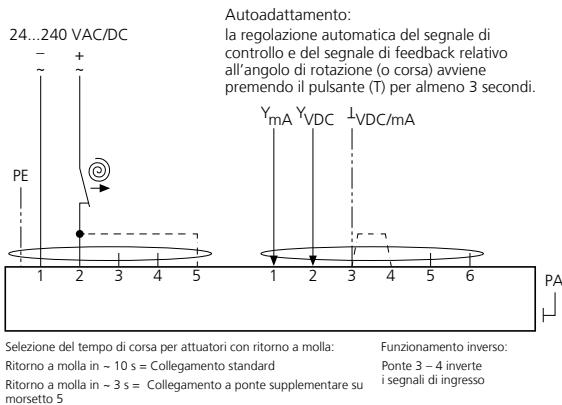
Per spiegazioni sulla funzione degli interruttori "a" e "b" vedere: ► *Modalità di regolazione a 3 posizioni [p.198]*.

3.7.13 A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile modulare



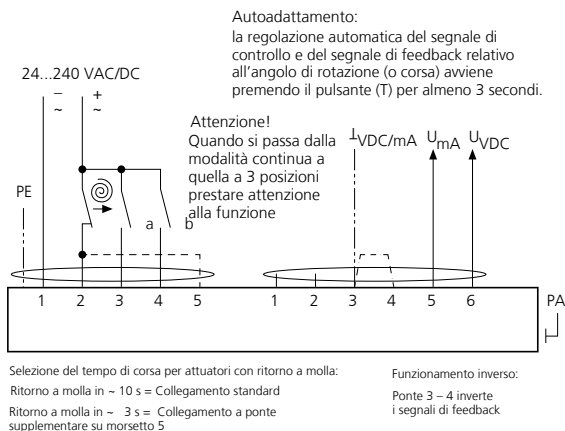
III. 15: SB5.1 - Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

3.7.14 A 1 cavo con ritorno a molla modulare senza segnale di feedback



III. 16: SB5.2 - Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

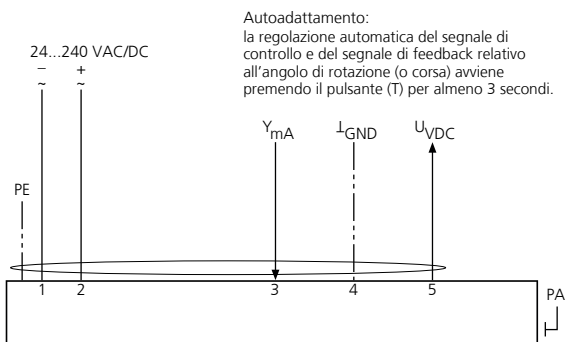
3.7.15 A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile segnale di feedback modulare



III. 17: SB5.3 - Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

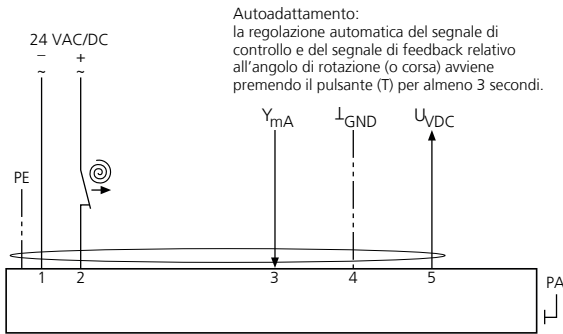
Per spiegazioni sulla funzione degli interruttori "a" e "b" vedere: ► *Modalità di regolazione a 3 posizioni [p. 198]*.

3.7.16 Senza ritorno a molla comando modulare



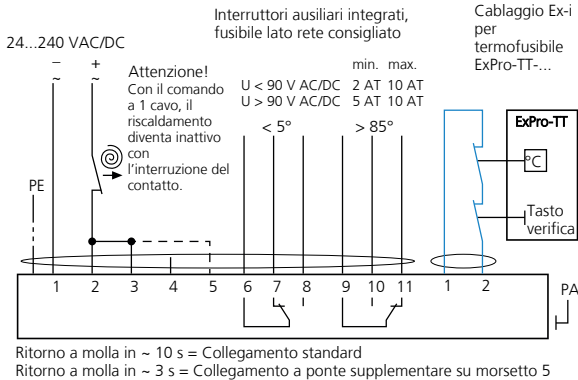
III. 18: SB6.0 - Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm

3.7.17 A 1 cavo con ritorno a molla comando modulare



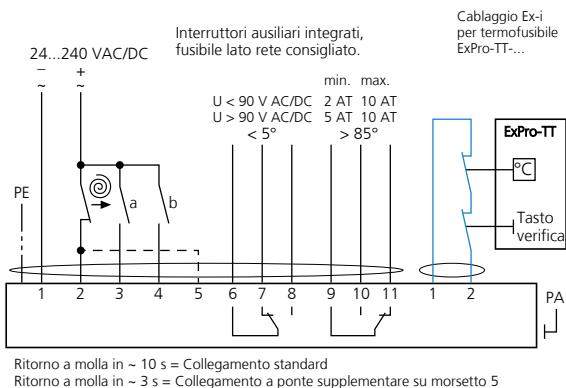
III. 19: SB6.1 - Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm

3.7.18 A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile BF



III. 20: SB7.0 - Tipo di cavo 11+PE, diametro cavo 9,9 mm

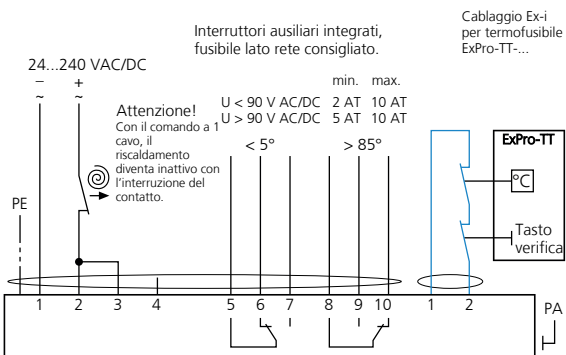
3.7.19 A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile BF



Ill. 21: SB7.1 - Tipo di cavo 11+PE, diametro cavo 9,9 mm

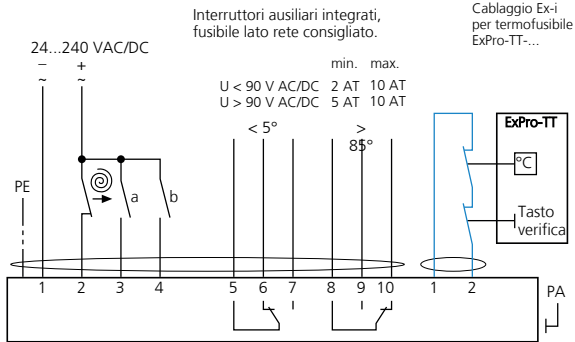
Per spiegazioni sulla funzione degli interruttori "a" e "b" vedere: ► *Modalità di regolazione a 3 posizioni [p.198]*.

3.7.20 A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante BF



Ill. 22: SB7.2 - Tipo di cavo 10+PE, diametro cavo 9,4 mm

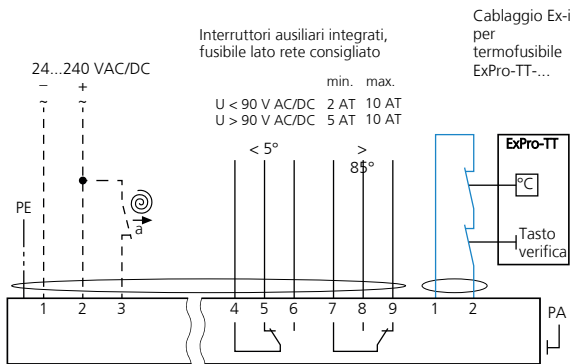
3.7.21 A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante BF



Ill. 23: SB7.3 - Tipo di cavo 10+PE, diametro cavo 9,4 mm

Per spiegazioni sulla funzione degli interruttori "a" e "b" vedere: ► *Modalità di regolazione a 3 posizioni [p.198]*.

3.7.22 A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante BF1/BF3



Ill. 24: SB7.4 - Tipo di cavo 9+PE, diametro cavo 8,8 mm

3.8 Corrente a seconda della tensione di alimentazione

Il dimensionamento dell'alimentazione esistente dipende dal tempo di funzionamento del motore e dalla tensione di alimentazione selezionati.

I valori presenti nei diagrammi sono approssimativi poiché all'interno dell'elettronica può verificarsi dispersione dei componenti.

Correnti nominali per dimensione S

		Corrente nominale (I_{Nom}) a seconda del tempo di funzionamento del motore				
Tempo di funzionamento del motore		3 / 7,5 s	15 s	30 s	60 s	120 s
Tensione	24 V DC	4,70 A	1,30 A	0,70 A	0,60 A	0,50 A
	120 V AC	0,75 A	0,30 A	0,25 A	0,20 A	0,17 A
	240 V AC	0,37 A	0,15 A	0,12 A	0,10 A	0,08 A

Correnti nominali per dimensione M

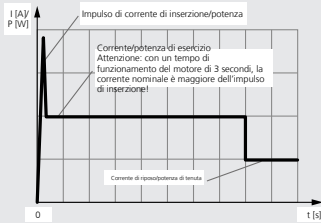
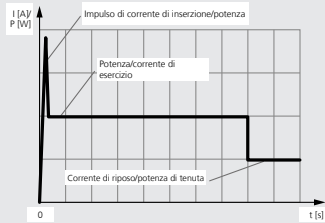
		Corrente nominale (I_{Nom}) a seconda del tempo di funzionamento del motore				
Tempo di funzionamento del motore		40 s	60 s	90 s	120 s	150 s
Tensione	24 V DC	1,5 A	1,0 A	0,8 A	0,7 A	0,7 A
	120 V AC	0,26 A	0,18 A	0,14 A	0,12 A	0,12 A
	240 V AC	0,13 A	0,09 A	0,07 A	0,06 A	0,06 A

La potenza di tenuta, indipendentemente dal tempo di funzionamento, è di norma di 5 W. La potenza di riscaldamento è di ~ 16 W. **In modalità riscaldamento, il motore non è in funzione.**

Quando la tensione di alimentazione viene attivata, il convertitore dell'attuatore necessita di ~ 2,0 A per l'inizializzazione. L'impulso di accensione dura circa 1 secondo. Questo aspetto deve essere tenuto in considerazione in fase di dimensionamento della sezione dei cavi.

Il fattore di potenza è compreso tra 0,8 e 0,5 a seconda del tempo di funzionamento del motore. Una protezione sul lato rete dovrebbe avvenire con almeno 2 AT.

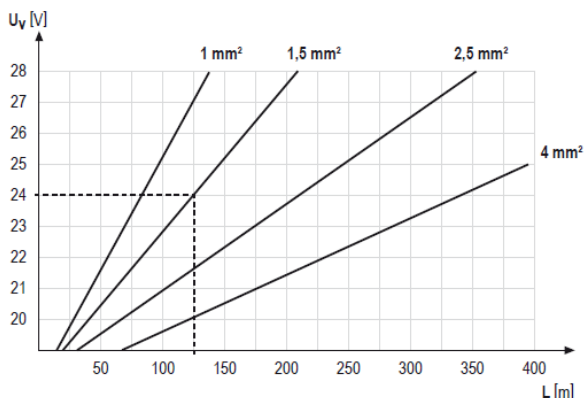
3 | Descrizione apparecchi

Dimensione S**Dimensione M**

3.9 Sezioni dei cavi di alimentazione

Su lunghe distanze tra la sorgente di tensione e l'attuatore, si verificano cali di tensione a causa delle resistenze del cavo. A 24 VAC/DC questo può far sì che l'attuatore riceva una tensione troppo bassa impedendone l'avvio. Per evitare che ciò si verifichi, la sezione del cavo di alimentazione deve essere dimensionata correttamente.

Le seguenti formule consentono il calcolo della sezione del cavo richiesta o della lunghezza massima consentita del cavo con una sezione trasversale esistente. In alternativa, se si utilizza un trasformatore, è possibile aumentare la tensione secondaria.



$$A = 0,0714 \times L : (U_v - 18 \text{ V})$$

$$L = A \times (U_v - 21,6 \text{ V}) : 0,0714$$

A = Sezione trasversale cavo [mm²]

L = Lunghezza cavo [m]

U_v = Tensione di alimentazione [V]

Fattore 0,0714 =

fattore specifico dell'attuatore [Vmm²/m]

3.10 Dati tecnici

3.10.1 Nota sui valori nominali

Per alcune delle proprietà elencate in questo capitolo, non viene fornito alcun intervallo di tolleranza ("min." / "max."), ma solo un valore nominale ("tip."). L'intervallo di tolleranza per queste proprietà è soggetto a troppi fattori di influenza interdipendenti per poter indicare valori generalmente applicabili e di rilevanza tecnica.

In caso di necessità di informazioni dettagliate su questi dati, vi preghiamo di contattarci. I dati di contatto sono disponibili a pagina 2.

3.10.2 Max-5.10, Max-5.10-CTS, Max-5.10-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		5 / 10		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-5.10		3,5		kg
• Max-5.10-CTS		3,5		kg
• Max-5.10-VAS		5,3		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-5.10				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
• con 24 VDC (per ca. 2 secondi)*		2		A
• con 240 VAC (per ca. 2 secondi)*		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s	100			
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

► <i>A 3 posizioni senza ritorno a molla [p.19]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
---	---

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.3 Max-5.10-Y, Max-5.10-Y-CTS, Max-5.10-Y-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		5 / 10		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		7,5 15 30 60 120		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-5.10-Y		3,5		kg
• Max-5.10-Y-CTS		3,5		kg
• Max-5.10-Y-VAS		5,3		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-5.10-Y				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-Y-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-Y-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
• con 24 VDC (per ca. 2 secondi)*		2		A
• con 240 VAC (per ca. 2 secondi)*		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore 7,5 s, 15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			%

Opzioni di collegamento elettrico	
▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile modulare [p.25]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile modulare [p.26]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla modulare senza segnale di feedback [p.26]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile segnale di feedback modulare [p.27]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

Comando CONTROL	min.	tip.	max.	Unità
Angolo di rotazione e indicatore di posizione*		95		°
Precisione elettrica*		~100		Step
Comando Y	0		10	VDC
	4		20	mA

Comando CONTROL	min.	tip.	max.	Unità
Prestazioni Y e U				
• Comando Y_U (con 10 k Ω di impedenza d'uscita)	0		10	VDC
• Comando Y_I (con 100 k Ω di carico / impedenza d'uscita)	4		20	mA
• Feedback U_U (con 10 k Ω ... ∞ Ω di impedenza d'ingresso)	0		10	VDC
• Feedback U_I (con 0...800 k Ω di carico / impedenza d'ingresso)	4		20	mA
Inversione	Collegamento ponte tra i morsetti 3 e 4			

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.4 Max-5.10-S, Max-5.10-S-CTS, Max-5.10-S-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		5 / 10		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> Max-5.10-S 		3,5		kg
<ul style="list-style-type: none"> Max-5.10-S-CTS 		3,5		kg
<ul style="list-style-type: none"> Max-5.10-S-VAS 		5,3		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-5.10-S				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-S-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-S-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			
3 s				%
15 s, 30 s, 60 s, 120 s		100		

Opzioni di collegamento elettrico				
► A 3 posizioni senza ritorno a molla [p.19]	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm			
► Finecorsa integrato [p.23]	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm			

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPEN	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} DC* I_{max} DC* I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} AC* U_{min} AC/DC* I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
<ul style="list-style-type: none"> U_{min} AC/DC* I_{min} AC/DC* 		12		V
		100		mA

3 | Descrizione apparecchi

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.5 Max-5.10-F, Max-5.10-F-CTS, Max-5.10-F-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		5 / 10		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		10		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con ponte in fase di collegamento)*		3 / 10		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-5.10-F		3,8		kg
• Max-5.10-F-CTS		3,8		kg
• Max-5.10-F-VAS		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-5.10-F				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-F-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-F-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 × 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s	100			
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

► <i>A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile [p.20]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm
► <i>A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile [p.20]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente (T6) • Temperatura ambiente (T5) 	-40		+40	°C
	-40		+50	°C
Conservazione				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente 	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.6 Max-5.10-SF, Max-5.10-SF-CTS, Max-5.10-SF-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		5 / 10		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		10		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con ponte in fase di collegamento)*		3 / 10		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-5.10-SF		3,8		kg
• Max-5.10-SF-CTS		3,8		kg
• Max-5.10-SF-VAS		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-5.10-SF				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-SF-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-SF-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 × 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s	100			
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile [p.20]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile [p.20]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm
▶ <i>Finecorsa integrato [p.23]</i>	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPEN	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
• U_{max} DC*		48		V
• I_{max} DC*		1		A
• I_{min} AC/DC*		5		mA
Funzionamento a potenza				
• U_{max} AC*		250		V
• U_{min} AC/DC*		5		V
• I_{max} AC*		5		A

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica: <ul style="list-style-type: none">• U_{\min} AC/DC *• I_{\min} AC/DC *		12 100		V mA
Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.7 Max-5.10-YF, Max-5.10-YF-CTS, Max-5.10-YF-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		5 / 10		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		7,5 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		10		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con ponte con collegamento)*		3 / 10		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-5.10-YF		3,8		kg
• Max-5.10-YF-CTS		3,8		kg
• Max-5.10-YF-VAS		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-5.10-YF				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-YF-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-YF-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 × 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore	100			%
7,5 s, 15 s, 30 s, 60 s, 120 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile modulare [p.25]	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile modulare [p.26]	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ A 1 cavo con ritorno a molla modulare senza segnale di feedback [p.26]	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile segnale di feedback modulare [p.27]	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

Comando CONTROL	min.	tip.	max.	Unità
Angolo di rotazione e indicatore di posizione*		95		°
Precisione elettrica*		~100		Step
Comando Y	0		10	VDC
	4		20	mA

3 | Descrizione apparecchi

Comando CONTROL	min.	tip.	max.	Unità
Prestazioni Y e U				
• Comando Y_U (con 10 k Ω di impedenza d'uscita)	0		10	VDC
• Comando Y_I (con 100 k Ω di carico / impedenza d'uscita)	4		20	mA
• Feedback U_U (con 10 k Ω ... ∞ Ω di impedenza d'ingresso)	0		10	VDC
• Feedback U_I (con 0...800 k Ω di carico / impedenza d'ingresso)	4		20	mA
Inversione	Collegamento ponte tra i morsetti 3 e 4			

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.8 Max-5.10-BF, Max-5.10-BF-CTS, Max-5.10-BF-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		5 / 10		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		10		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con ponte con collegamento)*		3 / 10		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-5.10-BF		3,8		kg
• Max-5.10-BF-CTS		3,8		kg
• Max-5.10-BF-VAS		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-5.10-BF				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-BF-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-BF-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 × 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s	100			
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile BF [p.28]</i>	Tipo di cavo 11+PE, diametro cavo 9,4 mm
▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile BF [p.29]</i>	Tipo di cavo 11+PE, diametro cavo 9,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPEN	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} DC* I_{max} DC* I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} AC* U_{min} AC/DC* I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica: <ul style="list-style-type: none">• U_{\min} AC/DC *• I_{\min} AC/DC *		12 100		V mA
Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.9 Max-5.10-R, Max-5.10-R-CTS, Max-5.10-R-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		5 / 10		Nm
Tempo di funzionamento del motore per 360° (configurabile con selettore rotativo)*		60 120 240 480		s
Angolo di rotazione*		Giostra		
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> Max-5.10-R 		3,5		kg
<ul style="list-style-type: none"> Max-5.10-R-CTS 		3,5		kg
<ul style="list-style-type: none"> Max-5.10-R-VAS 		5,3		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-5.10-R				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-R-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-R-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
• con 24 VDC (per ca. 2 secondi)*		2		A
• con 240 VAC (per ca. 2 secondi)*		2		A
Fattore di servizio massimo per esercizio motore*	100			%

Opzioni di collegamento elettrico

► <i>A 3 posizioni senza ritorno a molla [p.19]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
---	---

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.10 Max-5.10-CY, Max-5.10-CY-CTS, Max-5.10-CY-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		5 / 10		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		7,5 15 30 60 120		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-5.10-CY		3,5		kg
• Max-5.10-CY-CTS		3,5		kg
• Max-5.10-CY-VAS		5,3		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-5.10-CY				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-CY-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-CY-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore	100			%
7,5 s, 15 s, 30 s, 60 s, 120 s				

Opzioni di collegamento elettrico

► Senza ritorno a molla comando modulare [p.27]	Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm
---	---

Comando attuatore CY	min.	tip.	max.	Unità
Alimentazione / Frequenza				
Alimentazione minima	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Alimentazione massima	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Comando Y	4		20	mA
Segnale di feedback U	0		10	VDC
Prestazioni Y e U				
<ul style="list-style-type: none"> Comando Y_U (con 10 kΩ) Feedback U_U (con 2000 kΩ...∞ Ω) 	0		10	VDC
	0		10	VDC

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ambiente (T6) Temperatura ambiente (T5) 	-40		+40	°C
	-40		+50	°C
Conservazione				

3 | Descrizione apparecchi

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.11 Max-5.10-CYF, Max-5.10-CYF-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		5 / 10		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		7,5 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		10		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con ponte in fase di collegamento)*		3 / 10		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-5.10-CYF		3,8		kg
• Max-5.10-CYF-VAS		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-5.10-CYF				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-5.10-CYF-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in esercizio	▶ Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore	100			%
7,5 s, 15 s, 30 s, 60 s, 120 s				

Opzioni di collegamento elettrico				
▶ A 1 cavo con ritorno a molla comando modulare [p.28]		Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm		

Comando attuatore CY	min.	tip.	max.	Unità
Alimentazione / Frequenza				
Alimentazione minima	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Alimentazione massima	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Comando Y	4		20	mA
Segnale di feedback U	0		10	VDC
Prestazioni Y e U				
<ul style="list-style-type: none"> Comando Y_U (con 10 kΩ) Feedback U_U (con 2000 kΩ...∞ Ω) 	0		10	VDC
	0		10	VDC

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ambiente (T6) Temperatura ambiente (T5) 	-40		+40	°C
	-40		+50	°C
Conservazione				
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ambiente 	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.12 Max-15-F1, Max-15-F1-CTS, Max-15-F1-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		15		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		12		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (In caso di basse temperature, il tempo di ritorno a molla può variare. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro personale di vendita.)*		~1		s
Coppia di carico che non deve essere superata	5			Nm
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-15-F1		4,0		kg
• Max-15-F1-CTS		4,0		kg
• Max-15-F1-VAS		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15-F1				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-F1-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-F1-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 × 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			
3 s				%
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

► A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
► A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ambiente (T6) Temperatura ambiente (T5) 	-20		+40	°C
	-20		+50	°C
Conservazione				
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ambiente 	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.13 Max-15-F, Max-15-F-CTS, Max-15-F-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		15		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		15		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con ponte in fase di collegamento)*		3 / 10		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-15-F		3,8		kg
• Max-15-F-CTS		3,8		kg
• Max-15-F-VAS		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15-F				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-F-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-F-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 × 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s				
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

► A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile [p.20]	Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm
► A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile [p.20]	Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ambiente (T6) Temperatura ambiente (T5) 	-40		+40	°C
	-40		+50	°C
Conservazione				
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ambiente 	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.14 Max-15-SF, Max-15-SF-CTS, Max-15-SF-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		15		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		15		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 / 10		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-15-SF		3,8		kg
• Max-15-SF-CTS		3,8		kg
• Max-15-SF-VAS		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15-SF				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-SF-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-SF-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 × 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s	100			
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile [p.20]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile [p.20]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm
▶ <i>Finecorsa integrato [p.23]</i>	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPEN	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC* • I_{max} DC* • I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} AC* • U_{min} AC/DC* • I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Dopo un unico esercizio con $U > 24 \text{ VAC/DC}$ o $I > 100 \text{ mA}$ si applica:				
• $U_{\min} \text{ AC/DC}^*$		12		V
• $I_{\min} \text{ AC/DC}^*$		100		mA
Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.15 Max-15-SF1, Max-15-SF1-CTS, Max-15-SF1-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		15		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		12		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (In caso di basse temperature, il tempo di ritorno a molla può variare. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro personale di vendita.)*		~1		s
Coppia di carico che non deve essere superata	5			Nm
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> • Max-15-SF1 • Max-15-SF1-CTS • Max-15-SF1-VAS 		4,0 4,0 5,6		kg kg kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15-SF1				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-SF1-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-SF1-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s	100			
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

► A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
► A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
► Finecorsa integrato [p.23]	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPEN	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC* • I_{max} DC* • I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Funzionamento a potenza				
• U_{\max} AC*		250		V
• U_{\min} AC/DC*		5		V
• I_{\max} AC*		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
• U_{\min} AC/DC*		12		V
• I_{\min} AC/DC*		100		mA
Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-20		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-20		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.16 Max-15-YF, Max-15-YF-CTS, Max-15-YF-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		15		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		7,5 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		15		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 / 10		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-15-YF		3,8		kg
• Max-15-YF-CTS		3,8		kg
• Max-15-YF-VAS		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15-YF				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-YF-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-YF-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 × 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore	100			%
7,5 s, 15 s, 30 s, 60 s, 120 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile modulare [p.25]	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile modulare [p.26]	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ A 1 cavo con ritorno a molla modulare senza segnale di feedback [p.26]	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile segnale di feedback modulare [p.27]	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

Comando CONTROL	min.	tip.	max.	Unità
Angolo di rotazione e indicatore di posizione*		95		°
Precisione elettrica*		~100		Step
Comando Y	0		10	VDC
	4		20	mA

3 | Descrizione apparecchi

Comando CONTROL	min.	tip.	max.	Unità
Prestazioni Y e U				
• Comando Y_U (con 10 k Ω di impedenza d'uscita)	0		10	VDC
• Comando Y_I (con 100 k Ω di carico / impedenza d'uscita)	4		20	mA
• Feedback U_U (con 10 k Ω ... ∞ Ω di impedenza d'ingresso)	0		10	VDC
• Feedback U_I (con 0...800 k Ω di carico / impedenza d'ingresso)	4		20	mA
Inversione	Collegamento ponte tra i morsetti 3 e 4			

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.17 Max-15-BF1, Max-15-BF1-CTS, Max-15-BF1-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		15		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		12		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (In caso di basse temperature, il tempo di ritorno a molla può variare. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro personale di vendita.)*		~1		s
Coppia di carico che non deve essere superata	5			Nm
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-15-BF1		4,0		kg
• Max-15-BF1-CTS		4,0		kg
• Max-15-BF1-VAS		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15-BF1				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-BF1-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-BF1-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s	100			
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

► A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
► A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
► A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante BF1/BF3 [p.30]	Tipo di cavo 9+PE, diametro cavo 8,8 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPEN	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} DC* I_{max} DC* I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Funzionamento a potenza				
• U_{\max} AC*		250		V
• U_{\min} AC/DC*		5		V
• I_{\max} AC*		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
• U_{\min} AC/DC*		12		V
• I_{\min} AC/DC*		100		mA
Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-20		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-20		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.18 Max-15-BF, Max-15-BF-CTS, Max-15-BF-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		15		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		15		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 / 10		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-15-BF		3,8		kg
• Max-15-BF-CTS		3,8		kg
• Max-15-BF-VAS		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15-BF				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-BF-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-BF-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 × 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s				
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile BF [p.28]</i>	Tipo di cavo 11+PE, diametro cavo 9,4 mm
▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile BF [p.29]</i>	Tipo di cavo 11+PE, diametro cavo 9,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPEN	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC* • I_{max} DC* • I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} AC* • U_{min} AC/DC* • I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Dopo un unico esercizio con $U > 24 \text{ VAC/DC}$ o $I > 100 \text{ mA}$ si applica: <ul style="list-style-type: none">• $U_{\min} \text{ AC/DC}^*$• $I_{\min} \text{ AC/DC}^*$		12		V
		100		mA
Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.19 Max-15-BF-TR

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		15		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		15		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 / 10		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso* <ul style="list-style-type: none"> • Max-15-BF-TR 		3,8		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15-BF-TR				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s				
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

▶ A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile BF [p.28]	Tipo di cavo 11+PE, diametro cavo 9,4 mm
▶ A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile BF [p.29]	Tipo di cavo 11+PE, diametro cavo 9,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPEN	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} DC* I_{max} DC* I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} AC* U_{min} AC/DC* I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
<ul style="list-style-type: none"> U_{min} AC/DC* I_{min} AC/DC* 		12		V
		100		mA

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.20 Max-15-CYF, Max-15-CYF-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		15		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		7,5 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		15		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 / 10		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> Max-15-CYF 		3,8		kg
<ul style="list-style-type: none"> Max-15-CYF-VAS 		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15-CYF				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15-CYF-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 × 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in esercizio	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Picco di corrente di inserzione		2		A
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore	100			%
7,5 s, 15 s, 30 s, 60 s, 120 s				

Opzioni di collegamento elettrico	
► A 1 cavo con ritorno a molla comando modulare [p.28]	Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm

Comando attuatore CY	min.	tip.	max.	Unità
Alimentazione / Frequenza				
Alimentazione minima	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Alimentazione massima	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Comando Y	4		20	mA
Segnale di feedback U	0		10	VDC
Prestazioni Y e U				
<ul style="list-style-type: none"> • Comando Y_U (con 10 kΩ) • Feedback U_U (con 2000 kΩ...∞ Ω) 	0		10	VDC
	0		10	VDC

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente (T6) • Temperatura ambiente (T5) 	-40		+40	°C
	-40		+50	°C
Conservazione				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente 	-40		+70	°C

3 | Descrizione apparecchi

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.21 Max-15.30, Max-15.30-CTS, Max-15.30-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		15 / 30		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-15.30		3,5		kg
• Max-15,30-CTS		3,5		kg
• Max-15,30-VAS		5,3		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15.30				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15,30-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15,30-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
• con 24 VDC (per ca. 2 secondi)*		2		A
• con 240 VAC (per ca. 2 secondi)*		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s	100			
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

► <i>A 3 posizioni senza ritorno a molla [p.19]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
---	---

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.22 Max-15.30-Y, Max-15.30-Y-CTS, Max-15.30-Y-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		15 / 30		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		7,5 15 30 60 120		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-15,30-Y		3,5		kg
• Max-15,30-Y-CTS		3,5		kg
• Max-15,30-Y-VAS		5,3		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15,30-Y				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15,30-Y-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15,30-Y-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore	100			%
7,5 s, 15 s, 30 s, 60 s, 120 s				

Opzioni di collegamento elettrico	
▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile modulare [p.25]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile modulare [p.26]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla modulare senza segnale di feedback [p.26]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla regolabile segnale di feedback modulare [p.27]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

Comando CONTROL	min.	tip.	max.	Unità
Angolo di rotazione e indicatore di posizione*		95		°
Precisione elettrica*		~100		Step
Comando Y	0		10	VDC
	4		20	mA

Comando CONTROL	min.	tip.	max.	Unità
Prestazioni Y e U				
• Comando Y_U (con 10 k Ω di impedenza d'uscita)	0		10	VDC
• Comando Y_I (con 100 k Ω di carico / impedenza d'uscita)	4		20	mA
• Feedback U_U (con 10 k Ω ... ∞ Ω di impedenza d'ingresso)	0		10	VDC
• Feedback U_I (con 0...800 k Ω di carico / impedenza d'ingresso)	4		20	mA
Inversione	Collegamento ponte tra i morsetti 3 e 4			

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.23 Max-15.30-S, Max-15.30-S-CTS, Max-15.30-S-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		15 / 30		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-15,30-S		3,5		kg
• Max-15,30-S-CTS		3,5		kg
• Max-15,30-S-VAS		5,3		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15,30-S				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15,30-S-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15,30-S-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s	100			
15 s, 30 s, 60 s, 120 s				

Opzioni di collegamento elettrico

► A 3 posizioni senza ritorno a molla [p.19]	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
► Finecorsa integrato [p.23]	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPEN	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} DC* I_{max} DC* I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} AC* U_{min} AC/DC* I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
<ul style="list-style-type: none"> U_{min} AC/DC* I_{min} AC/DC* 		12		V
		100		mA

3 | Descrizione apparecchi

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.24 Max-15.30-R, Max-15.30-R-CTS, Max-15.30-R-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		15 / 30		Nm
Tempo di funzionamento del motore per 360° (configurabile con selettore rotativo)*		60 120 240 480		s
Angolo di rotazione*		Giostra		
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> • Max-15.30-R • Max-15,30-R-CTS • Max-15,30-R-VAS 		3,5 3,5 5,3		kg kg kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15.30-R				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15,30-R-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-15,30-R-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
• con 24 VDC (per ca. 2 secondi)*		2		A
• con 240 VAC (per ca. 2 secondi)*		2		A
Fattore di servizio massimo per esercizio motore*		100		%

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 3 posizioni senza ritorno a molla [p.19]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
---	---

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.25 Max-15.30-CY

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		15 / 30		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		7,5 15 30 60 120		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso* <ul style="list-style-type: none"> • Max-15.30-CY 		3,5		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-15.30-CY				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 × 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione <ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore 7,5 s, 15 s, 30 s, 60 s, 120 s		100		%

Opzioni di collegamento elettrico

► Senza ritorno a molla comando modulare [p.27]	Tipo di cavo 5+PE, diametro cavo 7,5 mm
---	---

Comando attuatore CY	min.	tip.	max.	Unità
Alimentazione / Frequenza				
Alimentazione minima	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Alimentazione massima	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Comando Y	4		20	mA
Segnale di feedback U	0		10	VDC
Prestazioni Y e U				
• Comando Y_U (con 10 k Ω)	0		10	VDC
• Feedback U_U (con 2000 k Ω ... ∞ Ω)	0		10	VDC

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali* [p.34]

3.10.26 Max-8-F1, Max-8-F1-CTS, Max-8-F1-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		8		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		6		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo) (In caso di basse temperature, il tempo di ritorno a molla può variare. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro personale di vendita.)*		~1		s
Coppia di carico che non deve essere superata	2			Nm
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso* <ul style="list-style-type: none"> • Max-8-F1 • Max-8-F1-CTS • Max-8-F1-VAS 		4,0 4,0 5,6		kg kg kg
Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-8-F1				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-8-F1-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-8-F1-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► <i>Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
• con 24 VDC (per ca. 2 secondi)*		2		A
• con 240 VAC (per ca. 2 secondi)*		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s	100			
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

► <i>A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
► <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-20		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-20		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.27 Max-8-SF1, Max-8-SF1-CTS, Max-8-SF1-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		8		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		6		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo) (In caso di basse temperature, il tempo di ritorno a molla può variare. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro personale di vendita.)*		~1		s
Coppia di carico che non deve essere superata	2			Nm
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso* <ul style="list-style-type: none"> • Max-8-SF1 • Max-8-SF1-CTS • Max-8-SF1-VAS 		4,0 4,0 5,6		kg kg kg
Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-8-SF1				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-8-SF1-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-8-SF1-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 x 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			%
3 s	100			
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

► A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
► A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
► Finecorsa integrato [p.23]	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPEN	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC* • I_{max} DC* • I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Funzionamento a potenza <ul style="list-style-type: none"> • U_{\max} AC* • U_{\min} AC/DC* • I_{\max} AC* 		250 5 5		V V A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica: <ul style="list-style-type: none"> • U_{\min} AC/DC* • I_{\min} AC/DC* 		12 100		V mA
Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente (T6) • Temperatura ambiente (T5) 	-20 -20		+40 +50	°C °C
Conservazione				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente 	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
 Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.28 Max-8-BF1, Max-8-BF1-CTS, Max-8-BF1-VAS

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		8		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		3 15 30 60 120		s
Coppia della molla*		5		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo) (In caso di basse temperature, il tempo di ritorno a molla può variare. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro personale di vendita.)*		~1		s
Coppia di carico che non deve essere superata	2			Nm
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-8-BF1		4,0		kg
• Max-8-BF1-CTS		4,0		kg
• Max-8-BF1-VAS		5,6		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-8-BF1				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-8-BF1-CTS				
L	-1	210	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	80	+1	mm
Max-8-BF1-VAS				
L	-1	211	+1	mm
P	-1	96	+1	mm
H	-1	81	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	12 × 12			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		3		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► Corrente a seconda della tensione di alimentazione [p.31]			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	Pausa obbligatoria di 60 s dopo 3 s di funzionamento motore			
3 s				%
15 s, 30 s, 60 s, 120 s	100			

Opzioni di collegamento elettrico

► A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
► A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
► A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante BF1/BF3 [p.30]	Tipo di cavo 9+PE, diametro cavo 8,8 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPEN	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC* • I_{max} DC* • I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Funzionamento a potenza				
• U_{\max} AC*		250		V
• U_{\min} AC/DC*		5		V
• I_{\max} AC*		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
• U_{\min} AC/DC*		12		V
• I_{\min} AC/DC*		100		mA
Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP66			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-20		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-20		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.29 Max-30-BF, Max-30-BF-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		30		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		30		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro*		20		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> • Max-30-BF • Max-30-BF-CTM 		9,5 9,5		kg kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-30-BF				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-30-BF-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico				
▶ A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante BF [p.29]	Tipo di cavo 10+PE, diametro cavo 9,4 mm			
▶ A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante BF [p.30]	Tipo di cavo 10+PE, diametro cavo 9,4 mm			

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC* • I_{max} DC* • I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} AC* • U_{min} AC/DC* • I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{min} AC/DC* • I_{min} AC/DC* 		12		V
		100		mA

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.30 Max-30-BF3, Max-30-BF3-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		30		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		24		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (In caso di basse temperature, il tempo di ritorno a molla può variare. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro personale di vendita.)*		~3		s
Coppia di carico che non deve essere superata	8			Nm
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-30-BF3		9,5		kg
• Max-30-BF3-CTM		9,5		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-30-BF3				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-30-BF3-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	100			%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante BF1/BF3 [p.30]</i>	Tipo di cavo 9+PE, diametro cavo 8,8 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC * • I_{max} DC * • I_{min} AC/DC * 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} AC * • U_{min} AC/DC * • I_{max} AC * 		250		V
		5		V
		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{min} AC/DC * • I_{min} AC/DC * 		12		V
		100		mA

3 | Descrizione apparecchi

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-20		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-20		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.31 Max-30-F, Max-30-F-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		30		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		30		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro*		20		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-30-F		9,5		kg
• Max-30-F-CTM		9,5		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-30-F				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-30-F-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 × 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► Corrente nominale [p.31]			

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
• con 24 VDC (per ca. 2 secondi)*		2		A
• con 240 VAC (per ca. 2 secondi)*		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.21]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.21]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.32 Max-30-F3, Max-30-F3-CTM, Max-30-F3-VAM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		30		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		24		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (In caso di basse temperature, il tempo di ritorno a molla può variare. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro personale di vendita.)*		~3		s
Coppia di carico che non deve essere superata	8			Nm
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> • Max-30-F3 • Max-30-F3-CTM • Max-30-F3-VAM 		9,5 9,5 17,4		kg kg kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-30-F3				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-30-F3-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-30-F3-VAM				
L	-1	289	+1	mm
P	-1	150	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
• con 24 VDC (per ca. 2 secondi)*		2		A
• con 240 VAC (per ca. 2 secondi)*		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	100			%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-20		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-20		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.33 Max-30-SF, Max-30-SF-CTM, Max-30-SF-VAM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		30		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		30		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro*		20		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso* <ul style="list-style-type: none"> • Max-30-SF • Max-30-SF-CTM • Max-30-SF-VAM 		9,5 9,5 17,3		kg kg kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-30-SF				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-30-SF-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-30-SF-VAM				
L	-1	289	+1	mm
P	-1	150	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 × 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	100			%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.21]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.21]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
▶ <i>Finecorsa integrato [p.23]</i>	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC* • I_{max} DC* • I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} AC* • U_{min} AC/DC* • I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica: <ul style="list-style-type: none">• U_{\min} AC/DC *• I_{\min} AC/DC *		12 100		V mA
Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.34 Max-30-SF3, Max-30-SF3-CTM, Max-30-SF3-VAM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		30		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		24		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (In caso di basse temperature, il tempo di ritorno a molla può variare. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro personale di vendita.)*		~3		s
Coppia di carico che non deve essere superata	8			Nm
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-30-SF3		9,5		kg
• Max-30-SF3-CTM		9,5		kg
• Max-30-SF3-VAM		17,4		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-30-SF3				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-30-SF3-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-30-SF3-VAM				
L	-1	289	+1	mm
P	-1	150	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 × 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	100			%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

► <i>A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
► <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
► <i>Finecorsa integrato [p.23]</i>	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
• U_{max} DC *		48		V
• I_{max} DC *		1		A
• I_{min} AC/DC *		5		mA
Funzionamento a potenza				
• U_{max} AC *		250		V
• U_{min} AC/DC *		5		V
• I_{max} AC *		5		A

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Dopo un unico esercizio con $U > 24 \text{ VAC/DC}$ o $I > 100 \text{ mA}$ si applica: <ul style="list-style-type: none">• $U_{\min} \text{ AC/DC}^*$• $I_{\min} \text{ AC/DC}^*$		12 100		V mA
Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-20		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-20		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.35 Max-30-YF, Max-30-YF-CTM, Max-30-YF-VAM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		30		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		30		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro*		20		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> • Max-30-YF • Max-30-YF-CTM • Max-30-YF-VAM 		9,5 9,5 17,3		kg kg kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-30-YF				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-30-YF-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-30-YF-VAM				
L	-1	289	+1	mm
P	-1	150	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 × 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante modulare [p.24]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante modulare [p.25]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro del cavo 7,2 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

Comando CONTROL	min.	tip.	max.	Unità
Angolo di rotazione e indicatore di posizione*		95		°
Precisione elettrica*		~100		Step
Comando Y	0		10	VDC
	4		20	mA
Prestazioni Y e U				
<ul style="list-style-type: none"> • Comando Y_U (con 10 kΩ di impedenza d'uscita) • Comando Y_I (con 100 kΩ di carico / impedenza d'uscita) • Feedback U_U (con 10 kΩ...∞ Ω di impedenza d'ingresso) • Feedback U_I (con 0...800 kΩ di carico / impedenza d'ingresso) 	0		10	VDC
	4		20	mA
Inversione	Collegamento ponte tra i morsetti 3 e 4			

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.36 Max-50-BF, Max-50-BF-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		50		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		50		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro*		20		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-50-BF		9,5		kg
• Max-50-BF-CTM		9,5		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-50-BF				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50-BF-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico	
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante BF [p.29]</i>	Tipo di cavo 10+PE, diametro cavo 9,4 mm
▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante BF [p.30]</i>	Tipo di cavo 10+PE, diametro cavo 9,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC* • I_{max} DC* • I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} AC* • U_{min} AC/DC* • I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{min} AC/DC* • I_{min} AC/DC* 		12		V
		100		mA

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				

3 | Descrizione apparecchi

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.37 Max-50-BF3, Max-50-BF3-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		50		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		40		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (In caso di basse temperature, il tempo di ritorno a molla può variare. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro personale di vendita.)*		~3		s
Coppia di carico che non deve essere superata	15			Nm
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> • Max-50-BF3 • Max-50-BF3-CTM 		9,5 9,5		kg kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-50-BF3				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50-BF3-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	100			%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante BF1/BF3 [p.30]</i>	Tipo di cavo 9+PE, diametro cavo 8,8 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC * • I_{max} DC * • I_{min} AC/DC * 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} AC * • U_{min} AC/DC * • I_{max} AC * 		250		V
		5		V
		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{min} AC/DC * • I_{min} AC/DC * 		12		V
		100		mA

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-20		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-20		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.38 Max-50-F, Max-50-F-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		50		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		50		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro*		20		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> Max-50-F 		9,5		kg
<ul style="list-style-type: none"> Max-50-F-CTM 		9,5		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-50-F				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50-F-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	100			%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ *A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.21]*

Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm

▶ *A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.21]*

Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente (T6) • Temperatura ambiente (T5) 	-40		+40	°C
	-40		+50	°C
Conservazione				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente 	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.39 Max-50-F3, Max-50-F3-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		50		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		40		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (In caso di basse temperature, il tempo di ritorno a molla può variare. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro personale di vendita.)*		~3		s
Coppia di carico che non deve essere superata	15			Nm
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-50-F3		9,5		kg
• Max-50-F3-CTM		9,5		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-50-F3				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50-F3-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 × 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	100			%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente (T6) • Temperatura ambiente (T5) 	-20		+40	°C
	-20		+50	°C
Conservazione				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente 	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.40 Max-50-SF, Max-50-SF-CTM, Max-50-SF-VAM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		50		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		50		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro*		20		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> • Max-50-SF • Max-50-SF-CTM • Max-50-SF-VAM 		9,5 9,5 17,3		kg kg kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-50-SF				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50-SF-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50-SF-VAM				
L	-1	289	+1	mm
P	-1	150	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 × 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	100			%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.21]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.21]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
▶ <i>Finecorsa integrato [p.23]</i>	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC * • I_{max} DC * • I_{min} AC/DC * 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} AC * • U_{min} AC/DC * • I_{max} AC * 		250		V
		5		V
		5		A

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Dopo un unico esercizio con $U > 24 \text{ VAC/DC}$ o $I > 100 \text{ mA}$ si applica: <ul style="list-style-type: none">• $U_{\min} \text{ AC/DC}^*$• $I_{\min} \text{ AC/DC}^*$		12 100		V mA
Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.41 Max-50-SF3, Max-50-SF3-CTM, Max-50-SF3-VAM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		50		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		40		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro (In caso di basse temperature, il tempo di ritorno a molla può variare. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro personale di vendita.)*		~3		s
Coppia di carico che non deve essere superata	15			Nm
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> • Max-50-SF3 • Max-50-SF3-CTM • Max-50-SF3-VAM 		9,5 9,5 17,4		kg kg kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-50-SF3				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50-SF3-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50-SF3-VAM				
L	-1	289	+1	mm
P	-1	150	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	100			%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 2 cavi con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.22]</i>	Tipo di cavo 3+PE, diametro cavo 6,0 mm
▶ <i>Finecorsa integrato [p.23]</i>	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC* • I_{max} DC* • I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} AC* • U_{min} AC/DC* • I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica: <ul style="list-style-type: none">• U_{\min} AC/DC *• I_{\min} AC/DC *		12 100		V mA
Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-20		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-20		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ► *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.42 Max-50-YF, Max-50-YF-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		50		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Coppia della molla*		50		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro*		20		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> Max-50-YF Max-50-YF-CTM 		9,5 9,5		kg kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-50-YF				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50-YF-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico	
▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante modulare [p.24]</i>	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante modulare [p.25]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro del cavo 7,2 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

Comando CONTROL	min.	tip.	max.	Unità
Angolo di rotazione e indicatore di posizione*		95		°
Precisione elettrica*		~100		Step
Comando Y	0		10	VDC
	4		20	mA
Prestazioni Y e U				
<ul style="list-style-type: none"> • Comando Y_U (con 10 kΩ di impedenza d'uscita) • Comando Y_I (con 100 kΩ di carico / impedenza d'uscita) • Feedback U_U (con 10 kΩ...∞ Ω di impedenza d'ingresso) • Feedback U_I (con 0...800 kΩ di carico / impedenza d'ingresso) 	0		10	VDC
	4		20	mA
	0		10	VDC
	4		20	mA
Inversione	Collegamento ponte tra i morsetti 3 e 4			

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				

3 | Descrizione apparecchi

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.43 Max-60-BF

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		60		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120		s
Coppia della molla*		60		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro*		20		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> Max-60-BF 		9,5		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-60-BF				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 × 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante BF [p.29]	Tipo di cavo 10+PE, diametro cavo 9,4 mm			
▶ A 3 posizioni con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante BF [p.30]	Tipo di cavo 10+PE, diametro cavo 9,4 mm			

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
• U_{max} DC*		48		V
• I_{max} DC*		1		A
• I_{min} AC/DC*		5		mA
Funzionamento a potenza				
• U_{max} AC*		250		V
• U_{min} AC/DC*		5		V
• I_{max} AC*		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
• U_{min} AC/DC*		12		V
• I_{min} AC/DC*		100		mA

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.44 Max-60-F, Max-60-F-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		60		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120		s
Coppia della molla*		60		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro*		20		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-60-F		9,5		kg
• Max-60-F-CTM		9,5		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-60-F				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-60-F-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	100			%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.21]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.21]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente (T6) • Temperatura ambiente (T5) 	-40		+40	°C
	-40		+50	°C
Conservazione				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente 	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.45 Max-60-SF, Max-60-SF-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		60		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120		s
Coppia della molla*		60		Nm
Tempo di ritorno a molla per un quarto di giro*		20		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-60-SF		9,5		kg
• Max-60-SF-CTM		9,5		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-60-SF				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-60-SF-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.21]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm			
▶ <i>A 1 cavo con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante [p.21]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm			
▶ <i>Finecorsa integrato [p.23]</i>	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm			

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC* • I_{max} DC* • I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} AC* • U_{min} AC/DC* • I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{min} AC/DC* • I_{min} AC/DC* 		12		V
		100		mA

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				

3 | Descrizione apparecchi

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.46 Max-50.75, Max-50.75-CTM, Max-50.75-VAM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		50/75		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-50.75		8		kg
• Max-50.75-CTM		8		kg
• Max-50.75-VAM		15,9		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-50.75				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50.75-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50.75-VAM				
L	-1	289	+1	mm
P	-1	150	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
• con 24 VDC (per ca. 2 secondi)*		2		A
• con 240 VAC (per ca. 2 secondi)*		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*	100			%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ <i>A 3 posizioni senza ritorno a molla [p.19]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
---	---

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.47 Max-50.75-S, Max-50.75-S-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		50/75		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> • Max-50,75-S 		8		kg
<ul style="list-style-type: none"> • Max-50.75-S-CTM 		8		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-50,75-S				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50.75-S-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► Corrente nominale [p.31]			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► Corrente nominale [p.31]			

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ A 3 posizioni senza ritorno a molla [p.19]	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
▶ Finecorsa integrato [p.23]	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} DC* I_{max} DC* I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} AC* U_{min} AC/DC* I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
<ul style="list-style-type: none"> U_{min} AC/DC* I_{min} AC/DC* 		12		V
		100		mA

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ambiente (T6) Temperatura ambiente (T5) 	-40		+40	°C
	-40		+50	°C
Conservazione				

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.48 Max-50.75-Y, Max-50.75-Y-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		50/75		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-50,75-Y		8		kg
• Max-50.75-Y-CTM		8		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-50,75-Y				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-50.75-Y-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ Corrente nominale [p.31]			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ Corrente nominale [p.31]			

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico				
▶ A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante modulare [p.24]	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm			
▶ A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante modulare [p.25]	Tipo di cavo 4+PE, diametro del cavo 7,2 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm			

Comando CONTROL	min.	tip.	max.	Unità
Angolo di rotazione e indicatore di posizione*		95		°
Precisione elettrica*		~100		Step
Comando Y	0		10	VDC
	4		20	mA
Prestazioni Y e U				
<ul style="list-style-type: none"> Comando Y_U (con 10 kΩ di impedenza d'uscita) Comando Y_I (con 100 kΩ di carico / impedenza d'uscita) Feedback U_U (con 10 kΩ...∞ Ω di impedenza d'ingresso) Feedback U_I (con 0...800 kΩ di carico / impedenza d'ingresso) 	0		10	VDC
	4		20	mA
	0		10	VDC
	4		20	mA
Inversione	Collegamento ponte tra i morsetti 3 e 4			

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ambiente (T6) Temperatura ambiente (T5) 	-40		+40	°C
	-40		+50	°C
Conservazione				

3 | Descrizione apparecchi

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.49 Max-100, Max-100-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		100		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-100		8		kg
• Max-100-CTM		8		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-100				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-100-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► Corrente nominale [p.31]			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► Corrente nominale [p.31]			

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Picco di corrente di inserzione				
• con 24 VDC (per ca. 2 secondi)*		2		A
• con 240 VAC (per ca. 2 secondi)*		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ A 3 posizioni senza ritorno a molla [p.19]	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
--	---

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.50 Max-100-S, Max-100-S-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		100		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-100-S		8		kg
• Max-100-S-CTM		8		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-100-S				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-100-S-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	► <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	► <i>Corrente nominale [p.31]</i>			

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ A 3 posizioni senza ritorno a molla [p.19]	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
▶ Finecorsa integrato [p.23]	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} DC* I_{max} DC* I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> U_{max} AC* U_{min} AC/DC* I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
<ul style="list-style-type: none"> U_{min} AC/DC* I_{min} AC/DC* 		12		V
		100		mA

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ambiente (T6) Temperatura ambiente (T5) 	-40		+40	°C
	-40		+50	°C
Conservazione				

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.51 Max-100-Y, Max-100-Y-CTM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		100		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120 150		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-100-Y		8		kg
• Max-100-Y-CTM		8		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-100-Y				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-100-Y-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ Corrente nominale [p.31]			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ Corrente nominale [p.31]			

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2 2		A A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s, 150 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ A 3 posizioni con ritorno a molla tempo di ritorno a molla costante modulare [p.24]	Tipo di cavo 5+PE, diametro del cavo 7,5 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm
▶ A 1 cavo con ritorno a molla con tempo di ritorno a molla costante modulare [p.25]	Tipo di cavo 4+PE, diametro del cavo 7,2 mm / tipo di cavo 6, diametro del cavo 7,4 mm

Comando CONTROL	min.	tip.	max.	Unità
Angolo di rotazione e indicatore di posizione*		95		°
Precisione elettrica*		~100		Step
Comando Y	0 4		10 20	VDC mA
Prestazioni Y e U				
<ul style="list-style-type: none"> Comando Y_U (con 10 kΩ di impedenza d'uscita) Comando Y_I (con 100 kΩ di carico / impedenza d'uscita) Feedback U_U (con 10 kΩ...∞ Ω di impedenza d'ingresso) Feedback U_I (con 0...800 kΩ di carico / impedenza d'ingresso) 	0 4 0 4		10 20 10 20	VDC mA VDC mA
Inversione				Collegamento ponte tra i morsetti 3 e 4

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ambiente (T6) Temperatura ambiente (T5) 	-40 -40		+40 +50	°C °C
Conservazione				

3 | Descrizione apparecchi

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.10.52 Max-150, Max-150-CTM, Max-150-VAM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia motore (configurabile con selettore rotativo)*		150		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
• Max-150		8		kg
• Max-150-CTM		8		kg
• Max-150-VAM		15,9		kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-150				
Max-150-CTM	-1	288	+1	mm
Max-150-VAM	-1	149	+1	mm
L	-1	116	+1	mm
P				
H				
Albero cavo doppio quadro	16 × 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s				

Opzioni di collegamento elettrico

▶ A 3 posizioni senza ritorno a molla [p.19]	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
--	---

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente (T6) • Temperatura ambiente (T5) 	-40		+40	°C
	-40		+50	°C
Conservazione				
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente 	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali* [p.34]

3.10.53 Max-150-S, Max-150-S-CTM, Max-150-S-VAM

Caratteristiche meccaniche	min.	tip.	max.	Unità
Coppia del motore*		150		Nm
Tempo di funzionamento del motore per un quarto di giro (configurabile con selettore rotativo)*		40 60 90 120		s
Angolo di rotazione minimo*		-5		°
Angolo di rotazione massimo*		90		°
Peso*				
<ul style="list-style-type: none"> • Max-150-S • Max-150-S-CTM • Max-150-S-VAM 		8 8 15,9		kg kg kg

Dimensioni	min.	tip.	max.	Unità
Max-150-S				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-150-S-CTM				
L	-1	288	+1	mm
P	-1	149	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Max-150-S-VAM				
L	-1	289	+1	mm
P	-1	150	+1	mm
H	-1	116	+1	mm
Albero cavo doppio quadro	16 x 16			mm
Chiave a brugola a esagono incassato in dotazione per la regolazione manuale secondo le presenti istruzioni*		4		mm

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Tensione nominale minima (con temperatura ambiente)	-10 %	24	+10 %	VAC/DC
Tensione nominale massima (con temperatura ambiente)	-10 %	240	+10 %	VAC/DC
Frequenza di rete minima	-20 %	50	+20 %	Hz
Frequenza di rete massima	-20 %	60	+20 %	Hz
Corrente nominale (con temperatura ambiente)	▶ Corrente nominale [p.31]			

3 | Descrizione apparecchi

Caratteristiche elettriche	min.	tip.	max.	Unità
Potenza assorbita in standby*		5		W
Potenza assorbita in modalità riscaldamento*		16		W
Potenza assorbita in esercizio	▶ <i>Corrente nominale [p.31]</i>			
Picco di corrente di inserzione				
<ul style="list-style-type: none"> • con 24 VDC (per ca. 2 secondi)* • con 240 VAC (per ca. 2 secondi)* 		2		A
Fattore di servizio massimo per il tempo di funzionamento del motore*		100		%
40 s, 60 s, 90 s, 120 s				

Opzioni di collegamento elettrico	
▶ <i>A 3 posizioni senza ritorno a molla [p.19]</i>	Tipo di cavo 4+PE, diametro cavo 7,2 mm
▶ <i>Finecorsa integrato [p.23]</i>	Tipo di cavo 6, diametro cavo 7,4 mm

Caratteristiche elettriche finecorsa	min.	tip.	max.	Unità
Punto di commutazione CLOSED	-2	5	+2	°
Punto di commutazione OPENED	-2	85	+2	°
Funzionamento a segnale				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} DC* • I_{max} DC* • I_{min} AC/DC* 		48		V
		1		A
		5		mA
Funzionamento a potenza				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{max} AC* • U_{min} AC/DC* • I_{max} AC* 		250		V
		5		V
		5		A
Dopo un unico esercizio con $U > 24$ VAC/DC o $I > 100$ mA si applica:				
<ul style="list-style-type: none"> • U_{min} AC/DC* • I_{min} AC/DC* 		12		V
		100		mA

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
Umidità atmosferica (non condensante)			90	% rH
Classe di protezione secondo DIN EN 60529	IP67			
Esercizio				

Condizioni ambientali	min.	tip.	max.	Unità
• Temperatura ambiente (T6)	-40		+40	°C
• Temperatura ambiente (T5)	-40		+50	°C
Conservazione				
• Temperatura ambiente	-40		+70	°C

*: Valore nominale: si prega di notare che anche i valori nominali sono soggetti a tolleranze.
Per maggiori informazioni: ▶ *Nota sui valori nominali [p.34]*

3.11 Accessori

Denominazione	Spiegazione
Ex/Red/InSwitch	Interruttori ausiliari esterni, potenziabili e regolabili in loco con due contatti di commutazione a potenziale zero, per retrofit su attuatori rotativi ...Max
Ex/Red/InBox-3P	Scatola di derivazione per attuatori ...Max con 1 cavo, per modalità ON-OFF o 3 posizioni
Ex/Red/In-3P/SW	Scatola di derivazione per attuatori ...Max con 1 cavo, per modalità ON-OFF o 3 posizioni + 2 cavi per interruttori ausiliari esterni Ex/Red/InSwitch
Ex/Red/In-Y/S	Scatola di derivazione per attuatori ...Max con 2 cavi, per modalità modulante o 3 posizioni + finecorsa integrati
Ex/Red/InBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione per attuatori ...Max con 2 cavi, per modalità modulante o 3 posizioni con feedback + 2 cavi per interruttori ausiliari esterni Ex/Red/InSwitch
Ex/Red/InBox-BF	Scatola di derivazione per attuatori ...Max con 1 cavo, per tutti gli attuatori Ex/Red/In-BF
Ex/Red/InBox-BF/SW	Scatola di derivazione per attuatori ...Max con 1 cavo, per tutti gli attuatori Ex/Red/In-BF + 2 cavi per interruttori ausiliari esterni Ex/Red/InSwitch
MKK-S, MKK-M	Staffa di fissaggio per scatole di derivazione ...Box per il montaggio diretto ad attuatori dimensione S o M
KB-S	Adattatore per perni tondi Ø 10 mm a 20 mm e quadrati da 10 mm a 16 mm, incluso dispositivo antirotazione per attuatori ...Box dimensione S
KB-A	Adattatore per perni tondi Ø 1/2" per attuatori del Nord America ...Box di dimensione S
HV-SKU	Azionamento manuale per dimensione S, versione corta
HV-SLU	Azionamento manuale per dimensione S, versione lunga per sistemi con ...Box o ...Switch
HV-MU	Azionamento manuale per dimensione M
AR-12-xx	Riduttore foro 12 mm × 12 mm per perni quadri 11 mm, 10 mm, 9 mm o 8 mm (dimensione S)
AR-16-xx	Riduttore foro 16 mm × 16 mm per perni quadri 14 mm o 12 mm (dimensione M)
Ex/InPro-TT-...	Termofusibile per serranda tagliafuoco, intervento a 71 °C / 72 °C, con cavo da 1 m, solo per attuatori ... Box-BF (modelli ExMax, RedMax o InMax)
EXC-DS1/VA	Termofusibile montaggio a canale, contatto libero da potenziale, intervento a 70 °C...160 °C (step 10°)

Denominazione	Spiegazione
DWB-S, DWB-M	Limitatore d'angolo 90° per montaggio su attuatori ...Max di dimensione S o M (dettagli su richiesta)
Kit S per retrofit	Adattamento meccanico per montaggio su attuatori ...Max di dimensione S; necessario in caso di sostituzione di un modello precedente EXT15...-F1, EXT12... -F16, EXT15... o EXT30....
Kit M per retrofit	Adattamento meccanico per montaggio su ... attuatori rotanti Max di dimensione M; necessario in caso di sostituzione di un modello precedente EXT30...-F3, EXT50...-F3 o EXT50....
ADS, ADM	Sono disponibili vari adattamenti per diverse valvole (dettagli su richiesta).
WS-S, WS-M	Copertura in acciaio inossidabile, per tutti gli attuatori ...Max dimensione S, M

4 Trasporto e conservazione

4.1 Trasporto

Verificare che la merce consegnata sia completa e integra. Qualora si riscontrino danni provocati durante il trasporto o qualora la merce consegnata sia incompleta, avvisare il proprio rivenditore.

4.2 Imballaggio

Per l'imballaggio sono stati utilizzati esclusivamente materiali ecologici. I materiali di imballaggio sono materie prime preziose e possono essere riciclate. Portare i materiali dell'imballaggio ad un centro per il riciclo. Se ciò non fosse possibile, smaltire i materiali di imballaggio in conformità con le disposizioni locali.

4.3 Conservazione

Conservare il prodotto

- nella confezione originale
- non all'aperto
- in un luogo asciutto, al riparo dal gelo e dalla polvere
- al riparo da agenti aggressivi e dai raggi solari diretti

5 Montaggio e messa in servizio



PERICOLO

Pericolo di scossa elettrica ed esplosione

Se l'attuatore non è collegato al sistema di conduttori di protezione (PE), vi è il pericolo di scosse elettriche a causa dell'alloggiamento sotto tensione in condizioni di guasto. Se l'attuatore non ha un collegamento equipotenziale (PA), vi è il pericolo di scosse elettriche ed esplosione dovuto alla carica statica dell'alloggiamento.

1. Prima di mettere in servizio l'attuatore, assicurarsi che sia correttamente collegato al sistema di conduttori di protezione e al collegamento equipotenziale.
2. Verificare il collegamento al sistema di conduttori di protezione (PE) e al collegamento equipotenziale (PA) tramite misurazioni.



PERICOLO

Pericolo di esplosione

In atmosfere esplosive, un comportamento errato dovuto a errore umano può provocare un'esplosione.

1. Assicurarsi che il tipo di attuatore utilizzato soddisfi i requisiti relativi all'area con protezioni antideflagranti. Sull'etichetta dell'attuatore è possibile leggere le relative informazioni.
Ex...: Zona ATEX 1, 2, 21, 22;
Red...: Zona ATEX 2, 22;
In...: non adatto ad aree a rischio di esplosione!
2. Evitare, qualora possibile, di operare in un'atmosfera esplosiva.
3. Togliere la tensione all'attuatore prima di operarvi in un'atmosfera esplosiva.
4. Assicurarsi che le opere di montaggio e collegamento vengano eseguite solo da personale addestrato e specializzato.
5. Lavorare sempre in modo adeguato alle condizioni ambientali.
6. Il lavoro in atmosfere attive potenzialmente esplosive deve essere approvato dall'operatore.

**⚠ PERICOLO****Pericolo di morte per scossa elettrica e cortocircuito**

Danni al cablaggio o errori nell'installazione possono provocare scosse elettriche o cortocircuiti, nonché incendi/esplosioni.

1. Assicurarsi che il collegamento elettrico e l'integrazione nel sistema di comando vengano eseguiti solo da personale addestrato e specializzato.
2. Assicurarsi che il cablaggio non presenti danni. Prestare attenzione alle influenze esterne sui cavi e utilizzare guide o tracciati adeguati per cavi.
3. Verificare la correttezza del cablaggio (vedere schemi di collegamento).
4. Prima della messa in funzione, verificare l'integrità di tutti i cavi e dell'attuatore.
5. Rispettare le cinque regole di sicurezza elettrotecnica:
Messa fuori tensione
Assicurarsi che non vi sia possibilità di riaccensione
Accertarsi dell'assenza di tensione su tutti i poli
Eseguire messa a terra e messa in cortocircuito
Coprire o delimitare le parti vicine e sotto tensione.

**⚠ ATTENZIONE****Possibili danni al sistema muscolo-scheletrico**

Lavorare mantenendo posture sfavorevoli può provocare lesioni ortopediche.

1. Assicurarsi, per quanto possibile, di lavorare in modo ergonomico.
2. Servirsi di strumenti adeguati come ausili per la salita.
3. Indossare dispositivi di protezione individuale: protezione per testa e mani.

**⚠ ATTENZIONE****Pericolo di urti e inciampo**

Se l'attuatore si trova in una posizione sfavorevole, vi è il pericolo di urti e di inciampo.

1. Per quanto possibile, evitare di installare l'attuatore in prossimità di passaggi pedonali o in aree di lavoro.
2. Posizionare l'attuatore in modo che non sussistano rischi di inciampo o urti nell'area della testa.
3. Se necessario, contrassegnare eventuali punti di urto o rivestirli con imbottitura.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di schiacciamento e urto**

Se l'attuatore si avvia in modo imprevisto, i moduli collegati possono provocare lesioni da schiacciamento.

1. Nell'eseguire la valutazione del rischio, l'operatore addetto all'installazione deve tenere conto di eventuali punti di rischio schiacciamento.
2. Verificare se sono necessarie ulteriori misure di protezione.
3. Prima di iniziare a lavorare, togliere la tensione all'attuatore per evitare un avvio imprevisto.
4. Verificare la correttezza del montaggio dell'attuatore.
5. Verificare se l'attuatore sia adeguato all'armatura.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo a causa di attuatori installati in modo errato**

1. Nell'eseguire la valutazione dei rischi per l'intera macchina, tenere in considerazione i pericoli rappresentati dall'attuatore. In tale fase, considerare i punti di schiacciamento che possono generare dall'installazione.
2. Utilizzare l'attuatore solo per gli usi previsti nelle presenti istruzioni di montaggio.
3. Assicurarsi che l'attuatore soddisfi le vostre esigenze:
Condizioni ambientali come temperatura, atmosfera, misure anticorrosive;
Coppia motrice;
Velocità/tempi di funzionamento necessari;
Funzione di ripristino;
Comando;
Affidabilità ottenibile nella realizzazione delle funzioni di sicurezza;
Logica della funzione di sicurezza: in caso di caduta di tensione, stato sicuro tramite meccanismo di ripristino.

**⚠ PERICOLO****Pericolo di morte e di danni materiali in caso di collegamento elettrico errato**

Se gli ingressi da 1 a 5 dell'attuatore di rotazione sono collegati a tensioni di alimentazione diverse, c'è il rischio di scosse elettriche e gravi danni all'attuatore stesso.

1. Collegare gli ingressi da 1 a 5 dell'attuatore di rotazione alla stessa tensione di alimentazione.
2. Osservare i ponti tra gli ingressi riportati sugli schemi elettrici di connessione.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di schiacciamento e urto**

In caso di interruzione di corrente, gli attuatori rotativi con ritorno a molla si spostano di colpo nella propria posizione di base. Qualora in quel momento si stia operando sull'attuatore rotativo e sui relativi moduli collegati, vi è il pericolo di lesioni da schiacciamento e da urto.

1. Togliere la tensione all'attuatore rotativo prima di iniziare il lavoro. Assicurarsi che al momento nessuno stia lavorando sull'attuatore o sui relativi moduli collegati (ad es. serranda).
2. Eseguire le operazioni solo quando l'attuatore rotativo si trova nella sua posizione di base con la molla rilasciata.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di schiacciamento e urto**

Quando viene inserita la chiave a brugola a esagono incassato, l'attuatore potrebbe avviarsi di colpo provocando lesioni da schiacciamento e da urto.

1. Togliere la tensione all'attuatore prima di iniziare il lavoro per evitare un avvio improvviso.
2. Rimuovere la chiave a brugola immediatamente dopo l'uso.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di urto**

Se durante le operazioni, l'attuatore dovesse cadere, potrebbe colpire e ferire persone.

1. Durante le operazioni di montaggio/smontaggio, assicurarsi che nessuno si trovi sotto di voi.
2. Durante il montaggio, assicurarsi che l'attuatore non possa sganciarsi. Ciò vale anche per periodi più lunghi, tenendo conto di influenze esterne come vibrazioni, corrosione, ecc.

**⚠ AVVERTENZA****Torsione delle dita**

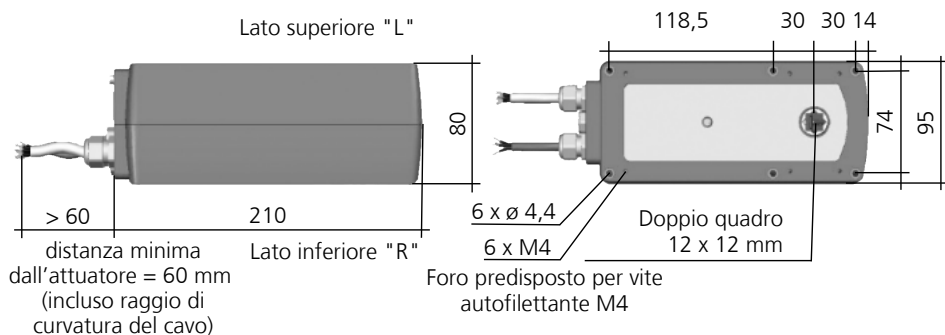
All'estremità aperta dell'albero possono verificarsi movimenti rotatori improvvisi, ad es. in caso di accensione inavvertita dell'attuatore rotativo o di attivazione della molla di ritorno in caso di interruzione di corrente.

1. Non inserire mai le dita nell'estremità aperta dell'albero.
2. Spostare l'attuatore rotativo soltanto una volta installato.
3. Togliere la tensione all'attuatore rotativo prima di iniziare il lavoro per evitare un avvio improvviso.

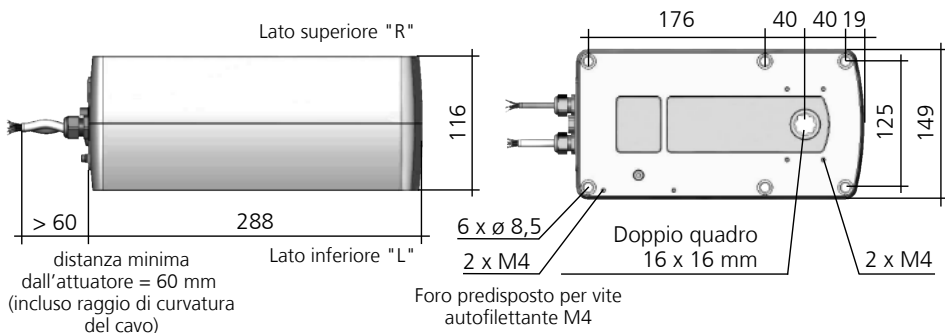
Osservare tutte le direttive e le normative nazionali e internazionali relative alle aree Ex. Le apparecchiature certificate devono essere installate secondo le istruzioni del produttore. Se il dispositivo viene impiegato per un uso diverso da quello specificato dal produttore, il livello di sicurezza del dispositivo può essere ridotto. Per la pianificazione del progetto, la scelta e l'installazione di sistemi elettrici, è possibile consultare la norma EN/IEC 60079-14. Per il collegamento elettrico deve essere utilizzata una scatola di derivazione Ex-e (es. ...ExBox).

- Posare i cavi di collegamento in modo fisso assicurandosi che siano adeguatamente protetti contro danni meccanici e termici
- Creare un collegamento equipotenziale
- Evitare un trasferimento di temperatura dalla valvola all'attuatore

Misure



Misure



5.1 Collegamento asse

Collegamento asse ad accoppiamento geometrico

Gli attuatori rotativi sono progettati di serie per un collegamento asse ad accoppiamento geometrico. Ciò significa che l'attuatore rotativo viene fissato direttamente all'asse della serranda. Il collegamento dell'asse ad accoppiamento geometrico è il tipo più sicuro di collegamento tra i perni e l'attuatore, questo perché si impedisce un passaggio o uno slittamento verso il collegamento a morsetto ad accoppiamento di forza.

Collegamento asse ad accoppiamento di forza

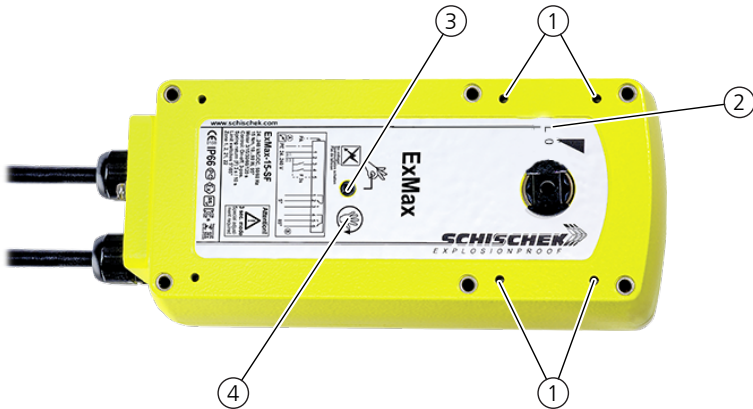
Se un elemento è dotato di un asse circolare, è sempre necessario un collegamento ad accoppiamento di forza. In questo caso è necessario l'accessorio KB-S (adattatore e dispositivo antirotazione). I collegamenti degli assi ad accoppiamento di forza vengono utilizzati solo per attuatori rotativi di dimensione S.

5.2 Preparazione del montaggio

La fornitura comprende quattro viti M4 per il fissaggio degli attuatori rotativi.

Gli attuatori hanno una struttura con assi simmetrici. Nel caso di una funzione di ritorno a molla, la posizione di sicurezza deve essere selezionata in loco ruotando l'attuatore di 180°. Ci si dovrà inoltre assicurare che gli attuatori presentino un angolo totale di circa 95° per ottenere un pretensionamento sull'elemento di comando (serranda di ventilazione o simile). Il pretensionamento è utile solo se l'attuatore rotativo deve chiudere l'elemento di comando. In questo caso i 5° assicurano che l'elemento di comando sia chiuso con "forza".

Il pretensionamento deve essere impostato meccanicamente utilizzando la regolazione manuale prima che l'attuatore rotativo venga collegato all'asse. La chiave a brugola a esagono incassato fornita deve essere ruotata in senso antiorario guardando il "lato R" dell'attuatore e in senso orario guardando il "lato L". Il simbolo a destra dell'attacco per la regolazione manuale mostra il senso di rotazione.



Ill. 25: Illustrazioni per il montaggio

1	Posizione per viti di fissaggio	2	Simbolo per "lato L" o "lato R"
3	Attacco per regolazione manuale	4	Indicazione del senso di rotazione per la chiave a brugola

Stabilire la posizione di montaggio dell'attuatore rotativo e prepararlo per l'uso

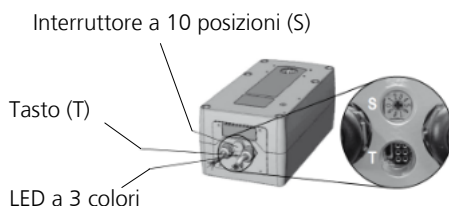
1. Stabilire se l'attuatore rotativo deve chiudere o aprire la valvola o la serranda di ventilazione.
2. Verificare il senso di rotazione con cui viene raggiunta la posizione finale sull'asse dell'attuatore del vostro elemento. Se necessario, utilizzare una chiave a tal fine.
 - ⇒ In questo modo è possibile stabilire la posizione in cui deve essere installato l'attuatore rotativo. L'immagine sopra mostra la posizione di montaggio corretta se sull'asse si deve ruotare a sinistra per raggiungere la posizione finale desiderata.

3. Assicurarsi che l'elemento sia nella posizione finale desiderata (aperta o chiusa).

5.3 Configurazione

Tutti gli attuatori rotanti sono dotati di un interruttore a 10 posizioni, un pulsante e un LED a 3 colori per la configurazione.

Questi elementi di comando si trovano sul lato del cavo dietro i due tappi ciechi centrali o dietro l'elemento di equilibratura della pressione (svitare/avvitare con cautela). Per il comando è necessario rimuovere i tappi ciechi.



Il comando / configurazione può essere effettuato sull'attuatore rotativo anche se vi è tensione. I tappi ciechi rimossi devono quindi essere riavvitati immediatamente per non perdere la classe di protezione IP dell'attuatore.

L'interruttore e il pulsante vengono azionati con un cacciavite. Non esercitare pressioni e/o rotazioni con violenza o energia, altrimenti vi è il rischio di danneggiare irrimediabilmente l'elettronica di comando.

Le impostazioni per la coppia e il tempo di funzionamento possono essere eseguite anche prima del montaggio. La regolazione dell'angolo di rotazione può essere avviata solo se è presente la tensione e il montaggio è corretto.

Posizioni del selettore rotativo della dimensione S

Tipo 5.10 o 15.30 della dimensione S (per tipi -S, -SF, -BF)

Coppia (motoria):		5 Nm / 15 Nm	10 Nm / 30 Nm
tempo di funzionamento del motore desiderato:	3 s	00	05
	15 s	01	06
	30 s	02	07
	60 s	03	08
	120 s	04	09

Altri tipi della dimensione S (per tipi -F1, -SF1 e -BF1)

Coppia (motoria):		8 Nm / 15 Nm	
tempo di funzionamento del motore desiderato:	3 s	00	
	15 s	01	
	30 s	02	
	60 s	03	
	120 s	04	

Tipo 5.10 o 15.30 della dimensione S (per tipi -Y, -YF, -CY e -CYF)

Coppia (motoria):		5 Nm / 15 Nm	10 Nm / 30 Nm
tempo di funzionamento del motore desiderato:	7,5 s	00	05
	15 s	01	06
	30 s	02	07
	60 s	03	08
	120 s	04	09

La posizione **02** è lo stato di consegna.

Esempio

ExMax-15.30

Parametro desiderato:

Coppia 30 Nm

Tempo di funzionamento del motore 30 s/90°

Risultato:

Posizione 07

Posizioni del selettore rotativo dimensione M**Tipo 50.75 dimensione M**

Coppia (motoria):		50 Nm	75 Nm
tempo di funzionamento del motore desiderato:	40 s	00	05
	60 s	01	06
	90 s	02	<u>07</u>
	120 s	03	08
	150 s	04	09

Tipi dimensione M (-150, -150-S, -60, -60-F, -60-BF, -60-SF)

Coppia (motoria):		30 Nm / 50 Nm / 60 Nm / 100 Nm / 150 Nm
tempo di funzionamento del motore desiderato:	40 s	00
	60 s	01
	90 s	02
	120 s	03
	150 s	04

Tipi dimensione M (-100, -100-S, -30, -30-F, -50, -50-F, -50-BF, -50-SF)

Coppia (motoria):		30 Nm / 50 Nm / 60 Nm / 100 Nm / 150 Nm
tempo di funzionamento del motore desiderato:	40 s	00
	60 s	01
	90 s	02
	120 s	03
	150 s	04

La posizione **02** è lo stato di consegna.

Esempio

ExMax-50.75

Parametro desiderato:

Coppia 75 Nm

Tempo di funzionamento del motore 90 s/90°

Risultato:Posizione 07

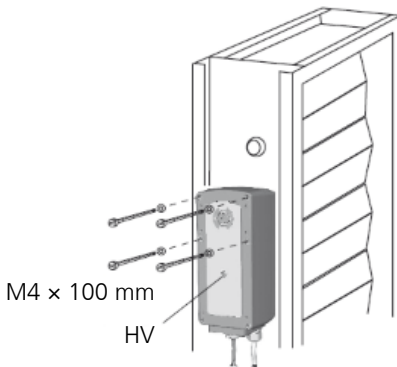
5.4 Montaggio su serrande di ventilazione (collegamento asse ad accoppiamento geometrico)

**AVVISO****Danni materiali gravi a causa dell'interruzione dell'alimentazione**

Se l'alimentazione viene interrotta durante la corsa di equilibratura, l'attuatore subisce danni irreparabili.

- Durante la corsa di equilibratura, lasciare l'attuatore allacciato all'alimentazione ininterrottamente.

1. Praticare i quattro fori filettati M4 per fissare l'attuatore rotativo alla serranda o a una staffa di montaggio in loco.
2. Inserire la chiave a brugola nel foro per la regolazione manuale e ruotare di circa 1 giro e mezzo in direzione della freccia fino a quando i fori di fissaggio dell'attuatore non siano allineati con quelli della serranda (simbolo a destra del foro della regolazione manuale).

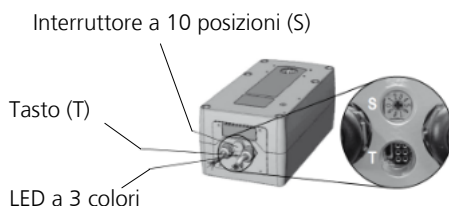


3. Tenere la chiave a brugola a esagono incassato in posizione per mantenere l'allineamento.
4. Posizionare l'attuatore sull'asse e fissarlo diagonalmente con 2 viti di fissaggio.

5. Rimuovere la chiave a brugola.
6. Avvitare le restanti viti di fissaggio, quindi serrare tutte le viti.
7. Verificare il funzionamento in modalità manuale con un piccolo angolo di massimo 2 giri della regolazione manuale (chiave a brugola nel foro per la regolazione manuale).



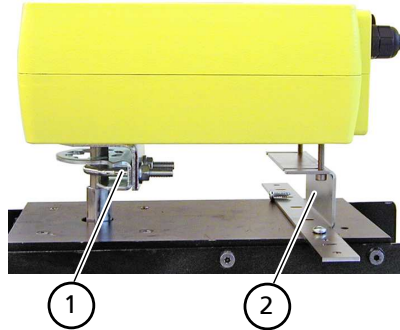
8. Collegare l'attuatore alla tensione di alimentazione solo con i morsetti 1-2.
⇒ Il LED sull'attuatore rotante si illumina di verde.
9. Ruotare l'interruttore (S) in posizione 02 (coppia bassa) o 07 (coppia alta). Tenere premuto il pulsante (T) per almeno 3 secondi.
⇒ L'attuatore si sposta automaticamente in entrambe le posizioni finali e rileva le posizioni di blocco (corsa di equilibratura). Durante l'equilibratura, il LED lampeggia in verde. La calibrazione richiede circa 60 secondi per la dimensione S e circa 180 secondi per la dimensione M.



- ⇒ L'attuatore rotativo si muove per l'intero spazio di rotazione in entrambe le direzioni a bassa velocità per determinare esattamente le sue posizioni finali (corsa di equilibratura).
10. Collegare tutti gli altri morsetti e spostare l'interruttore (S) nella posizione desiderata.
⇒ I parametri selezionati vengono eseguiti per la successiva funzione di regolazione/controllo.
- ⇒ L'attuatore rotativo è ora installato correttamente.

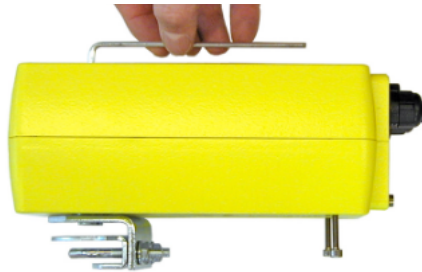
5.5 Montaggio su serrande di ventilazione (collegamento assi ad accoppiamento di forza)

L'accessorio KB-S è necessario per il montaggio del collegamento assi ad accoppiamento di forza (assi della valvola diversi a seconda dell'elemento) (► *Accessori [p. 174]*). Lo stesso vale per il pretensionamento della molla come per il collegamento asse ad accoppiamento geometrico.

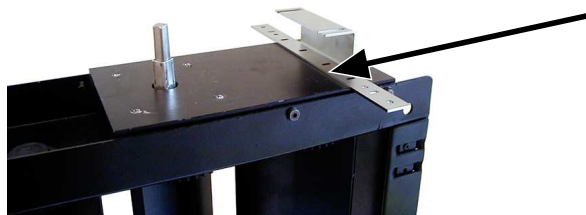


1	Adattatore	2	Dispositivo antirotazione
---	------------	---	---------------------------

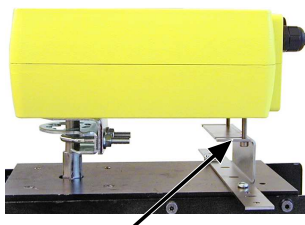
1. Inserire l'adattatore nell'attuatore rotativo e avvitare dal lato opposto utilizzando la chiave a brugola a esagono incassato.



2. Avvitare due viti sull'attuatore come fermo antirotazione in modo che possano ancora muoversi nel foro oblungo del dispositivo antirotazione.
3. Montare il dispositivo antirotazione sull'elemento.



4. Attaccare l'attuatore all'asse. Posizionarlo e montarlo nel dispositivo antirotazione in modo tale che possa eseguire una leggera oscillazione per compensare l'innesto non centrato. Pertanto le viti non devono essere serrate a fondo e nei fori oblunghi devono essere possibili leggeri movimenti.



5. Stringere l'adattatore con la chiave per dadi.
⇒ L'attuatore rotativo è ora installato correttamente.

5.6 Montaggio sulla serranda tagliafuoco

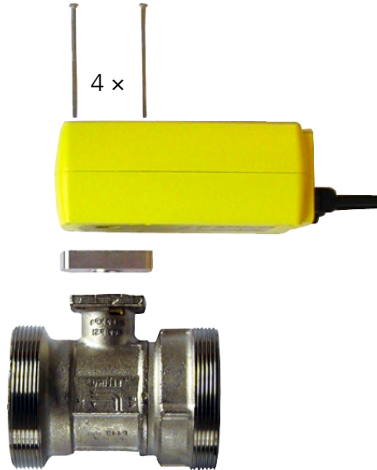
Il montaggio di un attuatore rotativo su una serranda tagliafuoco si esegue nello stesso modo del montaggio su una serranda di ventilazione.

Tuttavia, è importante tenere presente che di norma qui deve essere collegato anche un termofusibile ...Pro-TT ...

5.7 Montaggio su valvole a sfera e valvole a farfalla

Per il montaggio su valvole a sfera e valvole a farfalla sono necessari adattamenti speciali.

1. Avvitare l'attuatore con 4 viti con i rispettivi adattatori (esempio valvola a sfera).

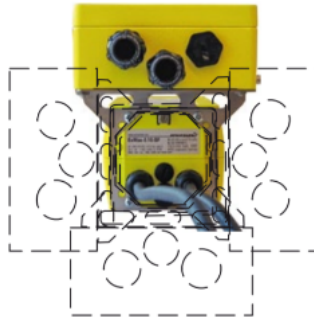


Tenere presente che alcune valvole a sfera potrebbero riaprirsi leggermente quando si chiudono a 95°. Qualora tale apertura dovesse verificarsi nel vostro elemento ma non è desiderata, consigliamo l'accessorio DWB.

5.8 Montaggio della scatola di derivazione ...Box sull'attuatore mediante staffa di montaggio MKK-S (accessorio)

1. Avvitare la staffa di montaggio MKK-S all'attuatore rotativo con 4 viti sul lato del cavo.





⇒ A seconda del montaggio della staffa, sono possibili otto diverse posizioni per la scatola di derivazione (quattro posizioni in senso orario dal lato del cavo, ciascuna ruotata di 90°; scatola di derivazione sopra l'attuatore o scatola di derivazione davanti all'attuatore).

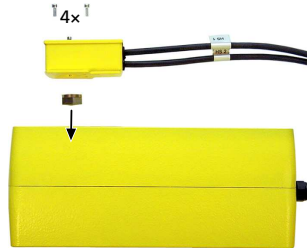
2. Avvitare la scatola di derivazione alla staffa.



5.9 Montaggio dell'interruttore ausiliario ...Switch all'attuatore

L'interruttore ausiliario ...Switch può essere installato solo insieme a un innesto quadrato. Con l'interruttore Switch viene sempre fornito un innesto quadrato per Max-S e Max-M.

1. Inserire l'innesto adeguato nell'attuatore rotativo. Attenzione: la punta entra nella scanalatura del quadrato.



2. Inserire l'interruttore ausiliario ...Switch e avvitarlo con le quattro viti.

5.10 Montaggio all'aperto

Assicurarsi che gli attuatori siano al riparo dalla luce solare diretta (calore e UV), dalla pioggia e dalla neve, protetti da una copertura contro gli agenti atmosferici ► *Accessori [p. 174]*.

Applicare la tensione di alimentazione immediatamente dopo il montaggio per mantenere il riscaldamento integrato pronto per il funzionamento.

Gli attuatori dispongono di un termofusibile interno e pertanto non devono essere esposti a temperature troppo elevate durante la conservazione o il funzionamento. In caso contrario il fusibile potrebbe reagire e spegnere in modo irreversibile l'attuatore.

6 Esercizio



PERICOLO

Pericolo di scossa elettrica ed esplosione

Se l'attuatore non è collegato al sistema di conduttori di protezione (PE), vi è il pericolo di scosse elettriche a causa dell'alloggiamento sotto tensione in condizioni di guasto. Se l'attuatore non ha un collegamento equipotenziale (PA), vi è il pericolo di scosse elettriche ed esplosione dovuto alla carica statica dell'alloggiamento.

1. Prima di mettere in servizio l'attuatore, assicurarsi che sia correttamente collegato al sistema di conduttori di protezione e al collegamento equipotenziale.
2. Verificare il collegamento al sistema di conduttori di protezione (PE) e al collegamento equipotenziale (PA) tramite misurazioni.



PERICOLO

Pericolo di esplosione

In atmosfere esplosive, un comportamento errato dovuto a errore umano può provocare un'esplosione.

1. Assicurarsi che il tipo di attuatore utilizzato soddisfi i requisiti relativi all'area con protezioni antideflagranti. Sull'etichetta dell'attuatore è possibile leggere le relative informazioni.
Ex...: Zona ATEX 1, 2, 21, 22;
Red...: Zona ATEX 2, 22;
In...: non adatto ad aree a rischio di esplosione!
2. Evitare, qualora possibile, di operare in un'atmosfera esplosiva.
3. Togliere la tensione all'attuatore prima di operarvi in un'atmosfera esplosiva.
4. Assicurarsi che le opere di montaggio e collegamento vengano eseguite solo da personale addestrato e specializzato.
5. Lavorare sempre in modo adeguato alle condizioni ambientali.
6. Il lavoro in atmosfere attive potenzialmente esplosive deve essere approvato dall'operatore.

**⚠ PERICOLO****Pericolo di morte per scossa elettrica e cortocircuito**

Danni al cablaggio o errori nell'installazione possono provocare scosse elettriche o cortocircuiti, nonché incendi/esplosioni.

1. Assicurarsi che il collegamento elettrico e l'integrazione nel sistema di comando vengano eseguiti solo da personale addestrato e specializzato.
2. Assicurarsi che il cablaggio non presenti danni. Prestare attenzione alle influenze esterne sui cavi e utilizzare guide o tracciati adeguati per cavi.
3. Verificare la correttezza del cablaggio (vedere schemi di collegamento).
4. Prima della messa in funzione, verificare l'integrità di tutti i cavi e dell'attuatore.
5. Rispettare le cinque regole di sicurezza elettrotecnica:
Messa fuori tensione
Assicurarsi che non vi sia possibilità di riaccensione
Accertarsi dell'assenza di tensione su tutti i poli
Eseguire messa a terra e messa in cortocircuito
Coprire o delimitare le parti vicine e sotto tensione.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di schiacciamento e urto**

Se l'attuatore si avvia in modo imprevisto, i moduli collegati possono provocare lesioni da schiacciamento.

1. Nell'eseguire la valutazione del rischio, l'operatore addetto all'installazione deve tenere conto di eventuali punti di rischio schiacciamento.
2. Verificare se sono necessarie ulteriori misure di protezione.
3. Prima di iniziare a lavorare, togliere la tensione all'attuatore per evitare un avvio imprevisto.
4. Verificare la correttezza del montaggio dell'attuatore.
5. Verificare se l'attuatore sia adeguato all'armatura.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di schiacciamento e urto**

In caso di interruzione di corrente, gli attuatori rotativi con ritorno a molla si spostano di colpo nella propria posizione di base. Qualora in quel momento si stia operando sull'attuatore rotativo e sui relativi moduli collegati, vi è il pericolo di lesioni da schiacciamento e da urto.

1. Togliere la tensione all'attuatore rotativo prima di iniziare il lavoro. Assicurarsi che al momento nessuno stia lavorando sull'attuatore o sui relativi moduli collegati (ad es. serranda).
2. Eseguire le operazioni solo quando l'attuatore rotativo si trova nella sua posizione di base con la molla rilasciata.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di schiacciamento e urto**

Quando viene inserita la chiave a brugola a esagono incassato, l'attuatore potrebbe avviarsi di colpo provocando lesioni da schiacciamento e da urto.

1. Togliere la tensione all'attuatore prima di iniziare il lavoro per evitare un avvio improvviso.
2. Rimuovere la chiave a brugola immediatamente dopo l'uso.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di urto**

Se durante le operazioni, l'attuatore dovesse cadere, potrebbe colpire e ferire persone.

1. Durante le operazioni di montaggio/smontaggio, assicurarsi che nessuno si trovi sotto di voi.
2. Durante il montaggio, assicurarsi che l'attuatore non possa sganciarsi. Ciò vale anche per periodi più lunghi, tenendo conto di influenze esterne come vibrazioni, corrosione, ecc.

**⚠ AVVERTENZA****Torsione delle dita**

All'estremità aperta dell'albero possono verificarsi movimenti rotatori improvvisi, ad es. in caso di accensione inavvertita dell'attuatore rotativo o di attivazione della molla di ritorno in caso di interruzione di corrente.

1. Non inserire mai le dita nell'estremità aperta dell'albero.
2. Spostare l'attuatore rotativo soltanto una volta installato.
3. Togliere la tensione all'attuatore rotativo prima di iniziare il lavoro per evitare un avvio improvviso.

**⚠ ATTENZIONE****Possibili danni al sistema muscolo-scheletrico**

Lavorare mantenendo posture sfavorevoli può provocare lesioni ortopediche.

1. Assicurarsi, per quanto possibile, di lavorare in modo ergonomico.
2. Servirsi di strumenti adeguati come ausili per la salita.
3. Indossare dispositivi di protezione individuale: protezione per testa e mani.

**⚠ ATTENZIONE****Pericolo di urti e inciampo**

Se l'attuatore si trova in una posizione sfavorevole, vi è il pericolo di urti e di inciampo.

1. Per quanto possibile, evitare di installare l'attuatore in prossimità di passaggi pedonali o in aree di lavoro.
2. Posizionare l'attuatore in modo che non sussistano rischi di inciampo o urti nell'area della testa.
3. Se necessario, contrassegnare eventuali punti di urto o rivestirli con imbotitura.

6.1 Tipi di esercizio

6.1.1 Attivazione manuale

Togliere l'alimentazione all'attuatore rotativo prima di eseguire la regolazione manuale. La regolazione si effettua con la chiave a brugola a esagono incassato in dotazione.

6.1.2 Esercizio con tempo di funzionamento del motore di 3 secondi

In caso di esercizio con tempo di funzionamento del motore di 3 secondi prestare attenzione a quanto segue:

1. La modalità 3 s è possibile solo nelle posizioni 00 e 05 e solo se ai morsetti 1 e 2 viene applicata una tensione costante per almeno 1 minuto.
2. A seconda della posizione di montaggio, l'attuatore rotativo si apre (o si chiude) in presenza di tensione al morsetto 3 e si chiude (o si apre) in presenza di tensione al morsetto 4.
3. Il fattore di marcia massimo è di un ciclo di impostazione/regolazione al minuto. Tra due viaggi di 3 secondi nella stessa direzione di marcia deve esserci una pausa di almeno 1 minuto. Se si tenta di raggiungere una regolazione nella stessa direzione di marcia in un tempo inferiore a quello prescritto, la funzione viene bloccata fino allo scadere del tempo di inattività e in seguito tuttavia riattivata automaticamente.
4. Lo stesso vale per gli attuatori con ritorno a molla relativamente al funzionamento a molla, considerato come funzione di marcia nella direzione I.
5. Se si tenta di azionare un attuatore con ritorno a molla in posizione di commutazione 00 o 05 con comando a 1 filo, il tempo di funzionamento del motore viene automaticamente commutato a 15 s / 90° per evitare un fattore di marcia incontrollato e con esso un surriscaldamento dell'attuatore.

6.1.3 Modalità di regolazione a 3 posizioni

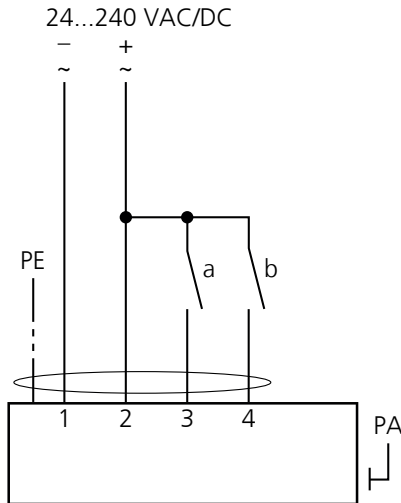
Per proteggere elementi come ingranaggi ed elementi di collegamento da influenze dannose causate da impulsi di comando troppo brevi, gli attuatori rotativi ...Max sono protetti dall'elettronica interna. L'elettronica ignora gli impulsi < 0,5 secondi: il segnale di comando deve essere presente per almeno 0,5 s. In caso di cambio direzione, la pausa sarà di 1 s.

Informazioni aggiuntive per il comando in modalità 3 posizioni

Il senso di rotazione del motore dipende dalle posizioni dei contatti a e b:

- Contatto a chiuso, contatto b aperto = direzione I
- Contatti a e b chiusi = il motore non gira
- Contatto b chiuso, contatto a aperto = direzione II
- Contatti a e b chiusi = il motore non gira.

Esempio:



Il senso di rotazione (I e II) dipende dal montaggio a sinistra/destra dell'attuatore rotativo sull'elemento. Un cambio motorizzato del senso di rotazione avviene scambiando i fili di collegamento 3 e 4.

6.1.4 Funzione di ritorno a molla

La funzione di ritorno a molla è attiva solo in caso di interruzione della linea di alimentazione dei morsetti 1 o 2. In caso di interruzione, l'attuatore rotativo si porta sempre nella sua posizione finale mediante la molla, anche se l'alimentazione torna disponibile durante la funzione di ripristino. Successivamente viene proseguita la funzione di impostazione e regolazione.

6.1.5 Impiego a temperature ambiente inferiori a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$

Gli attuatori rotativi sono dotati di un dispositivo di riscaldamento integrato e regolato per uso in presenza di una temperatura ambiente di $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Il riscaldamento si alimenta automaticamente con l'applicazione dell'alimentazione a tensione costante ai morsetti 1 e 2.

1. Dopo aver installato l'attuatore rotativo, è necessario eseguire subito il collegamento elettrico.
2. Il riscaldamento si accende automaticamente quando l'attuatore raggiunge internamente i $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Il dispositivo di riscaldamento riscalda l'attuatore rotativo alla temperatura di esercizio e si spegne automaticamente. Durante la fase di riscaldamento, l'attuatore rotativo non si muove.
3. La funzione di impostazione e regolazione viene garantita solo dopo questo tempo di riscaldamento.

6.1.6 Sovratemperature

In base alle normative ATEX Ex, gli attuatori rotativi devono essere protetti da una sovratemperatura rispetto alla classe di temperatura. Ciò avviene tramite un termostato interno che agisce da limitatore spegnendo in modo irreversibile l'attuatore rotativo in caso di guasto con un valore di temperatura non ammissibile. Un sensore di temperatura a monte assicura che, in caso di comando errato, l'attuatore rotativo si spenga prima di questo punto. Questa funzione di sicurezza è reversibile in modo tale che l'attuatore rotativo possa tornare a funzionare una volta raffreddato. Il guasto dovrà comunque essere eliminato immediatamente in loco!

6.1.7 Funzionamento sincrono

Non sono consentiti più attuatori rotativi su un asse né attuatori rotativi collegati meccanicamente.

6.1.8 Protezione meccanica (solo tipi F1/F3)

Gli attuatori rotativi devono essere azionati con un carico esterno minimo.

Tipo	Momento di carico minimo [Nm]
ExMax-8-F1 (CTS, VAS), ExMax-8-SF1 (CTS, VAS), ExMax-8-BF1 (CTS, VAS)	2
ExMax-15-F1 (CTS, VAS), ExMax-15-SF1 (CTS, VAS), ExMax-15-BF1 (CTS, VAS)	5
ExMax-30-BF3 (CTM), ExMax-30-F3 (CTM, VAM), ExMax-30-SF3 (CTM, VAM)	8
ExMax-50-BF3 (CTM, VAM), ExMax-50-F3 (CTM), ExMax-50-SF3 (CTM, VAM)	15

6.1.9 Mancanza di tensione

In caso di mancanza di tensione, viene eseguito prima il ritorno a molla. Una volta ripristinata l'alimentazione, viene avviata automaticamente una nuova corsa di riferimento. Ciò significa che l'attuatore rotativo si sposta in posizione OFF, successivamente si sposta in posizione ON a seconda del comando.

7 Manutenzione



PERICOLO

Pericolo di esplosione

In atmosfere esplosive, un comportamento errato dovuto a errore umano può provocare un'esplosione.

1. Assicurarsi che il tipo di attuatore utilizzato soddisfi i requisiti relativi all'area con protezioni antideflagranti. Sull'etichetta dell'attuatore è possibile leggere le relative informazioni.
Ex...: Zona ATEX 1, 2, 21, 22;
Red...: Zona ATEX 2, 22;
In...: non adatto ad aree a rischio di esplosione!
2. Evitare, qualora possibile, di operare in un'atmosfera esplosiva.
3. Togliere la tensione all'attuatore prima di operarvi in un'atmosfera esplosiva.
4. Assicurarsi che le opere di montaggio e collegamento vengano eseguite solo da personale addestrato e specializzato.
5. Lavorare sempre in modo adeguato alle condizioni ambientali.
6. Il lavoro in atmosfere attive potenzialmente esplosive deve essere approvato dall'operatore.



AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento e urto

In caso di interruzione di corrente, gli attuatori rotativi con ritorno a molla si spostano di colpo nella propria posizione di base. Qualora in quel momento si stia operando sull'attuatore rotativo e sui relativi moduli collegati, vi è il pericolo di lesioni da schiacciamento e da urto.

1. Togliere la tensione all'attuatore rotativo prima di iniziare il lavoro. Assicurarsi che al momento nessuno stia lavorando sull'attuatore o sui relativi moduli collegati (ad es. serranda).
2. Eseguire le operazioni solo quando l'attuatore rotativo si trova nella sua posizione di base con la molla rilasciata.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di urto**

Se durante le operazioni, l'attuatore dovesse cadere, potrebbe colpire e ferire persone.

1. Durante le operazioni di montaggio/smontaggio, assicurarsi che nessuno si trovi sotto di voi.
2. Durante il montaggio, assicurarsi che l'attuatore non possa sganciarsi. Ciò vale anche per periodi più lunghi, tenendo conto di influenze esterne come vibrazioni, corrosione, ecc.

**⚠ ATTENZIONE****Pericolo di urti e inciampo**

Se l'attuatore si trova in una posizione sfavorevole, vi è il pericolo di urti e di inciampo.

1. Per quanto possibile, evitare di installare l'attuatore in prossimità di passaggi pedonali o in aree di lavoro.
2. Posizionare l'attuatore in modo che non sussistano rischi di inciampo o urti nell'area della testa.
3. Se necessario, contrassegnare eventuali punti di urto o rivestirli con imbottitura.

Gli attuatori non richiedono manutenzione relativamente alla loro funzione. È necessario osservare le relative norme di manutenzione regionali conformemente alle disposizioni di legge o alle norme di fabbrica.

Gli attuatori non richiedono manutenzione. Se ne consiglia un controllo annuale. Per la verifica e la manutenzione degli impianti elettrici, consultare le relative norme in materia. I dispositivi Ex possono essere aperti solo dal produttore.

Tutte le direttive e le normative nazionali e internazionali relative alle aree Ex devono essere rispettate. Le apparecchiature certificate devono essere installate secondo le istruzioni del produttore. Se il dispositivo viene impiegato per un uso diverso da quello specificato dal produttore, il livello di sicurezza del dispositivo può essere ridotto. Per la progettazione, selezione e allestimento di impianti elettrici, consultare le relative norme in materia. Per il collegamento elettrico deve essere utilizzata una scatola di derivazione Ex-e (ad es. ExBox-...). ▶ *Accessori [p.174]*.

Verifiche di routine delle serrande tagliafuoco

In caso di verifica ricorrente, è necessario assicurarsi che questa avvenga scollegando la tensione (interruzione dell'alimentazione dell'attuatore). Il pulsante di verifica sull'... ExPro-TT viene utilizzato solo per il controllo in loco del funzionamento dell'attuatore.

8 Risoluzione dei problemi/Ricerca guasti



PERICOLO

Pericolo di esplosione

In atmosfere esplosive, un comportamento errato dovuto a errore umano può provocare un'esplosione.

1. Assicurarsi che il tipo di attuatore utilizzato soddisfi i requisiti relativi all'area con protezioni antideflagranti. Sull'etichetta dell'attuatore è possibile leggere le relative informazioni.
Ex...: Zona ATEX 1, 2, 21, 22;
Red...: Zona ATEX 2, 22;
In...: non adatto ad aree a rischio di esplosione!
2. Evitare, qualora possibile, di operare in un'atmosfera esplosiva.
3. Togliere la tensione all'attuatore prima di operarvi in un'atmosfera esplosiva.
4. Assicurarsi che le opere di montaggio e collegamento vengano eseguite solo da personale addestrato e specializzato.
5. Lavorare sempre in modo adeguato alle condizioni ambientali.
6. Il lavoro in atmosfere attive potenzialmente esplosive deve essere approvato dall'operatore.



PERICOLO

Pericolo di morte per scossa elettrica e cortocircuito

Danni al cablaggio o errori nell'installazione possono provocare scosse elettriche o cortocircuiti, nonché incendi/esplosioni.

1. Assicurarsi che il collegamento elettrico e l'integrazione nel sistema di comando vengano eseguiti solo da personale addestrato e specializzato.
2. Assicurarsi che il cablaggio non presenti danni. Prestare attenzione alle influenze esterne sui cavi e utilizzare guide o tracciati adeguati per cavi.
3. Verificare la correttezza del cablaggio (vedere schemi di collegamento).
4. Prima della messa in funzione, verificare l'integrità di tutti i cavi e dell'attuatore.
5. Rispettare le cinque regole di sicurezza elettrotecnica:
Messa fuori tensione
Assicurarsi che non vi sia possibilità di riaccensione

Accertarsi dell'assenza di tensione su tutti i poli
Eseguire messa a terra e messa in cortocircuito
Coprire o delimitare le parti vicine e sotto tensione.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di schiacciamento e urto**

In caso di interruzione di corrente, gli attuatori rotativi con ritorno a molla si spostano di colpo nella propria posizione di base. Qualora in quel momento si stia operando sull'attuatore rotativo e sui relativi moduli collegati, vi è il pericolo di lesioni da schiacciamento e da urto.

1. Togliere la tensione all'attuatore rotativo prima di iniziare il lavoro. Assicurarsi che al momento nessuno stia lavorando sull'attuatore o sui relativi moduli collegati (ad es. serranda).
2. Eseguire le operazioni solo quando l'attuatore rotativo si trova nella sua posizione di base con la molla rilasciata.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di schiacciamento e urto**

Quando viene inserita la chiave a brugola a esagono incassato, l'attuatore potrebbe avviarsi di colpo provocando lesioni da schiacciamento e da urto.

1. Togliere la tensione all'attuatore prima di iniziare il lavoro per evitare un avvio improvviso.
2. Rimuovere la chiave a brugola immediatamente dopo l'uso.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di schiacciamento e urto**

Se l'attuatore si avvia in modo imprevisto, i moduli collegati possono provocare lesioni da schiacciamento.

1. Nell'eseguire la valutazione del rischio, l'operatore addetto all'installazione deve tenere conto di eventuali punti di rischio schiacciamento.
2. Verificare se sono necessarie ulteriori misure di protezione.
3. Prima di iniziare a lavorare, togliere la tensione all'attuatore per evitare un avvio imprevisto.
4. Verificare la correttezza del montaggio dell'attuatore.
5. Verificare se l'attuatore sia adeguato all'armatura.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di urto**

Se durante le operazioni, l'attuatore dovesse cadere, potrebbe colpire e ferire persone.

1. Durante le operazioni di montaggio/smontaggio, assicurarsi che nessuno si trovi sotto di voi.
2. Durante il montaggio, assicurarsi che l'attuatore non possa sganciarsi. Ciò vale anche per periodi più lunghi, tenendo conto di influenze esterne come vibrazioni, corrosione, ecc.

**⚠ AVVERTENZA****Torsione delle dita**

All'estremità aperta dell'albero possono verificarsi movimenti rotatori improvvisi, ad es. in caso di accensione inavvertita dell'attuatore rotativo o di attivazione della molla di ritorno in caso di interruzione di corrente.

1. Non inserire mai le dita nell'estremità aperta dell'albero.
2. Spostare l'attuatore rotativo soltanto una volta installato.
3. Togliere la tensione all'attuatore rotativo prima di iniziare il lavoro per evitare un avvio improvviso.

**⚠ ATTENZIONE****Possibili danni al sistema muscolo-scheletrico**

Lavorare mantenendo posture sfavorevoli può provocare lesioni ortopediche.

1. Assicurarsi, per quanto possibile, di lavorare in modo ergonomico.
2. Servirsi di strumenti adeguati come ausili per la salita.
3. Indossare dispositivi di protezione individuale: protezione per testa e mani.



⚠ ATTENZIONE

Pericolo di urti e inciampo

Se l'attuatore si trova in una posizione sfavorevole, vi è il pericolo di urti e di inciampo.

1. Per quanto possibile, evitare di installare l'attuatore in prossimità di passaggi pedonali o in aree di lavoro.
2. Posizionare l'attuatore in modo che non sussistano rischi di inciampo o urti nell'area della testa.
3. Se necessario, contrassegnare eventuali punti di urto o rivestirli con imbotitura.

Problema	Possibili cause	Procedure per risoluzione
L'attuatore non si muove, il LED non si accende	Non c'è tensione di alimentazione	Collegare l'alimentazione e accendere
	L'attuatore funziona a una temperatura ambiente al di fuori delle specifiche e il fusibile della temperatura interna ha reagito in modo irreversibile	A causa di un funzionamento non ammissibile, l'attuatore ha raggiunto uno stato irreversibile per motivi di sicurezza e deve essere sostituito. In caso di nuova installazione, allo stesso tempo la temperatura ambiente dovrà essere ridotta
L'attuatore non si muove, il LED si accende in rosso	L'attuatore viene azionato quando la temperatura ambiente è troppo alta, pertanto, il sensore di temperatura interno ha reagito	Spegnere l'attuatore e lasciarlo raffreddare, ridurre la temperatura ambiente adottando misure adeguate come ad es. ventilazione o una diversa posizione di montaggio
	Gli attuatori ...-BF richiedono un attivatore di temperatura del tipo ... Pro-TT o FireSafe	Collegare il termofusibile, il LED cambia in verde, l'attuatore è pronto per l'uso
L'attuatore non si muove, il LED si accende in verde	Segnale di comando 3 posizioni collegato a entrambi gli ingressi	Correggere il collegamento
	La coppia richiesta è maggiore della coppia fornita dall'attuatore	Impostare sull'attuatore una coppia più alta, qualora disponibile, o sostituire l'attuatore con un tipo con una coppia più alta
	I segnali di comando non sono disponibili o sono sul filo sbagliato	Controllare i segnali di regolazione e di impostazione e collegare secondo lo schema elettrico

Problema	Possibili cause	Procedure per risoluzione
	L'attuatore non è installato correttamente e bloccato a un dispositivo di arresto esterno	Smontare l'attuatore, verificarne la funzionalità senza carico e quindi montarlo in modo che la trasmissione di potenza dell'attuatore possa essere trasferita alla valvola/serranda da regolare senza bloccaggio esterno o torsione
	Tensione di alimentazione collegata con polarità inversa	Sostituzione delle linee: 1 deve essere collegato a (-, N) e 2 a (+, L)
L'attuatore non si muove, il LED lampeggia in rosso	L'attuatore è stato installato a temperature $< -20^{\circ}\text{C}$ e non ha ancora raggiunto la sua temperatura di esercizio di almeno -20°C	Assicurarsi che sia presente una tensione di alimentazione costante sui fili 1-2 Attendere il raggiungimento della temperatura di esercizio richiesta dal dispositivo di riscaldamento interno. L'attuatore inizia quindi a funzionare in modo indipendente
L'attuatore Y in modalità 3 posizioni non può arrivare a posizioni intermedie	Non è stata effettuata la commutazione dalla modalità continua alla modalità a 3 posizioni	Configurare l'attuatore in base alle istruzioni di montaggio
L'attuatore si trova obliquo sull'asse quadrato	Gli attuatori hanno un angolo di rotazione di 95° inclusi 5° di pretensionamento. In fase di montaggio non è stato preso in considerazione il pretensionamento	Rimuovere nuovamente il motore dall'asse, aprirlo di circa 5° utilizzando la chiave a brugola a esagono incassato in dotazione agendo sulla regolazione manuale e solo successivamente inserirlo sull'asse e fissarlo. Rispettare le istruzioni di montaggio!
Un attuatore modulare Y che opera con un angolo di rotazione limitato raggiunge le sue posizioni finali a $> 0\text{ V} / 4\text{ mA}$ o $< 10\text{ V} / 20\text{ mA}$	Durante la messa in servizio non è stata eseguita la regolazione dell'angolo di rotazione	Eseguire la regolazione dell'angolo di rotazione secondo le istruzioni di montaggio
Il LED lampeggia in modo irregolare, l'attuatore non funziona	L'attuatore non riceve una tensione di alimentazione sufficiente	Aumentare la sezione del cavo o applicare una tensione maggiore all'uscita del trasformatore/alimentatore di rete
	Cavo troppo lungo, caduta di tensione nel cavo di alimentazione troppo grande	Aumentare la sezione del filo o aumentare la tensione
Solo per dimensioni S:		

8 | Risoluzione dei problemi/Ricerca guasti

Problema	Possibili cause	Procedure per risoluzione
La funzione di ritorno a molla è 10 s/ 90°, ma dovrebbe essere 3 s/ 90°	Ponte 2-5 mancante	Collegare il filo 2 dell'alimentazione a tensione costante con il filo 5
La funzione di ritorno a molla è 3 s/ 90°, ma dovrebbe essere 10 s/ 90°	Il collegamento a ponte 2-5 è installato	Eliminare il collegamento a ponte
L'attuatore non si avvia dopo più di 2 funzioni di azionamento eseguite brevemente in successione in modalità 3 s	Il tempo di accensione massimo consentito di 1 minuto di pausa dopo 3 secondi di tempo di funzionamento del motore non è stato rispettato, l'attuatore è in spegnimento di sicurezza	Attendere circa 1 minuto finché l'elettronica interna non si sia nuovamente raffreddata tornando alla temperatura di esercizio
L'attuatore è montato ad accoppiamento di forza sull'asse della serranda con un adattatore KB-S e si muove solo parzialmente o non si muove	Supponendo che le suddette condizioni elettriche generali siano soddisfatte, il dispositivo antirotazione potrebbe essere montato in modo tale che l'attuatore sia sotto tensione e bloccato a causa del collegamento non centrale dell'asse	Allentare il dispositivo antirotazione e montarlo in modo tale che l'attuatore possa eseguire un leggero movimento oscillante rispetto al suo angolo di rotazione

La seguente figura mostra le possibili sequenze di lampeggio del LED multicolore, mentre la tabella mostra il significato di tali sequenze. Nella figura, ogni quadrato corrisponde a un intervallo di 100 ms.

Prio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0										
1	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r
2	r	r	y	y	r	r	y	y		
3	r		r		r		r		r	
4	r	r	r	r	y	y	y	y		
5	g	y	g	y	g	g	g	g	g	
6	y	g	y	g	y	y	y	y	y	
7	g	y	g	g	g	g	g	g	g	
8	y	g	y	y	y	y	y	y	y	
9	g		g		g		g		g	
10	y		y		y		y		y	
11	g	g	g	g	g	g	g	g	g	
12	y	y	y	y	y	y	y	y	y	

0	Attuatore senza corrente
1	Errore interno - Avisare l'assistenza.
2	Errore interno - Avisare l'assistenza.
3	Errore interno - Avisare l'assistenza.
4	Protezione antincendio attiva, contatto BF aperto
5	Blocco verso l'alto
6	Versione a 3 punti con ritorno a Y: Blocco verso l'alto
7	Blocco verso il basso
8	Versione a 3 punti con ritorno a Y: Blocco verso il basso
9	Corsa di regolazione
10	Versione a 3 punti con ritorno a Y: Corsa di regolazione
11	OK
12	Versione a 3 punti con ritorno a Y: OK

9 Smontaggio, messa fuori servizio, smaltimento

Messa fuori servizio

Prima di smontare l'attuatore, allentare completamente la molla. Per gli attuatori rotativi con funzione di ritorno a molla, prima di svitare definitivamente le quattro viti di fissaggio è necessario rilasciare il pretensionamento della molla. Solo dopo sarà possibile rimuovere l'attuatore dall'asse con facilità.

1. Inserire la chiave a brugola a esagono incassato nel foro di regolazione manuale dell'attuatore rotativo ed eseguire circa 1 giro e mezzo nel senso di rotazione.
⇒ In questo modo si rilascia il pretensionamento della molla e l'attuatore si trova non serrato sull'asse.
2. Rimuovere tutte e quattro le viti di fissaggio ed estrarre l'attuatore dall'asse.



PERICOLO

Pericolo di morte per contatto con parti in tensione

All'interno dell'attuatore sono presenti parti soggette a tensione elettrica estremamente elevata che può provocare pericolo di morte.

1. Non aprire il coperchio della morsettiera in presenza di tensione.
2. Prima di procedere con lo smontaggio, scollegare completamente l'attuatore dall'alimentazione.



AVVISO

- Osservare le norme sulla protezione antideflagrante durante la messa fuori servizio.

Smaltimento

Riciclare i componenti smontati/difettosi:

- Rottamare tutti i componenti metallici.
- Riciclare tutti i componenti in plastica (Recycling).
- Smistare tutti gli altri componenti in base alle proprietà dei materiali e smaltirli conformemente alle disposizioni locali.

**AVVISO****Pericolo per l'ambiente a causa di uno smaltimento errato**

Lo smaltimento non corretto può rappresentare un rischio per l'ambiente.

1. Per lo smaltimento di rottami elettrici, componenti elettronici, lubrificanti e altri materiali ausiliari, rivolgersi solo ad aziende specializzate e autorizzate.
 2. In caso di dubbio, informarsi sullo smaltimento ecocompatibile presso le autorità locali o imprese di smaltimento di rifiuti speciali.
 3. Quando si smaltiscono strumenti operativi e materiali ausiliari (ad es. oli, grassi), attenersi sempre alle informazioni fornite dal rispettivo produttore, in particolare la scheda tecnica sulla sicurezza.
-

10 Dichiarazione di incorporazione UE ai sensi della direttiva macchine CE 2006/42/CE, allegato II B Attuatori rotativi ExMax, RedMax, InMax

Noi,
Schischek GmbH Mühlsteig 45 Gewerbegebiet Süd 5 90579 Langenzenn GERMANY
dichiariamo sotto la nostra responsabilità esclusiva ai sensi delle disposizioni delle direttive:

Attuatori rotativi ExMax, RedMax, InMax

rispetta i seguenti requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di cui all'allegato I della direttiva macchine 2006/42/CE:

Allegato I, 1.1.2 Principi d'integrazione della sicurezza
Allegato I, 1.1.3 Materiali e prodotti
Allegato I, 1.1.6 Ergonomia
Allegato I, 1.3.3 Rischi dovuti alla caduta o alla proiezione di oggetti
Allegato I, 1.3.7 Rischi dovuti agli elementi mobili
Allegato I, 1.5.1 Energia elettrica
Allegato I, 1.5.10 Radiazioni
Allegato I, 1.5.6 Incendio
Allegato I, 1.5.7 Esplosione
Allegato I, 1.6.1 Manutenzione della macchina
Allegato I, 1.7.2 Avvertenze in merito ai rischi residui
Allegato I, 1.7.3 Marcatura delle macchine
Allegato I, 1.7.4 Istruzioni

Norme armonizzate applicate:

EN ISO 12100:2010

La quasi-macchina può essere messa in funzione se è stato stabilito che la macchina in cui deve essere integrata la quasi-macchina è conforme alle disposizioni della direttiva macchine 2006/42/CE.

I documenti speciali appartenenti alla quasi-macchina ai sensi dell'allegato VII parte B sono stati generati. Il produttore si impegna a trasmettere se richiesto i documenti speciali appartenenti alla quasi-macchina all'autorità competente in forma digitale o cartacea.

**EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
Anhang II B Drehantriebe ExMax, RedMax, InMax**

Der Hersteller
Schischek GmbH Mühlsteig 45 Gewerbegebiet Süd 5 90579 Langenzenn GERMANY
erklärt hiermit, dass die unvollständige Maschine

Drehantriebe ExMax, RedMax, InMax

den folgenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht:
--


Anhang I, 1.1.2 Grundsätze für die Integration der Sicherheit
Anhang I, 1.1.3 Materialien und Produkte
Anhang I, 1.1.6 Ergonomie
Anhang I, 1.3.3 Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände
Anhang I, 1.3.7 Risiken durch bewegliche Teile
Anhang I, 1.5.1 Elektrische Energieversorgung
Anhang I, 1.5.10 Strahlung
Anhang I, 1.5.6 Brand
Anhang I, 1.5.7 Explosion
Anhang I, 1.6.1 Wartung der Maschine
Anhang I, 1.7.2 Warnung vor Restrisiken
Anhang I, 1.7.3 Kennzeichnung der Maschinen
Anhang I, 1.7.4 Betriebsanleitung

Angewandte harmonisierte Normen:

EN ISO 12100:2010

Die unvollständige Maschine darf erst in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt. Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine der zuständigen Behörde gegebenenfalls in digitaler oder gedruckter Form zu übermitteln.

Bevollmächtigter für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen:
--

 (Matthias Schäfer)
90579 Langenzenn, 2021-05-03

11 Dichiarazione di conformità UE ExMax-..., ExMax...CT...

Noi,

Schischek GmbH
Mühlsteig 45
Gewerbegebiet Süd 5
90579 Langenzenn
GERMANY

dichiariamo sotto la nostra responsabilità esclusiva ai sensi delle disposizioni delle direttive:

2014/30/EU
2014/34/EU

2014/35/EU
RoHS 2011/65/EU

che il prodotto

ExMax-..., ExMax...CT...

a cui fa riferimento la presente dichiarazione è conforme alle seguenti norme o documenti normativi:

EN 60079-0:2018
EN 60079-0
EN 60079-0
EN 60079-0
EN 60079-1:2014
EN 60079-11:2012
EN 60079-31:2014
EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013

EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
EN 61000-3-3:2013
EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-4:2012
EN 61000-4-4:2012
EN 61000-4-4:2012
EN 61000-4-5:2006
EN 61000-4-6:1996+A1:2001

EN 61000-4-6:1996+A1:2001
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007
EN 61010-1:2010
ISO 80079-36 :2016
ISO 80079-37

Marcatura:



EPS 17 ATEX 1 132 X
II 2 (2) D Ex tb [ib Db] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
II 2 (2) G Ex db [ib Gb] IIC T6, T5, T4 Gb

ExMax-...-CT
EPS 17 ATEX 1 132 X
II 2 (2) D Ex tb [ib Db] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
II 2 (2) G Ex db [ib Gb] IIB T6, T5, T4 Gb

ExMax-...; ExMax-...-CT
Ex h IIC T6/T5/T4 Gb
Ex h IIIC T80°C/T95°C/T130°C Db
IECEx EPS 20.0027 X

Organismo notificato e numero di identificazione:

Approvazione del prodotto: Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, Wilhelm-Hennemann-Straße 8, 19061 Schwerin, Germany, NB 2004

Sistema di gestione della qualità: DEKRA Testing and Certification GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum



EU-Konformitätserklärung ExMax-...; ExMax-...-CT

Wir, die		
Schischek GmbH Mühlsteig 45 Gewerbegebiet Süd 5 90579 Langenzenn GERMANY		
erklären in alleiniger Verantwortung gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:		
2014/30/EU 2014/34/EU	2014/35/EU RoHS 2011/65/EU	
dass das Produkt		
ExMax-...; ExMax-...-CT		
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder den normativen Dokumenten übereinstimmt:		
EN 55016-1-2:2014+A1:2018 EN 55016-2-1:2014+A1:2017 EN 55016-2-3:2017+A1:2019 EN 60079-0:2018/AC:2020-02 EN 60079-1:2014/AC:2018-09 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014 EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013	EN 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 61000-4-2:2009 EN 61000-4-4:2012 EN 61000-4-5:2014+A1:2017 EN 61000-4-6:2014 EN 61000-4-8:2010 EN 61000-6-2:2019	EN 61000-6-4:2019 EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019 EN IEC 61000-4-11:2020+AC:2020 EN IEC 61000-4-3:2020 EN ISO 80079-36:2016 EN ISO 80079-37:2016
Kennzeichnung:		



EPS 17 ATEX 1 132 X
II 2 (2) D Ex tb [ib Db] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
II 2 (2) G Ex db [ib Gb] IIC T6, T5, T4 Gb

ExMax-...-CT
EPS 17 ATEX 1 132 X
II 2 (2) D Ex tb [ib Db] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
II 2 (2) G Ex db [ib Gb] IIB T6, T5, T4 Gb

ExMax-...; ExMax-...-CT
Ex h IIC T6/T5/T4 Gb
Ex h IIIC T80°C/T95°C/T130°C Db
IECEX EPS 20.0027 X

Benannte Stelle und Identifikationsnummer:
Produktzulassung: Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, Wilhelm-Hennemann-Straße 8, 19061 Schwerin, Germany, NB 2004 QM-System: DEKRA Testing and Certification GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Geschäftsführer:
 (Matthias Schäfer)
90579 Langenzenn, 2023-02-17

12 Dichiarazione di conformità UE RedMax-...; RedMax-...-CT

Noi,
Schischek GmbH Mühlsteig 45 Gewerbegebiet Süd 5 90579 Langenzenn GERMANY
dichiariamo sotto la nostra responsabilità esclusiva ai sensi delle disposizioni delle direttive:

2014/30/EU
2014/34/EU

2014/35/EU
RoHS 2011/65/EU

che il prodotto

RedMax-...; RedMax-...-CT

a cui fa riferimento la presente dichiarazione è conforme alle seguenti norme o documenti normativi:

EN 60079-0:2018	EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009	EN 61000-4-6:1996+A1:2001
EN 60079-0	EN 61000-3-3:2013	EN 61000-6-2:2005
EN 60079-0	EN 61000-4-2:2009	EN 61000-6-4:2007
EN 60079-0	EN 61000-4-4:2012	EN 61010-1:2010
EN 60079-1:2014	EN 61000-4-4:2012	ISO 80079-36 :2016
EN 60079-11:2012	EN 61000-4-4:2012	ISO 80079-37
EN 60079-31:2014	EN 61000-4-5:2006	
EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013	EN 61000-4-6:1996+A1:2001	

Marchatura:



EPS 18 ATEX 1 216 x
II 3 (3) D Ex tc [ic Dc] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc
II 3 (3) G Ex db [ic Gc] IIC T6 / T5 / T4 Gc

RedMax-...-CT
EPS 18 ATEX 1 216 x
II 3 (3) D Ex tc [ic Dc] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc
II 3 (3) G Ex db [ic Gc] IIB T6 / T5 / T4 Gc

RedMax-...; RedMax-...-CT
Ex h IIC T6/T5/T4 Gc
Ex h IIIC T80°C/T95°C/T130°C Dc
IECEx EPS 20.0027 X

Organismo notificato e numero di identificazione:

Approvazione del prodotto: Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, Wilhelm-Hennemann-Straße 8, 19061 Schwerin, Germany, NB 2004

EU-Konformitätserklärung RedMax-...; RedMax-...-CT

Wir, die	Schischek GmbH Mühlsteig 45 Gewerbegebiet Süd 5 90579 Langenzenn GERMANY
erklären in alleiniger Verantwortung gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:	

2014/30/EU
2014/34/EU2014/35/EU
RoHS 2011/65/EU

dass das Produkt	RedMax-...; RedMax-...-CT
------------------	----------------------------------

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder den normativen Dokumenten übereinstimmt:
--

EN 55016-1-2:2014+A1:2018	EN 61000-3-2:2019	EN 61000-6-4:2019
EN 55016-2-1:2014+A1:2017	EN 61000-3-3:2013+A1:2019	EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019
EN 55016-2-3:2017+A1:2019	EN 61000-4-2:2009	AC:2019
EN 60079-0:2018/AC:2020-02	EN 61000-4-4:2012	EN IEC 61000-4-11:2020+AC:2020
EN 60079-1:2014/AC:2018-09	EN 61000-4-5:2014+A1:2017	EN IEC 61000-4-3:2020
EN 60079-11:2012	EN 61000-4-6:2014	EN ISO 80079-36:2016
EN 60079-31:2014	EN 61000-4-8:2010	EN ISO 80079-37:2016
EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013	EN 61000-6-2:2019	

Kennzeichnung:



EPS 18 ATEX 1 216 x
II 3 (3) D Ex tc [ic Dc] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc
II 3 (3) G Ex db [ic Gc] IIC T6 / T5 / T4 Gc

RedMax-...-CT
EPS 18 ATEX 1 216 x
II 3 (3) D Ex tc [ic Dc] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc
II 3 (3) G Ex db [ic Gc] IIB T6 / T5 / T4 Gc

RedMax-...; RedMax-...-CT
Ex h IIC T6/T5/T4 Gc
Ex h IIIC T80°C/T95°C/T130°C Dc
IECEx EPS 20.0027 X

Benannte Stelle und Identifikationsnummer:
--

Produktzulassung: Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, Wilhelm-Hennemann-Straße 8, 19061 Schwerin, Germany, NB 2004

Geschäftsführer:

(Matthias Schäfer)

90579 Langenzenn, 2023-02-17

13 Dichiarazione di conformità UE InMax-...

Noi,

Schischek GmbH
Mühlsteig 45
Gewerbegebiet Süd 5
90579 Langenzenn
GERMANY

dichiariamo sotto la nostra responsabilità esclusiva ai sensi delle disposizioni delle direttive:

2014/30/EU
2014/35/EU

RoHS 2011/65/EU

che il prodotto

InMax-...

a cui fa riferimento la presente dichiarazione è conforme alle seguenti norme o documenti normativi:

EN 60079-0
EN 60079-0
EN 60079-0
EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
EN 61000-3-3:2013



EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-4:2012
EN 61000-4-4:2012
EN 61000-4-4:2012
EN 61000-4-5:2006
EN 61000-4-6:1996+A1:2001

EN 61000-4-6:1996+A1:2001
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007
EN 61010-1:2010

Marchatura:



EU-Konformitätserklärung InMax-...

Wir, die		
Schischek GmbH Mühlsteig 45 Gewerbegebiet Süd 5 90579 Langenzenn GERMANY		
erklären in alleiniger Verantwortung gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:		
2014/30/EU 2014/35/EU	RoHS 2011/65/EU	
dass das Produkt		
InMax-...		
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder den normativen Dokumenten übereinstimmt:		
EN 55016-1-2:2014+A1:2018 EN 55016-2-1:2014+A1:2017 EN 55016-2-3:2017+A1:2019 EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013 EN 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013+A1:2019	EN 61000-4-2:2009 EN 61000-4-4:2012 EN 61000-4-5:2014+A1:2017 EN 61000-4-6:2014 EN 61000-4-8:2010 EN 61000-6-2:2019	EN 61000-6-4:2019 EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/ AC:2019 EN IEC 61000-4-11:2020+AC:2020 EN IEC 61000-4-3:2020
Kennzeichnung:		
		
Geschäftsführer:		
 (Matthias Schäfer)		
90579 Langenzenn, 2023-02-17		

SCHISCHEK

A **rotork** Brand

Keeping the World Flowing for
Future Generations
