

Istruzioni d'uso

Servomotore IC 20



Indice

Servomotore IC 20	1
Indice	1
Sicurezza	1
Verifica utilizzo	2
Finalità d'uso	2
Denominazione pezzi	2
Targhetta dati	2
Combinazione servomotore con valvola a farfalla	2
Combinazione servomotore con valvola modulante lineare	2
Montaggio	3
Cablaggio	3
IC 20	4
IC 20..E	4
Segnale di entrata	5
Messa in servizio	5
Il funzionamento manuale facilita la regolazione	5
IC 20..E: adattamento angolo di apertura per comando continuo su segnale di entrata	6
Accessori	7
Kit di installazione potenziometro per IC 20	7
Set adattatore per valvola a farfalla DKL, DKG	7
Kit di installazione utilizzo isolato	7
Lamiera dissipatrice di calore	7
Set di fissaggio per BVG, BVA, BVH	7
Manutenzione	7
Interventi in caso di guasti	8
Dati tecnici	9
Logistica	9
Certificazioni	10
Contatti	10

Sicurezza

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.

Spiegazione dei simboli

■, **1**, **2**, **3**... = Operazione
▷ = Avvertenza

Responsabilità

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

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.

Trasformazione, pezzi di ricambio

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

Variazioni rispetto all'edizione 01.17

Sono state apportate modifiche ai seguenti capitoli:

- Montaggio
- Messa in servizio
- Dati tecnici

Verifica utilizzo

Finalità d'uso

Servomotore IC 20

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.

La combinazione di servomotore IC 20 e organo di regolazione serve per la regolazione della portata di apparecchi per utenze gas e aria e nelle tubazioni per gas di scarico.

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

IC 20 e valvola modulante lineare VFC (IFC) si possono applicare per rapporti di regolazione fino a 25:1 per gas e aria fredda.

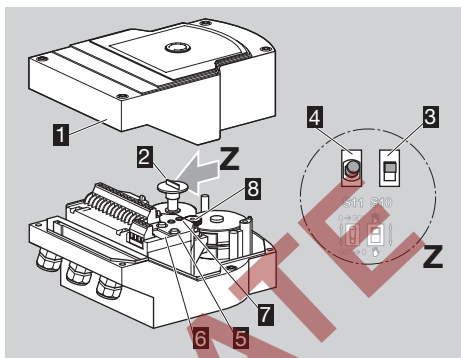
Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati, vedi pagina 9 (Dati tecnici). Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

Codice tipo

Codice	Descrizione
IC 20	Servomotore
	Tempo ciclo [s]/angolo di apertura [°]:
-07	7,5/90
-15	15/90
-30	30/90
-60	60/90
	Tensione di rete:
W	230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
	Coppia:
2	2,5 Nm
3	3 Nm
E	Comando continuo
T	Comando a tre punti
R10¹⁾	Potenzimetro di retroazione

¹⁾ Opzionale per IC 20..T

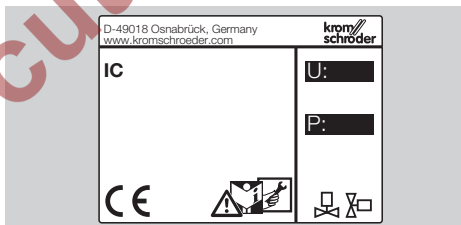
Denominazione pezzi



- 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** Interruttore DIP
- 7** LED rosso e blu
- 8** Potenzimetro di retroazione (opzionale)

Targhetta dati

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



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)

Combinazione servomotore con valvola modulante lineare

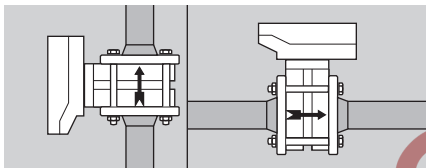
Tipo	IC 20 + valvola modulante lineare
IFC 1	IC 20 + valvola modulante lineare VFC, dimensione 1
IFC 3	IC 20 + valvola modulante lineare VFC, dimensione 3

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.



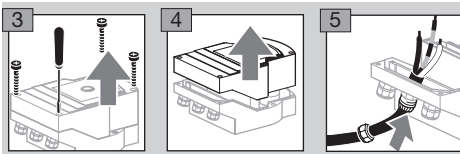
- ▷ Per l'ulteriore montaggio dell'IC 20 con la valvola a farfalla BV.. o con la valvola modulante lineare VFC, vedi le istruzioni d'uso allegate. Oppure vedi www.docuthek.com, Elster Thermal Solutions → Products → 03 Valves and butterfly valves → Butterfly valves BV.. o → Linear flow controls IFC, VFC.
- ▷ Per il montaggio sulla valvola a farfalla DKL, DKG è necessario un set adattatore, vedi pagina 7 (Accessori).
- ▷ 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, vedi pagina 7 (Accessori).

Cablaggio

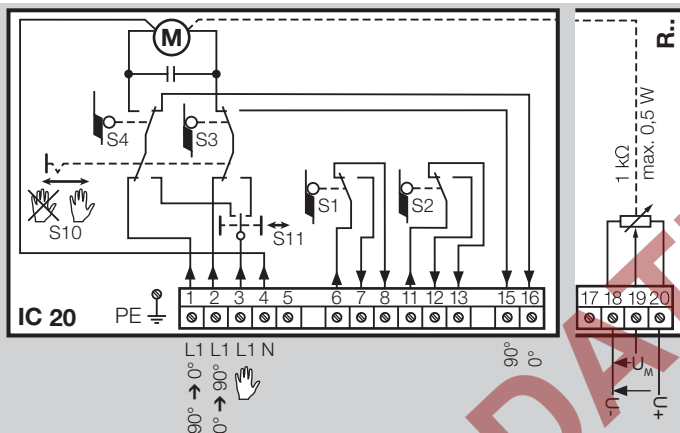
⚠ AVVERTENZA

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.
- ▷ 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 mm².
- ▷ 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 (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 (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** Cablaggio in base allo schema di collegamento, vedi pagina 4 (IC 20) e pagina 4 (IC 20..E).
 - 7** Porre l'interruttore S10 su funzionamento automatico.
- ▷ Tensione sui morsetti 3 e 4.



Comando a tre punti

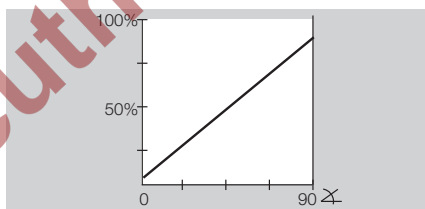
- ▷ Con posizione di partenza “chiuso”.
L'organo di regolazione si apre, se il morsetto 2 è sotto tensione.
L'organo di regolazione si chiude, se il morsetto 1 è sotto tensione.
- ▷ I morsetti da 6 a 13 devono funzionare con lo stesso potenziale di tensione.

Retroazione

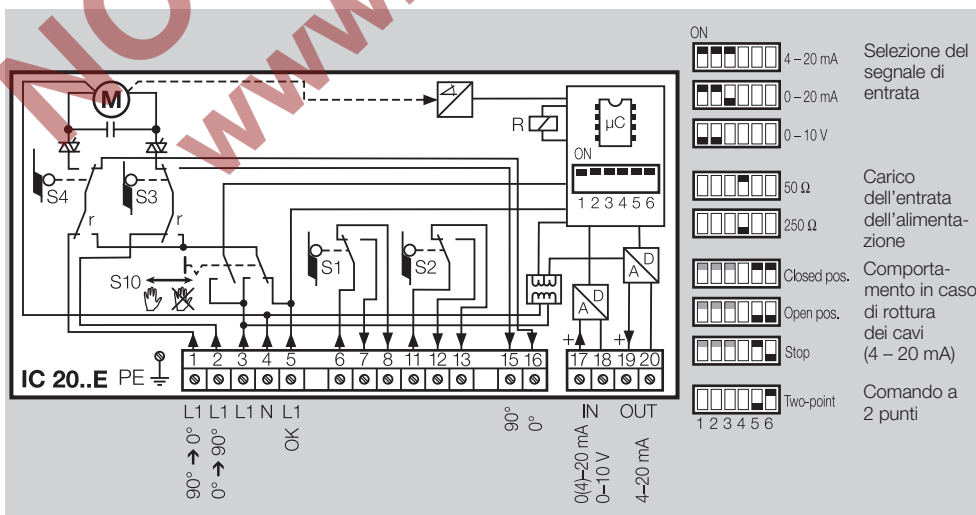
- ▷ Un potenziometro di retroazione opzionale permette il controllo della posizione attuale del servomotore IC 20, vedi pagina 7 (Accessori).
- ▷ Il potenziometro deve essere analizzato come dividente di tensione. Tra U_1 e U_M si può misurare la variazione di posizione del contatto strisciante.

del potenziometro (corrisponde alla posizione dell'attuatore) 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.



IC 20..E

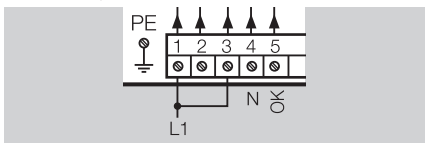


Comando a tre punti

- ▷ 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

- Creare un ponticello tra i morsetti 1 e 3.



- 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: l'IC 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.



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.

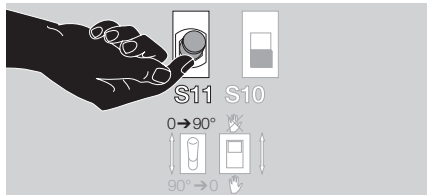
Il funzionamento manuale facilita la regolazione

- ▷ 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.

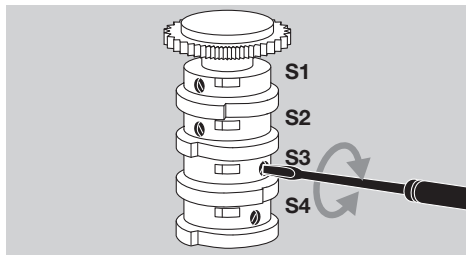


- ▷ L'organo di regolazione si apre.
- 4 Spingere verso il basso il pulsante a levetta S11.
- ▷ L'organo di regolazione si chiude.

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

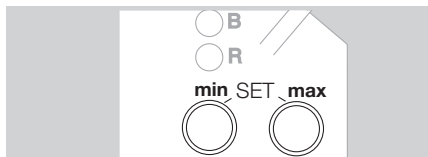
- 9** Regolare con il cacciavite il punto di contatto delle camme di commutazione S1/S2.
- ▷ È possibile effettuare la regolazione per l'intero campo di rotazione (0 – 90°) del servomotore.

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

- ▷ Segnale di entrata massimo $\triangle$ angolo massimo, segnale di entrata minimo $\triangle$ 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.
- Inserire funzionamento manuale.
- 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).

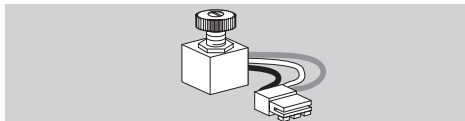
Inversione della curva caratteristica

- ▷ 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).

Accessori

Kit di installazione potenziometro per IC 20

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



N° d'ordine: 74921144

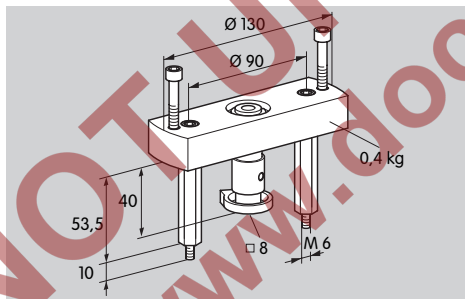
- Per il valore ohmico del potenziometro si rimanda alla targhetta dati.
- Se si monta il potenziometro in un secondo momento, si rimanda alle istruzioni d'uso del potenziometro.

! 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.

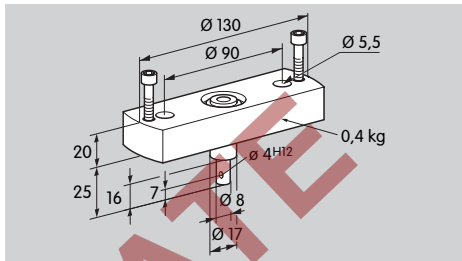
Set adattatore per valvola a farfalla DKL, DKG



N° d'ordine: 74921672

Kit di installazione utilizzo isolato

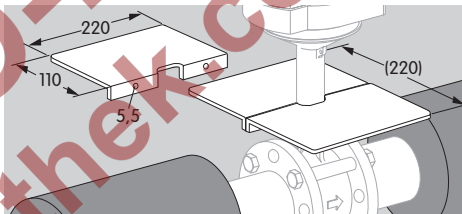
Il kit di installazione è necessario, qualora il servomotore sia montato su un organo di regolazione diverso da DKL, DKG, BV.. o VFC.



N° d'ordine: 74921671

Lamiera dissipatrice di calore

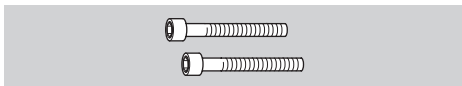
Per proteggere dal surriscaldamento il servomotore con temperature del media > 250 °C (482 °F), montare lamiere dissipatrici di calore sulla valvola a farfalla.



N° d'ordine: 74921670

Set di fissaggio per BVG, BVA, BVH

Per il montaggio successivo del servomotore IC 20 sulla valvola a farfalla.



N° d'ordine: 74921082

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, n° d'ordine: 74924686

Manutenzione

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

Interventi in caso di guasti

AVVERTENZA

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

- Corrente: pericolo di morte! Togliere la tensione dalle linee elettriche prima di intervenire sulle parti collegate alla corrente!
- 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 (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 (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 (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 morsetteria.

 Verificare la disposizione dei contatti sulla morsetteria.

 Analisi errata del potenziometro.

 Analizzare il potenziometro come dividente 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 pagina 5 (Segnale di entrata).

 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.

Dati tecnici

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.

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

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

Tipo di protezione: IC 20 con BVH o BVHS: IP 65, IC 20 con valvole montate sul corpo del IC 20 senza guarnizione: IP 64.

Classe di protezione: I.

Rapporto d'inserzione: 100 %.

Collegamento elettrico:

pressacavi: 3 x collegamenti a vite in plastica M20.

Durata tipica degli interruttori delle camme:

Corrente di commutazione	Cicli di commutazione	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,3$
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, $\cos \varphi = 0,3$)

Temperatura ambiente:

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

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

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.

Logistica

Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni). Quando si riceve il prodotto esaminare il materiale fornito, vedi pagina 2 (Denominazione pezzi). Comunicare subito eventuali danni da trasporto.

Stoccaggio

Stoccare il prodotto in luogo asciutto e pulito.

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

Imballaggio

Il materiale da imballaggio deve essere smaltito secondo le disposizioni locali.

Smaltimento

I componenti devono essere smaltiti separatamente secondo le disposizioni locali.

Certificazioni

Dichiarazione di conformità



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

Direttive:

- 2014/35/EU
- 2014/30/EU

Norme:

- DIN EN 60730-1
- Elster GmbH

Scansione della dichiarazione di conformità (D, GB) –
vedi www.docuthek.com

Unione doganale euroasiatica



Il prodotto IC 20 (120 V~, 230 V~) è conforme alle direttive tecniche dell'Unione doganale euroasiatica.

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

Contatti

Honeywell

**krom/
schroder**

Per problemi tecnici rivolgersi alla filiale/rappresentanza competente. L'indirizzo è disponibile su Internet o può essere richiesto alla Elster GmbH.

Salvo modifiche tecniche per migliorie.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com