

ZETADYN

Ochrona przed niezamierzonym poruszeniem kosza jezdnego

Informacja Techniczna



Samonadzór prawidłowego działania hamulców silnikowych jako elementów hamulca do ochrony przed niezamierzonym poruszeniem kosza jezdnego

Spis treści

1	Sprawy ogólne	3
1.1	Stosowanie instrukcji obsługi	3
1.2	Sprawy ogólne	3
2	Bezpieczeństwo	3
3	Zasada samonadzoru	3
3.1	W jaki sposób następuje samonadzór prawidłowego działania elementów hamulca przez ZETADYN?	3
3.2	Wejścia nadzoru ZETADYN	4
3.3	Dane techniczne wejść	4
4	Funkcja samonadzoru	4
4.1	Nadzór rozpoczęcia jazdy	4
4.1.1	Silnik stoi (prędkość obrotowa 0)	4
4.1.2	Wraz z aktywacją funkcji wyjściowej „MB” (złuzować hamulec silnikowy) czas złuzowania hamulca T2 rozpoczyna bieg	4
4.2	Nadzór końca jazdy	4
4.2.1	Silnik stoi (prędkość obrotowa 0)	4
5	Aktywacja samonadzoru i funkcji zaryglowania	5
5.1	Aktywacja samonadzoru	5
5.2	Aktywacja zaryglowania ZETADYN przy wadliwym działaniu obwodu hamulcowego ..	5
6	Kontrola działania samonadzoru	6
6.1	Sprawy ogólne	6
6.2	Kontrola działania według EN81-1:1998+A3:2009	6
6.3	Kontrola działania podczas uruchomienia	6
7	Certyfikat badania	7

1 Sprawy ogólne

1.1 Stosowanie instrukcji obsługi

- Niniejsza Informacja Techniczna nie zastępuje instrukcji obsługi danego przekształtnika częstotliwości.
- Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna!
- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi!

1.2 Sprawy ogólne

Samonadzór jest stosowany tylko w połączeniu z hamulcami silnikowymi, dopuszczonymi jako zabezpieczenie przed niezamierzonym poruszeniem kosza jezdnego, według EN 81-1:1998 + A3:2009.

2 Bezpieczeństwo

- Osoby zajmujące się instalacją, uruchomieniem, jak również konserwacją i utrzymaniem urządzenia w dobrym stanie technicznym muszą dysponować odpowiednimi kwalifikacjami i wiedzą w zakresie wykonywanych czynności.
- Muszą one posiadać wykształcenie, umiejętności i doświadczenie oraz znajomość odpowiednich norm, by móc ocenić zleczone im prace i rozpoznać potencjalne zagrożenia.
- Przy wszystkich pracach konserwacyjnych i pracach związanych z utrzymaniem urządzenia należy pozbawić napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą wykonywać tylko wykwalifikowani elektrycy albo odpowiednio przeszkolone osoby, pod nadzorem i kontrolą elektryka, zgodnie z ogólnymi zasadami elektrotechniki.
- Podczas prac przy elementach przewodzących prąd lub przy przewodach elektrycznych musi być zawsze obecna druga osoba, która w razie nagłej potrzeby wyłączy zasilanie.
- Urządzenia elektryczne należy regularnie kontrolować: obluźwane połączenia ponownie zamocować, uszkodzone przewody natychmiast wymienić.
- Szafa sterownicza i wszystkie jednostki zasilające muszą być zawsze zamknięte. Szafa może być otwierana tylko przez upoważniony personel, posiadający klucze lub narzędzia do otwierania tych urządzeń.



Niebezpieczeństwo!

Nigdy nie pracować przy przekształtniku częstotliwości pod napięciem. Nawet po wyłączeniu obwód pośredni (zaciski X1: +DC / X1:-DC) znajduje się jeszcze pod napięciem.

W wyniku zastosowania kondensatorów również po wyłączeniu istnieje zagrożenie dla życia w przypadku bezpośredniego dotknięcia elementów pod napięciem lub takich elementów, które na skutek uszkodzenia znalazły się pod napięciem.

Brak napięcia należy sprawdzać za pomocą dwubiegowego miernika napięcia.

Prace przy urządzeniu można rozpocząć po upływie co najmniej 3 minut od wyłączenia.

3 Zasada samonadzoru

3.1 W jaki sposób następuje samonadzór prawidłowego działania elementów hamulca przez ZETADYN?

Hamulec silnikowy jest już stosowany jako zabezpieczenie przed nadmierną prędkością kosza jezdnego poruszającego się w górę. Dlatego hamulec silnikowy jest zbudowany redundantnie i wyposażony w mikroprzełączniki - po jednym na obwód hamulcowy - do rozpoznania straty redundancji wymaganej przez próbę prototypu.

Mikroprzełączniki te są stosowane do samonadzoru prawidłowego działania hamulców silnikowych jako elementów hamulca do ochrony przed niezamierzonym poruszeniem kosza jezdnego.

3.2 Wejścia nadzoru ZETADYN

Przekształtniki częstotliwości typu ZETADYN dysponują dowolnie programowanymi wejściami:

- Zacisk przyłączeniowy X-IN: I01...I08
- Zacisk przyłączeniowy X-BR: BR1...BR4

Wszystkie wejścia można zaprogramować na funkcję „nadzór hamulców”. Można nadzorować do 4 obwodów hamulcowych.

Jako standard stosowane są wejścia BR1...BR4.

Nadzór można przeprowadzić zarówno z kontaktami zestyku rozwiernego (NC), jak i kontaktami zestyku zwiernego (NO). Rodzaj zestyku kontrolnego może być wybrany podczas programowania wejść.

3.3 Dane techniczne wejść

Zakres napięcia	+22,0...26,0 VDC
Poziom przełączenia low / high	< 5,0 VDC / > 11,0 VDC
Pobór prądu przy 24V	typ. 12,6 mA
Wielkość zacisku	max. 1,5 mm ²

4 Funkcja samonadzoru

4.1 Nadzór rozpoczęcia jazdy

4.1.1 Silnik stoi (prędkość obrotowa 0)

Gdy tylko ZETADYN otrzyma polecenie jazdy, hamulec jest nadzorowany pod względem stanu spoczynku:

- Funkcja nadzoru „zestyk zwierny” (NO): Wymagany jest sygnał 0V na wejściach nadzoru
- Funkcja nadzoru „zestyk rozwierny” (NC): Wymagany jest sygnał 24V na wejściach nadzoru

Jeżeli wymagane sygnały nie zostaną przyłożone, ZETADYN wyda komunikat o błędzie „380 BR:Błąd startu” i zarygluje się.

Wyjście zaprogramowane na funkcję „awaria” wyłączy się i pozostanie nieaktywne, aż zaryglowanie zostanie cofnięte przez zaprogramowanie parametru "Nadzory / ODBLOKOWAĆ = WŁĄCZONE".

4.1.2 Wraz z aktywacją funkcji wyjściowej „MB” (zluzować hamulec silnikowy) czas zluźnienia hamulca T2 rozpoczyna bieg

W ciągu tego czasu hamulec silnikowy musi być zluzowany, a na wejściach nadzoru oczekiwana jest zmiana sygnału:

- Funkcja nadzoru „zestyk zwierny” (NO): Wymagany jest sygnał 24V na wejściach nadzoru
- Funkcja nadzoru „zestyk rozwierny” (NC): Wymagany jest sygnał 0V na wejściach nadzoru

Jeżeli w ciągu czasu T2 nie będzie zmiany sygnału, ZETADYN wyda komunikat o błędzie „582:BR_T2 za mały” i zarygluje się.

Wyjście zaprogramowane na funkcję „awaria” wyłączy się i pozostanie nieaktywne, aż zaryglowanie zostanie cofnięte przez zaprogramowanie parametru "Nadzory / ODBLOKOWAĆ = WŁĄCZONE".

4.2 Nadzór końca jazdy

4.2.1 Silnik stoi (prędkość obrotowa 0)

Wraz z dezaktywacją funkcji wyjściowej „MB” (zamknąć hamulec silnikowy) czas zamykania hamulca T2 rozpoczyna bieg.

W ciągu tego czasu hamulec silnikowy musi być zamknięty, a na wejściach nadzoru oczekiwana jest zmiana sygnału:

- Funkcja nadzoru „zestyk zwierny” (NO): Wymagany jest sygnał 0V na wejściach nadzoru
- Funkcja nadzoru „zestyk rozwierny” (NC): Wymagany jest sygnał 24V na wejściach nadzoru

Jeżeli w ciągu czasu T5 nie będzie zmiany sygnału, ZETADYN wyda komunikat o błędzie „585 BR:T5 za mały” i zarygluje się.

Wyjście zaprogramowane na funkcję „awaria” wyłączy się i pozostanie nieaktywne, aż zaryglowanie zostanie cofnięte przez zaprogramowanie parametru "Nadzory / ODBLOKOWAĆ = WŁĄCZONE".

5 Aktywacja samonadzoru i funkcji zaryglowania

5.1 Aktywacja samonadzoru

Aktywacja samonadzoru następuje przez wybór liczby obwodów hamulcowych i funkcji mikroprzełącznika na podstawie parametru „BR“ w menu "Startup" lub "Nadzory" (np. 2 obwody hamulcowe z funkcją zestyku zwierne go mikroprzełączników: BR=2xNO).

Dalsze możliwości nastawienia i wyjaśnienie parametru "BR" znajdują się w instrukcji obsługi.

```
Monitoring
↳ BR      2*NO
↳         2*NO
Kontrola styczn.
```

```
Startup
↳ BR      2*NO
↳         2*NO
Kontrola styczn.
```

5.2 Aktywacja zaryglowania ZETADYN przy wadliwym działaniu obwodu hamulcowego

Funkcja zaryglowania ZETADYN następuje przez aktywację parametru „LOCKBR=Włączony“ w menu „Nadzory“.

```
Monitoring
↳ LOCKBR Off
↳         On
Lock with malfunct.
```

Aktywacja parametru zapewnia zaryglowanie ZETADYN po rozpoznaniu wadliwego obwodu hamulcowego.

Zaryglowanie ZETADYN można zakończyć tylko przez zaprogramowanie parametru "Nadzory / ODBLOKOWAĆ = WŁĄCZONE".

Opis aktywacji jest częścią instrukcji obsługi.

6 Kontrola działania samonadzoru

6.1 Sprawy ogólne

Ponieważ oprogramowanie ZETADYN można zmieniać i jest ono ciągle dostosowywane do nowych warunków, działanie samonadzoru należy sprawdzić zarówno podczas testu oprogramowania, jak i przy uruchomieniu ZETADYN.

6.2 Kontrola działania według EN81-1:1998+A3:2009

Wymagana przez EN81-1:1998+A3:2009 załącznik F8.3.2 kontrola samonadzoru jest przeprowadzana dla każdej wersji oprogramowania podczas testów oprogramowania w firmie Ziehl-Abegg.

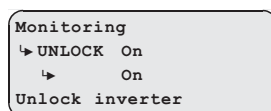
W tym celu przeprowadza się 10 jazd testowych, podczas których sprawdzane jest działanie samonadzoru.

6.3 Kontrola działania podczas uruchomienia

Jeżeli hamulce silnikowe są stosowane jako elementy hamulca do ochrony przed niezamierzonym poruszeniem kosza jezdnego, to podczas uruchomienia należy przeprowadzić test działania samonadzoru:

Etap kontroli 1

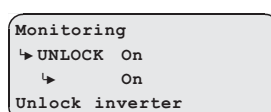
1. Odłączyć przewód sygnałowy jednego wejścia nadzoru.
2. Przeprowadzić jazdę testową.
3. Już na starcie musi być wydany komunikat o błędzie „380 BR:Błąd startu“, w przeciwnym razie nadzór jest wadliwy.
4. ZETADYN zarygluje się, dalsza jazda jest niemożliwa.
5. Przyłączyć przewód sygnałowy z powrotem.
6. Wykonać ponowną jazdę testową, aby sprawdzić zaryglowanie. Ponowna jazda musi być niemożliwa, ZETADYN nadal jest zaryglowany.
7. Zakończyć zaryglowanie przez zaprogramowanie parametru "Nadzory / ODBLOKOWAĆ = WŁĄCZONE" (patrz wyświetlacz).
8. Rozpocząć nową jazdę, ona musi być bezbłędna.



Powtórzyć etap kontroli 1 dla każdego wejścia nadzoru

Etap kontroli 2

1. Odłączyć przewód sygnałowy jednego wejścia nadzoru i zewrzeć wejście nadzoru z wewnętrznym źródłem napięcia 24V DC ZETADYN.
2. Przeprowadzić jazdę testową.
3. Już na starcie musi być wydany komunikat o błędzie „380 BR:Błąd startu“, w przeciwnym razie nadzór jest wadliwy.
4. ZETADYN zarygluje się, dalsza jazda jest niemożliwa.
5. Usunąć zwarcie i przyłączyć przewód sygnałowy z powrotem.
6. Wykonać ponowną jazdę testową, aby sprawdzić zaryglowanie. Ponowna jazda musi być niemożliwa, ZETADYN nadal jest zaryglowany.
7. Zakończyć zaryglowanie przez zaprogramowanie parametru "Nadzory / ODBLOKOWAĆ = WŁĄCZONE" (patrz wyświetlacz).
8. Rozpocząć nową jazdę, ona musi być bezbłędna.



Powtórzyć etap kontroli 2 dla każdego wejścia nadzoru
Opis kontroli działania jest częścią instrukcji obsługi.

7 Certyfikat badania



TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE FOR LIFTCOMPONENTS

Issued by Liftinstituut B.V.

Certificate nr. : NL12-400-1002-163-01 Revision nr.:

Description of the product : Brake monitoring as part of protection against unintended car movement.

Trademark, type : ZETADYN 4 and ZETADYN 3 (Software version 3.39 or higher)

Name and address of the manufacturer : Ziehl-Abegg AG
Heinz-Ziehl-Strasse
74653 Künzelsau
Germany

Name and address of the certificate holder : Ziehl-Abegg AG
Heinz-Ziehl-Strasse
74653 Künzelsau
Germany

Certificate issued on the following requirements : Lifts Directive 95/16/EG, EN 81-1:1998+A3:2009

Test laboratory : None

Date and number of the laboratory report : None

Date of type-examination :

Annexes with this certificate : Report belonging to the type-examination certificate nr.: NL12-400-1002-163-01

Additional remarks : None


Conclusion : The lift component meets the requirements referred to in this certificate taking into account any additional remarks mentioned above.

Issued in Amsterdam
Date of issue : March 2, 2012

 
ing. A.J. van Ommen Certification decision by
Manager Business Unit
Certification

Liftinstituut B.V. - Buikslotermeerplein 381 - P.O. Box 36027 - 1020 MA Amsterdam -
www.liftinstituut.nl

F23-02-22-v2.0

HOTLINE 	Tel. +49 (0) 7940 16-308 Fax +49 (0) 7940 16-249 email hotline.ra@ziehl-abegg.de
--	---

Ziehl-Abegg AG
Heinz-Ziehl-Straße · D-74653 Künzelsau · Germany
Tel. +49 (0) 7940 16-0 · Fax +49 (0) 7940 16-249
drives@ziehl-abegg.de · www.ziehl-abegg.com

