

Instrukcja obsługi

Napęd nastawczy IC 50



Spis treści

Napęd nastawczy IC 50	1
Spis treści	1
Bezpieczeństwo	1
Skontrolować celowość zastosowania	2
Przeznaczenie użytkowe	2
Nazwy części	2
Montaż	2
Podłączenie elektryczne	3
IC 50	4
IC 50..E	5
Sygnał wejściowy	5
Uruchomienie	6
IC 50..E, regulacja stała: dostosowanie sygnалу wejściowego do kąta nastawienia	6
Zmiana kierunku ruchu obrotowego	7
Osprzęt	7
Przepust kablowy z kompensatorem ciśnienia ..	7
Zestaw łączący IC 50 dla BVA/BVG	7
Konserwacja	8
Pomoc przy zakłóceniach	8
Dane techniczne	9
Warunki otoczenia	9
Dane mechaniczne	9
Dane elektryczne	9
Logistyka	10
Certyfikacja	10
Kontakt	10

Bezpieczeństwo

Przeczytać i przechować



Przed montażem i eksploatacją należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Po montażu przekazać instrukcję użytkownikowi. Urządzenie należy zainstalować i uruchomić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Niniejsza instrukcja jest także dostępna pod adresem www.docuthek.com.

Objaśnienie oznaczeń

- **1, 2, 3**... = czynność
- > = wskazówka

Odpowiedzialność

Nie przejmujemy żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania instrukcji i wykorzystania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.

Wskazówki bezpieczeństwa

Informacje zawarte w instrukcji ważne ze względów bezpieczeństwa są wyróżnione w następujący sposób:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sytuacje zagrażające życiu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo utraty życia lub groźba zranienia.

! OSTROŻNIE

Groźba wystąpienia szkód materialnych.

Wszelkie prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego monter instalacji gazowych. Wszystkie podłączenia elektryczne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

Przeróbki, części zamienne

Wszelkie zmiany techniczne wzbronione. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Zmiany w porównaniu z wydaniem 01.18

Następujące rozdziały zostały zmienione:

- Skontrolować celowość zastosowania
- Montaż
- Osprzęt
- Certyfikacja

Skontrolować celowość zastosowania

Przeznaczenie użytkowe

Napęd nastawczy IC 50

Napęd nastawczy jest przydatny dla wszystkich zastosowań, w których wymagane jest uzyskanie dokładnego i regulowanego obrotu w zakresie od 0° do 90°. Odcięcie napięcia zasilania powoduje zatrzymanie się napędu nastawczego w aktualnym położeniu.

Kombinacja napędu nastawczego IC 50 i przepustnicy DKR lub BVA/BVG służy do nastawienia ilości gorącego powietrza i spalin w urządzeniach użytkowych powietrza i przewodach spalin.

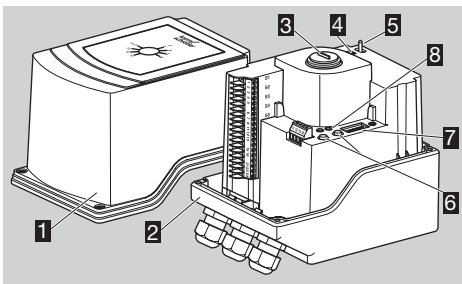
Działanie urządzenia jest zapewnione wyłącznie w obrębie wskazanych granic, patrz strona 9 (Dane techniczne). Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

Informacje dotyczące przepustnic DKR i BVA/BVG, patrz instrukcja obsługi → www.docuthek.com → Kromschroder → Products → 03 Valves and butterfly valves → Przepustnica DKR lub → Przepustnice BVG, BVA

Klucz typu

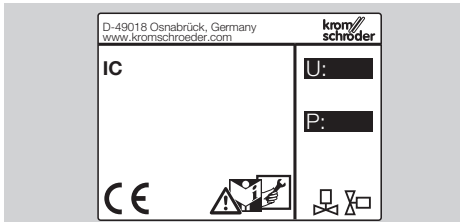
Oznaczenie	Opis
IC 50	Napęd nastawczy do przepustnic Czas pracy [s]/kąt nastawienia [°]:
-03	3,7/90
-07	7,5/90
-15	15/90
-30	30/90
-60	60/90
W	Napięcie sieciowe: 230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
H	24 V~, 50/60 Hz
3	Moment obrotowy: 3 Nm
7	7 Nm
15	15 Nm
20	20 Nm
30	30 Nm
E	Regulacja stała
T	Regulacja przez regulator trójstawny krokowy
R10	Potencjometr komunikatu zwrotnego

Nazwy części



- 1 Pokrywa korpusu
- 2 Osłona
- 3 Wskaźnik kąta obrotu
- 4 Przełącznik suwakowy (S10/S12)
- 5 Przycisk przechyłny (S11)
- IC 50..E:
- 6 Przyciski min/max
- 7 Przełącznik DIP
- 8 Czerwona i niebieska dioda LED

Napięcie sieciowe, moc elektryczna, rodzaj ochrony, temperatura otoczenia, moment obrotowy i położenie zabudowy: patrz tabliczka znamionowa.



IC 50 na przepustnicy DKR

Wstępnie zmontowane połączenia obejmujące napęd nastawczy IC 50 i przepustnicę DKR są dostępne pod oznaczeniem IDR do średnicy nominalnej DN 300.

Typ	IDR + zestaw montażowy
IDR..GD	IDR + zestaw montażowy z zespołem dźwigniowym (DKR..D)
IDR..GDW	IDR + zestaw montażowy z zespołem dźwigniowym i płytą radiatora (DKR..D)
IDR..GA	IDR + zestawy montażowy z zespołem dźwigniowym (DKR..A)
IDR..GAW	IDR + zestaw montażowy z zespołem dźwigniowym i płytą radiatora (DKR..A)
IDR..AU	IDR + zestaw montażowy do montażu osiowego (IC 50 nad przewodem rurowym)
IDR..AS	IDR + zestaw montażowy do montażu osiowego (IC 50 bocznie względem przewodu rurowego)

IC 50 na przepustnicy BVA/BVG

Do zestawienia BVA/BVG i IC 50 dostępny jest zestaw łączący, patrz strona 2 (Montaż).

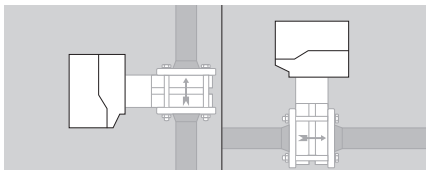
Montaż

! OSTROŻNIE

Aby nie dopuścić do uszkodzenia napędu nastawczego, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Urządzenia nie magazynować i nie montować na wolnym powietrzu.
- Upadek urządzenia z wysokości może spowodować nieodwracalne uszkodzenie urządzenia. W takim przypadku wymagana jest wymiana kompletnego urządzenia i przynależnych modułów.

- ▷ Położenie zabudowy: pionowe lub poziome, nie górną do dołu.



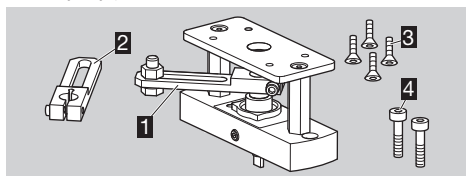
- ▷ Nie izolować napędu nastawczego materiałem izolacji cieplnej!

Montaż IC 50 na przepustnicy DKR

- ▷ Montaż napędu nastawczego z przepustnicą i zestawem montażowym, a także montaż w przewodach rurowych, patrz instrukcja obsługi DKR.

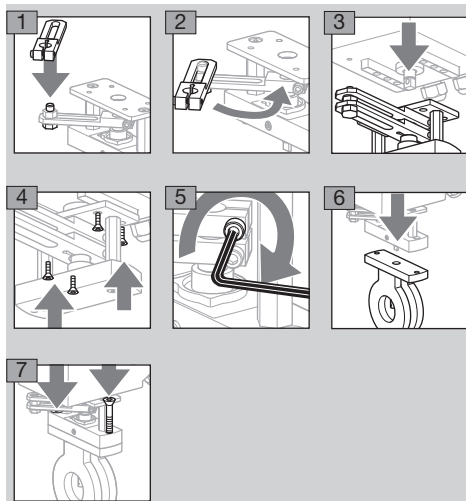
Montaż IC 50 na przepustnicy BVA/BVG

Do zestawienia BVA/BVG z IC 50 dostępny jest zestaw łączący.



Nr. zamów. 74926243.

- 1** Zestaw łączący IC 50
 - 2** Górna dźwignia z otworem podłużnym dla napędu nastawczego IC 50
 - 3** 4 x śruby z łbem wpuszczanym M5
 - 4** 2 x śruby z łbem walcowym M6
- ▷ Napęd nastawczy można zamontować w położeniu skręconym o 180° na zestawie łączącym.
 - ▷ Zadać, aby przewody łączące były ułożone poza strefą ruchu dźwigni.



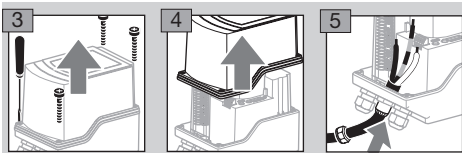
- ▷ Montaż przepustnicy w przewodzie rurowym, patrz instrukcja obsługi BVA/BVG → www.docuthek.com.

Podłączenie elektryczne

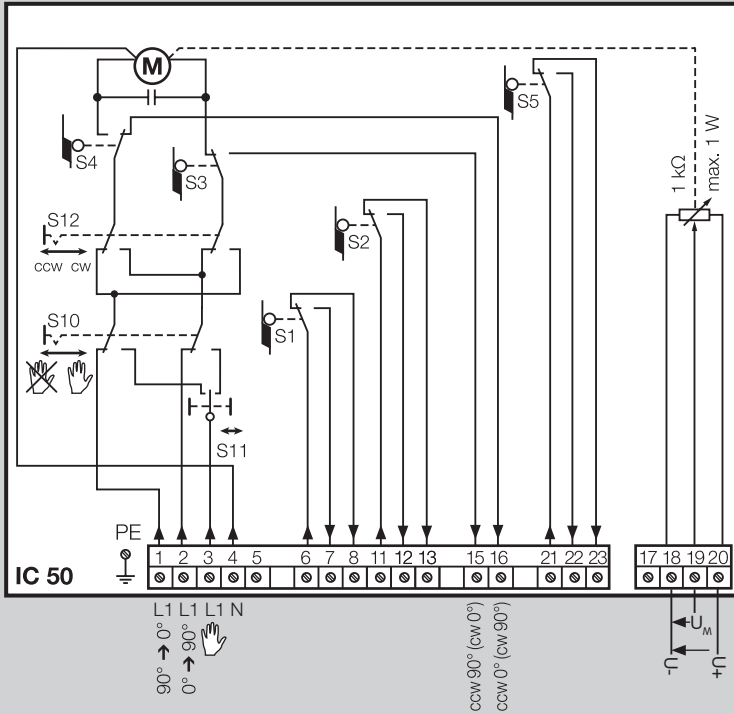
⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie utraty życia wskutek porażenia prądem!

- Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych!
- Należy zapewnić możliwość wyłączenia napięcia doprowadzonego do napędu nastawczego. Zapewnić układ odłączania dwubiegunowego.
- ▷ Zastosować przewody odporne na działanie wysokich temperatur (> 90 °C).
- ▷ Przewody zasilające i sygnałowe prowadzić oddzielnie.
- ▷ Przewody sygnałowe układać w znacznym oddaleniu od przewodów wysokiego napięcia innych urządzeń.
- ▷ Zapewnić ułożenie przewodów sygnałowych zgodnie z przepisami dot. kompatybilności elektromagnetycznej.
- ▷ Przewody niepodłączone (żyły rezerwowe) wymagają zaizolowania na końcach.
- ▷ Wyposażyć przewody w tulejki zaciskowe.
- ▷ Przekrój poprzeczny przewodu: maks. 2,5 mm².
- ▷ W przypadku równoległej eksploatacji dwóch lub więcej napędów nastawczych niezbędnie konieczne jest elektryczne odsprężenie regulatora trójstawnego krokowego (zacisk 1 i 2), aby zapobiec przepływowi prądów uszkodzeniowych. Zalecamy wykorzystanie przekażników.
- ▷ Zastosowane w instalacji kondensatory odłączające wolno stosować wyłącznie z oporem szeregowym, aby zapobiec przekroczeniu prądu maksymalnego, patrz strona 9 (Dane techniczne).
- ▷ Czasy pracy dla 60 Hz w stosunku do 50 Hz ulegają skróceniu o współczynnik 0,83.
- ▷ Trzy dodatkowe bezpotencjałowe bezstopniowo nastawne przełączniki (krzywki S1, S2 i S5) umożliwiająysterowanie urządzeń zewnętrznych lub sprawdzenie położenia pośrednich.
- ▷ Za pomocą przełączników DIP można nastawiać sygnały wejściowe dla silnika nastawczego. Położenia przełączników DIP nie pokazane na schemacie można dobierać w sposób dowolny, patrz schemat połączeń 5 (IC 50..E).
- 1** Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- 2** Odciać dopływ gazu.
- ▷ Przed otwarciem urządzenia monter powinien zapewnić rozładowanie ładunków statycznych nagromadzonych na odzieży.



- 6** Podłączenie wg schematu połączeń patrz IC 50, strona 4 (Regulacja przez regulator trójstawny krokowy), lub IC 50..E, strona 5 (Regulacja przez regulator trójstawny krokowy), strona 5 (Regulacja przez regulator dwustawny krokowy), strona 5 (Regulacja stała).



7 Nastawić przełącznik S10 na tryb pracy automatycznej.

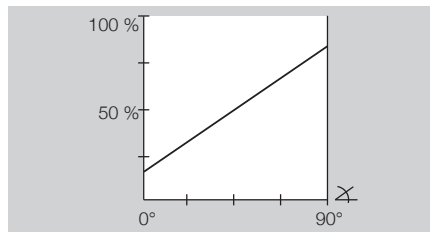
- ▷ Napięcie jest obecne na zaciskach 3 i 4.

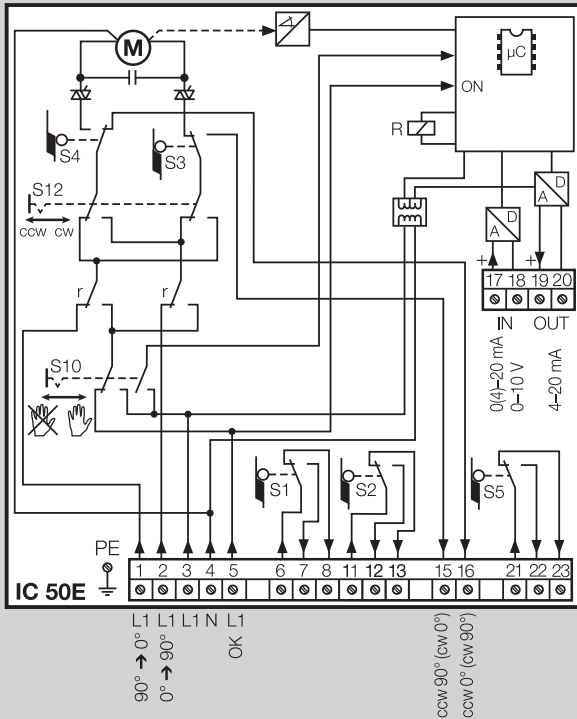
Regulacja przez regulator trójfazowy krokowy

- ▷ W położeniu wyjściowym „zamknięta”: Przepustnica otwiera się, gdy napięcie jest doprowadzone do zacisku 2. Przepustnica zamyka się, gdy napięcie jest doprowadzone do zacisku 1.
- ▷ Wymagane jest zapewnienie identycznego potencjału napięciowego na zaciskach 6 do 13.

Komunikat zwrotny

- ▷ Potencjometr komunikatu zwrotnego oferuje możliwość kontroli aktualnego położenia kłapy.
- ▷ Potencjometr należy wykorzystać jako dzielnik napięcia. Między U i U_M zmiany położenia suwaka potencjometru (odpowiadające położeniu napędu) można mierzyć jako zmieniające się napięcie.
- ▷ Inne podłączenia prowadzą do niedokładnych, długoterminowo niestabilnych lub niepowtarzalnych wyników pomiarów i wpływają ujemnie na trwałość użytkową potencjometru komunikatu zwrotnego.
- ▷ Dostępny zakres zależy od nastawienia krzywek przełączających S3 i S4.





- 4–20 mA Wybór sygnału wejściowego
- 0–20 mA
- 0–10 V 1 2 3 4 5 6 7 8
- 50 Ω Obciążenie wtórne wejścia prądowego
- 250 Ω 1 2 3 4 5 6 7 8
- Zachowanie w przypadku zerwania przewodu (4–20 mA):
- Closed pos. Ruch kłapy do położenia zamknięcia
- Open pos. Ruch kłapy do położenia otwarcia
- Stop Napęd zatrzymuje się
- Two-point 1 2 3 4 5 6 7 8
- Regulacja przez regulator dwustawny krokowy
- 0° → 90° ccw Zmiana kierunku ruchu obrotowego
- 0° → 90° cw cw = w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, ccw = w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

7 Nastawić przełącznik S10 na tryb pracy automatycznej.

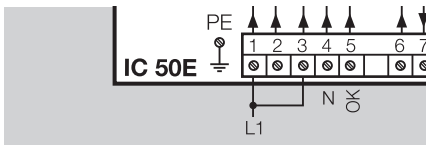
- ▷ Napięcie jest obecne na zaciskach 3 i 4.

Regulacja przez regulator trójstawny krokowy

- ▷ Brak napięcia na zacisku 5: regulacja przez regulator trójstawny krokowy.
- ▷ Na zaciskach 3 i 4 musi być stałe obecne napięcie.
- ▷ Obciążenie małe (ZAMKNIĘTA) lub obciążenie duże (OTWARTA) podlegają wysterowaniu przez zaciski 1 i 2.

Regulacja przez regulator dwustawny krokowy

8 Osadzić mostek między zaciskami 1 i 3.



9 Nastawić przełączniki DIP na regulator dwustawny krokowy.

- ▷ Przy doprowadzeniu napięcia do zacisku 5 napęd wykonuje ruch otwierania. Przy braku napięcia na zacisku 5 napęd wykonuje ruch zamykania.

- ▷ Zaciski 17 i 18 dla regulacji stałej nie są potrzebne w przypadku regulacji przez regulator dwustawny krokowy.

Regulacja stała

- ▷ Napięcie doprowadzone do zacisku 5: regulacja stała.
- ▷ Napęd nastawczy reaguje na doprowadzenie wartości zadanej (0 (4) – 20 mA, 0 – 10 V) przez zaciski 17 i 18.
- ▷ Stały sygnał odpowiada zamierzonemu kątowi nastawienia (np. dla 0 – 20 mA wartość 10 mA odpowiada położeniu kłapy 45°).

Komunikat zwrotny

- ▷ Zaciski 19 i 20: przez stały sygnał 4 – 20 mA napęd IC 50..E oferuje możliwość kontroli aktualnego położenia napędu nastawczego.

Sygnał wejściowy

- ▷ Histerezę układu regulacji położenia można nastawić potencjometrem, aby skompensować fluktuacje lub zakłócenia sygnału wejściowego.
- ▷ Obracanie potencjometru w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje odpowiednio zwiększenie histerezy.



Uruchomienie

- ▷ Krzywka przełączająca S3 umożliwia nastawienie maksymalnego kąta otwarcia, a S4 minimalnego kąta otwarcia kłapy.
- ▷ Zależnie od potrzeb można nastawić krzywki przełączające S1/S2/S5.

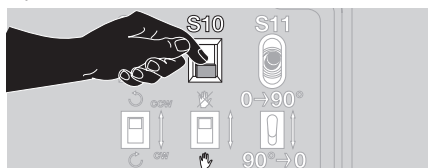
⚠ OSTRZEŻENIE

Groźba porażenia elektrycznego od części i przewodów prowadzących prąd.

Tryb obsługi ręcznej ułatwia dokonanie nastawien

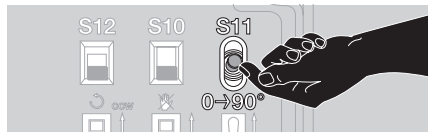
- ▷ W przedziale małego obciążenia możliwe jest dokładne nastawienie położeń.

- 1 Przełączyć przełącznik suwakowy S10 na tryb obsługi ręcznej. Świeci się niebieska dioda świecąca.



- 2 Wymagane jest, aby do napędu nastawczego było stale doprowadzone napięcie, dla umożliwienia otwarcia kłapy.

- 3 Nacisnąć przycisk przechylny S11 u góry.



- ▷ Kłapa przepustnicy otwiera się.

- 4 Nacisnąć przycisk przechylny S11 u dołu.

- ▷ Kłapa przepustnicy zamyka się.

! OSTROŻNIE

Aby nie dopuścić do uszkodzenia napędu nastawczego, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

– Przy zmianie kierunku ruchu obrotowego ccw/cw zmienia się funkcja krzywek przełączających S3/S4.

ccw – przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (nastawienie fabryczne):

S3 = maksymalny kąt, S4 = minimalny kąt.

cw – zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara:

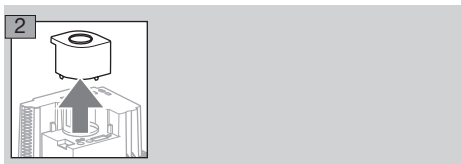
S3 = minimalny kąt, S4 = maksymalny kąt.

- ▷ Opisane zostało nastawienie fabryczne ccw.

Nastawić maksymalny kąt otwarcia na krzywce przełączającej S3 (ccw)

- ▷ S3 nastawiać wyłącznie w zakresie między 40° i 90°.
- ▷ Komunikat zwrotny następuje przez zacisk 15.
- ▷ S3 jest dostępny wyłącznie przy otwartej kłapie.

- 1 Przenieść napęd do położenia maksymalnego kąta otwarcia.



- 3 Nastawić wkrętaki punkt przełączania krzywki S3.

ccw:

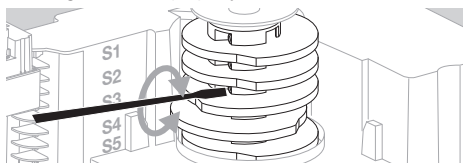
W kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara = mniejszy kąt otwarcia.

W kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara = większy kąt otwarcia.

cw:

W kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara = większy kąt otwarcia.

W kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara = mniejszy kąt otwarcia.



! OSTROŻNIE

Przed przemieszczeniem krzywki przełączającej usunąć wkręta.

Nastawić minimalny kąt otwarcia na krzywce przełączającej S4 (ccw)

- ▷ S4 nastawiać wyłącznie w zakresie między 0° i 30°.

- ▷ Komunikat zwrotny następuje przez zacisk 16.

- 4 Przenieść napęd do położenia minimalnego kąta otwarcia.

- 5 Nastawić wkrętaki punkt przełączania krzywki S4.

Nastawianie krzywek przełączających S1/S2/S5

- 6 Nastawić wkrętaki punkt przełączania krzywek S1/S2/S5.

- ▷ Nastawienie jest możliwe w obrębie pełnego zakresu obrotu (0 – 90°) napędu nastawczego.

IC 50..E, regulacja stała: dostosowanie sygnału wejściowego do kąta nastawienia

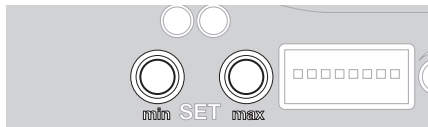
- ▷ Maksymalny sygnał wejściowy $\hat{=}$ maksymalny kąt, minimalny sygnał wejściowy $\hat{=}$ minimalny kąt.

- ▷ IC 50..E znajduje się w trybie obsługi ręcznej, świeci się niebieska dioda LED.

Kalibracja automatyczna

- ▷ Minimalny i maksymalny kąt otwarcia odpowiadają podczas kalibracji automatycznej nastawieniu krzywek przełączających S3 i S4.

- 1 Nacisnąć równocześnie przyciski min i max na przeciąg 3 s aż diody LED – czerwona (R) i niebieska (B) – zaczną migotać.



- ▷ Kalibracja została zakończona gdy niebieska dioda LED świeci się światłem ciągłym, a czerwona dioda LED gaśnie.

Kalibracja ręczna

- ▷ Minimalny i maksymalny kąt otwarcia może leżeć w dowolnym zakresie nastawionych krzywek przełączających S3 i S4.

- 1 Za pomocą przycisku przechyłnego S11 spowodować ruch kłapy do wymaganego położenia minimalnego.
- 2 Nacisnąć przycisk min (ok. 3 s) do wygaszenia na krótko (ok. 0,5 s) niebieskiej diody LED.
- 3 Za pomocą przycisku przechyłnego S11 spowodować ruch kłapy do wymaganego położenia maksymalnego.
- 4 Nacisnąć przycisk max (ok. 3 s) do wygaszenia na krótko (ok. 0,5 s) niebieskiej diody LED.

Odwroćenie krzywej charakterystyki

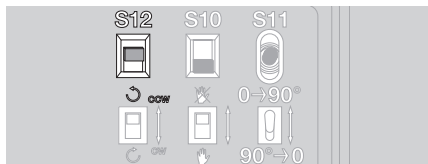
- ▷ Wartość mA dla małego obciążenia powinna być wyższa od wartości mA dla dużego obciążenia.

- 1 Nacisnąć przycisk min lub max aż zapali się krótko (ok. 0,5 s) czerwona dioda LED i przytrzymać przycisk przez dalsze 3 s do wygaszenia na krótko (ok. 0,5 s) niebieskiej diody LED.

Zmiana kierunku ruchu obrotowego

IC 50

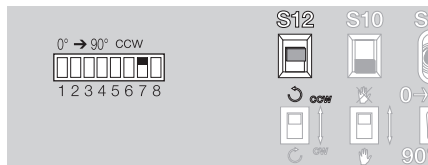
- ▷ Do zmiany kierunku ruchu obrotowego służy przełącznik suwakowy S12.



- ▷ cw (niebieski znaczek na pokrywie) = kłapa otwiera się w kierunku ruchu wskazówek zegara, ccw (biały znaczek) = kłapa otwiera się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

IC 50..E

- ▷ Kierunek ruchu obrotowego jest określony przez przełącznik DIP 7 i przełącznik suwakowy S12.



IC 50, IC 50..E

- ▷ Przy zmianie kierunku ruchu obrotowego konieczne jest równoczesne naciśnięcie obu przełączników: cw (niebieski znaczek na pokrywie) lub ccw (biały znaczek).
- ▷ Przy zmianie kierunku ruchu obrotowego ccw/cw zmienia się funkcja krzywek przełączających S3/S4, patrz strona 6 (Uruchomienie).

Osprzęt

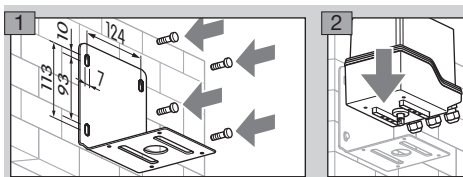
Przepust kablowy z kompensatorem ciśnienia

- ▷ Aby zapobiec oroszeniu można zastosować przepust kablowy z kompensatorem ciśnienia w miejsce standardowego przepustu kablowego M20. Przepona w przepuście kablowym służy do zapewnienia wymiany powietrza, nie dopuszczając do wnikania wody.
- ▷ 1 x przepust kablowy, nr zamów.: 74924686

Zamocowanie naścienne

Zamocowanie naścienne jest wymagane w przypadku potrzeby zamontowania napędu nastawczego na ścianie.

Nr zamów.: 74924791

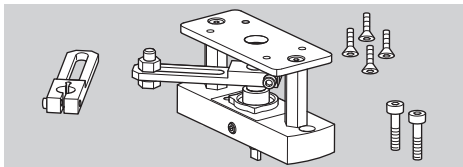


- ▷ Zestawy montażowy do montażu na przepustnicy DKR, patrz instrukcja obsługi przepustnicy DKR.

Zestaw łączący IC 50 dla BVA/BVG

Do zestawienia BVA/BVG z IC 50.

- ▷ Napęd nastawczy IC 50 i zestaw łączący są dostarczane oddzielnie na zamówienie.



Nr zamów.: 74926243

Zestawienie, patrz strona 2 (Montaż).

Konserwacja

Napędy nastawcze IC 50 są odporne na zużycie i mają niewielkie wymagania odnośnie konserwacji. Zalecane jest wykonanie próby działania raz w roku.

Pomoc przy zakłóceniach

OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec zranieniu osób i uszkodzeniu urządzenia należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Zagrożenie utraty życia wskutek porażenia prądem! Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych!
- Nigdy nie demontować płytki obwodów drukowanych!
- Niefachowo przeprowadzone naprawy i nieprawidłowo wykonane podłączenia elektryczne mogą spowodować otwarcie i zniszczenie przepustnicy!

? Zakłócenie

! Przyczyna

• Środki zaradcze

? Tarcza klapy nie porusza się.

! Napęd nastawczy znajduje się w trybie obsługi ręcznej (IC 50..E: świeci się niebieska dioda LED).

- Nastawić przełącznik suwakowy S10 na tryb pracy automatycznej.

! Brak napięcia na zacisku 5.

- Sprawdzić napięcie na zacisku 5.

! Uszkodzenie uzwojenia silnika lub elektroniki wskutek nadmiernej temperatury otoczenia i/lub nadmiernego napięcia roboczego.

- Przestrzegać temperatury otoczenia i/lub napięcia roboczego, patrz tabliczka znamionowa lub strona 9 (Dane techniczne).

! Nieprawidłowo nastawione punkty przełączania krzywek. S4 jest nastawiona na większy kąt niż S3 (IC 50..E: świeci się czerwona dioda LED, niebieska dioda LED migocze 1x, gdy wykonana została kalibracja automatyczna).

- Dopasować punkty przełączenia, patrz strona 6 (Uruchomienie). IC 50..E: następnie wykonać kalibrację.

! Nieprawidłowość elektryczna!

- Przestrzegać minimalnej odległości od przewodów zapłonowych.

IC 50..E

! Nieprawidłowe położenie przełącznika DIP.

- Nastawić prawidłowy sygnał wejściowy za pomocą przełączników DIP.

! Podczas kalibracji ręcznej został nastawiony zbyt mały zakres nastawiania. Czerwona dioda LED migocze 3x.

- Zwiększyć zakres nastawiania za pomocą przycisków min i max, patrz strona 6 (Uruchomienie).

! Sygnał wejściowy na wejściu wartości zadanej 4 – 20 mA < 3 mA. Czerwona dioda LED migocze 1x.

- Skontrolować sygnał wejściowy, usunąć przerwę na przewodzie.

? Tarza klapy w stałym ruchu.

! IC 50..E: fluktuacje sygnału prądowego. Czerwona dioda LED migocze 2x.

- Skontrolować obwód regulacyjny i jeśli możliwe zapewnić odpowiednie tłumienie.

- Zwiększyć histerezę za pomocą potencjometru, patrz strona 5 (Sygnał wejściowy).

! IC 50: fluktuacje sygnału regulatora trójstawnego krokowego.

- Skontrolować/nastawić regulator trójstawny krokowy.

? Usunięcie nieprawidłowości opisanymi tutaj metodami nie powiodło się.

! IC 50..E: błąd wewnętrzny. Czerwona dioda LED świeci się, niebieska dioda LED migocze 2x.

- Zdemontować urządzenie i przesłać na adres producenta w celu sprawdzenia.

Dane techniczne

Warunki otoczenia

Niedopuszczalne jest wystąpienie oblodzenia, skraplanie wilgoci i nagromadzenia wody kondensacyjnej wewnątrz urządzenia i na urządzeniu.

Unikać działania bezpośredniego promieniowania słonecznego lub promieniowania od żarzących się powierzchni na urządzenie. Przestrzegać maksymalnej temperatury mediów i otoczenia!

Unikać oddziaływań korozyjnych, np. powietrza zewnętrznego o zawartości soli lub SO_2 .

Urządzenie wolno magazynować/montować wyłącznie w zamkniętych pomieszczeniach/budynkach.

Maksymalna wysokość montażu urządzenia wynosi 2000 m n.p.m.

Temperatura otoczenia:

-20 do +60 °C.

Rodzaj ochrony: IP 65.

Klasa ochrony: I.

Urządzenie nie jest przeznaczone do czyszczenia myjkami wysokociśnieniowymi i/lub środkami do czyszczenia.

Dane mechaniczne

Pokrywa korpusu: PC + ABS.

Dolna część korpusu: aluminium.

Temperatura mediów = temperatura otoczenia.

Dane elektryczne

Napięcie sieciowe:

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

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

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

Typ	Czas pracy [s/90°]		Moment obrotowy [Nm]
	50 Hz	60 Hz	50 Hz/60 Hz
IC 50-03	3,7	3,1	3
IC 50-07	7,5	6,25	7
IC 50-15	15	12,5	15
IC 50-30	30	25	20
IC 50-60	60	50	30

Zaciski śrubowe dla przewodów do 2,5 mm².

Kąt obrotu: nastawny w zakresie 0 – 90°.

Moment przytrzymania = moment obrotowy.

Obciążenie styków przełączników krzywkowych:

Napięcie	Minimalny prąd (obciążenie omowe)	Maksymalny prąd (obciążenie omowe)
24–230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V=	1 mA	100 mA

Typowa trwałość użytkowa przełączników krzywkowych:

Prąd przełączania	Cykle łączenia	
	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⁾ Typowe zastosowanie stycznikowe (230 V, 50/60 Hz, 22 mA, cos φ = 0,3)

Czas załączenia: 100 %.

Podłączenie elektryczne:

Przepusty kablowe: 3 x przepusty kablowe gwintowane M20.

Sygnal regulatora trójstawnego krokowego na zaciskach 1 i 2:

Minimalna długość impulsu: 100 ms,

Minimalna przerwa między 2 impulsami: 100 ms.

IC 50

Moc elektryczna:

16 VA przy 60 Hz, 13 VA przy 50 Hz.

Wartość oporu potencjometru komunikatu

zwrotnego: 1 kΩ, maks. 1 W, maks. prąd suwaka 0,1 mA.

IC 50..E

Moc elektryczna: zacisk 1, 2 i 5: 16 VA przy 60 Hz, 13 VA przy 50 Hz,

zacisk 3: 19 VA przy 60 Hz, 16 VA przy 50 Hz,

sumarycznie nie przekraczająca: 19 VA przy 60 Hz, 16 VA przy 50 Hz.

Wyjście komunikatu zwrotnego: galwanicznie oddzielone, obciążenie wtórne maks. 500 Ω.

Wyjście jest stale aktywne, jeśli do zacisku 3 doprowadzone jest napięcie sieciowe.

Wejście: galwanicznie oddzielone,

4 (0) – 20 mA: obciążenie wtórne przełączalne 50 Ω lub 250 Ω,

0 – 10 V: opór wejściowy 100 kΩ.

Logistyka

Transport

Urządzenie chronić przed zewnętrznymi czynnikami mechanicznymi (uderzenia, udary, drgania).

Temperatura transportu: -20 do +60 °C.

Dla transportu obowiązują wskazane warunki otoczenia.

Należy bezzwłocznie zgłaszać uszkodzenia transportowe na urządzeniu lub opakowaniu.

Skontrolować zakres dostawy, patrz strona 2 (Nazwy części).

Magazynowanie

Temperatura magazynowania: -20 do +40 °C.

Dla magazynowania obowiązują wskazane warunki otoczenia.

Czas magazynowania: 6 miesięcy przed wykorzystaniem po raz pierwszy, w oryginalnym opakowaniu. W przypadku dłuższego magazynowania łączna trwałość użytkowa ulega skróceniu o okres przedłużonego magazynowania.

Opakowanie

Materiał opakowania należy usunąć jako odpad zgodnie z lokalnymi przepisami.

Usuwanie w charakterze odpadu

Elementy składowe przekazać do systemu selektywnej utylizacji odpadów zgodnie z lokalnymi przepisami.

Certyfikacja

Deklaracja zgodności



Jako producent oświadczamy, że produkt IC 50 spełnia wymagania wskazanych poniżej dyrektyw i norm.

Dyrektywy:

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

Normy:

- EN 60730:2011

Produkcja podlega wskazanemu systemowi zarządzania jakością wg DIN EN ISO 9001.

Elster GmbH

Deklaracja zgodności w postaci skanowanej (D, GB) – patrz www.docuthek.com

Dopuszczenie ANSI/CSA dla 120 V~



Canadian Standards Association – ANSI/UL 429 (7th Edition) oraz CSA C22.2 No. 139-13

Euroazjatycka Unia Celna



Produkt IC 50 spełnia wymagania techniczne Euroazjatyckiej Unii Celnej.

Kontakt

W przypadku zapytań natury technicznej prosimy o zwrócenie się do właściwej filii/przedstawicielstwa firmy. Adresy zamieszczono w Internecie, informacjami na temat adresów służy także firma Elster GmbH.

Zmiany techniczne służące postępowi technicznemu zastrzeżone.

Honeywell

**krom
schroder**

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tel. +49 541 1214-0

Faks +49 541 1214-370

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