

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
Inversione della curva caratteristica	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	10
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 12.17

Sono state apportate modifiche ai seguenti capitoli:

- Montaggio
- Cablaggio
- Dati tecnici
- Logistica
- Certificazioni

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.

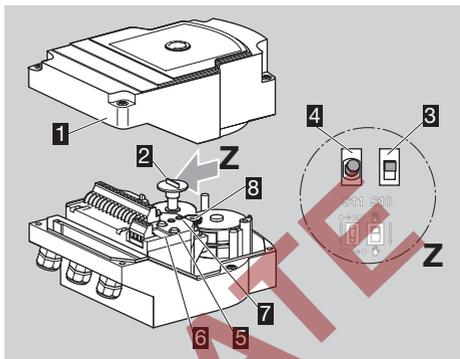
Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati, vedi pagina 9 (Dati tecnici). Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

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⁾	Potenziometro di retroazione

¹⁾ Opzionale per IC 20..T

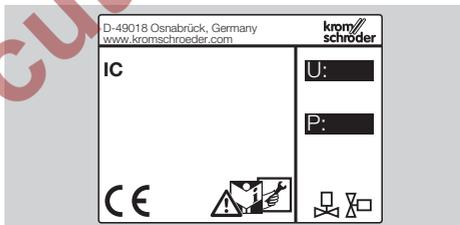
Denominazione pezzi



- 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

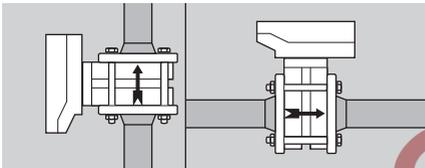
Tipo	IC 20 + valvola modulante lineare
IFC 1	IC 20 + valvola modulante lineare VFC, dimensione 1
IFC 3	IC 20 + valvola modulante lineare VFC, dimensione 3

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.



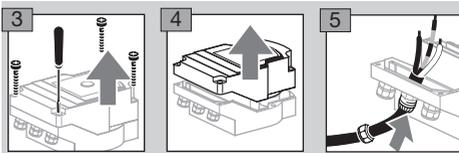
- ▷ Per l'ulteriore montaggio dell'IC 20 con la valvola a farfalla BV.. o con la valvola modulante lineare VFC, vedi le istruzioni d'uso allegate. Oppure vedi www.docuthek.com, Elster Thermal Solutions → Products → 03 Valves and butterfly valves → Butterfly valves BV.. o → Linear flow controls IFC, VFC.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

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 °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 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.



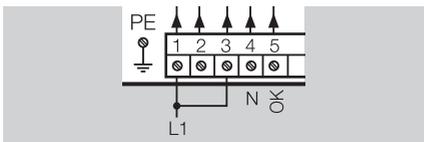
- 6 Cablaggio in base allo schema di collegamento, vedi pagina 4 (IC 20) e pagina 4 (IC 20..E).
 - 7 Porre l'interruttore S10 su funzionamento automatico.
- ▷ Tensione sui morsetti 3 e 4.

Comando a tre punti

- ▷ 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.

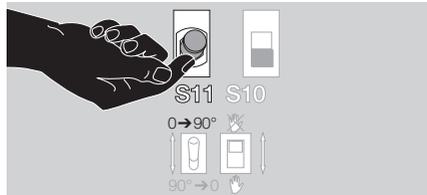
Il funzionamento manuale facilita la regolazione

- ▷ 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.

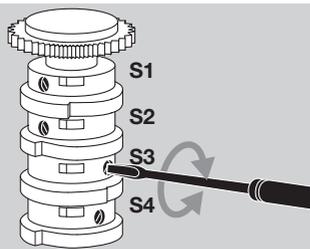


- ▷ L'organo di regolazione si apre.
- 4 Spingere verso il basso il pulsante a levetta S11.
- ▷ L'organo di regolazione si chiude.

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

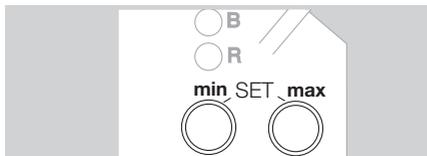
- 9** Regolare con il cacciavite il punto di contatto delle camme di commutazione S1/S2.
- ▷ È possibile effettuare la regolazione per l'intero campo di rotazione (0 – 90°) del servomotore.

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

- ▷ Segnale di entrata massimo $\hat{=}$ 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.
- 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).

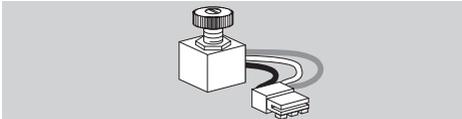
Inversione della curva caratteristica

- ▷ 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

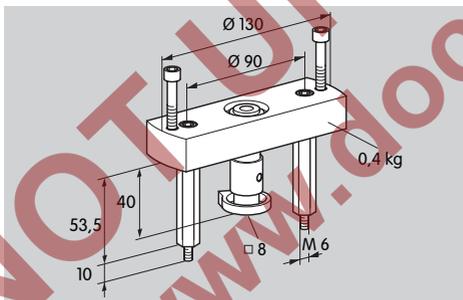
- ▷ Per il valore ohmico del potenziometro si rimanda alla targhetta dati.
- ▷ Se si monta il potenziometro in un secondo momento, si rimanda alle istruzioni d'uso del potenziometro.

! 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.

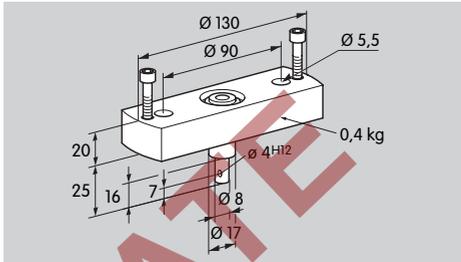
Set adattatore per valvola a farfalla DKL, DKG



N° d'ordine: 74921672

Kit di installazione utilizzo isolato

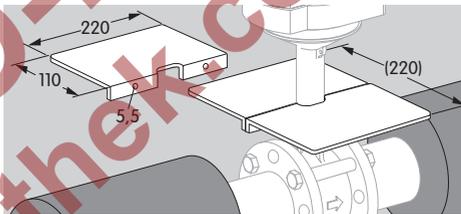
Il kit di installazione è necessario, qualora il servomotore sia montato su un organo di regolazione diverso da DKL, DKG, BV.. o VFC.



N° d'ordine: 74921671

Lamiera dissipatrice di calore

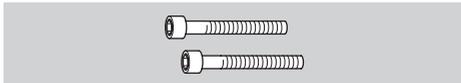
Per proteggere dal surriscaldamento il servomotore con temperature del media > 250 °C (482 °F), montare lamiera dissipatrice di calore sulla valvola a farfalla.



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 mA < 3 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 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 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

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.

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 64.

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.

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

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.

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)

Logistica

Trasporto

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

Temperatura di trasporto: vedi pagina 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, vedi pagina 2 (Denominazione pezzi).

Stoccaggio

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

Per lo stoccaggio valgono le condizioni ambientali descritte.

Periodo di stoccaggio: 6 mesi precedenti il primo utilizzo.

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

Norme:

- EN 60730:2011

Elster GmbH

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

Approvazione ANSI/CSA

Solo IC 20..Q (120 V~)



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

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

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.

Honeywell

krom//
schroder

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