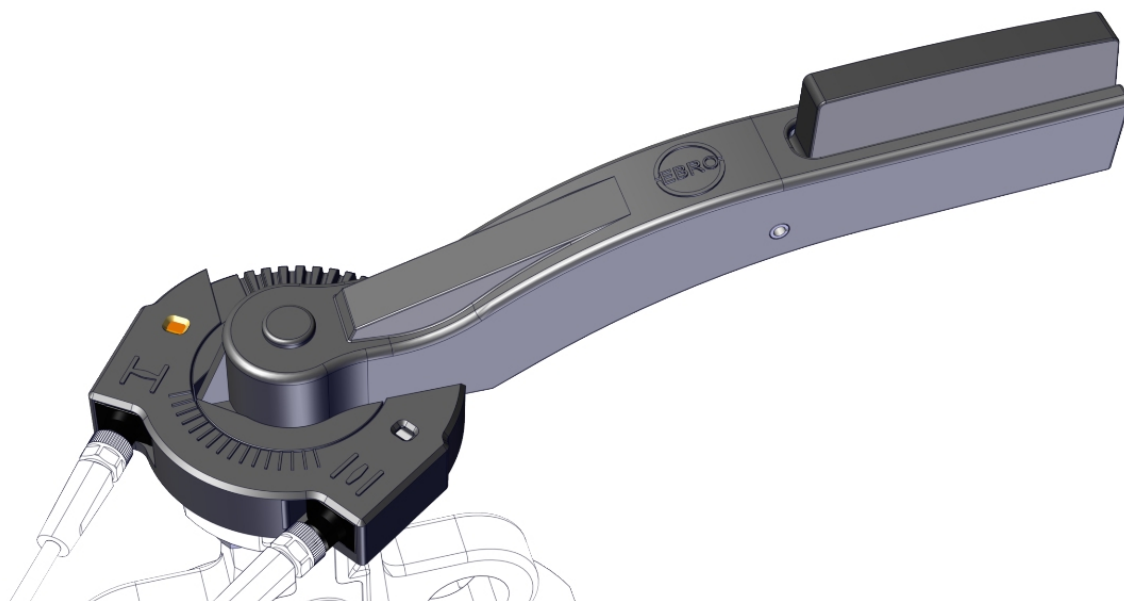


Oryginał

Instrukcja montażu i eksploatacji

Dźwignia ustalająca czujnika

– Dźwignia ustalająca ze zintegrowanym potwierdzeniem położenia końcowego



SPIS TREŚCI

1	Informacje dotyczące niniejszej instrukcji eksploatacji.....	5
1.1	Prawo autorskie.....	5
1.2	Gwarancja i odpowiedzialność.....	5
1.3	Ilustracje.....	5
1.4	Grupy docelowe.....	5
1.4.1	Definicje grup docelowych.....	6
1.4.2	Definicje faz życia.....	6
1.4.3	Macierz Kto co robi.....	7
1.5	Wskazówki.....	7
1.5.1	Znaczenia znaków nakazu i znaków ostrzegawczych.....	8
1.5.2	Definicja i struktura informacji ostrzegawczych.....	9
1.5.3	Definicja wskazówek ogólnych.....	10
1.5.4	Symbole.....	10
1.6	Dokumentacja towarzysząca.....	10
1.6.1	Zastosowanie w obszarach zagrożenia wybuchem.....	10
1.7	Dane kontaktowe.....	10
2	Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	11
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	11
2.1.1	Przewidywalne błędne zastosowanie.....	11
2.2	Stan bezpieczny eksploatacyjnie.....	11
2.3	Obowiązki eksploatatora.....	11
2.3.1	Kontrola zakresu dostawy i wykonania.....	12
2.3.2	Ocena ryzyka / ocena zagrożeń.....	12
2.3.3	Ryzyka resztkowe.....	12
3	Opis komponentów.....	13
3.1	Dane techniczne.....	14
3.2	Wymiary i masy.....	15
3.3	Tabele przeliczeniowe.....	15
4	Transport i montaż.....	17
4.1	Transport komponentów.....	17
4.2	Montaż komponentów.....	17
5	Włączenie do eksploatacji.....	19
5.1	kontrole.....	19
6	Eksploatacja.....	20
7	Konserwacja.....	21
7.1	Wykaz części.....	22

8	Wyłączenie z eksploatacji / demontaż.....	23
----------	--	-----------

WYKAZ ILUSTRACJI I TABEL

Wykaz ilustracji

Rys. 1:	Komponenty.....	13
Rys. 2:	Wymiary dźwigni ustalającej czujnika.....	15
Rys. 3:	Montaż.....	18
Rys. 4:	Wskaźnik położenia z potwierdzeniem położenia końcowego.....	20
Rys. 5:	Wykaz części.....	22

Wykaz tabel

Tab. 1:	Macierz Kto co robi.....	7
Tab. 2:	Instrukcje konieczne, zalecane i opcjonalne.....	7
Tab. 3:	Znaki nakazu.....	8
Tab. 4:	Znaki ostrzegawcze.....	8
Tab. 5:	Struktura informacji ostrzegawczych.....	9
Tab. 6:	Symbole.....	10
Tab. 7:	Nazwa komponentów.....	13
Tab. 8:	Dane techniczne dźwignia ustalająca czujnika.....	14
Tab. 9:	Wymiary główne dźwignia ustalająca czujnika.....	15
Tab. 10:	Tabela przeliczeniowa masy m.....	15
Tab. 11:	Tabela przeliczeniowa temperatury t.....	16
Tab. 12:	Wykaz części dźwignia ustalająca czujnika.....	22

1 INFORMACJE DOTYCZĄCE NINIEJSZEJ INSTRUKCJI EKSPLOATACJI

Jest to instrukcja montażu i eksploatacji opracowana przez firmę EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH dla:

- Napęd ręczny typu dźwignia ustalająca czujnika

W dalszym przebiegu:

- EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH ► EBRO
- Napęd ręczny typu dźwignia ustalająca czujnika ► Dźwignia ustalająca czujnika
- Instrukcja montażu i eksploatacji ► Instrukcja eksploatacji

Niniejsza instrukcja eksploatacji zawiera ważne informacje ostrzegawcze oraz wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Obok innych przydatnych informacji niniejsza instrukcja eksploatacji stanowi wsparcie zwłaszcza w takich fazach życia produktu, jak transport, montaż, eksploatacja, konserwacja i wyłączenie z eksploatacji, aby zapewnić efektywną i niezawodną eksploatację.

Należy dokładnie przeczytać instrukcję eksploatacji i zachować ją. Firma EBRO nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji eksploatacji.

Instrukcja eksploatacji musi być dostępna w miejscu eksploatacji dźwigni ustalającej czujnika. W przypadku zmiany miejsca eksploatacji lub eksploatatora należy przekazać również instrukcję eksploatacji.

Wszystkie prawa i zmiany techniczne zastrzeżone.

1.1 Prawo autorskie

Żadnej części niniejszej dokumentacji nie wolno powielać ani udostępniać osobom trzecim bez specjalnej zgody EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

Niniejsza dokumentacja wraz ze wszystkimi jej częściami jest chroniona prawem autorskim. Powielanie, tłumaczenia, mikrofilmowanie oraz przechowywanie i przetwarzanie w systemach elektronicznych wymagają pisemnej zgody EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

Naruszenia powyższego są karalne i zobowiązują do zapłaty odszkodowania. Wszelkie prawa do wykonywania praw własności przemysłowej są zastrzeżone przez EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

1.2 Gwarancja i odpowiedzialność

Gwarancja i odpowiedzialność opierają się na warunkach ustalonych w umowie (warunki gwarancji patrz Warunki sprzedaży i dostaw EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH). Roszczenia z tytułu gwarancji lub rękojmi należy zgłosić do EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH (post@ebro-armaturen.com) natychmiast po wykryciu wady lub usterki.

EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH nie obejmuje gwarancją szkód spowodowanych przez użytkownika niezgodne z przeznaczeniem, niewłaściwe przechowywanie lub nieprawidłowy transport.

1.3 Ilustracje

Wszystkie ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji eksploatacji to prezentacje zasadnicze, które służą do objaśnienia wypowiedzi tekstowych. Ilustracje odzwierciedlają dźwignię ustalającą czujnika tylko na tyle, na ile jest to wymagane do zrozumienia tekstu.

Ilustracje mogą przedstawiać warianty produktu lub akcesoria, które nie należą do zakresu dostawy. Ilustracje nie uzasadniają żadnego roszczenia o dodatkową dostawę lub zmianę dostarczonej dźwigni ustalającej czujnika.

1.4 Grupy docelowe

Grupy docelowe dla niniejszej instrukcji eksploatacji to fachowcy, którzy w odpowiednich fazach życia wykonują czynności przy komponencie.

Mianem fachowca określana jest osoba, która ze względu na swoje kwalifikacje zawodowe, wiedzę i doświadczenie jest w stanie ocenić powierzone jej prace i rozpoznać możliwe zagrożenia. Ponadto fachowiec zna odnośne przepisy.

Tylko fachowcy posiadający wystarczające kwalifikacje i przeszkolenie mogą wykonywać prace przy dźwigni ustalającej czujnika. Osoby, które są jeszcze w trakcie szkolenia lub instruktażu, mogą pracować przy dźwigni ustalającej czujnika tylko pod stałym nadzorem przeszkolonego lub wdrożonego fachowca..

Każda osoba, która pracuje z użyciem dźwigni ustalającej czujnika lub wykonuje prace przy dźwigni ustalającej czujnika, musi znać i stosować treść instrukcji eksploatacji. Eksploatator dźwigni ustalającej czujnika odpowiedzialny jest za to, aby zapewnić dostęp do instrukcji eksploatacji i przekazać jej zawartość przez szkolenie i instruktaż.

1.4.1 Definicje grup docelowych

Personel transportowy

Fachowcy odpowiedzialni za bezpieczny i efektywny transport maszyn, urządzeń lub elementów konstrukcyjnych.

Personel montażowy

Fachowcy odpowiedzialni za profesjonalny montaż i instalację oraz demontaż (wyłączenie z eksploatacji) maszyn, urządzeń lub elementów konstrukcyjnych.

W fazie „Włączenie do eksploatacji” czynności personelu montażowego mogą się wzajemnie nakładać.

Personel włączający do eksploatacji

Fachowcy odpowiedzialni za przeprowadzenie maszyn, urządzeń lub elementów konstrukcyjnych ze stanu montażowego do stanu roboczego. Zadania personelu włączającego do eksploatacji obejmują sprawdzenie, nastawę i optymalizację systemów, aby zapewnić bezpieczną i efektywną pracę.

Personel obsługujący

Fachowcy odpowiedzialni za korzystanie z maszyn, urządzeń lub elementów konstrukcyjnych.

W fazie „Włączenie do eksploatacji” czynności personelu obsługującego mogą się wzajemnie nakładać.

Obsługa konserwatorska

Fachowcy odpowiedzialni za wydłużenie okresu użytkowania i utrzymanie bezpieczeństwa eksploatacyjnego.

1.4.2 Definicje faz życia

Transport

Po wyprodukowaniu komponent transportowany jest do miejsca eksploatacji. W tej fazie należy wybrać odpowiednie metody transportu, aby uniknąć uszkodzeń lub błędów w działaniu. Obejmuje to zapakowanie, zabezpieczenie ładunku, przestrzeganie przepisów transportowych oraz w razie potrzeby środki ochrony klimatycznej

Montaż

Komponent jest montowany i instalowany w miejscu eksploatacji. Obejmuje to montaż poszczególnych części, podłączenie do sieci zasilających (energia elektryczna, woda, sprężone powietrze itd.) oraz integrację z istniejącymi procesami produkcyjnymi. Fachowy montaż jest decydujący dla późniejszej funkcjonalności i bezpieczeństwa komponentu.

Włączenie do eksploatacji

W tej fazie komponent jest po raz pierwszy włączany i testowany, Dokonuje się przy tym nastaw, konfiguruje systemy sterowania oraz przeprowadza kontrole bezpieczeństwa. Ewentualne dopasowania lub optymalizacje dokonywane są przed wprowadzeniem komponentu do regularnej eksploatacji.

Eksploatacja

Ta faza obejmuje właściwe wykorzystanie komponentu zgodnie z przeznaczeniem. W tym momencie skupiamy się na efektywności, produktywności i bezpieczeństwie. Do zapewnienia optymalnej wydaj-

ności niezbędne jest regularne monitorowanie, dokumentowanie danych eksploatacyjnych i w razie potrzeby drobne dopasowania.

Konserwacja

Regularne wykonywanie czynności konserwacyjnych wymagane jest, aby zapewnić żywotność i funkcjonalność komponentu. Może to obejmować inspekcję, czyszczenie, smarowanie, wymianę części zużywalnych oraz zapobiegawcze czynności utrzymania w należytym stanie.

Wyłączenie z eksploatacji

Jeżeli komponent nie nadaje się już do użytku z ekonomicznego lub technicznego punktu widzenia, jest wyłączany z eksploatacji. Obejmuje to wyłączenie, opróżnianie elementów wyposażenia i ewentualnie tymczasowe przechowywanie. W tej fazie sprawdza się również, czy celowe jest dalsze użytkowanie czy sprzedaż.

1.4.3 Macierz Kto co robi

	Personel transportowy	Personel montażowy	Personel włączający do eksploatacji	Personel obsługujący	Obsługa konserwatorska
Transport	●				
Montaż		●			
Włączenie do eksploatacji		●	●	●	
Eksploatacja				●	
Konserwacja					●
Wyłączenie z eksploatacji	●	●			

Tab. 1: Macierz Kto co robi

1.5 Wskazówki

Informacje ostrzegawcze mają na celu uwrażliwienie na potencjalną sytuację zagrożenia, uniknięcie jej oraz zachowaniu nietykalności cielesnej osób.

Ogólne wskazówki mają na celu uniknięcie szkód materialnych lub dostarczenie przydatnych informacji dodatkowych dla lepszego zrozumienia.

Stosowanie instrukcji koniecznych, zalecanych i opcjonalnych

Wydruk	Wnioski dotyczące przestrzegania
Konieczne	Instrukcja konieczna zawiera jasno określoną instrukcją działania, /według której należy obowiązkowo postępować, a więc nie pozostawia ona nic do własnego uznania.
Zalecane	Instrukcja zalecana to rekomendacja. Instrukcja zalecana zawiera wprowadzie instrukcje działania, jednak istnieje pewien zakres swobody w odniesieniu do wyjątków lub sytuacji nietypowych.
Opcjonalne	Instrukcja typu „może” zawiera opcję działania, którą eksploatacja może rozważyć, ale nie musi koniecznie się do niej stosować.

Tab. 2: Instrukcje konieczne, zalecane i opcjonalne

1.5.1 Znaczenia znaków nakazu i znaków ostrzegawczych

Znaki nakazu

Znak	Znaczenie
	Używać środków ochrony głowy Chroni przed obrażeniami głowy spowodowanymi przez przedmioty spadające na głowę lub uderzenie głową o przedmioty
	Używać środków ochrony oczu Chroni przed obrażeniami oczu spowodowanymi przez zagrożenia mechaniczne, optyczne, chemiczne, termiczne, biologiczne i elektryczne.
	Używać środków ochrony rąk Chroni przed obrażeniami rąk spowodowanymi przez przedmioty lub kontakt z materiałami gorącymi lub chemicznymi
	Używać środków ochrony stóp Chroni przed obrażeniami stóp spowodowanymi przez przedmioty lub kontakt z materiałami gorącymi lub chemicznymi

Tab. 3: Znaki nakazu

Znaki ostrzegawcze

Znak	Znaczenie
	Ogólny znak ostrzegawczy Zwrócić uwagę na zagrożenie wskazane przez znak dodatkowy.
	Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym Zwrócić uwagę na to, aby nie zetknąć się z napięciem elektrycznym.
	Ostrzeżenie przed zawieszonym ładunkiem Zwrócić uwagę na to, aby nie zostać trafionym przez zawieszony ładunek ani nie wejść w niego.
	Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią Zwrócić uwagę na to, aby nie zetknąć się z gorącymi powierzchniami.
	Ostrzeżenie przed automatycznym rozruchem Zachować ostrożność w pobliżu maszyn z elementami mechanicznymi, które wprawiane są w ruch automatycznie i nieoczekiwanie.
	Ostrzeżenie przed obrażeniami rąk Zwrócić uwagę na to, aby uniknąć obrażeń rąk przez zamykające się mechaniczne elementy maszyny/komponentu.
	Ostrzeżenie przed spadającymi przedmiotami Zwrócić uwagę na to, aby nie zostać trafionym przez spadające przedmioty.

Tab. 4: Znaki ostrzegawcze

1.5.2 Definicja i struktura informacji ostrzegawczych

Celem informacji ostrzegawczych jest informowanie użytkowników o potencjalnych zagrożeniach, uwrażliwienie na nie oraz udostępnienie informacji istotnych dla bezpieczeństwa, aby zapobiec wypadkom lub obrażeniom ciała.

Definicja informacji ostrzegawczych

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Hasło „**NIEBEZPIECZEŃSTWO**” oznacza zagrożenie o wysokim poziomie ryzyka. Następstwem zagrożenia, jeśli mu się nie zapobiegnie, będzie śmierć lub poważne obrażenia ciała.

OSTRZEŻENIE



Hasło „**OSTRZEŻENIE**” oznacza zagrożenie o średnim poziomie ryzyka. Następstwem zagrożenia, jeśli mu się nie zapobiegnie, mogą być śmierć lub poważne obrażenia ciała.

PRZESTROGA



Hasło „**PRZESTROGA**” oznacza zagrożenie o niskim poziomie ryzyka. Następstwem zagrożenia, jeśli mu się nie zapobiegnie, mogą być niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała.

Struktura informacji ostrzegawczych

① PRZESTROGA



② **Może dojść do niekontrolowanego wycieku medium i narażenia drogą oddechową.**

③ Podrażnienia dróg oddechowych.

- Sprawdzić szczelność armatury.
- ④ ➤ Uwzględnić kartę charakterystyki preparatu

Pozycja	Objaśnienie
1	Hasło: Hasło odpowiednie do poziomu zagrożenia używane jest, aby wyróżnić pilność i rodzaj zagrożenia.
2	Źródło zagrożenia: Jasny i zwięzły opis zagrożenia w prostych i łatwych do zrozumienia słowach.
3	Następstwo w przypadku nieprzestrzegania: Możliwe konsekwencje lub oddziaływania w przypadku niepostępowania zgodnie z zaleceniami dotyczącymi zapobiegania zagrożeniom.
4	Zapobieganie zagrożeniom: Instrukcje, jak użytkownik może uniknąć konsekwencji nieprzestrzegania zaleceń.
5	Piktogram: Obok źródła zagrożenia umieszczany jest piktogram, aby wzmocnić informację ostrzegawczą i uzmysłowić znaczenie zagrożenia.

Tab. 5: Struktura informacji ostrzegawczych

1.5.3 Definicja wskazówek ogólnych

WSKAZÓWKA



Wskazówka z hasłem „**WSKAZÓWKA**” zawiera ważne informacje dotyczące prawidłowego obchodzenia się z produktem.

Nieprzestrzeganie tych wskazówek może prowadzić do zakłóceń w produkcie lub w otoczeniu.

1.5.4 Symbole

Znak	Znaczenie
1. Przykręcić ...	Instrukcja postępowania z sekwencją kroków
➤ Uwzględnić kartę charakterystyki preparatu.	Instrukcje postępowania bez sekwencji kroków
• Dźwignia ustalająca czujnika ...	Znak wyliczenia
①	Numer pozycji na ilustracjach do przyporządkowania do listy lub informacji uzupełniającej

Tab. 6: Symbole

1.6 Dokumentacja towarzysząca

Obok dokumentacji udostępnionej przez firmę EBRO należy zawsze przestrzegać również przepisów prawa obowiązujących w miejscu eksploatacji dźwigni ustalającej czujnika oraz poleceń eksploatatora.

Należy uwzględnić również ewentualne instrukcje opracowane przez poddostawców, a zwłaszcza zawarte w nich wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje ostrzegawcze.

1.6.1 Zastosowanie w obszarach zagrożenia wybuchem

W przypadku stosowania w obszarach zagrożenia wybuchem wymagane jest wyraźne zamówienie eksploatatora oraz zapewnienie przez niego odpowiednich konstrukcyjnych środków ostrożności i kontroli. Dla wersji przeznaczonej do użycia w obszarach zagrożenia wybuchem współobowiązuje dodatkowa instrukcja eksploatacji ATEX.

1.7 Dane kontaktowe

✉ EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
58135 Hagen
Niemcy

☎ +49 2331 904-0

@ post@ebro-armaturen.com

🌐 www.ebro-armaturen.com



2 WAŻNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Napęd ręczny typu dźwignia ustalająca czujnika został opracowany i zbudowany do ręcznego przestawiania zaworu klapowego armatury odcinającej. Położenia zaworu klapowego „OTWARTY” lub „ZAMKNIĘTY” mogą być rozpoznawane przez indukcyjne czujniki zbliżeniowe i przesyłane dalej jako sygnał do urządzenia sterowniczego. Dźwignia ustalająca czujnika przeznaczona jest wyłącznie do eksploatacji w zastosowaniach przemysłowych.

Dla zapewnienia użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy przestrzegać wartości granicznych dźwigni ustalającej czujnika. Granice wynikają z danych technicznych dźwigni ustalającej czujnika.

2.1.1 Przewidywalne błędne zastosowanie

Następujące punkty stanowią nieprawidłowe zastosowanie:

- Dźwignia ustalająca czujnika mogłaby zostać zastosowana w obszarze zagrożenia wybuchem.
- Dźwignia ustalająca czujnika mogłaby zostać zastosowana poza zakresem jej wartości granicznych.
- Dźwignia ustalająca czujnika mogłaby zostać zastosowana jako pomoc przy wchodzeniu i ulec złamaniu.

2.2 Stan bezpieczny eksploatacyjnie

Dźwignię ustalającą czujnika wolno eksploatować tylko w nienagannym technicznie stanie. Obejmuje to w szczególności następujące dane:

- Dźwignia ustalająca czujnika musi być całkowicie zamontowana i fachowo uruchomiona.
- Dźwignię ustalającą czujnika wolno eksploatować tylko w zakresie jej wartości granicznych.
- Wszystkie kontrole działania muszą zostać pomyślnie zakończone.
- Dokonywanie zmian konstrukcyjnych jest zabronione.

W przypadku uszkodzeń lub zakłóceń należy niezwłocznie unieruchomić dźwignię ustalającą czujnika. Dźwignię ustalającą czujnika należy uruchomić dopiero wówczas, gdy wszystkie uszkodzenia i zakłócenia działania zostaną usunięte.

Części zamienne i elementy wyposażenia dodatkowego, które nie zostały dostarczone przez firmę EBRO, mogą zmienić właściwości dźwigni ustalającej czujnika. Użycie takich części może prowadzić do wystąpienia zagrożeń i uszkodzeń. Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy EBRO i montować je fachowo.

2.3 Obowiązki eksploatatora

Każda osoba, której powierzono wykonanie czynności przy dźwigni ustalającej czujnika, musi znać i stosować istotne treści instrukcji eksploatacji. Eksploatator dźwigni ustalającej czujnika odpowiedzialny jest za to, aby umożliwić dostęp do instrukcji eksploatacji i przekazać jej zawartość przez szkolenie i instruktaż.

Eksploatator musi zapewnić, że instrukcja eksploatacji jest dostępna w miejscu eksploatacji dźwigni ustalającej czujnika.

Eksploatator musi zapewnić, że prace przy dźwigni ustalającej czujnika będą wykonywane tylko przez wystarczająco wykwalifikowane i doświadczone osoby posiadające odpowiednią wiedzę fachową.

Należy unikać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia personelu. Eksploatator musi przedsięwziąć odpowiednie środki organizacyjne lub zastosować odpowiednie urządzenia robocze.

W zależności od krajowych przepisów i zarządzeń eksploatator musi przeprowadzić oceny zagrożeń dla personelu itd.

Eksploatator musi zwłaszcza przeprowadzić dla personelu instruktaż obejmujący:

- użytkowanie zgodne z przeznaczeniem i granice dźwigni ustalającej czujnika
- miejsca niebezpieczne
- działanie, rozmieszczenie i obsługę zabezpieczeń
- obsługę i monitorowanie

2.3.1 Kontrola zakresu dostawy i wykonania

Po dostawie dźwigni ustalającej czujnika eksploatator musi skontrolować jej kompletność i nienaruszony stan.

Eksploatator odpowiedzialny jest za to, żeby wersja dźwigni ustalającej czujnika odpowiadała przypadkowi jej zastosowania.

2.3.2 Ocena ryzyka / ocena zagrożeń

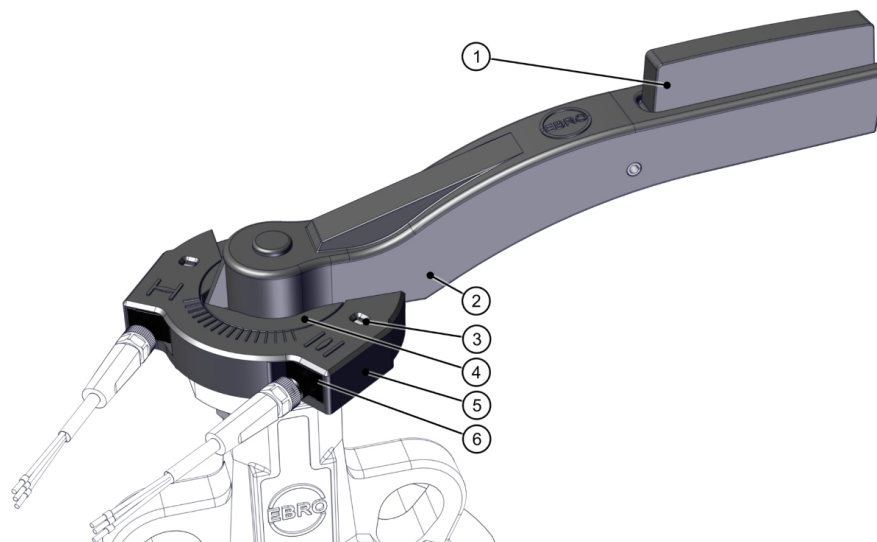
Dźwignia ustalająca czujnika jako oprzyrządowanie doczepiane jest komponentem maszyny.

Eksploatator musi przeprowadzić ocenę ryzyka i w razie potrzeby przedsięwziąć środki ostrożności.

2.3.3 Ryzyka resztkowe

3 OPIS KOMPONENTÓW

Dźwignia ustalająca czujnika składa się z kilku komponentów, które do zgodnego z przeznaczeniem użytkowania połączone są ze sobą mechanicznie.



Rys. 1: Komponenty

Pozycja	Komponent
1	Odryglowanie
2	Dźwignia zatraskowa
3	Dioda LED
4	Pierścień wyzwalacza
5	Tarcza zapadkowa czujnika
6	Łącznik zbliżeniowy

Tab. 7: Nazwa komponentów

Odryglowanie

W momencie uruchomienia następuje zwolnienie dźwigni ustalającej do ręcznego przestawienia zaworu klapowego.

Dźwignia ustalająca ze wskaźnikiem położenia

Dźwignia ustalająca służy do ręcznego przestawiania zaworu klapowego. W zależności od wersji zawór klapowy można otworzyć, zamknąć lub ustawić zapadkowo w położeniach pośrednich.

Rolę wskaźnika położenia pełni końcówka wskazówki na dźwigni ustalającej.

Dioda LED

Dioda LED jest integralną częścią łącznika zbliżeniowego. Dioda LED świeci się z chwilą ustawienia kulki zamontowanej w pierścieniu wyzwalacza naprzeciwko łącznika zbliżeniowego i jego zadziałania.

Pierścień wyzwalacza

Pierścień wyzwalacza obracany jest podczas przestawiania dźwigni ustalającej, w wyniku czego wbudowane kulki aktywują odpowiedni łącznik zbliżeniowy w obu położeniach „OTWARTE” i „ZAMKNIĘTE”.

Tarcza zapadkowa czujnika

Tarcza ustalająca czujnika wskazuje skalę położenia zaworu klapowego i wyposażona jest w zapadki dla dźwigni ustalającej. Ponadto tarcza ustalająca czujnika stanowi element mocujący dla czujników i pierścieni wyzwalacza. Tarcza ustalająca czujnika jest trwale przykręcona do kołnierza głowicy armatury.

Łącznik zbliżeniowy

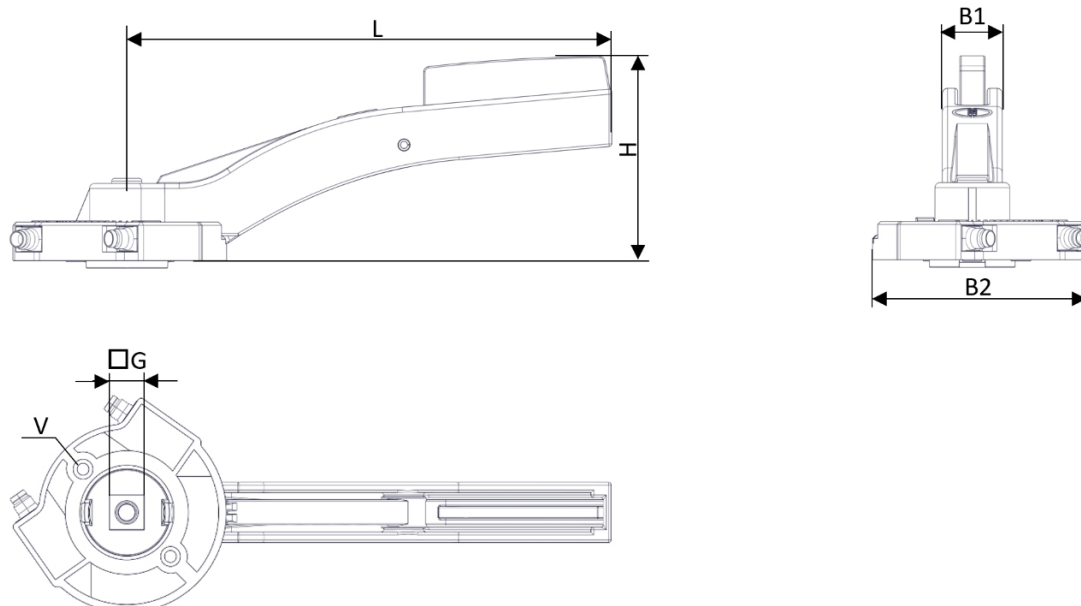
Wyzwolenie łącznika zbliżeniowego następuje z chwilą ustawienia kuli zamontowanej w pierścieniu wyzwalacza naprzeciwko łącznika zbliżeniowego. Łącznik zbliżeniowy przekazuje sygnał (tłumiony lub nietłumiony) do urządzenia sterowniczego.

3.1 Dane techniczne

Oznaczenie	Opis
Interfejs armatury	F04, F05, F07 DIN EN ISO 5211:2024-10
Zakres temperatury	-20°C do +70°C
Dane elektryczne	
Funkcja przełączania	Zestyk zwierny (NO)
Typ wyjścia	PNP
Rodzaj wyjścia	3-żyłowe
Napięcie robocze	10 ... 30 V DC
Stopień ochrony	IP68
Wskaźnik stanu załączenia	Dioda LED
Rodzaj przyłącza	Wtyczka M8, inne na zapytanie
Zabezpieczenie przeciwwybuchowe	na zapytanie

Tab. 8: Dane techniczne dźwignia ustalająca czujnika

3.2 Wymiary i masy



Rys. 2: Wymiary dźwigni ustalającej czujnika

Kołnierz	H [mm]	L [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	V	□ G [mm]	Masa [kg]
F04 (do DN 65)	72	167	20	77	M5x5 mm	11	0,215
F05 (do DN 125)	82	196	24	82	M6x5 mm	14	0,300
F07 (do DN 200)	100	276	30	92	M8x6 mm	17	0,520

Tab. 9: Wymiary główne dźwignia ustalająca czujnika

3.3 Tabele przeliczeniowe

Masa m

	kg	lb	cwt	t	sh ton
kg	1	2,205	0,0197	0,001	0,0011
lb	0,454	1	0,0089	4,54x10 ⁻⁴	5,0x10 ⁻⁴
cwt	50,802	112	1	0,0508	0,056
t	1000	2204,6	19,684	1	1,1023
sh ton	907,2	2000	17,857	0,9072	1

Tab. 10: Tabela przeliczeniowa masy m

Temperatura t

°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
-140	-220	-40	-40	60	140	160	320
-135	-211	-35	-31	65	149	165	329
-130	-202	-30	-22	70	158	170	338
-125	-193	-25	-13	75	167	175	347
-120	-184	-20	-4	80	176	180	356
-115	-175	-15	5	85	185	185	365
-110	-166	-10	14	90	194	190	374
-105	-157	-5	23	95	203	195	383
-100	-148	0	32	100	212	200	392
-95	-139	5	41	105	221	205	401
-90	-130	10	50	110	230	210	410
-85	-121	15	59	115	239	215	419
-80	-112	20	68	120	248	220	428
-75	-103	25	77	125	257	225	437
-70	-94	30	86	130	266	230	446
-65	-85	35	95	135	275	235	455
-60	-76	40	104	140	284	240	464
-55	-67	45	113	145	293	245	473
-50	-58	50	122	150	302	250	482
-45	-49	55	131	155	311	255	491

Tab. 11: Tabela przeliczeniowa temperatury t

4 TRANSPORT I MONTAŻ

Nosić środki ochrony indywidualnej!



Ogólne zasady dotyczące przechowywania, transportu i montażu

- Zalecane warunki przechowywania:
Temperatura pomieszczenia > 5°C, < 25°C (> 41°F, < 77°F)
Względna wilgotność powietrza 50 – 60%
Unikać kondensacji.
Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem.
- Do czasu montażu pozostawić komponenty zabezpieczone w fabrycznym opakowaniu.
- Przechowywane komponenty uruchamiać w regularnych odstępach czasu, aby zapewnić swobodę ruchu. Włączyć przechowywane komponenty do zakładowej koncepcji konserwacji.
- Chronić komponenty przed zabrudzeniami i wilgocią.
- Chronić kołnierze i elementy niezabezpieczone, używając odpowiedniego smaru lub oleju.
- Do czasu montażu pozostawić zamknięte wszystkie przyłącza i elektryczne gniazda wtykowe.
- Przed montażem sprawdzić dźwignię ustalającą czujnika pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

4.1 Transport komponentów

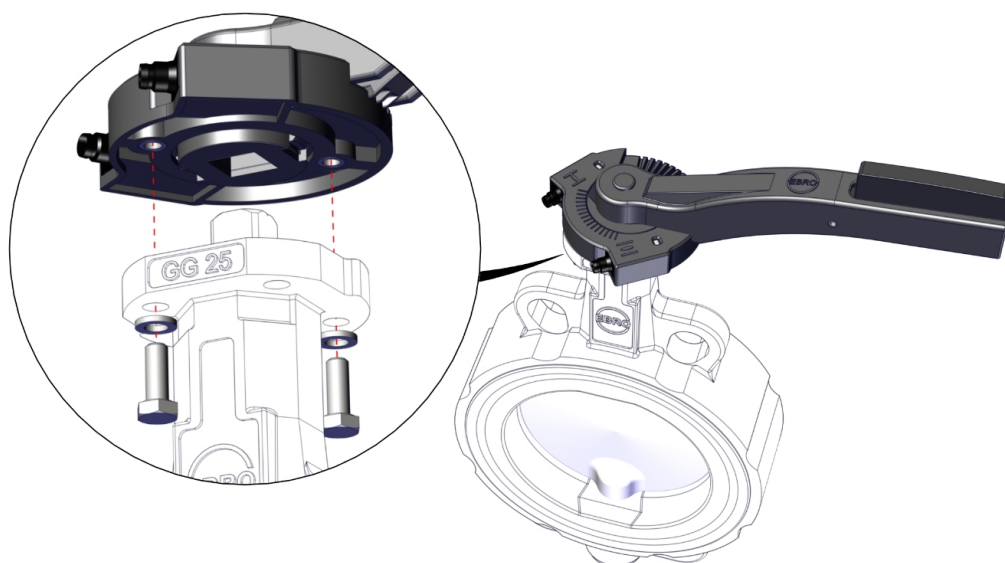
WSKAZÓWKA



Masa podzespołu podana została w rozdziale "Wymiary i masy".

1. Przenieść dźwignię ustalającą czujnika do miejsca jej eksploatacji.

4.2 Montaż komponentów



Rys. 3: Montaż

1. Przykręć dźwignię ustalającą czujnika do kołnierza głowicy armatury od dołu.
Zwrócić uwagę na prawidłowe położenie zaworu klapowego względem tarczy ustalającej czujnika i dźwigni ustalającej.

F04	F05	F07
3 – 4 Nm	5 – 7 Nm	10 – 15 Nm

5 WŁĄCZENIE DO EKSPLOATACJI

Nosić środki ochrony indywidualnej!



WSKAZÓWKA



Należy uwzględnić również rozdział "Grupy docelowe".

5.1 kontrole

WSKAZÓWKA



Zwrócić uwagę na to, aby

- podczas przestawiania naciśnięte było odryglowanie
- podczas przestawiania aż do położenia końcowego nie były używane zbyt duże siły
- po zakończeniu przestawiania dźwignia ustalająca została zatrzaśnięta.

WSKAZÓWKA



Do otwierania lub zamykania nie używać przedłużeń dźwigni ustalającej. Mogłoby dojść do zniszczenia dźwigni ustalającej czujnika lub odcinającego zaworu klapowego.

1. Powoli i ostrożnie sprawdzić swobodę ruchu zaworu klapowego. Zawór klapowy musi swobodnie poruszać się w przewodzie rurowym.
2. Sprawdzić, czy odpowiednia dioda LED świeci się w pozycjach otwarcia i zamknięcia.

6 EKSPLOATACJA

Nosić środki ochrony indywidualnej!



WSKAZÓWKA



Należy uwzględnić również rozdział "Grupy docelowe".

WSKAZÓWKA



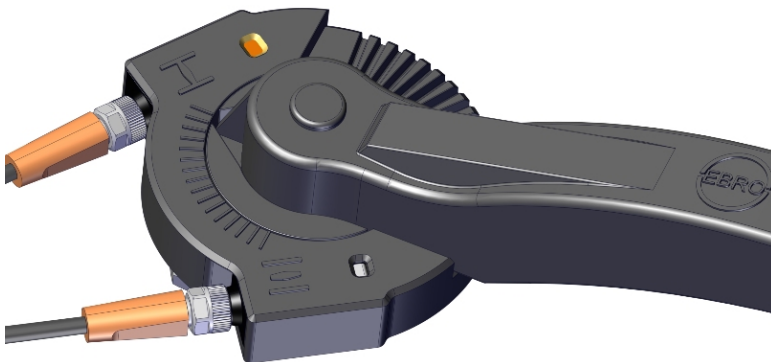
Zwrócić uwagę na to, aby

- podczas przestawiania naciśnięte było odryglowanie
- podczas przestawiania aż do położenia końcowego nie były używane zbyt duże siły
- po zakończeniu przestawiania dźwigni ustalająca została zatrzaśnięta.

1. W celu przestawienia zaworu klapowego nacisnąć w dół odryglowanie na dźwigni ustalającej.
2. Obrócić dźwignię ustalającą na żądaną pozycję.
3. Zwolnić dźwignię ustalającą z odryglowaniem.

Jeżeli osiągnięte zostało położenie końcowe, zapala się dioda LED łącznika zbliżeniowego.

Potwierdzenie położenia końcowego nie jest wskaźnikiem szczelności armatury. Szczelność należy zagwarantować na podstawie ręcznego uruchomienia dźwigni ręcznej.



Rys. 4: Wskaźnik położenia z potwierdzeniem położenia końcowego

7 KONSERWACJA

PRZESTROGA



Montaż i demontaż wyzwalaczy przy armaturze znajdującej się pod ciśnieniem.

Może dojść do niekontrolowanego przyspieszenia części.

- Prace związane z montażem i demontażem należy wykonywać tylko w bezciśnieniowym stanie armatury.

WSKAZÓWKA



Konserwacja zależy od różnych czynników, jak na przykład lokalne otoczenie, medium, temperatura, uruchomienie. Eksploatator ustala częstość konserwacji zgodnie z warunkami i wymaganiami operacyjnymi.

Nosić środki ochrony indywidualnej!



WSKAZÓWKA



Należy uwzględnić również rozdział "Grupy docelowe".

Czynności konserwacyjne ograniczają się do zewnętrznej kontroli napędu wahliwego:

- Utrzymywać dźwignię ustalającą czujnika wolną od osadów.
- Sprawdzić swobodę ruchu dźwigni ustalającej czujnika.

Kontakt



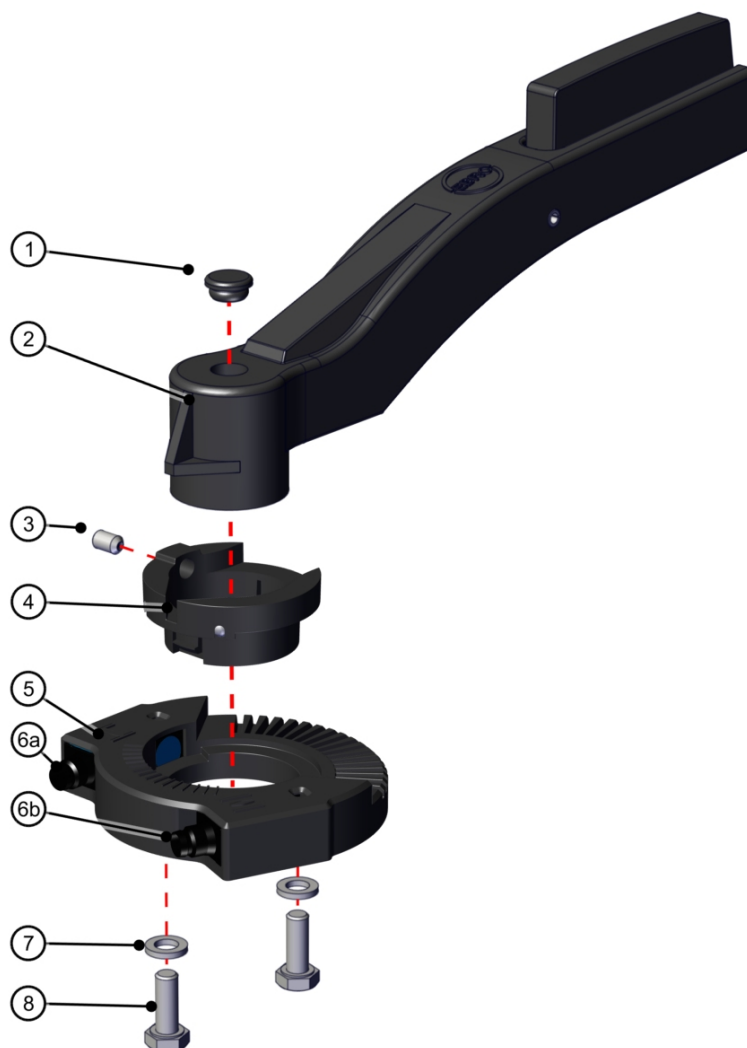
+49 2331 904-0



service@ebro-armaturen.com



7.1 Wykaz części



Rys. 5: Wykaz części

Poz.	Nazwa	Szt.	Grupa materiałowa	Nr materiału
1	Zaślepka	1		
2	Dźwignia zatraskowa	1	Aluminium	G-ALSi9Cu3
3	Wkręt bez łba	1	Stal	
4	Pierścień wyzwalacza	1	Poliamid	PA12
5	Tarcza ustalająca czujnika	1	Poliamid	PA12
6a 6b	Indukcyjny łącznik zbliżeniowy „ZAM” Indukcyjny łącznik zbliżeniowy „OTW”	1/2		
7	Podkładka	2	Stal	
8	Śruba	2	Stal	

Tab. 12: Wykaz części dźwignia ustalająca czujnika

8 WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI / DEMONTAŻ

Nosić środki ochrony indywidualnej!



WSKAZÓWKA



Należy uwzględnić również rozdział "Grupy docelowe".

W przypadku dłuższego wyłączenie z eksploatacji:

- Chronić dźwignię ustalającą czujnika przed zabrudzeniem i nagromadzeniem pyłu. Uwzględnić również ogólne zasady dotyczące przechowywania, transportu i montażu zawarte w rozdziale "Transport i montaż".
- Przy ponownym uruchomieniu sprawdzić dźwignię ustalającą czujnika pod kątem ewentualnych uszkodzeń i prawidłowości działania.

W przypadku ostatecznego wyłączenia z eksploatacji:

- Zutylizować komponenty fachowo i zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego według wytycznych lokalnych przepisów prawa.
- Zwrócić uwagę na zawierające olej pozostałości w napędach i łożyskach.

W odniesieniu do demontażu orientować się według rozdziału "Transport i montaż" i następnych.

W odniesieniu do utylizacji poszczególnych części z podziałem na rodzaje materiału orientować się według rozdziału "Wykaz części".

ŚWIAT ARMATURY EBRO

Nasza sieć międzynarodowa



- Oddziały
- Przedstawicielstwa

Od momentu założenia firmy w 1972 roku, EBRO ARMATUREN opracowuje, produkuje i sprzedaje armatury odcinające i regulacyjne oraz rozwiązania techniki automatyzacji dla zastosowań przemysłowych. Ponad 1000 pracowników w ponad 30 krajowych i międzynarodowych spółkach zależnych dba o to, aby produkty EBRO były dostępne w ponad 100 krajach na całym świecie. Produkcja realizowana jest w globalnej sieci, w siedzibie głównej w Niemczech oraz we Włoszech, Szwecji, Chinach i Tajlandii, z zachowaniem jednolicie wysokich standardów produkcji i jakości.

W roku 2005 nastąpiło przejście szwedzkiego producenta Stafsjö Valves AB, a oferta produktów została rozszerzona o bogate portfolio zasuw materiałowych.

EBRO ARMATUREN
Gebr. Bröer GmbH

Karlstraße 8
D-58135 Hagen

☎ +49 (0)2331 / 904 - 0
✉ post@ebro-armaturen.com

Przedsiębiorstwo Grupy Bröer



Aktualne adresy znajdują się pod
www.ebro-armaturen.com