

Servomotore IC 20

ISTRUZIONI D'USO

Cert. Version 08.22 · Edition 08.22 · IT · 03251436



1 SICUREZZA

1.1 Leggere e conservare



Prima del montaggio e dell'uso, leggere attentamente queste istruzioni. A installazione avvenuta dare le istruzioni al gestore dell'impianto. Il presente apparecchio deve essere installato e messo in funzione secondo le disposizioni e le norme vigenti. Le istruzioni sono disponibili anche su www.docuthek.com.

1.2 Spiegazione dei simboli

1, 2, 3, a, b, c = Operazione

→ = Avvertenza

1.3 Responsabilità

Non si risponde di danni causati da inosservanza delle istruzioni e da utilizzo inappropriato.

1.4 Indicazioni di sicurezza

Nelle istruzioni le informazioni importanti per la sicurezza sono contrassegnate come segue:

PERICOLO

Richiama l'attenzione su situazioni pericolose per la vita delle persone.

AVVERTENZA

Richiama l'attenzione su potenziali pericoli di morte o di lesioni.

ATTENZIONE

Richiama l'attenzione su eventuali danni alle cose. Tutti gli interventi devono essere effettuati da esperti in gas qualificati. I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti esperti.

1.5 Trasformazione, pezzi di ricambio

È vietata qualsiasi modifica tecnica. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

INDICE

1 Sicurezza	1
2 Verifica utilizzo	2
3 Montaggio	3
4 Cablaggio	3
5 Messa in servizio	5
6 Accessori	7
7 Manutenzione	7
8 Interventi in caso di guasti	8
9 Dati tecnici	9
10 Logistica	9
11 Smaltimento	10
12 Certificazioni	10

2 VERIFICA UTILIZZO

Il servomotore IC 20 serve, unitamente all'organo di regolazione, per impostare la portata di apparecchi per utenze gas e aria e la portata delle tubazioni per gas di scarico. È adatto a qualsiasi utilizzo che richieda moti rotatori precisi e regolati tra 0° e 90°. Se viene a mancare la tensione, il servomotore rimane nella posizione in cui si trova in quel momento.

L'IC 20, unitamente alla valvola a farfalla BV.. (IB..), si può applicare per rapporti di regolazione fino a 10:1 per gas, aria fredda/calda e fumi.

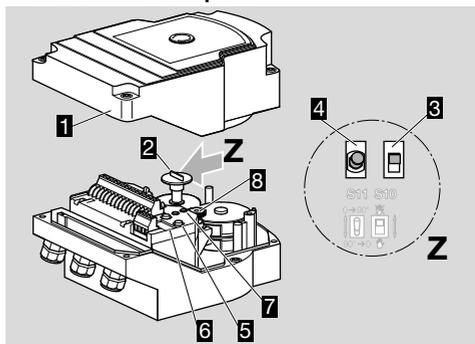
Unitamente alla valvola modulante lineare VFC (IFC), il servomotore si può applicare per rapporti di regolazione fino a 25:1 per gas e aria fredda.

Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati – vedi pagina 9 (9 Dati tecnici). Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

2.1 Codice tipo IC 20

IC 20	Servomotore
07-60	Tempo ciclo in s/90°
W	Tensione di rete 230 V~, 50/60 Hz
Q	Tensione di rete 120 V~, 50/60 Hz
2	Coppia 2,5 Nm
3	Coppia 3 Nm
E	Comando continuo
T	Comando a tre punti
R10	Con potenziometro di retroazione 1000 Ω

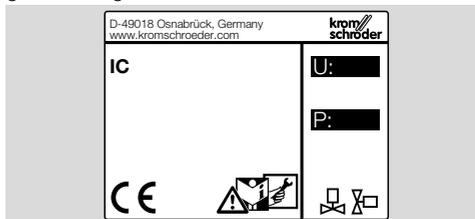
2.2 Denominazione pezzi



- 1 Coperchio del corpo
- 2 Indicatore di posizione
- 3 Interruttore a cursore (S10)
- 4 Pulsante a levetta (S11)
IC 20..E:
- 5 Tasti min/max
- 6 Interruttori DIP
- 7 LED rosso e blu
- 8 Potenziometro di retroazione (opzionale)

2.3 Targhetta dati

Tensione di rete, potenza elettrica, tipo di protezione, temperatura ambiente, coppia e posizione di montaggio, vedi targhetta dati.



2.4 Combinazione servomotore con valvola a farfalla

Tipo	IC 20 + valvola a farfalla BV..
IBG	IC 20 + BVG (per gas)
IBGF	IC 20 + BVGF (per gas, valvola senza gioco)
IBA	IC 20 + BVA (per aria)
IBAF	IC 20 + BVAF (per aria, valvola senza gioco)
IBH	IC 20 + BVH (per aria calda e fumi)

2.5 Combinazione servomotore con valvola modulante lineare

Tipo	IC 20 + valvola modulante lineare
IFC 1	IC 20 + valvola modulante lineare VFC, dimensione 1
IFC 3	IC 20 + valvola modulante lineare VFC, dimensione 3

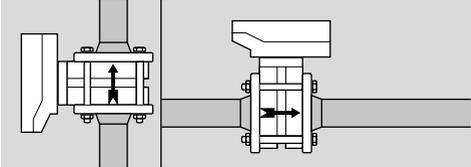
3 MONTAGGIO

⚠ ATTENZIONE

Affinché il servomotore non subisca danni, osservare quanto segue:

- Non montare o non lasciare l'apparecchio all'aperto.
- Non isolare il servomotore con coibentazione termica!
- Se l'apparecchio cade, può subire un danno permanente. In questo caso sostituire tutto l'apparecchio e i relativi moduli prima di utilizzarlo.

→ Posizione di montaggio: verticale od orizzontale, non capovolta.



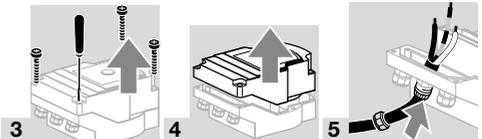
- Per l'ulteriore montaggio dell'IC 20 con la valvola a farfalla BV.. o con la valvola modulante lineare VFC, vedi le istruzioni d'uso allegate Valvole a farfalla BV.. o Valvole modulanti lineari IFC, VFC oppure su www.docuthek.com.
- Per il montaggio sulla valvola a farfalla DKL, DKG è necessario un set adattatore (n° d'ordine: 74921672).
- Se il servomotore viene montato su un organo di regolazione diverso da DKL, DKG, BV.. o VFC, è necessario il kit di installazione per utilizzo isolato (n° d'ordine: 74921671).

4 CABLAGGIO

⚠ AVVERTENZA

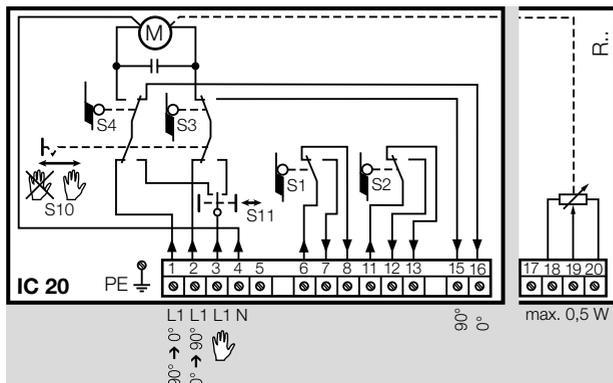
Corrente: pericolo di morte!

- Togliere la tensione dalle linee elettriche prima di intervenire sulle parti collegate alla corrente!
 - In caso di guasto si può togliere la tensione al servomotore. Predisporre un dispositivo di separazione bipolare.
- Utilizzare un cavo termoresistente ($> 90\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- Posare le linee di alimentazione e di segnalazione separate tra loro.
- Le estremità dei conduttori non collegati (conduttori di riserva) devono essere isolati.
- Posare le linee lontano dai cavi ad alta tensione di altri apparecchi.
- Verificare che la posa delle linee di segnalazione sia conforme alla CEM.
- Utilizzare conduttori con capicorda.
- Sezione conduttore: max $2,5\text{ mm}^2$.
- In caso di funzionamento parallelo di due o più servomotori è assolutamente necessario il disaccoppiamento elettrico del comando a tre punti (morsetti 1 e 2) per evitare correnti di guasto. Si consiglia l'uso di relé.
- I condensatori schermanti presenti nell'impianto si possono utilizzare solo con resistenza di serie per non superare la corrente massima, vedi pagina 9 (9 Dati tecnici).
- A 60 Hz, rispetto a 50 Hz, i tempi ciclo si riducono di un fattore pari a 0,83.
- Con i due interruttori supplementari a potenziale zero e a regolazione continua (camme S1 e S2) si possono controllare dispositivi esterni o richiedere posizioni intermedie.
- Con gli interruttori DIP si possono impostare i segnali di entrata per il servomotore. Le posizioni degli interruttori DIP non riportate si possono selezionare liberamente, vedi schema di collegamento pagina 4 (4.2 IC 20..E).
- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
 - 2 Interrompere l'alimentazione del gas.
- Prima dell'apertura dell'apparecchio anche il montatore dovrebbe scaricare la propria carica elettrostatica.



- 6 Cablare secondo lo schema di collegamento, vedi schemi di collegamento pagina 4 (4.1 IC 20) e pagina 4 (4.2 IC 20..E).
 - 7 Porre l'interruttore S10 su funzionamento automatico.
- Tensione sui morsetti 3 e 4.

4.1 IC 20



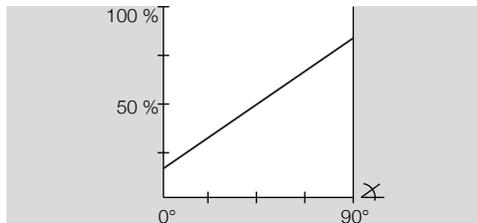
Comando a tre punti

- Con posizione di partenza "chiuso":
L'organo di regolazione si apre, se il morsetto 2 è sotto tensione.
L'organo di regolazione si chiude, se il morsetto 1 è sotto tensione.
- I morsetti da 6 a 13 devono funzionare con lo stesso potenziale di tensione.

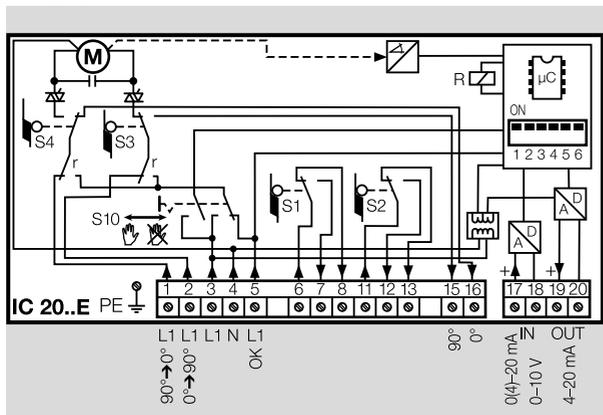
Retroazione

- Un potenziometro di retroazione opzionale permette il controllo della posizione attuale del servomotore IC 20 (n° d'ordine: 74921144).
- Il potenziometro deve essere analizzato come divisore di tensione. Tra U e U_M si può misurare la variazione di posizione del contatto strisciante del potenziometro (corrisponde alla posizione del servomotore) come tensione instabile.

- Gli altri collegamenti determinano dei valori di misura imprecisi e non stabili nel tempo o non riproducibili e limitano il ciclo di vita del potenziometro di retroazione.
- Il campo disponibile dipende dalla regolazione delle camme di commutazione S3 e S4.



4.2 IC 20..E



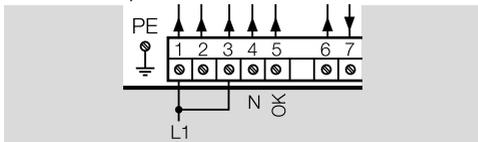
- | | | |
|----|--|--|
| ON | | Selezione del segnale di entrata: |
| | | 4-20 mA |
| | | 0-20 mA |
| | | 0-10 V |
| ON | | Carico dell'entrata dell'alimentazione: |
| | | 50 Ω |
| | | 250 Ω |
| ON | | Comportamento caso di rottura di cavi (4-20 mA): |
| | | Closed pos. |
| | | Open pos. |
| | | Stop |
| ON | | Comando a 2 pt: |
| | | Two-point |

Comando a tre punti

- Assenza di tensione sul morsetto 5: comando a tre punti.
- Dare continuamente tensione ai morsetti 3 e 4.
- La portata minima (CHIUSO) e la portata massima (APERTO) sono controllate dai morsetti 1 e 2.

Comando a due punti

- a** Creare un ponticello tra i morsetti 1 e 3.



- b** Impostare gli interruttori DIP su comando a 2 punti.

- In presenza di tensione sul morsetto 5, il servomotore si apre. In assenza di tensione sul morsetto 5, il servomotore si chiude.
- Con il comando a due punti non sono necessari i morsetti 17 e 18 per il comando continuo.

Comando continuo

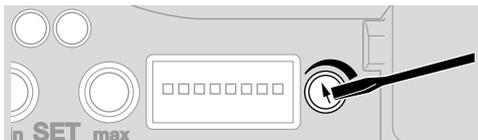
- Tensione sul morsetto 5: comando continuo.
- Il servomotore reagisce al valore impostato variabile (0 (4)–20 mA, 0–10 V) mediante i morsetti 17 e 18.
- Il segnale continuo corrisponde all'angolo di apertura in avvicinamento (ad es. con un segnale di 0–20 mA, un valore di 10 mA corrisponde a una apertura della valvola di 45°).

Retroazione

- Morsetti 19 e 20: I'C 20..E permette il controllo della posizione attuale del servomotore mediante il segnale di uscita continuo 4–20 mA.

Segnale di entrata

- L'isteresi nella regolazione della posizione si può impostare mediante il potenziometro per ridurre le oscillazioni o i disturbi del segnale di entrata.
- Di conseguenza, ruotando il potenziometro in senso orario si incrementa l'isteresi.



5 MESSA IN SERVIZIO

⚠ ATTENZIONE

Affinché il servomotore e la valvola a farfalla non subiscano danni, osservare quanto segue:

- La regolazione della camma S4 ad un valore inferiore a 0° e la regolazione della camma S3 ad un valore superiore ai 90° possono danneggiare il servomotore o la valvola a farfalla.
- Con la camma di commutazione S3 si regola l'angolo massimo di apertura – con S4 l'angolo minimo.
- Le camme di commutazione S1/S2 si possono regolare a piacere.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di morte dovuto a componenti e linee collegati alla corrente.

- Nell'ambito di portate ridotte è possibile regolare con precisione le posizioni.

- 1** Commutare l'interruttore a cursore S10 su funzionamento manuale. Si accende il LED blu.



- 2** Occorre dare continuamente tensione al servomotore (morsetti 3 e 4), perché l'organo di regolazione possa aprirsi.

- 3** Spingere verso l'alto il pulsante a levetta S11.



- L'organo di regolazione si apre.

- 4** Spingere verso il basso il pulsante a levetta S11.

- L'organo di regolazione si chiude.

Impostazione angolo massimo di apertura con la camma di commutazione S3

- Impostare S3 solo tra 40° e 90°.

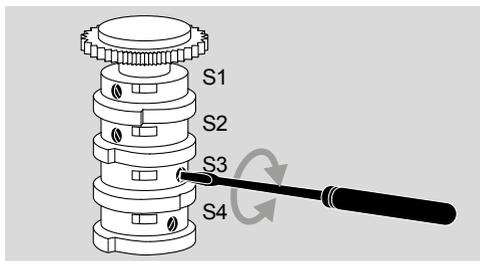
- Segnale di retroazione al morsetto 15.

- S3 è accessibile solo con l'organo di regolazione aperto.

- 5** Posizionare il servomotore nell'angolo di apertura massimo.

- 6** Regolare con il cacciavite il punto di contatto della camma S3.

- In senso antiorario = minore angolo di apertura. In senso orario = maggiore angolo di apertura.



⚠ ATTENZIONE

Prima di spostare le camme di commutazione, togliere il cacciavite.

Impostazione angolo minimo di apertura con la camma di commutazione S4

→ Impostare S4 solo tra 0° e 30°.

→ Segnale di retroazione al morsetto 16.

7 Posizionare il servomotore nell'angolo di apertura minimo.

8 Regolare con il cacciavite il punto di contatto della camma S4.

Regolazione delle camme di commutazione S1/S2

9 Regolare con il cacciavite il punto di contatto delle camme di commutazione S1/S2.

→ È possibile effettuare la regolazione per l'intero campo di rotazione (0–90°) del servomotore.

IC 20..E: adattamento angolo di apertura per comando continuo su segnale di entrata

→ Segnale di entrata massimo $\hat{=}$ angolo massimo.
Segnale di entrata minimo $\hat{=}$ angolo minimo.

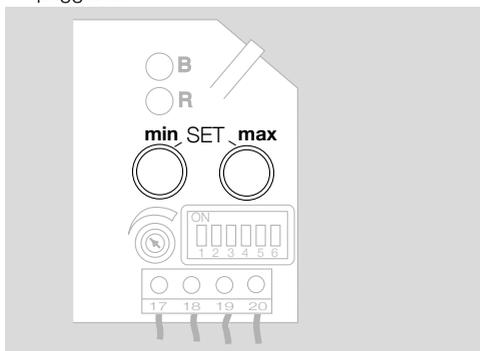
→ L'IC 20..E è in funzionamento manuale, il LED blu è acceso.

Calibratura automatica

→ Con calibratura automatica l'angolo di apertura minimo o massimo corrisponde all'impostazione delle camme di commutazione S3 e S4.

1 Inserire funzionamento manuale.

2 Premere contemporaneamente i tasti min e max per ca. 3 s, finché i LED rosso (R) e blu (B) lampeggiano.



→ La calibratura è conclusa, quando il LED blu rimane sempre acceso e si spegne il LED rosso.

Calibratura manuale

→ L'angolo di apertura minimo o massimo può essere contenuto in un range a piacere delle camme di commutazione S3 e S4 impostati.

1 Portare l'organo di regolazione fino alla posizione min desiderata mediante il pulsante a levetta S11.

→ Se l'organo di regolazione è già in posizione min, si deve comunque azionare brevemente il pulsante a levetta S11.

2 Premere il tasto min (ca. 3 s), finché il LED blu si spegne brevemente (ca. 0,5 s).

3 Portare l'organo di regolazione fino alla posizione max desiderata mediante il pulsante a levetta S11.

4 Premere il tasto max (ca. 3 s), finché il LED blu si spegne brevemente (ca. 0,5 s).

Inversione della curva caratteristica

→ Il valore mA per la portata minima è maggiore del valore mA per la portata massima (min \geq max).

1 Portare l'organo di regolazione fino alla posizione min desiderata mediante il pulsante a levetta S11.

→ Se l'organo di regolazione è già in posizione min, si deve comunque azionare brevemente il pulsante a levetta S11.

2 Premere il tasto min (ca. 3 s), finché il LED blu si spegne brevemente (ca. 0,5 s).

→ Se la posizione min è maggiore o uguale alla posizione max attuale, premere il tasto min, finché il LED rosso si accende brevemente (ca. 0,5 s) e poi tenere premuto ancora per ca. 3 s, finché il LED blu si spegne brevemente (ca. 0,5 s).

3 Portare l'organo di regolazione fino alla posizione max desiderata mediante il pulsante a levetta S11.

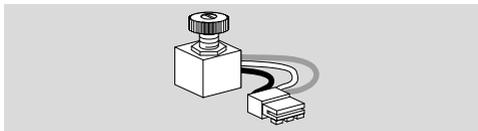
4 Premere il tasto max (ca. 3 s), finché il LED blu si spegne brevemente (ca. 0,5 s).

→ Se la posizione max è inferiore alla posizione min attuale, premere il tasto max, finché il LED rosso si accende brevemente (ca. 0,5 s) e poi tenere premuto ancora per ca. 3 s, finché il LED blu si spegne brevemente (ca. 0,5 s).

6 ACCESSORI

6.1 Kit di installazione per potenziometro

- Possibilità di allestimento successivo solo per IC 20..T.
- La potenza massima assorbita dal potenziometro è 0,5 W.



N° d'ordine: 74921144

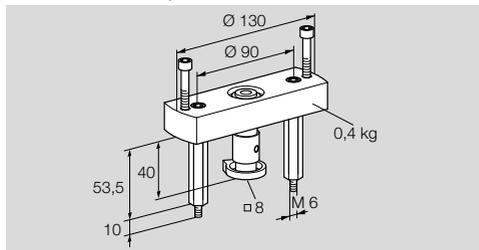
- Per il valore ohmico del potenziometro si rimanda alla targhetta dati.
- Se si monta il potenziometro in un secondo momento, si rimanda alle istruzioni d'uso del potenziometro.

⚠ ATTENZIONE

Affinché il servomotore non subisca danni, osservare quanto segue:

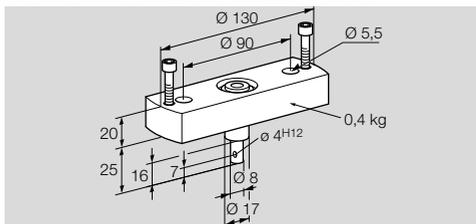
- La regolazione della camma S4 ad un valore inferiore a 0° e la regolazione della camma S3 ad un valore superiore ai 90° danneggia il potenziometro.
- Il campo disponibile dipende dalla regolazione delle camme di commutazione S3 e S4.

6.2 Set adattatore per il montaggio sulla valvola a farfalla DKL, DKG



Numero d'ordine: 74921672

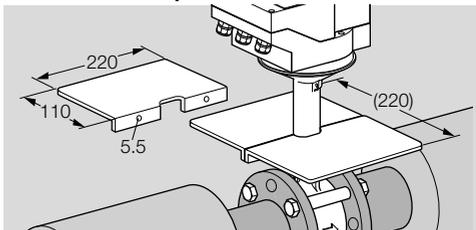
6.3 Kit di installazione utilizzo isolato



Il kit di installazione è necessario, qualora il servomotore sia montato su un organo di regolazione diverso da DKL, DKG, BVA, BVAF, BVG, BVGF, BVH, BVHS o VFC.

Numero d'ordine: 74921671

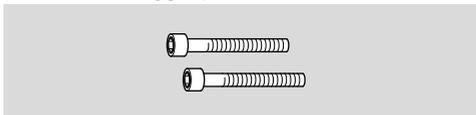
6.4 Lamiera dissipatrice di calore



Per proteggere dal surriscaldamento il servomotore con temperature del media > 250 °C (482 °F), applicare lamiere dissipatrici di calore.

Numero d'ordine: 74921670

6.5 Set di fissaggio per BVG, BVA, BVH



2 x viti cilindriche M6 x 35, per il montaggio successivo del servomotore IC 20 sulla valvola a farfalla.

Numero d'ordine: 74921082

6.6 Collegamento a vite per cavo con elemento di compensazione pneumatica

Per evitare la formazione di condensa, si può applicare il collegamento a vite con elemento di compensazione pneumatica al posto del collegamento a vite M20 standard. La membrana nel collegamento a vite serve per sfiatare l'apparecchio senza lasciare penetrare acqua. 1 x collegamento a vite per cavo, numero d'ordine: 74924686

7 MANUTENZIONE

I servomotori IC 20 sono soggetti a scarsa usura e richiedono poca manutenzione. Si raccomanda un test funzionale 1 volta all'anno.

8 INTERVENTI IN CASO DI GUASTI

PERICOLO

Corrente: pericolo di morte!

- Togliere la tensione dalle linee elettriche prima di intervenire sulle parti collegate alla corrente!

AVVERTENZA

Per evitare danni alle persone e all'apparecchio, osservare quanto segue:

- Non smontare mai il circuito stampato!
- Riparazioni non appropriate e collegamenti elettrici sbagliati possono provocare l'apertura dell'organo di regolazione e danneggiare i componenti!

Guasto

 Causa

- Rimedio

L'organo di regolazione non si muove?

 Il servomotore è in funzionamento manuale (IC 20..E: il LED blu è acceso).

- Mettere l'interruttore a cursore S10 su funzionamento automatico.

 Assenza di tensione sul morsetto 5.

- Controllare la tensione al morsetto 5.

 L'avvolgimento motore o il sistema elettronico sono difettosi a causa della temperatura ambiente troppo elevata e/o della tensione di esercizio troppo elevata.

- Verificare la temperatura ambiente e/o la tensione di esercizio, vedi targhetta dati o pagina 9 (9 Dati tecnici).

 Punti di contatto delle camme regolati in modo non corretto. S4 è impostata su un angolo maggiore di S3 (IC 20..E: in caso di calibratura automatica, il LED rosso si accende, il LED blu lampeggia 1 volta).

- Adattare i punti di contatto, vedi pagina 5 (5 Messa in servizio). IC 20..E: poi procedere alla calibratura.

 Guasto elettrico!

- Mantenere una distanza minima dai conduttori di accensione.

IC 20..E

 La posizione degli interruttori DIP non è corretta.

- Regolare il segnale di entrata corretto mediante gli interruttori DIP.

 Con la calibratura manuale si è impostato un campo di regolazione troppo ristretto. Il LED rosso lampeggia 3 volte.

- Ampliare il campo di regolazione con i tasti min e max, vedi pagina 5 (5 Messa in servizio).

 Segnale di entrata sull'entrata del valore nominale $4-20 \text{ mA} < 3 \text{ mA}$. Il LED rosso lampeggia 1 volta.

- Controllare il segnale di entrata, riparare la rottura del cavo.

Il motore e l'albero motore del servomotore non funzionano più correttamente?

 L'ingranaggio è difettoso.

- Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore.

 Il carico dell'ingranaggio è eccessivo.

- Verificare la coppia – vedi targhetta dati.

Il potenziometro di retroazione indica valori errati?

 Il potenziometro procede verso il rispettivo fine corsa meccanico.

- Montare il potenziometro secondo le prescrizioni; allo scopo si rimanda alle istruzioni d'uso del potenziometro.

 Collegamenti invertiti sulla morsettiere.

- Verificare la disposizione dei contatti sulla morsettiere.

 Analisi errata del potenziometro.

- Analizzare il potenziometro come divisore di tensione.

 Il materiale conduttore del potenziometro è difettoso.

- Sostituire il potenziometro; allo scopo si rimanda alle istruzioni d'uso del potenziometro.

L'organo di regolazione è sempre in movimento?

 IC 20..E: il segnale di corrente oscilla. Il LED rosso lampeggia 2 volte.

- Verificare il circuito di regolazione, se possibile attenuarlo.
- Ampliare l'isteresi mediante il potenziometro, vedi paragrafo "Segnale di entrata" nel capitolo pagina 4 (4.2 IC 20..E).

 IC 20: il segnale di passo a tre punti oscilla.

- Controllare/reimpostare il regolatore di passo a tre punti.

Non è possibile eliminare il guasto con le misure qui descritte?

 IC 20..E: guasto interno. Il LED rosso si accende, il LED blu lampeggia 2 volte.

- Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

9 DATI TECNICI

AVVERTENZA

Informazione conforme al regolamento REACH n° 1907/2006, articolo 33.

L'apparecchio contiene sostanze estremamente preoccupanti che sono presenti nell'elenco delle sostanze candidate del regolamento europeo REACH n° 1907/2006.

9.1 Condizioni ambientali

Non è tollerata formazione di ghiaccio, di condensa e di acqua di trasudamento nell'apparecchio.

Evitare di esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole o all'irradiazione di superfici incandescenti.

Prestare attenzione alla temperatura del media max e alla temperatura ambiente max.

Evitare l'esposizione ad agenti corrosivi, ad es. aria ambiente salmastra o SO₂.

L'apparecchio può essere stoccato/montato solo in ambienti/edifici chiusi.

Tipo di protezione: IC 20 con BVH o BVHS: IP 65, IC 20 con valvole montate sul corpo del IC 20 senza guarnizione: IP 54, con BVH: IP 65.

Classe di protezione: I.

L'apparecchio non è adatto alla pulizia mediante pulitore ad alta pressione e/o mediante detergenti.

Temperatura ambiente:

da -20 a +60 °C, non è ammessa la formazione di condensa.

Temperatura di stoccaggio: da -20 a +40 °C.

Temperatura di trasporto = temperatura ambiente.

9.2 Dati meccanici

Angolo di rotazione: regolabile da 0 a 90°.

Coppia di arresto = coppia.

Tipo	Tempo ciclo [s/90°]		Coppia [Nm]	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
IC 20-07	7,5	6,25	2,5	2
IC 20-15	15	12,5	3	3
IC 20-30	30	25	3	3
IC 20-60	60	50	3	3

9.3 Dati elettrici

Tensione di rete:

120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

Morsetti a vite, con dado che si solleva, per cavi fino a 4 mm² (unifilari) e per cavi fino a 2,5 mm² con capicorda.

Portata contatti degli interruttori delle camme:

Tensione	Corrente min (carico ohmico)	Corrente max (carico ohmico)
24-230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V=	1 mA	100 mA

Rapporto d'inserzione: 100 %.

Collegamento elettrico:

Pressacavi: 3 x collegamenti a vite in plastica M20.

IC 20

Potenza assorbita:

4,9 VA con 50 Hz, 5,8 VA con 60 Hz.

Valore di resistenza del potenziometro di retroazione: 1 kΩ, max 0,5 W.

IC 20..E

Potenza assorbita:

morsetto 1, 2 e 5:

4,9 VA con 50 Hz, 5,8 VA con 60 Hz,

morsetto 3:

8,4 VA con 50 Hz, 9,5 VA con 60 Hz,

in totale non oltre:

8,4 VA con 50 Hz, 9,5 VA con 60 Hz.

Uscita segnale di retroazione: separata galvanicamente, carico max 500 Ω.

L'uscita è sempre attiva in presenza di tensione di rete sul morsetto 3.

Entrata: separata galvanicamente,

4 (0)-20 mA: carico commutabile da 50 Ω a 250 Ω, 0-10 V: resistenza entrata 100 kΩ.

9.4 Ciclo di vita progettuale

Le indicazioni seguenti sul ciclo di vita progettuale del servomotore si riferiscono agli usi tipici con le valvole a farfalla BVG, BVA, BVH e VFC.

Durata tipica degli interruttori delle camme:

Corrente di commutazione	Cicli di commutazione	
	cos φ = 1	cos φ = 0,3
1 mA	1.000.000	-
22 mA ¹⁾	-	1.000.000
100 mA	1.000.000	-
2 A	100.000	-

¹⁾ Tipica applicazione di contattore (230 V, 50/60 Hz, 22 mA, cos φ = 0,3)

10 LOGISTICA

Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni).

Temperatura di trasporto: vedi pagina 9 (9 Dati tecnici).

Per il trasporto valgono le condizioni ambientali descritte.

Segnalare immediatamente eventuali danni dell'apparecchio o della confezione dovuti al trasporto.

Controllare la fornitura.

Stoccaggio

Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 9 (9 Dati tecnici).

Per lo stoccaggio valgono le condizioni ambientali descritte.

Periodo di stoccaggio: 6 mesi precedenti il primo utilizzo nella confezione originale. Se si prolunga il periodo di stoccaggio, si riduce dello stesso lasso di tempo il ciclo di vita complessivo.

11 SMALTIMENTO

Apparecchi con componenti elettronici:

Direttiva RAEE 2012/19/UE – Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche



Al termine del ciclo di vita del prodotto (numero cicli di comando raggiunto) conferire il prodotto stesso e la sua confezione in centro di raccolta specifico. Non smaltire l'apparecchio con i rifiuti domestici usuali. Non bruciare il prodotto. Su richiesta gli apparecchi usati vengono ritirati dal costruttore con consegna franco domicilio nell'ambito delle disposizioni di legge sui rifiuti.

12 CERTIFICAZIONI

12.1 Download di certificati

Certificati, vedi www.docuthek.com

12.2 Dichiarazione di conformità



Dichiariamo in qualità di produttori che il prodotto IC 20 risponde ai requisiti delle direttive e delle norme indicate.

Direttive:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Norme:

- EN 60730:2011

Elster GmbH

12.3 Approvazione ANSI/CSA

Solo IC 20..Q (120 V~)



Canadian Standards Association – ANSI/UL 429 e CSA C22.2

PER ULTERIORI INFORMAZIONI

La gamma di prodotti Honeywell Thermal Solutions comprende Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder e Maxon. Per conoscere meglio i nostri prodotti, consultare il sito ThermalSolutions.honeywell.com o contattare il funzionario alle vendite Honeywell di riferimento.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Linea centrale di assistenza e uso in tutto il mondo:
T +49 541 1214-365 o -555
hts.service.germany@honeywell.com

12.4 Unione doganale euroasiatica



I prodotti IC 20 sono conformi alle direttive tecniche dell'Unione doganale euroasiatica.

12.5 RoHS Cina

Direttiva sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose (RoHS) in Cina. Scansione della tabella di rivelazione (Disclosure Table China RoHS2), vedi certificati su www.docuthek.com.

Honeywell
kromschroder

Traduzione dal tedesco
© 2022 Elster GmbH