

PODRĘCZNIK PRODUKTU (z książką kontrolną)



Wciągnik łańcuchowy ABUS

ABUCompact GM2, GM4, GM6, GM8



NA PIERWSZY RZUT OKA:

Montaż i podłączanie wciągnika łańcuchowego:
strona 17

Sprawdzanie zużycia łańcucha: strona 36

Wymiana łańcucha i krążka łańcuchowego
gniazdkowego: strona 47

Regulacja hamulca: strona 71

Wymiana tarczy hamulcowej: strona 75

AN 120116PL0012
2023-06-14

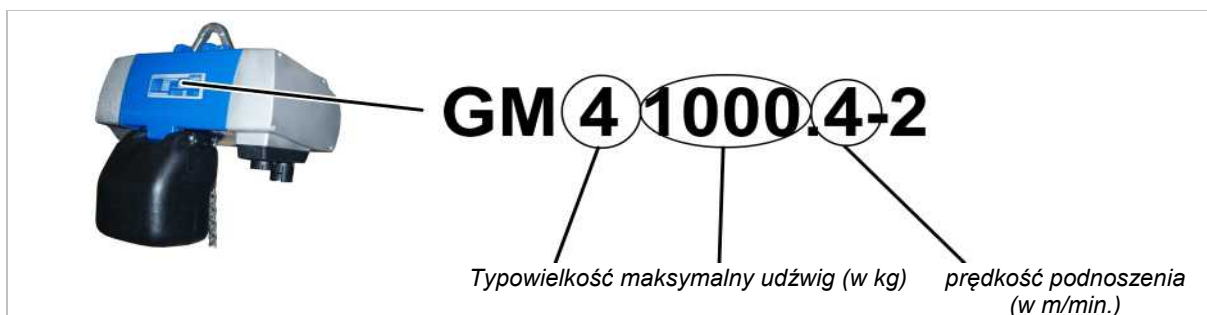
Oryginalna instrukcja obsługi

ABUS

WCIĄGNIK ŁAŃCUCHOWY: RÓŻNE TYPOWIELKOŚCI, WARIANTY I OPCJE

Niniejszy podręcznik produktu odnosi się do wciągników łańcuchowych, w najróżniejszych typach konstrukcji, typowielkościach, wersjach i opcjach. Opisane operacje robocze i dane techniczne są różne dla różnych typowielkości, wariantów i opcji wciągnika łańcuchowego. Części podręcznika produktu, które nie odnoszą się do wszystkich wciągników łańcuchowych, lecz odnoszą się tylko do niektórych warunków, są ujęte w kreskowane ramki. Na początku ramki jest zawsze podana informacja, do których typowielkości, wariantów i opcji odnosi się dany punkt..

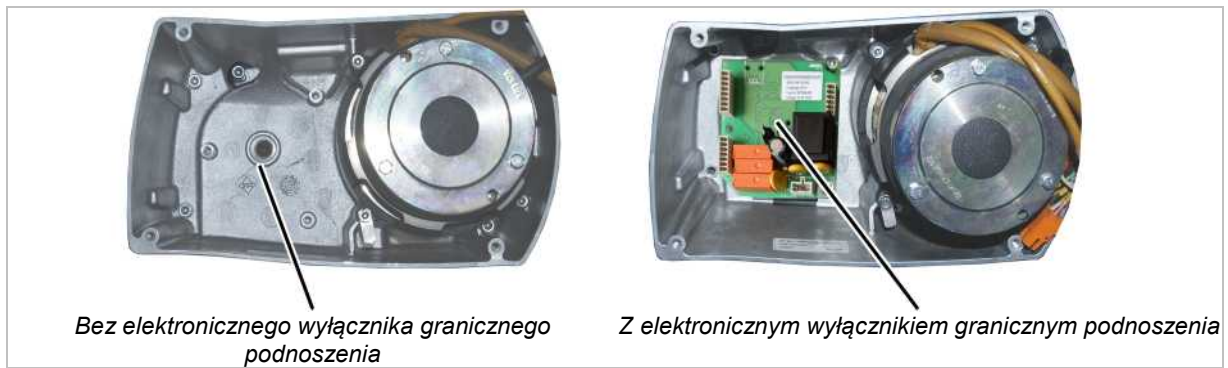
TABLICZKA ZNAMIONOWA



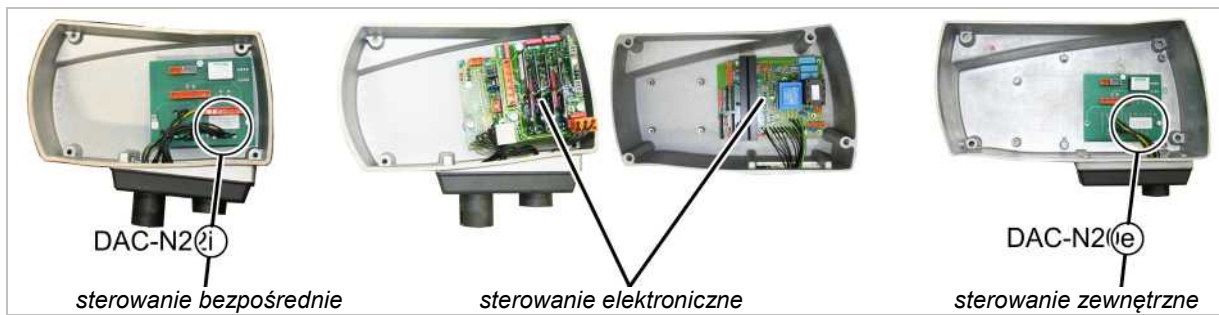
LICZBA CIĘGIEN (WARIANT)



ELEKTRONICZNY WYŁĄCZNIK GRANICZNY PODNOSZENIA (OPCJA)



STEROWNIK (WARIANT)



SPIS TREŚCI

OGÓLNE INFORMACJE 5

Najpierw	5
Zasady bezpieczeństwa	7
Wciągnik łańcuchowy	7
Transport wciągnika łańcuchowego ..	14
Załadunek i wyładunek wciągnika łańcuchowego	14
Utylizacja wciągnika łańcuchowego ..	15

MONTAŻ I PODŁĄCZANIE 16

Kontrola spełnienia warunków	16
Przegląd montażu	17
Montowanie wciągnika łańcuchowego ..	17
Podłączanie wciągnika łańcuchowego ..	19
Montaż pojemnika łańcucha	21
Smarowanie łańcucha	22
Ustawianie punktów przesterowania w mechanicznym wyłączniku granicznym podnoszenia	23
Ustawianie punktów przesterowania w elektronicznym wyłączniku granicznym podnoszenia	26
Ustawianie pośredniego punktu przesterowania w elektronicznym wyłączniku granicznym podnoszenia ..	30

KONTROLE 32

Najpierw	32
Zakres badań	33
Sprawdzenie haka ładunkowego	34
Sprawdzenie pałaka wieszakowego ..	34
Sprawdzenie haka zaczepowego lub haka z automatycznym zabezpieczeniem	35
Sprawdzenie stanu łańcucha	35
Sprawdzanie zużycia łańcucha	36
Sprawdzenie sprzęgła poślizgowego ..	37
Kontrola hamulca wciągnika łańcuchowego	38
Książka kontrolna	41

KONSERWACJA.....45

Zasady bezpieczeństwa przy konserwacji	45
Wymiana bezpieczników	46
Wymiana łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego.	47
Smarowanie łańcucha	60
Wzorcowanie elektronicznego granicznego wyłącznika podnoszenia ..	63
Kasowanie wszystkich punktów przesterowania w elektronicznym wyłączniku granicznym podnoszenia ..	66
Przejeżdżanie punktów przesterowania w elektronicznym wyłączniku granicznym podnoszenia ..	67
Smarowanie łańcucha	69
Demontaż zblocza dolnego	69
Montaż zblocza dolnego	70
Ustawianie luzu na hamulcu	71
Wymiana tarczy hamulcowej	75
Regulacja sprzęgła poślizgowego	79
Demontaż przekładni	80
Montaż przekładni	83
Dostępny osprzęt	88
Smary	89
Przegląd momentów obrotowych dokręcania śrub	92
Serwis ABUS	95
Usuwanie błędów we wciągniku łańcuchowym	96
Schematy ideowe	98
Deklaracja zgodności, deklaracja wbudowania	111

OGÓLNE INFORMACJE

DOTYCZY KAŻDEGO, KTO PRACUJE SUWNICĄ, PRZY SUWNICY LUB W JEJ POBLIŻU.

NAJPIERW

KORZYSTAĆ Z NINIEJSZEGO PODRĘCZNIKA PRODUKTU

W niniejszym podręczniku produktu zastosowano następujące symbole:



ZAGROŻENIE DLA LUDZI!

Niniejsze ostrzeżenie opisuje zagrożenia ludzi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA ELEKTRYCZNEGO!

Niniejsze ostrzeżenie opisuje zagrożenia ludzi, jakie mogą wystąpić wskutek nieprawidłowego obchodzenia się z urządzeniami elektrycznymi i elektrycznymi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO UPADKU ŁADUNKU!

Te wskazówki ostrzegawcze pokazują zagrożenia, jakie mogą spowodować upadek ładunku.



OSTRZEŻENIE O MOŻLIWOŚCI USZKODZENIA!

Ta informacja opisuje sytuacje, w których może dojść do uszkodzenia części.



Jest to instrukcja działania, wzywająca do wykonania określonej czynności roboczej.

- To jest wynik działania, informujący, co dzieje się w urządzeniu.
- To jest wyliczenie.

TYLKO W PRZYPADKU...

Obramowany kreskowaną linią obszar dotyczy tylko określonych typów konstrukcji, wariantów lub opcji. Warunek ważności tego punktu wymaga podania na początku tytułu „Tylko w przypadku...”.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE NINIEJSZEGO PODRĘCZNIKA PRODUKTU

Przed przystąpieniem do pracy przeczytaj uważnie podręcznik produktu. W każdym przypadku przestrzegać także innych podręczników produktu, dotyczących osprzętu i komponentów.

Po tym podręcznik produktu przechowywać w pobliżu dźwignicy. Podręcznik musi być dostępny dla każdego, kto pracuje suwnicą lub przy dźwignicy.

Podręcznik produktu przekazać wraz z suwnicą, jeżeli jest sprzedawana, wynajmowana itp.

UŻYCIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM.

Wciągnik łańcuchowy jest przeznaczony do podnoszenia i opuszczania prawidłowo zawieszonych ładunków.

Wciągnik łańcuchowy jest przeznaczony do wymienionych niżej zastosowań.

- Samodzielnie jako stacjonarny wciągnik łańcuchowy do stacjonarnego podnoszenia i opuszczania ładunków.
- Na mechanizmie jezdnym na dwuteowniku do liniowego przemieszczania ładunków.
- W żurawiu warsztatowym (z mechanizmem jezdym wózka) do przemieszczania ładunków po okręgu.
- System dźwignicowy HB do powierzchniowego przemieszczania lżejszych ładunków.
- Na suwnicy pomostowej (z mechanizmem jazdy wózka) do powierzchniowego przemieszczania ładunków.
- W eksploatacji uwzględniać klasyfikację wg FEM, czas włączenia (przy pracy przerywanej) i częstotliwość włączania.
- Wciągnika łańcuchowego należy używać tylko w teoretycznym okresie użytkowania.
- Nie eksploatować w środowisku agresywnym.
- Stała eksploatacja tylko w środowiskach zabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych. Możliwa jest krótkotrwała praca na wolnym powietrzu podczas opadów deszczu lub śniegu, najlepiej ze sterowaniem elektronicznym.

PRZEPISY

W momencie wyprodukowania urządzenie jest zbudowane i sprawdzone zgodnie ze wszystkimi europejskimi normami i przepisami. Które zasady stanowią podstawę konstruowania i budowy, podano w deklaracji zgodności lub w deklaracji włączenia. Zasady te muszą być przestrzegane także przy montażu, w eksploatacji, kontroli i utrzymaniu; dotyczy to także obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy.



ZAGROŻENIE DLA LUDZI!

Nieprzestrzeganie przepisów może spowodować śmierć ludzi lub ciężkie wypadki.

Bezpieczna praca wymaga starannego instruktażu w zakresie niniejszego podręcznika produktu i obowiązujących przepisów.

Które z tych przepisów znajdują zastosowanie w danym przypadku, zależy głównie od warunków eksploatacji dźwignicy i od krajowych przepisów. Należy zapoznać się z obowiązującymi, aktualnymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa pracy oraz przestrzegać ich! Patrz także deklaracja zgodności lub deklaracja wbudowania.

GWARANCJA

- ABUS nie odpowiada za szkody, spowodowane użyciem niezgodnym z przeznaczeniem, niedostatecznymi kwalifikacjami personelu, nieprawidłowym wykonywaniem prac, zmianami, przebudowami i innymi zmianami w obrębie dźwignicy lub ich komponentów, na które firma ABUS nie udzieliła zgody.
- Roszczenia gwarancyjne przepadają w razie samowolnego wprowadzenia zmian w obrębie dźwignicy i jej komponentów, w przypadku montażu, użytkowania i konserwowania urządzenia w sposób inny, niż opisany w niniejszym podręczniku produktu, a także w razie korzystania z innych części zamiennych niż oryginalne części ABUS.
- Bezpieczna praca suwnicy i jej komponentów jest zagwarantowana tylko pod warunkiem stosowania oryginalnych części zamiennych ABUS.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

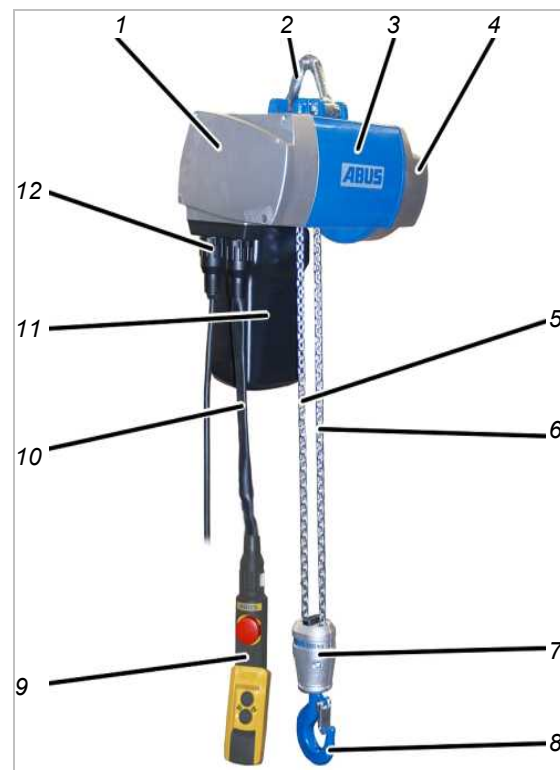
Przestrzegać tych wskazówek dla bezpiecznego obchodzenia się z dźwignią. Szczególne informacje o zagrożeniach są podane w odpowiednim punkcie, w którym dane zagrożenie występuje.

- Upadek ładunku: zawieszony ładunek może upaść, powodując śmierć lub obrażenia ludzi. Nie przebywać pod zawieszonym ładunkiem!
- Nie przekraczać maksymalnego udźwigu!
- Nie ciągnąć ładunków po skosie, nie rozrywać ani nie holować!
- Nie transportować ludzi razem z ładunkiem!
- Nie wolno obracać ładunku zawieszonego na haku ładunkowym i nie dopuszczać do upadania ładunku na hak ładunkowy. Rozmach może spowodować upadek ładunku lub wciągnika łańcuchowego a w konsekwencji śmierć lub obrażenia ludzi.
- Używać wciągnika łańcuchowego tylko, jeżeli nie ma w nim widocznych uszkodzeń.
- Podczas pracy za pomocą wciągnika łańcuchowego przestrzegać aktualnych przepisów bezpieczeństwa pracy.



WCIĄGNIK ŁAŃCUCHOWY

OPIS URZĄDZENIA



- 1: Pokrywa silnika
- 2: pałąk wieszakowy
- 3: obudowa z silnikiem podnoszenia
- 4: Przekładnia
- 5: łańcuch, pierwsze cięgno
- 6: łańcuch, drugie cięgno (variant)
- 7: Zblocze dolne
- 8: hak ładunkowy
- 9: Kaseta sterownicza
- 10: Przewód sterowniczy
- 11: pojemnik łańcucha
- 12: przewód przyłączeniowy ze złączką bagnetową

CECHY UŻYTKOWE

Wciągnik łańcuchowy

- Wciągnik łańcuchowy ma małą i dużą prędkość podnoszenia.
- Wciągnik łańcuchowy jest sterowany z kasety sterowniczej „ABUCommander”. Zależnie od wariantu kaset sterownicza jest zawieszona bezpośrednio na wciągniku łańcuchowym lub na ruchomym układzie sterowania (wariant).
Alternatywnie wciągnik łańcuchowy może być wyposażony w sterownik radiowy "ABURemote AC". Odbiornik jest przy tym montowany bezpośrednio na wciągniku łańcuchowym.
- Jednocięgnowy wciągnik łańcuchowy: wciągnik łańcuchowy jest wyposażony w obrotowe zblocze hakowe ze stałym hakiem ładunkowym. Dzięki temu hak ładunkowy może być prowadzony za pomocą zblocza hakowego.
- Wciągnik łańcuchowy jest wyposażony w łańcuch z profili stalowych.
- Wciągnik łańcuchowy jest montowany z pałąkiem wieszakowym, który dla ułatwienia montażu może być odchylony lub zdjęty. Opcjonalnie można wykorzystać składany hak zaczepowy.
- Wciągnik łańcuchowy jest wyposażony w regulowane sprzęgło poślizgowe. Jest ono ustawione fabrycznie na 1,3 do 1,4-krotności maksymalnego udźwigu. Służy ono jako awaryjny wyłącznik krańcowy oraz jako zabezpieczenie przed sporadycznym przeciążeniem mechanicznym. We wciągnikach łańcuchowych o maksymalnym udźwigu ponad 1000 kg sprzęgło poślizgowe pełni funkcję bezpiecznika przeciążeniowego. Odpowiada ono przy tym bezpośredniemu bezpiecznikowi przeciążeniowemu wg DIN EN 14492-2.
- Wciągnik łańcuchowy ma konstrukcję modułową. Umożliwia to łatwy demontaż i wymianę przekładni i obudowy.
- Wciągnik łańcuchowy ma wyciąganą prowadnicę łańcucha i krążek łańcuchowy gniazdkowy. Umożliwia to szybką wymianę części zużywających się.
- Wciągnik łańcuchowy może być wyposażony w ABULiner do płynnej regulacji prędkości podnoszenia (opcja).
- Dotyczy tylko wciągnika łańcuchowego ze sterowaniem elektronicznym: wciągnik łańcuchowy może być wyposażony w licznik godzin pracy (opcja).

Wciągnik łańcuchowy GM2 i GM4

- Pałąk wieszakowy może być obracany o 90°.

Wciągnik łańcuchowy GM2, GM4 i GM6

- Wciągnik łańcuchowy jest wyposażany seryjnie w sterowanie bezpośrednie 400 V / 50 Hz.
- Tylko przy sterowaniu bezpośrednim bez elektrycznej jazdy wózka oraz sterowaniu bezpośrednim z elektryczną jazdą wózka: wciągnik łańcuchowy jest zabezpieczony zintegrowanymi bezpiecznikami na trzech biegach.
- Wciągnik łańcuchowy może być wyposażony w sterowanie elektroniczne wykonane w bezobsługowej technologii półprzewodnikowej na napięciu sterujące 48 V (opcja).

Wciągnik łańcuchowy GM8

- Wciągnik łańcuchowy jest wyposażony w sterowanie elektroniczne wykonane w bezobsługowej technologii półprzewodnikowej na napięciu sterujące 48 V.

Wciągnik łańcuchowy ze sterowaniem elektronicznym

- Wciągnik łańcuchowy może być wyposażony w sterownik radiowy ABURemote AC (opcja).

W wersji z mechanicznym wyłącznikiem granicznym podnoszenia:

- Wciągnik łańcuchowy może być wyposażony w mechaniczny graniczny wyłącznik podnoszenia (opcja).
- Za pomocą mechanicznego wyłącznika granicznego podnoszenia można ustalić górny i dolny punkt przesterowania. Gdy hak ładunkowy dojdzie do jednego z punktów przesterowania, wciągnik łańcuchowy wyhamowuje i zatrzymuje się.
- Punkty przesterowania mechanicznego wyłącznika granicznego podnoszenia może być wykorzystywany we współpracy ze sterowaniem stycznikowym jako wyłącznik krańcowy podnoszenia.
- Dojazd do punktów przesterowania zgodnie z trybem pracy jest dozwolony. Jeżeli mikroprzełączniki wyłącznika granicznego podnoszenia zużyją się wskutek regularnego używania, wówczas jako urządzenie do zatrzymania awaryjnego służy sprzęgło poślizgowe wciągnika łańcuchowego.

Wersja z elektronicznym wyłącznikiem granicznym podnoszenia

- Wciągnik łańcuchowy może być wyposażony w elektroniczny programowany graniczny wyłącznik podnoszenia (opcja).
- Za pomocą elektronicznego wyłącznika granicznego podnoszenia można ustalić górny i dolny punkt przesterowania. Gdy hak ładunkowy dojdzie do jednego z punktów przesterowania, wciągnik łańcuchowy wyhamowuje i zatrzymuje się.
- Opcjonalnie między obydwojema punktami przesterowania może występować dodatkowy punkt przesterowania jako pośredni punkt przesterowania. Jeżeli ten dodatkowy punkt jest zaprogramowany, wciągnik łańcuchowy wyhamowuje, gdy tylko hak ładunkowy dojdzie do tego punktu pośredniego i zatrzymuje się w tym miejscu. Możliwe jest wówczas przejechanie punktu przesterowania przez puszczenie przycisku podnoszenia/opuszczania i jego ponowne wciskanie (Stop-and-go).
- Punkty przesterowania w elektronicznym wyłączniku granicznym podnoszenia są programowane za pomocą dostarczonego w komplecie modułu programowania, podłączonego zamiast kasety sterowniczej.

Alternatywnie może być dostarczona kasetka sterownicza z dodatkowym przyciskiem programowania.

W wersji z ABURemote AC funkcję programowania można obsługiwać drogą radiową (opcja).

DANE TECHNICZNE

Podłączenie elektryczne

	GM2 (wszystkie warianty)		
Napięcie robocze	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Czas pracy	60 %	60 %	60 %
Częstość łączeń	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Moc znamionowa	0,09 kW 0,35 kW	0,09 kW 0,35 kW	0,09 kW 0,35 kW
Prąd rozruchowy I _A	1,77 A 5,70 A	1,02 A 3,30 A	0,85 A 2,75 A
cos φ A	0,85 0,93	0,85 0,93	0,85 0,93
Prąd znamionowy I _N	1,35 A 1,90 A	0,80 A 1,14 A	0,65 A 0,92 A
cos φ N	0,56 0,71	0,56 0,71	0,56 0,71

	GM 2 (wszystkie warianty)		
Napięcie robocze	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Częstotliwość sieciowa	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Czas pracy	60 %	60 %	60 %
Częstość łączeń	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Moc znamionowa	0,11 kW 0,42 kW	0,11 kW 0,42 kW	0,11 kW 0,42 kW
Prąd rozruchowy I _A	1,77 A 5,70 A	1,02 A 3,30 A	0,85 A 2,75 A
cos φ A	0,85 0,93	0,85 0,93	0,85 0,93
Prąd znamionowy I _N	1,35 A 1,90 A	0,80 A 1,14 A	0,65 A 0,92 A
cos φ N	0,56 0,71	0,56 0,71	0,56 0,71

	GM4 (wszystkie warianty)		
Napięcie robocze	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Czas pracy	60 %	60 %	60 %
Częstość łączeń	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Moc znamionowa	0,22 kW 0,90 kW	0,22 kW 0,90 kW	0,22 kW 0,90 kW
Prąd rozruchowy IA	4,80 A 20,0 A	2,80 A 11,5 A	2,30 A 9,60 A
cos φ A	0,85 0,90	0,85 0,90	0,85 0,90
Prąd znamionowy IN	2,60 A 3,60 A	1,50 A 2,10 A	1,30 A 1,80 A
cos φ N	0,70 0,80	0,70 0,80	0,70 0,80

	GM 4 (wszystkie warianty)		
Napięcie robocze	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Częstotliwość sieciowa	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Czas pracy	60 %	60 %	60 %
Częstość łączeń	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Moc znamionowa	0,26 kW 1,10 kW	0,26 kW 1,10 kW	0,26 kW 1,10 kW
Prąd rozruchowy IA	4,80 A 20,0 A	2,80 A 11,5 A	2,30 A 9,60 A
cos φ A	0,85 0,90	0,85 0,90	0,85 0,90
Prąd znamionowy IN	2,60 A 3,60 A	1,50 A 2,10 A	1,30 A 1,80 A
cos φ N	0,70 0,80	0,70 0,80	0,70 0,80

	GM6 (wszystkie warianty)		
Napięcie robocze	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Czas pracy	50 %	50 %	50 %
Częstość łączeń	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Moc znamionowa	0,40 kW 1,70 kW	0,40 kW 1,70 kW	0,40 kW 1,70 kW
Prąd rozruchowy IA	7,80 A 29,8 A	4,50 A 17,2 A	3,75 A 14,3 A
cos φ A	0,70 0,90	0,70 0,90	0,70 0,90
Prąd znamionowy IN	3,80 A 8,30 A	2,20 A 4,80 A	1,80 A 4,00 A
cos φ N	0,84 0,93	0,84 0,93	0,84 0,93

	GM 6 (wszystkie warianty)		
Napięcie robocze	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Częstotliwość sieciowa	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Czas pracy	50 %	50 %	50 %
Częstość łączeń	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Moc znamionowa	0,50 kW 2,00 kW	0,50 kW 2,00 kW	0,50 kW 2,00 kW
Prąd rozruchowy IA	7,80 A 29,8 A	4,50 A 17,2 A	3,75 A 14,3 A
cos φ A	0,70 0,90	0,70 0,90	0,70 0,90
Prąd znamionowy IN	3,80 A 8,30 A	2,20 A 4,80 A	1,80 A 4,00 A
cos φ N	0,84 0,93	0,84 0,93	0,84 0,93

	GM8 800.8-1 i 1600.4-2		
Napięcie robocze	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Czas pracy	50 %	50 %	50 %
Częstość łączeń	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Moc znamionowa	0,2 kW 1,30 kW	0,2 kW 1,30 kW	0,2 kW 1,30 kW
Prąd rozruchowy IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos φ A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Prąd znamionowy IN	4,30 A 10,4 A	1,40 A 4,30 A	2,10 A 5,00 A
cos φ N	0,56 0,70	0,56 0,70	0,56 0,70

	GM 8 800.8-1, 1600.4-2		
Napięcie robocze	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Częstotliwość sieciowa	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Czas pracy	50 %	50 %	50 %
Częstość łączeń	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Moc znamionowa	0,24 kW 1,60 kW	0,24 kW 1,60 kW	0,24 kW 1,60 kW
Prąd rozruchowy IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos φ A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Prąd znamionowy IN	4,30 A 10,4 A	1,40 A 4,30 A	2,10 A 5,00 A
cos φ N	0,56 0,70	0,56 0,70	0,56 0,70

	GM8 800.10-1, 1000.8-1, 1600.5-2 i 2000.4-2		
Napięcie robocze	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Czas pracy	50 %	50 %	50 %
Częstość łączeń	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Moc znamionowa	0,3 kW 1,60 kW	0,3 kW 1,60 kW	0,3 kW 1,60 kW
Prąd rozruchowy IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos φ A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Prąd znamionowy IN	4,30 A 10,4 A	1,60 A 4,50 A	2,10 A 5,00 A
cos φ N	0,56 0,72	0,56 0,72	0,56 0,72

	GM 8 800.10-1, 1000.8-1, 1600.5-2, 2000.4-2		
Napięcie robocze	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Częstotliwość sieciowa	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Czas pracy	50 %	50 %	50 %
Częstość łączeń	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Moc znamionowa	0,36 kW 1,90 kW	0,36 kW 1,90 kW	0,36 kW 1,90 kW
Prąd rozruchowy IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos φ A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Prąd znamionowy IN	4,30 A 10,4 A	1,60 A 4,50 A	2,10 A 5,00 A
cos φ N	0,56 0,72	0,56 0,72	0,56 0,72

	GM8 800.12-1, 1000.10-1, 1250.8-1, 1600.6-2, 2000.5-2 i 2500.4-2		
Napięcie robocze	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Czas pracy	50 %	50 %	50 %
Częstość łączeń	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Moc znamionowa	0,33 kW 2,00 kW	0,33 kW 2,00 kW	0,33 kW 2,00 kW
Prąd rozruchowy IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos φ A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Prąd znamionowy IN	4,30 A 10,4 A	1,90 A 4,80 A	2,10 A 5,00 A
cos φ N	0,57 0,75	0,57 0,75	0,57 0,75

	GM 8 800.12-1, 1000.10-1, 1250.8-1, 1600.6-2, 2000.5-2, 2500.4-2		
Napięcie robocze	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Częstotliwość sieciowa	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Czas pracy	50 %	50 %	50 %
Częstość łączeń	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Moc znamionowa	0,4 kW 2,40 kW	0,4 kW 2,40 kW	0,4 kW 2,40 kW
Prąd rozruchowy IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos φ A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Prąd znamionowy IN	4,30 A 10,4 A	1,90 A 4,80 A	2,10 A 5,00 A
cos φ N	0,57 0,75	0,57 0,75	0,57 0,75

	GM8 800.16-1, 1000.12-1, 1250.10-1, 1600.8-1, 1600.8-2, 2000.6-2, 2500.5-2 i 3200.4-2		
Napięcie robocze	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Czas pracy	40 %	40 %	40 %
Częstość łączeń	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Moc znamionowa	0,4 2,50	0,4 2,50	0,4 2,50
Prąd rozruchowy IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos φ A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Prąd znamionowy IN	4,30 A 10,4 A	2,20 A 5,30 A	2,10 A 5,00 A
cos φ N	0,59 0,79	0,59 0,79	0,59 0,79

	GM 8 800.16-1, 1000.12-1, 1250.10-1, 1600.8-1, 1600.8-2, 2000.6-2, 2500.5-2 i 3200.4-2		
Napięcie robocze	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Częstotliwość sieciowa	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Czas pracy	40 %	40 %	40 %
Częstość łączeń	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Moc znamionowa	0,48 kW 3,00 kW	0,48 kW 3,00 kW	0,48 kW 3,00 kW
Prąd rozruchowy IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos φ A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Prąd znamionowy IN	4,30 A 10,4 A	2,20 A 5,30 A	2,10 A 5,00 A
cos φ N	0,59 0,79	0,59 0,79	0,59 0,79

	GM8 800.20-1, 1000.16-1, 1250.12-1, 1600.10-1, 2000.8-1 1600.10-2, 2000.8-2, 2500.6-2, 3200.5-2 i 4000.4-2		
Napięcie robocze	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Częstotliwość sieciowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Czas pracy	40 %	40 %	40 %
Częstość łączeń	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Moc znamionowa	0,5 3,00	0,5 3,00	0,5 3,00
Prąd rozruchowy IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos φ A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Prąd znamionowy IN	4,30 A 10,4 A	2,50 A 6,00 A	2,10 A 5,00 A
cos φ N	0,65 0,85	0,65 0,85	0,65 0,85

	GM 8 800.20-1, 1000.16-1, 1250.12-1, 1600.10-1, 2000.8-1 1600.10-2, 2000.8-2, 2500.6-2, 3200.5-2, 4000.4-2		
Napięcie robocze	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Częstotliwość sieciowa	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Czas pracy	40 %	40 %	40 %
Częstość łączeń	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Moc znamionowa	0,6 kW 3,60 kW	0,6 kW 3,60 kW	0,6 kW 3,60 kW
Prąd rozruchowy IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos φ A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Prąd znamionowy IN	4,30 A 10,4 A	2,50 A 6,00 A	2,10 A 5,00 A
cos φ N	0,65 0,85	0,65 0,85	0,65 0,85

Warunki otoczenia w trakcie eksploatacji:

Temperatura otoczenia (do normalnej eksploatacji)	-10°C do +40 °C
Temperatura otoczenia (przy skróconym czasie pracy)	+40°C do +80 °C
Obudowa	IP 55
Klasa izolacji	F

**NIEBEZPIECZEŃSTWO W RAZIE ZAKŁÓCEŃ FUNKCJI!**

Jeżeli wciągnik łańcuchowy jest eksploatowany w temperaturze otoczenia przekraczającej 55°C, mogą sporadycznie występować zakłócenia funkcji.

Skrócić czas pracy wciągnika łańcuchowego.

Bezpieczniki:

- 3x bezpieczniki topikowe rurkowe ceramiczne 32x6,3
10 A, zwłoczne

Emisja hałasu

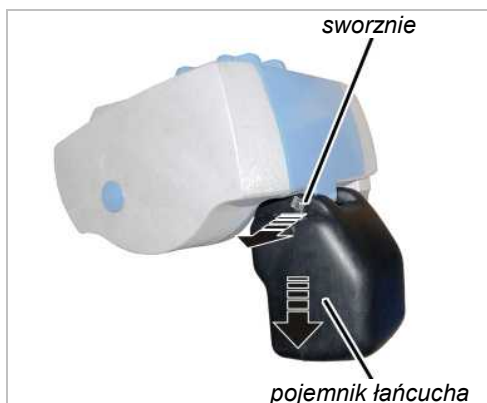
Typowielkość	Poziom ciśnienia akustycznego LP, m dB(A) w odległości 3 m	Poziom mocy akustycznej LW, m dB(A)
GM2	55	72
GM4	55	72
GM6	61	78
GM8	62	79

Tabela: Emisja hałasu wg DIN 45635, część 61 metodą podstawiania z własnym źródłem mocy akustycznej

W tabeli podany jest poziom ciśnienia akustycznego LP w odległości 3 m od wciągnika łańcuchowego. Na podstawie poziomu mocy akustycznej LW można obliczyć poziom ciśnienia akustycznego dla dowolnej odległości.

TRANSPORT WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

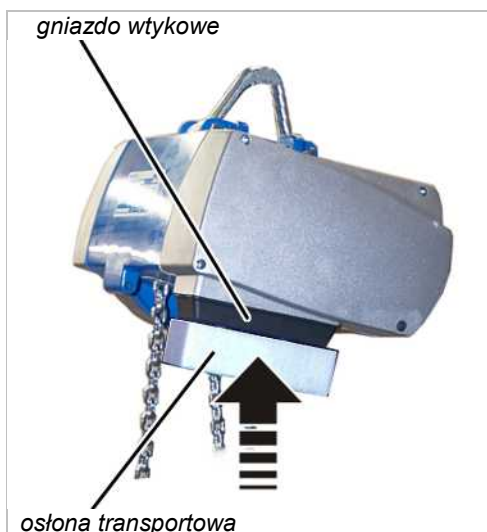
ZDEJMOWANIE POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



- ➔ Pierścienie sprężyste zabezpieczające SL (1x lub 2x) zdjąć ze sworznia.
- ➔ Przytrzymać pojemnik łańcucha i wyciągnąć sworznie (1x lub 2x).
- ➔ Zdjąć pojemnik łańcucha.

- ➔ Pojemnik łańcucha ustawić luzem obok wciągnika łańcuchowego.

OCHRONA ZŁĄCZ WTYKOWYCH



- ➔ Założyć osłonę transportową (z oryginalnego opakowania, np. sztywnego kartonu) na gniazdo wtykowe.
- ➔ Uważać, aby nie uszkodzić górnej części gniazda wtykowego i osadzić wciągnik łańcuchowy.

ZAŁADUNEK I WYŁADUNEK WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

Przeładunek wciągnika łańcuchowego w oryginalnym opakowaniu

Wciągnik łańcuchowy nie zawsze jest umieszczony centralnie w oryginalnym kartonie.



- ➔ Podczas załadunku i wyładunku zwracać uwagę na oznaczenie środka ciężkości na kartonie.

UTYLIZACJA WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

Jeżeli wciągnik łańcuchowy należy złomować:

- ➔ Wciągnik łańcuchowy zdemontować na ile to możliwe.
- ➔ Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących usuwania odpadów i recyklingu.
- ➔ Poszczególne części posortować według rodzajów materiałów i utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
- Spuścić olej z przekładni i utylizować zgodnie z zasadami utylizacji smarów.
- Zdemontować okładziny hamulcowe i okładziny sprzęgła poślizgowego i utylizować jako materiały wielokomponentowe (odpady specjalne).
- Części elektroniczne utylizować jako złom elektroniczny.
- Obudowę, krążek łańcuchowy gniazdkowy, prowadnicę łańcucha, łańcuch, pałąk wieszakowy, przekładnię i hak ładunkowy utylizować jako złom metalowy.
- Lakierowane dodatkowo części wciągnika łańcuchowego należy utylizować zgodnie ze wskazówkami producenta lakieru.
- Przewody, złącza wtykowe i kasety sterownicze utylizować jako złom elektroniczny.



Ten produkt lub urządzenie elektryczne nie może być po wyeksploatowaniu utylizowany razem z odpadami komunalnymi.

MONTAŻ I PODŁĄCZANIE

DOTYCZY KAŻDEGO, KTO WYKONUJE PRACE PRZY DŹWIG.

Użytkownik dźwignicy jest odpowiedzialny za dobór i odpowiednie kwalifikacje personelu przeprowadzającego uruchomienie.



ZAGROŻENIE DLA LUDZI!

Nieprawidłowe uruchomienie dźwignicy może spowodować obrażenia ludzi.

Jeżeli wykonanie kontroli zostanie powierzone innym osobom niż personel firmy ABUS, użytkownik odpowiada za uruchomienie dźwignicy przez osoby o wystarczających kwalifikacjach. Dokładnie przestrzegać opisanych tu procedur.

Przykłady odpowiednio wykwalifikowanych osób:

- Osoby posiadające obszerną wiedzę opartą na wykształceniu zawodowym w zakresie budowy maszyn oraz elektrycznych instalacji suwnic.
- Osoby posiadające wystarczające doświadczenie w zakresie eksploatacji, montażu i konserwacji dźwignic.
- Osoby dysponujące kompleksową znajomością odnośnych reguł techniki, dyrektyw i przepisów bezpieczeństwa, obowiązujących w kraju użytkowania dźwignicy.
- Osoby regularnie szkolone przez firmę ABUS.

ABUS nie odpowiada za szkody spowodowane wykonaniem uruchomienia niefachowo lub przez osoby nie mające odpowiednich kwalifikacji.

ABUS zaleca powierzenie wykonywania uruchomienia zespołowi monterskiemu firmy ABUS.

KONTROLA SPEŁNIENIA WARUNKÓW

Aby możliwe było zamontowanie łańcuchowego wciągnika, muszą być spełnione następujące warunki.

SPRAWDZENIE UDŹWIGU

- Konstrukcja nośna (konstrukcja stalowa, budynek, urządzenie dźwignicowe), do której ma być zawieszony wciągnik łańcuchowy, musi mieć wystarczający udźwig.

Udźwig konstrukcji nośnej składa się z ciężaru wciągnika łańcuchowego, maksymalnego udźwigu wciągnik łańcuchowego i ewentualnie ciężaru mechanizmu jezdnego oraz ewentualnie dodatkowego ciężaru łańcucha.

- ➔ Ciężar wciągnika łańcuchowego jest podany w tabeli.
- ➔ Jeżeli skok roboczy haka wciągnika łańcuchowego jest dłuższy niż 3 m: dodać dodatkowy ciężar łańcucha.

Typowość	Liczba cięgien	Ciężar bez mechanizmu jezdnego	Dodatkowy ciężar ma metr skoku roboczego haka, gdy skok roboczy haka przekracza 3 m
GM2	jednocięgowy	22 kg	0,34 kg
GM2	dwucięgowy	25 kg	0,68 kg
GM4	jednocięgowy	30 kg	0,65 kg
GM4	dwucięgowy	34 kg	1,30 kg
GM6	jednocięgowy	57 kg	1,24 kg
GM6	dwucięgowy	63 kg	2,48 kg
GM8	jednocięgowy	94 kg	2,27 kg
GM8	dwucięgowy	108 kg	4,54 kg

Tabela: ciężar wciągników łańcuchowych.

Dane odnoszą się do skoku roboczego haka równego 3 m.

- ➔ Dodać maksymalny udźwig.
- ➔ Dotyczy tylko mechanizmu jezdnego: dodać ciężar mechanizmu jezdnego.
- ➔ Sprawdzić całą konstrukcję nośną, czy wytrzyma przewidywane obciążenie.

PRZEGLĄD MONTAŻU

Poniższe punkty opisują montaż wciągnika łańcuchowego.

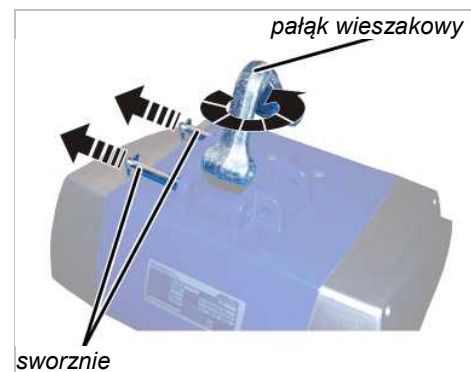
- Najpierw przygotowuje się pałąk wieszakowy wciągnika łańcuchowego i umieszcza wciągnik łańcuchowy na konstrukcji nośnej. Patrz strona 17.
- Następnie podłącza się wtyczkę bagnetową do przewodu przyłączeniowego a przewód przyłączeniowy do wciągnika łańcuchowego. Patrz strona 19.
- Następnie zamontować pojemnik łańcucha. Patrz strona 21.
- Na zakończenie nasmarować łańcuch. Patrz strona 22.
- Dotyczy tylko wciągnika łańcuchowego z wyłącznikiem granicznym podnoszenia: na zakończenie ustawiane są punkty przesterowania mechanicznego wyłącznika granicznego podnoszenia (strona 23) lub elektronicznego wyłącznika granicznego podnoszenia (strona 26) oraz w razie potrzeby pośredni punkt przesterowania elektronicznego wyłącznika granicznego podnoszenia (strona 30).

MONTOWANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

DOTYCZY TYLKO MODELI GM2 I GM4

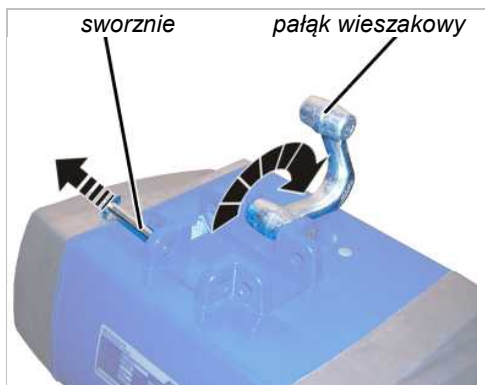
OBRÓCENIE PAŁĄKA WIESZAKOWEGO O 90° LUB ZDJĘCIE

Zależnie od miejsca montażu pałąk wieszakowy można w razie potrzeby obrócić o 90°.



- ➔ Na sworzniach (2x) zwolnić pierścienie sprężyste zabezpieczające SL.
- ➔ Wyciągnąć sworznie.
- ➔ Wyjąć pałąk wieszakowy i włożyć z powrotem po obróceniu o 90°.
- ➔ Wsunąć sworznie.
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniami sprężystymi zabezpieczającymi SL (po 1 szt.).

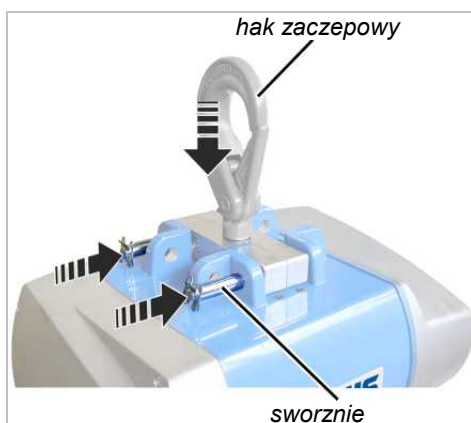
ZŁOŻENIE PAŁĄKA WIESZAKOWEGO I ZAŁOŻENIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



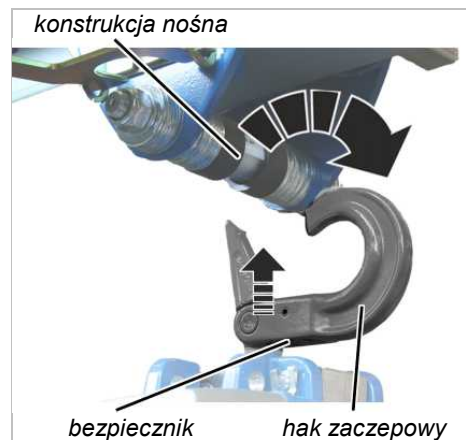
- ➔ Na jednym sworzniu zwolnić pierścień sprężysty zabezpieczający SL.
- ➔ Wyciągnąć sworznie.
- ➔ Rozłożyć pałak wieszakowy.
- ➔ Podnieść wciągnik łańcuchowy i umieścić pod konstrukcją nośną, pod mechanizmem jezdnym lub pod dźwignią.
- ➔ Pałak wieszakowy rozłożyć na odpowiednie mocowanie lub sworznie mechanizmu jezdnego.
- ➔ Wsunąć sworznie.
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL.

DOTYCZY TYLKO HAKÓW ZACZEPOWYCH

Wciągnik łańcuchowy można w razie potrzeby zamontować z opcjonalnym hakiem zaczepowym.



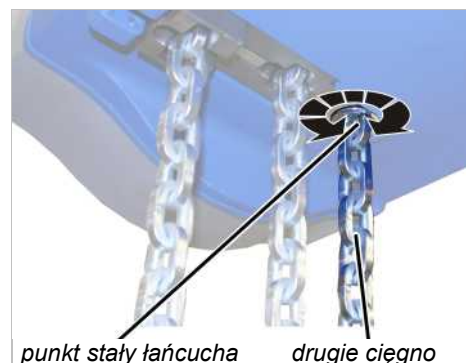
- ➔ Osadzić hak zaczepowy.
- ➔ Wsunąć sworznie. (2x)
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL (2x).



- ➔ Złuzować bezpiecznik i odchylić hak zaczepowy.
- ➔ Podnieść wciągnik łańcuchowy i umieścić pod konstrukcją nośną, pod mechanizmem jezdym lub pod dźwignią.
- ➔ Hak zaczepowy rozłożyć na odpowiednie mocowanie lub sworznie mechanizmu jezdnego.

DOTYCZY TYLKO MODELU GM8

PROSTOWANIE DRUGIEGO CIĘGNA



- ➔ Sprawdzić punkt stały łańcucha: drugie cięgno powinno przebiegać prostopadło do złącza dolnego i nie może być skręcone.

W razie potrzeby

- ➔ Obrócić punkt stały łańcucha.

PODŁĄCZANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA ELEKTRYCZNEGO!

Nieprawidłowe wykonanie robót elektrycznych może spowodować porażenie elektryczne.

Roboty na instalacjach elektrycznych i ich częściach mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanego elektryka a instalacja/części nie mogą znajdować się pod napięciem.

TYLKO W WERSJI ZE STEROWANIEM ELEKTRONICZNYM LUB PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI ABULINER

WYBÓR WYŁĄCZNIKA OCHRONNEGO PRĄDOWEGO

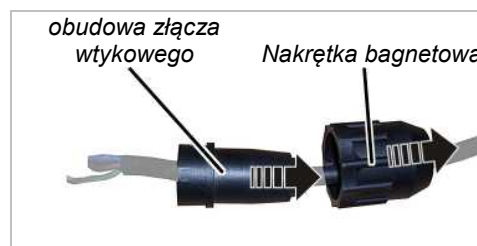
- ➔ Jeżeli stosowany jest wyłącznik ochronny prądowy jako zabezpieczenia ludzi przed porażeniem elektrycznym, należy koniecznie stosować uniwersalny wyłącznik ochronny prądowy.

W czasie pracy wciągnik łańcuchowy może odprowadzać prądy, które mogą spowodować zadziałanie wyłącznika ochronnego prądowego.

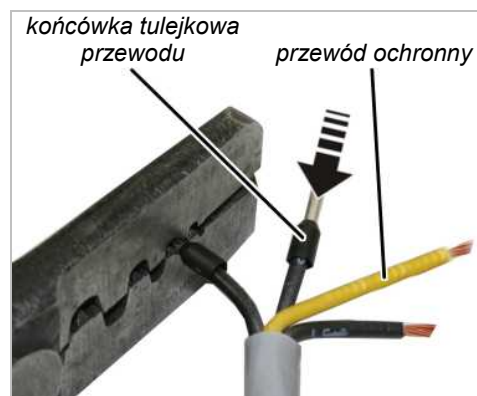
Jeżeli prądy robocze powodują zadziałanie wyłącznika ochronnego prądowego

- ➔ W miarę możliwości wymienić wyłącznik ochronny prądowy na wyłącznik 0,3 A. Nie gwarantuje to jednak zabezpieczenia ludzi przed porażeniem elektrycznym.
- ➔ Alternatywnie można zastosować prądowy filtr kompensacyjny.

PODŁĄCZANIE ZŁĄCZKI BAGNETOWEJ DO PRZEWODU PRZYŁĄCZENIOWEGO



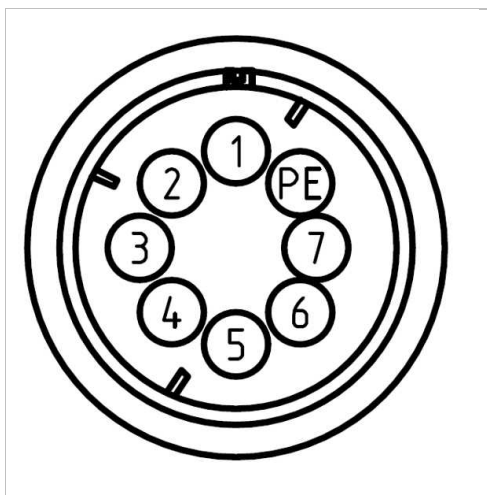
- ➔ Wsunąć nakrętkę bagnetową na przewód przyłączeniowy.
- ➔ Wsunąć obudowę złącza wtykowego na przewód przyłączeniowy.



- ➔ Przewód ochronny zostawić trochę dłuższy niż inne żyły i podłączyć wyprzedzająco.
- ➔ Końcówki tulejkowe przewodów wcisnąć na żyły.



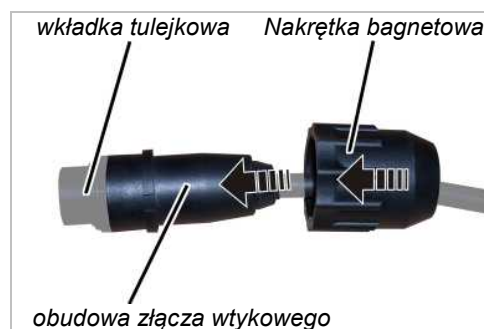
- ➔ Wsunąć o-ringi na wkładkę tulejkową.



- ➔ Uwzględnić prawidłowe wykorzystanie styków (na rysunku widok z przodu) i podłączyć żyły do wkładki tulejkowej.

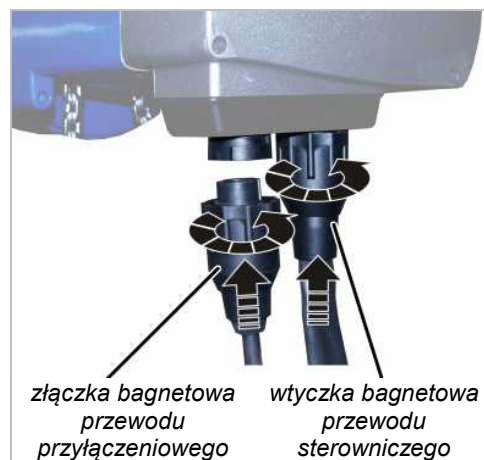


- ➔ Wsunąć odciąg na przewód przyłączeniowy tak, aby zachować 26 mm odstępu między odciągiem i wkładką tulejkową.
- ➔ Zamocować odciąg przewiązkami kablowymi (2x).



- ➔ Wcisnąć obudowę złącza wtykowego na wkładkę tulejkową.
- ➔ Przesunąć nakrętkę bagnetową.

PODŁĄCZANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



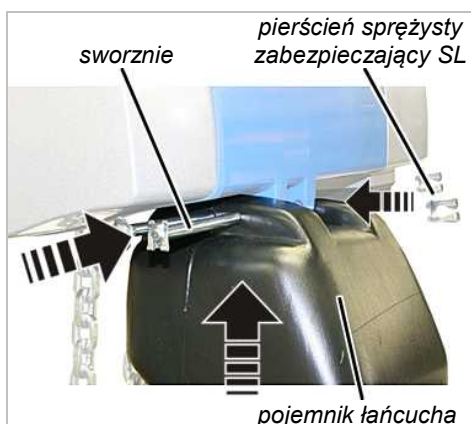
- ➔ Założyć złączkę bagnetową przewodu przyłączeniowego i wtyczkę bagnetową przewodu sterowniczego. Nacięty karb zapewnia, że złącza wtykowe mogą być połączone tylko w jednej pozycji.
- ➔ Nasunąć i obrócić nakrętki bagnetowe.

MONTAŻ POJEMNIKA ŁAŃCUCHA

TYLKO DLA GM2, GM4 I GM6 (GM6 Z POJEMNIKIEM ŁAŃCUCHA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO)

Ilustracje pokazują montaż pojemnika łańcucha do wciągnika łańcuchowego GM6. Montaż do wciągnika łańcuchowego GM2 lub GM4 odróżnia się nieznacznie.

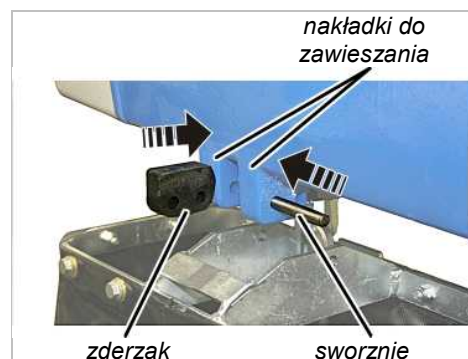
MONTAŻ POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



- ➔ Włożyć łańcuch do pojemnika łańcucha.
- ➔ Obrócić pojemnik łańcucha według rysunku (skośnym bokiem na zewnątrz).
- ➔ Pojemnik łańcucha zamontować sworzniami do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM2 pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM4 i pojemniku łańcucha z jednym otworem: Pojemnik łańcucha przymocować do wciągnika trzpieniem.
 - W GM4 i przy pojemniku łańcucha z dwoma otworami: pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory pojemnika łańcucha. Zewnętrzne otwory pozostają wolne.
 - W GM6 pojemnikach na łańcuch ze sztucznego tworzywa: pojemnik łańcucha przymocować do wciągnika dwoma sworzniami.
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL (jednym lub dwoma).

DOTYCZY TYLKO MODELU GM8

PRZYMOCOWAĆ ZDERZAK

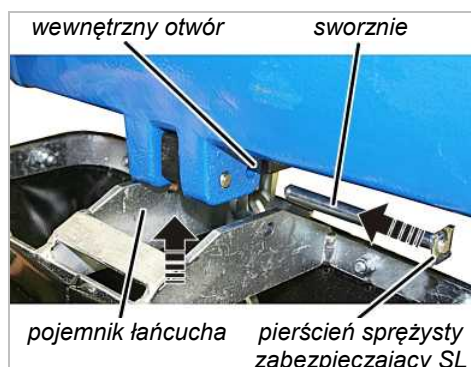


- ➔ Obrócić zderzak wg rysunku (zaokrąglonym bokiem do wewnątrz).
- ➔ Zderzak wsunąć między nakładki do zawieszania na wciągniku łańcuchowym.
- ➔ Krótki sworznie przesunąć przez zewnętrzne otwory nakładki do zawieszania i zderzaka.

DOTYCZY TYLKO GM6 (GM6 Z POJEMNIKIEM ŁAŃCUCHA Z METALOWĄ RAMĄ) I GM8

Ilustracje pokazują montaż pojemnika łańcucha do wciągnika łańcuchowego GM8. Montaż do wciągnika łańcuchowego GM6 odróżnia się nieznacznie.

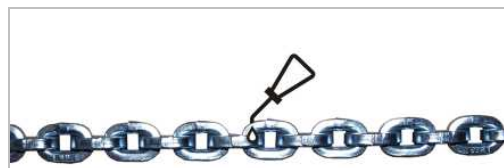
MONTAŻ POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



- ➔ Włożyć łańcuch do pojemnika łańcucha.
- ➔ Obrócić pojemnik łańcucha według rysunku (mostkiem na zewnątrz).
- ➔ Pojemnik łańcucha zamontować sworzniami do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM6 i przy pojemniku łańcucha z metalową ramką pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory nakładek do zawieszania. Zewnętrzne otwory nakładek pozostają wolne.
 - W GM8 pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory nakładek do zawieszania. Do zewnętrznych nakładek przymocować zderzak.
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL (2x).

SMAROWANIE ŁAŃCUCHA

Dobrze smarowany łańcuch zużywa się znacznie wolniej i może być eksploatowany dłużej. Przed uruchomieniem łańcuch należy nasmarować.



- ➔ Wcisnąć przycisk HEBEN (do góry) i pozwolić na ruch łańcucha i jego pojemnika. Na biegu nakładać na łańcuch smar.
- Smar: „Chainlife S”. Szczegóły patrz „Smary” strona 89.
- ➔ Dodatkowo smarować łańcuch w stanie nieobciążonym w pojemniku, aby smar mógł wpłynąć do przegubów ogniwo łańcucha.

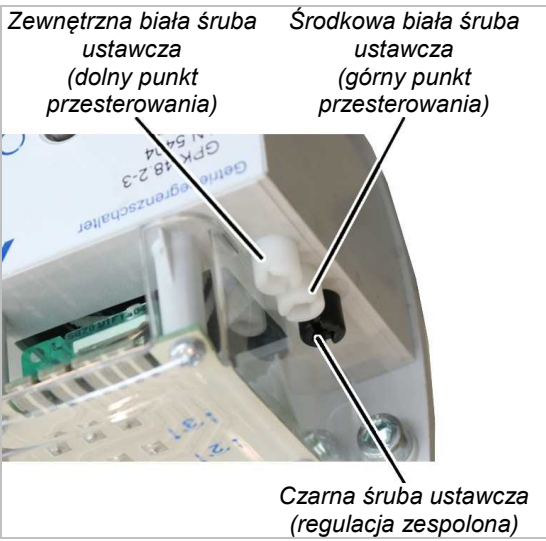
USTAWIANIE PUNKTÓW PRZESTEROWANIA W MECHANICZNYM WYŁĄCZNIKU GRANICZNYM PODNOSZENIA

DOTYCZY TYLKO WERSJI Z MECHANICZNYM WYŁĄCZNIKIEM GRANICZNYM PODNOSZENIA

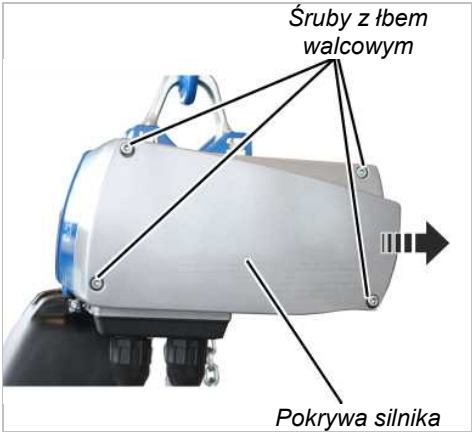
Ten punkt dotyczy tylko wciągników łańcuchowych z mechanicznym wyłącznikiem granicznym podnoszenia typowości GM4, GM6 i GM8.

Przegląd:

Typowość	Liczba cięgien	Skok roboczy haka	Mechaniczny wyłącznik graniczny podnoszenia	Histeresa przesterowania B [mm]	Skok roboczy haka na 1 obrót [mm]	Skok roboczy haka przypadający na jeden obrót regulacji zespolonej [mm]
GM4	1	≤8 m	GPK 48.2	28	58	14
		≥9 m	GPK 205.2	118	251	58
GM4	2	≤4 m	GPK 48.2	14	29	7
		≥5 m	GPK 205.2	59	126	29
GM6	1	≤10 m	GPK 48.2	34	72	17
		≥11 m	GPK 205.2	145	310	72
GM6	2	≤5 m	GPK 48.2	17	36	8
		≥6 m	GPK 205.2	73	155	36
GM8	1	≤14 m	GPK 48.2	49	103	24
		≥15 m	GPK 205.2	207	440	103
GM8	2	≤7 m	GPK 48.2	25	52	12
		≥8 m	GPK 205.2	104	220	51



ODKRĘCANIE POKRYWY SILNIKA OD OBUDOWY



- ➔ Odkręcić pokrywę silnika od obudowy.
 - ➔ Śruby z łbem walcowym są zabezpieczone pierścieniami typu O-Ring, dzięki temu nie wypadają z pokrywy silnika
 - ➔ Zabezpieczyć pokrywę silnika.
- Podczas ustawiania punktów przesterowania musi być włączone zasilanie elektryczne.

USTAWIANIE GÓRNEGO PUNKTU PRZESTEROWANIA

- ➔ Przesunąć hak ładunkowy do pożądanego punktu przesterowania.
- Zblocze dolne i osprzęt haka nie mogą dotykać obudowy.
- Nie może zadziałać sprzęgło poślizgowe.



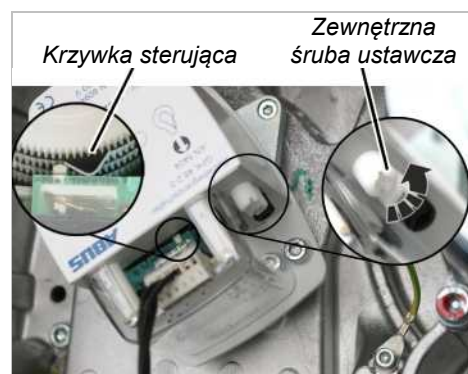
- Górny punkt przesterowania ustawia się środkową śrubą ustawczą.
- ➔ W razie potrzeby: obracać śrubę ustawczą tak długo, aż krzywka sterująca znajdzie się na lewo od mikrowyłącznika. Krzywka nie może znajdować się na prawo od mikrowyłącznika ani nie może być ustawiona dokładnie na mikrowyłączniku.
- ➔ Śrubę ustawczą pokręcać tak długo w lewo, aż krzywka załączająca w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara naciśnie na mikrowyłącznik i będzie słychać kliknięcie.
- Obracanie śruby ustawczej w prawo (wodzik rozdzielczy obraca się w kierunku ruchu wskazówek zegara) przesuwa punkt przesterowania do góry.
- Obracanie śruby ustawczej w lewo (wodzik rozdzielczy obraca się w kierunku ruchu wskazówek zegara) przesuwa punkt przesterowania do góry.

KONTROLA USTAWIENIA

- ➔ Opuścić hak ładunkowy w dół.
- ➔ Podnosić hak ładunkowy z małą i dużą prędkością podnoszenia, sprawdzając, czy hak ładunkowy zatrzymuje się w prawidłowym położeniu.
- Górny punkt przesterowania jest ustawiony.

USTAWIANIE DOLNEGO PUNKTU PRZESTEROWANIA

- ➔ Przesunąć hak ładunkowy do pożądanego dolnego punktu przesterowania.
- Hak ładunkowy nie może dotknąć podłoża hali.
- Łańcuch nie może luźno zwisać.
- Ogranicznik łańcucha w pojemniku łańcucha nie może stykać się z obudową.
- Spowodowałoby to zadziałanie sprzęgła poślizgowego a następnie uszkodzenie wskutek regularnego najeżdżania.
- Droga haka (odstęp pomiędzy najwyższym położeniem haka (odległość między najwyższym i najniższym położeniem haka) nie może przekroczyć wartości podanej na tabliczce znamionowej.



- Dolny punkt przesterowania ustawia się zewnętrzną białą śrubą ustawczą.
- ➔ W razie potrzeby: śrubą ustawczą należy pokręcać tak długo, aż krzywka sterująca znajdzie się na prawo od mikrowyłącznika. Krzywka sterująca nie może znajdować się na lewo od mikrowyłącznika ani nie może być ustawiona dokładnie na mikrowyłączniku.
- ➔ Śrubę ustawczą obracać w prawo tak długo, aż krzywka sterująca naciśnie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara na mikrowyłącznik i będzie słychać kliknięcie.
- Obracanie śruby ustawczej w prawo (wodzik rozdzielczy obraca się w kierunku ruchu wskazówek zegara) przesuwa punkt przesterowania do góry.
- Obracanie śruby ustawczej w lewo (wodzik rozdzielczy obraca się w kierunku ruchu wskazówek zegara) przesuwa punkt przesterowania do góry.

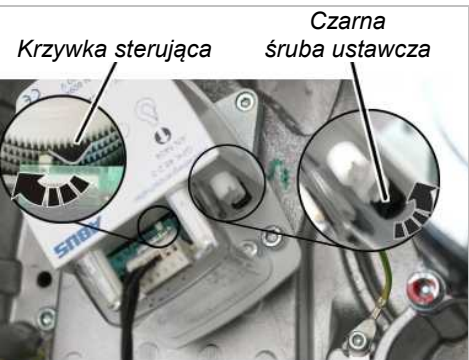
KONTROLA USTAWIENIA

- ➔ Podciągnąć hak ładunkowy do góry.
- ➔ Opuszczać hak ładunkowy z małą i dużą prędkością podnoszenia, sprawdzając, czy hak ładunkowy zatrzymuje się w prawidłowym położeniu.
- Dolny punkt przesterowania jest ustawiony.

DOTYCZY TYLKO WERSJI Z MECHANICZNYM WYŁĄCZNIKIEM GRANICZNYM PODNOSZENIA

WSPÓLNE PRZESUWANIE OBU PUNKTÓW PRZESTEROWANIA (REGULACJA ZESPOLONA)

Jeżeli oba punkty przesterowania są przesuwane równomiernie, można je przestawiać łącznie.



- ➔ Czarną śrubę ustawczą obracać w lewo lub w prawo, aby łącznie ustawić oba punkty przesterowania.
- Obracanie śruby ustawczej w prawo (wodzik rozdzielczy obraca się w kierunku ruchu wskazówek zegara) przesuwa punkt przesterowania do góry.
- Obracanie śruby ustawczej w lewo (wodzik rozdzielczy obraca się w kierunku ruchu wskazówek zegara) przesuwa punkt przesterowania do góry.

ZAMYKANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



- ➔ Przyłożyć pokrywę silnika do obudowy.
- ➔ Uwzględniając różne długości śrub, wkręcić śruby z łbem walcowym.

Typowielkość	Wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

USTAWIANIE PUNKTÓW PRZESTEROWANIA W ELEKTRONICZNYM WYŁĄCZNIKU GRANICZNYM PODNOSZENIA

TYLKO W WERSJI Z ELEKTRONICZNYM GRANICZNYM WYŁĄCZNIKIEM PODNOSZENIA

Punkty przesterowania elektronicznego wyłącznika granicznego podnoszenia des można ustawiać bez otwierania wciągnika łańcuchowego. Konieczny jest do tego dostarczony w komplecie moduł programowania albo odbiornik radiowy ABURemote AC z funkcją programowania.

Nie ma konieczności ponownego przestawiania punktów przesterowania po wymianie łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego. Po wymianie łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego konieczne jest tylko ponowne ustawienie punktu referencyjnego. Patrz „Wymiana łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego.” strona 47.

PRZEJEŹDŻANIE DOTYCHCZASOWEGO PUNKTU PRZESTEROWANIA

Jeżeli nowy dolny i górny punkt przesterowania znajduje się w obszarze, do którego dojazd jest uniemożliwiany przez dotychczasowy punkt przesterowania, konieczne jest najpierw przejechanie dotychczasowego punktu przesterowania.

Przejeżdżanie punktu przesterowania

- ➔ Dojechać do dotychczasowego punktu przesterowania aż hak się zatrzyma.
 - Dotyczy tylko wersji z modulem programowania: zdjąć kasetę sterowniczą, podłączyć moduł programowania, odczekać 5 sek., zdjąć moduł programowania, podłączyć kasetę sterowniczą.

Dotyczy tylko kasety sterowniczej z przyciskiem programowania: nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.

Dotyczy tylko sterownika ABURemote AC z klawiszem szybkiego dostępu do programowania "Teach-In" (T ze strzałką) nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.
- ➔ Przesunąć hak ładunkowy do góry lub na dół poza dotychczasowy punkt przesterowania.
 - Dotychczasowy punkt przesterowania został przejechany.

USTAWIANIE GÓRNEGO PUNKTU PRZESTEROWANIA

Przegląd ustawiania górnego punktu przesterowania:

(poniżej dokładny opis)

- Dojechać do nowego punktu przesterowania.
- Ostatnim poleceniem jazdy przed procedurą programowania musi być wciśnięcie przycisku „Podnoszenie”.
- Dotyczy tylko wersji z modulem programowania: zdjąć kasetę sterowniczą, podłączyć moduł programowania, odczekać 5 sek, zdjąć moduł programowania, podłączyć kasetę sterowniczą.

Dotyczy tylko kasety sterowniczej z przyciskiem programowania: nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.

Dotyczy tylko sterownika ABURemote AC z klawiszem szybkiego dostępu do programowania "Teach-In" (T ze strzałką) nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.

Dojechać do punktu przesterowania.

- ➔ Przesunąć hak ładunkowy do pożądanego punktu przesterowania.
- Zblocze dolne i osprzęt haka nie mogą dotykać obudowy.
- Nie może zadziałać sprzęgło poślizgowe.
- Nowy punkt przesterowania nie może być położony zbyt blisko (ok. 10 cm) od dotychczasowego punktu przesterowania. jeżeli jest zbyt blisko, następująca po tym procedura jest interpretowana jako funkcja „Przejechanie dotychczasowego punktu przesterowania”.

Jeżeli ma być ustawiony nowy punkt przesterowania na tym obszarze, należy najpierw ustawić bardziej oddalony punkt przesterowania a dopiero potem ustawić punkt przesterowania w pożądanym położeniu haka.

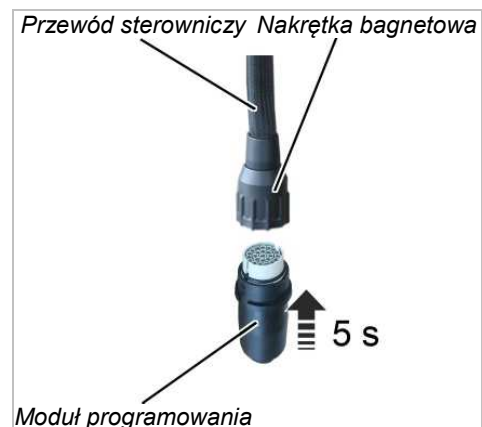
- Punkt przesterowania nie może znajdować się powyżej punktu referencyjnego, ponieważ haka ładunkowego nie można przesunąć do góry powyżej punktu referencyjnego.

Normalnie ta sytuacja nie powinna wystąpić, ponieważ normalnie punkt referencyjny jest zaprogramowany w najwyższym położeniu haka (dolne zblocze lub osprzęt haka tuż pod obudową), wskutek czego hak ładunkowy nie może przejechać jeszcze wyżej.

- ➔ Na zakończenie nacisnąć krótko przycisk „Podnoszenie”.

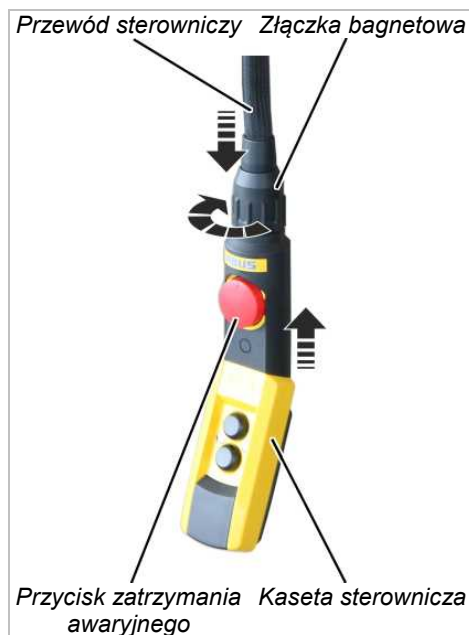
Przed rozpoczęciem procedury programowania należy nacisnąć przycisk „Podnoszenie”, jeżeli ma być ustawiany górny punkt przesterowania.

PODŁĄCZANIE MODUŁU PROGRAMOWANIA



- ➔ Zdjąć kasetę sterowniczą.
- ➔ Podłączyć moduł programowania.
- ➔ Poczekać co najmniej 5 sekund.
- ➔ Zdjąć moduł programowania.
- ➔ Dotyczy tylko kasety sterowniczej z przyciskiem programowania: zamiast podłączenia modułu programowania wcisnąć przycisk programowania i przytrzymać przez 5 sek.
- ➔ Dotyczy tylko sterownika ABURemote AC z przyciskiem programowania: zamiast podłączenia modułu programowania wcisnąć przycisk przytrzymać przez 5 sek. przycisk szybkiego dostępu do programowania "Programowanie" (T ze strzałką).

PODŁĄCZANIE KASETY STEROWNICZEJ



- ➔ Tylko w wersji z modułem programowania: podłączyć kasety sterownicza.
- ➔ Tylko w wersji z modułem programowania: zwolnić przycisk zatrzymania awaryjnego.
- Górny punkt przesterowania został zapisany.

USTAWIANIE DOLNEGO PUNKTU PRZESTEROWANIA

Przegląd ustawiania dolnego punktu przesterowania:

(poniżej dokładny opis)

- Dojechać do nowego punktu przesterowania.
- Ostatnim poleceniem jazdy przed procedurą programowania musi być wciśnięcie przycisku „Opuszczanie”.
- Dotyczy tylko wersji z modułem programowania: zdjąć kasety sterowniczą, podłączyć moduł programowania, odczekać 5 sek, zdjąć moduł programowania, podłączyć kasety sterowniczą.

Dotyczy tylko kasety sterowniczej z przyciskiem programowania: nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.

Dotyczy tylko sterownika ABURemote AC z klawiszem szybkiego dostępu do programowania "Teach-In" (T ze strzałką) nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.

Dojeżdżanie do dolnego punktu przesterowania:

- ➔ Przesunąć hak ładunkowy do dołu, do pożądanego punktu przesterowania.
- Hak ładunkowy nie może dotknąć podłoża hali.
- Łańcuch nie może luźno zwisać.
- Ogranicznik łańcucha w pojemniku łańcucha nie może stykać się z obudową.

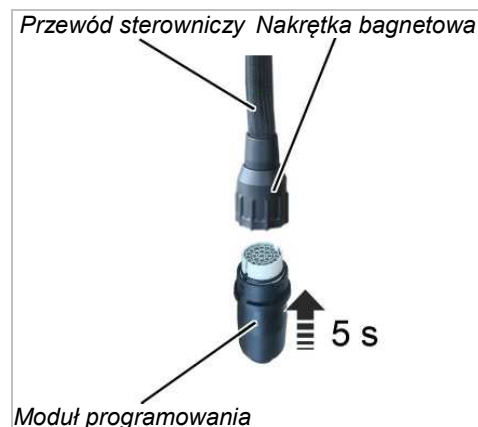
Spowodowałoby to zadziałanie sprzęgła poślizgowego a następnie uszkodzenie wskutek regularnego najeżdżania.

- Droga haka (odstęp pomiędzy najwyższym położeniem haka (odległość między najwyższym i najniższym położeniem haka) nie może przekroczyć wartości podanej na tabliczce znamionowej.
- Nowy punkt przesterowania nie może być położony zbyt blisko (ok. 10 cm) od dotychczasowego punktu przesterowania. jeżeli jest zbyt blisko, następująca po tym procedura jest interpretowana jako funkcja „Przejechanie dotychczasowego punktu przesterowania”.

Jeżeli ma być ustawiony nowy punkt przesterowania na tym obszarze, należy najpierw ustawić bardziej oddalony punkt przesterowania a dopiero potem ustawić punkt przesterowania w pożądanym położeniu haka.

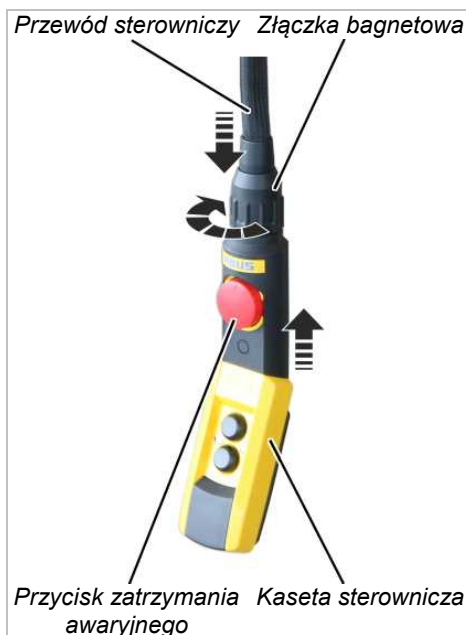
- ➔ Na zakończenie nacisnąć krótko przycisk „Opuszczanie”.
- ➔ Przed rozpoczęciem procedury programowania należy nacisnąć przycisk „Opuszczanie”, jeżeli ma być ustawiany dolny punkt przesterowania.

PODŁĄCZANIE MODUŁU PROGRAMOWANIA



- ➔ Zdjąć kasetę sterowniczą.
- ➔ Podłączyć moduł programowania.
- ➔ Poczekać co najmniej 5 sekund.
- ➔ Zdjąć moduł programowania.
- ➔ Dotyczy tylko kasety sterowniczej z przyciskiem programowania: zamiast podłączenia modułu programowania wcisnąć przycisk programowania i przytrzymać przez 5 sek.
- ➔ Dotyczy tylko sterownika ABURemote AC z przyciskiem programowania: zamiast podłączenia modułu programowania wcisnąć przycisk przytrzymać przez 5 sek. przycisk szybkiego dostępu do programowania "Programowanie" (T ze strzałką).

PODŁĄCZANIE KASETY STEROWNICZEJ



- ➔ Tylko w wersji z modulem programowania: podłączyć kasetę sterowniczą.
- ➔ Tylko w wersji z modulem programowania: zwolnić przycisk zatrzymania awaryjnego.
- Dolny punkt przesterowania został zapisany.

USTAWIANIE POŚREDNIEGO PUNKTU PRZESTEROWANIA W ELEKTRONICZNYM WYŁĄCZNIKU GRANICZNYM PODNOSZENIA

TYLKO W WERSJI Z ELEKTRONICZNYM GRANICZNYM WYŁĄCZNIKIEM PODNOSZENIA Z POŚREDNIM PUNKTEM PRZESTEROWANIA

Ten punkt dotyczy tylko wciągnika łańcuchowego z elektronicznym wyłącznikiem granicznym podnoszenia razem z kasetą sterowniczą z przełącznikiem obrotowym „Pośredni punkt przesterowania” lub razem ze sterownikiem radiowym z funkcją „Pośredni punkt przesterowania”.

Funkcja Pośredni punkt przesterowania umożliwia w normalnym cyklu pracy dojazd do dowolnego położenia haka między górnym i dolnym punktem przesterowania.

Pośredni punkt przesterowania elektronicznego wyłącznika granicznego podnoszenia można ustawiać bez otwierania wciągnika łańcuchowego. Konieczny jest do tego dostarczony w komplecie moduł programowania albo odbiornik radiowy ABURemote AC z funkcją programowania.

Nie ma konieczności ponownego ustawiania pośredniego punktu przesterowania po wymianie łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego. Po wymianie łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego konieczne jest tylko ponowne ustawienie punktu referencyjnego. Patrz „Wymiana łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego.” strona 47.

Ustawianie pośredniego punktu przesterowania:



- ➔ Przełącznik obrotowy w kasie sterowniczej ustawić na „1”.
 - Funkcja „Ustawianie pośredniego punktu przesterowania” jest aktywna.
 - ➔ Ustawić pośredni punkt przesterowania zgodnie z tą samą procedurą jak dla górnego lub dolnego punktu przesterowania. Patrz „Ustawianie punktów przesterowania w elektronicznym wyłączniku granicznym podnoszenia” strona 26.
 - Dojechać do pośredniego punktu przesterowania.
 - Ostatnie polecenie jazdy przed procedurą programowania może być dowolne.
 - Dotyczy tylko wersji z modulem programowania: zdjąć kasę sterowniczą, podłączyć moduł programowania, odczekać 5 sek, zdjąć moduł programowania, podłączyć kasę sterowniczą.
- Dotyczy tylko kasety sterowniczej z przyciskiem programowania: nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.
- Dotyczy tylko sterownika ABURemote AC z klawiszem szybkiego dostępu do programowania "Teach-In" (T ze strzałką) nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.

Kasowanie pośredniego punktu przesterowania:

Są dwie możliwości spowodowania, aby hak ładunkowy nie zatrzymywał się w pośrednim punkcie przesterowania:

- ➔ Skasować wszystkie punkty przesterowania. Patrz „Kasowanie wszystkich punktów przesterowania w elektronicznym wyłączniku granicznym podnoszenia” strona 66. Spowoduje to także skasowanie zapisanego pośredniego punktu przesterowania.
- ➔ Zaprogramować od nowa pośredni punkt przesterowania, jednocześnie programując położenie haka poza punktami przesterowania, czyli na przykład pod dolnym punktem przesterowania. W tym celu podczas ustawiania konieczne jest przejechanie górnego lub dolnego punktu przesterowania. Patrz „Ustawianie punktów przesterowania w elektronicznym wyłączniku granicznym podnoszenia” strona 26.

Dojazd do pośredniego punktu przesterowania:

Przełącznik obrotowy jest potrzebny tylko do ustawiania pośredniego punktu przesterowania.

W normalnym trybie pracy wciągnik łańcuchowy wyhamowuje, gdy hak ładunkowy dojedzie do pośredniego punktu przesterowania i zatrzyma się w tym miejscu. Możliwe jest wówczas przejechanie pośredniego punktu przesterowania przez puszczenie przycisku podnoszenia/opuszczania i jego ponowne wciskanie (Stop-and-go).

KONTROLE

DOTYCZY KAŻDEGO, KTO WYKONUJE BADANIA I ODBIORY SUWNICY ZGODNIE Z PRZEPISAMI BEZPIECZEŃSTWA PRACY.

Wciągnik łańcuchowy musi być okresowo badany, aby zapewnić jego bezpieczną eksploatację. Odpowiedzialność za te okresowe badania ponosi eksploatacja urządzenia.

NAJPIERW

OKRES MIĘDZY KOLEJNYMI KONTROLAMI

Kontrola okresowa musi być przeprowadzana nie rzadziej niż raz na rok.

W określonych warunkach może być konieczne częstsze wykonywanie kontroli okresowej. Powody mogą być następujące.

- Częsta praca z udźwigiem znamionowym.
- Praca w systemie wielozmianowym.
- Częste używanie.
- Zapyłone lub agresywne środowisko.

Użytkownik odpowiada za sprawdzenie warunków i ustalenie okresów między kolejnymi kontrolami. W razie wątpliwości firma ABUS jest do Państwa dyspozycji.

WYMAGANIA, JAKIE MUSI SPEŁNIAĆ KONTROLER

Użytkownik suwnicy jest odpowiedzialny za dobór i odpowiednie kwalifikacje kontrolera.



ZAGROŻENIE DLA LUDZI!

Nieprawidłowe przeprowadzenie kontroli może spowodować obrażenia ludzi.

Jeżeli wykonanie kontroli zostanie powierzone innym osobom niż personel firmy ABUS, użytkownik odpowiada za uruchomienie dźwignicy przez osoby o wystarczających kwalifikacjach.

Przykłady odpowiednio wykwalifikowanych osób:

- Osoby posiadające obszerną wiedzę opartą na wykształceniu zawodowym w zakresie budowy maszyn oraz elektrycznych instalacji suwnic.
- Osoby posiadające wystarczające doświadczenie w zakresie eksploatacji, montażu i konserwacji dźwignic.
- Osoby dysponujące kompleksową znajomością odpowiednich reguł techniki, dyrektyw i przepisów bezpieczeństwa, obowiązujących w kraju użytkownika dźwignicy.
- Osoby regularnie szkolone przez firmę ABUS.

ZAKRES BADAŃ

Odpowiednio przygotowana osoba, przeprowadzająca badanie wciągnika łańcuchowego, odpowiada za zakres i rodzaj przeprowadzanego badania.

PRZEGLĄD: KONTROLA WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

Oprócz wymienionych tu punktów należy sprawdzić także wszystkie punkty, opisane w innych, dostarczonych w komplecie podręcznikach produktów.

Decyzja, czy wciągnik łańcuchowy jest w nienagannym stanie, należy wyłącznie do kontrolera. Stwierdzone braki muszą zostać naprawione lub uzupełnione. Kontroler decyduje, czy wciągnik łańcuchowy musi być potem ponownie przebadany.

Jeżeli obowiązujące przepisy lokalne wymagają dodatkowych badań, należy je także wykonywać.

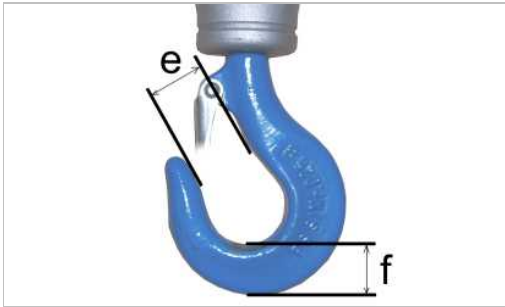
Dodatkowo sprawdzić co najmniej następujące punkty.

- ➔ Sprawdzenie haka ładunkowego. Patrz „Sprawdzenie haka ładunkowego.” strona 34.
- ➔ Sprawdzenie pałaka wieszakowego. Patrz „Sprawdzenie pałaka wieszakowego” strona 34.
- ➔ Sprawdzenie stanu i zużycia łańcucha. Patrz „Sprawdzenie stanu łańcucha” strona 35 i „Sprawdzanie “ strona 36.
- ➔ Sprawdzenie sprzęgła poślizgowego. Patrz „Sprawdzenie sprzęgła poślizgowego” strona 37.
- ➔ Sprawdzanie szczeliny powietrznej i grubości okładziny hamulcowej. Patrz „Kontrola hamulca wciągnika łańcuchowego” strona 38.
- ➔ Sprawdzenie smarowania łańcucha. Łańcuch nie może być suchy, na jego powierzchni musi być widoczny smar. W przeciwnym razie należy nasmarować łańcuch. Patrz „Smarowanie łańcucha” strona 69.
- ➔ Sprawdzenie montażu łańcucha. Łańcuch nie może być skręcony. W przeciwnym razie należy wyjąć łańcuch i zamontować go bez skrętu.
- ➔ Sprawdzić ogranicznik łańcucha. Musi być obecny i zamontowany na przedostatnim lub trzecim od końca ogniwie łańcucha tak, aby w stanie zamontowanym otwór był ustawiony w kierunku ciągnia wewnętrznego (obciążanego przez ładunek). W przeciwnym razie należy zamontować ogranicznik łańcucha.
- ➔ Sprawdzenie punktu stałego łańcucha. Sworzeń musi być wsunięty i zabezpieczony. W przeciwnym razie wsunąć sworzeń i zabezpieczyć pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL.
- ➔ Sprawdzić łożysko osiowe kulkowe zwykle na haku ładunkowym. Musi dać się obracać bez oporów i nie może być uszkodzone. W przeciwnym razie wymienić łożysko osiowe kulkowe zwykle.

Dokumentowanie kontroli:

- ➔ Jeżeli wciągnik łańcuchowy stanowi część urządzenia dźwignicowego: wyniki kontroli udokumentować w książce kontrolnej urządzenia dźwignicowego.
- ➔ Jeżeli wciągnik łańcuchowy jest eksploatowany samodzielnie: wyniki kontroli udokumentować w książce kontrolnej. Patrz „Książka kontrolna” strona 41.

SPRAWDZENIE HAKA ŁADUNKOWEGO.

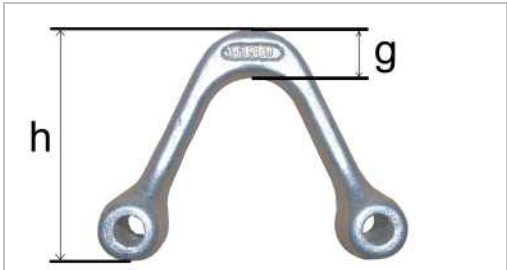


- ➔ Zmierzyć rozmiar gardzieli ,e' haka ładunkowego.
- ➔ Zmierzyć wysokość haka ładunkowego przy podstawie ,f'.
- ➔ Zmierzone wartości nie mogą odbiegać od wartości podanych w tabeli.

Wielkość haka ładunkowego	Typ konstrukcji haka ładunkowego	Maks. rozwarcie szczęk ,e' [mm]	Min. wysokość przy podstawie ,f' [mm]	Materiał
012	Pojedynczy	26,4	18,1	STE 355
025	Pojedynczy	30,8	22,8	STE 355
05	Pojedynczy	37,4	29,9	34 CrMo 4
1	Pojedynczy	44,0	38,0	34 CrMo 4
1,6	Pojedynczy	49,6	45,6	34 CrMo 4

- ➔ Jeżeli rozwarcie haka ładunkowego jest większe niż dozwolone lub wysokość haka przy podstawie jest mniejsza od dozwolonej, wymienić hak ładunkowy.
- ➔ Jeżeli hak ładunkowy jest odkształcony (również gdy zachowane są podane wyżej wymiary): przeprowadzić badanie rys powierzchniowych.

SPRAWDZENIE PAŁĄKA WIESZAKOWEGO



- ➔ Zdemontować pałąk wieszakowy. Patrz „Montowanie wciągnika łańcuchowego” strona 17.
- ➔ Zmierzyć wysokość pałąka wieszakowego ,h'.
- ➔ Zależnie od wysokości pałąka ,h' wybrać odpowiedni wiersz tabeli.
- ➔ Zmierzyć grubość pałąka wieszakowego ,g'.
- ➔ Zmierzona wartość ,g' nie może być mniejsza od wartości ,g' podanej w tabeli.

Wysokość pałąka ,h'	Min. grubość pałąka ,g'	Typ wielkości
87 mm	18 mm	GM2
97 mm	18 mm	GM4
90 mm	22,8 mm	GM6
132 mm	22,8 mm	GM6
138 mm	26,6 mm	GM8
173 mm	31,3 mm	GM8

- ➔ Jeżeli grubość pałąka jest mniejsza niż dozwolona, wymienić pałąk wieszakowy.

SPRAWDZENIE HAKA ZACZEPOWEGO LUB HAKA Z AUTOMATYCZNYM ZABEZPIECZENIEM

DOTYCZY TYLKO HAKA ZACZEPOWEGO LUB HAKA Z AUTOMATYCZNYM ZABEZPIECZENIEM

Ta operacja robocza obowiązuje tylko, gdy zamiast pałąka wieszakowego używany jest hak zaczepowy lub gdy zamiast zwykłego haka ładunkowego stosowany jest hak z automatycznym zabezpieczeniem.



Hak z automatycznym zabezpieczeniem (z lewej strony) i hak zaczepowy (z prawej strony) sprawdza się wg tej samej procedury.

- ➔ Zmierzyć wysokość przy podstawie „H” haka zaczepowego lub haka z automatycznym zabezpieczeniem.
- ➔ Zmierzyć szczelinę „A” między zabezpieczeniem gardzieli haka i korpusem haka.
- ➔ Zmierzyć przesunięcie boczne „B” między zabezpieczeniem gardzieli haka i korpusem haka.
- ➔ Zmierzone wartości nie mogą odbiegać od wartości podanych w tabeli.

Wielkość haka ładunkowego	Maksymalna szczelina „A” [mm]	Maksymalne przesunięcie boczne „B” [mm]	Minimalna wysokość haka przy podstawie „f” [mm]
BKT 6-10	2,2	3,5	17,1
BKT 7-10/8	2,7	4,5	20,7
BKT 10-10	3	6	26,1
BKT 13-10	3,3	7	34,2

- ➔ Jeżeli rozwarcie haka ładunkowego jest większe niż dozwolone lub wysokość haka przy podstawie jest mniejsza od dozwolonej, wymienić hak ładunkowy.

SPRAWDZENIE STANU ŁAŃCUCHA

- ➔ Sprawdzenie smarowania łańcucha.
 - Łańcuch musi być całkowicie nasmarowany.
 - Zwrócić uwagę przede wszystkim na obszar przegubów.
- ➔ Sprawdzić korozję łańcucha.
 - Nie mogą występować widoczne ślady korozji.
- ➔ Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń powierzchniowych na ogniwach łańcucha i między przegubami.
 - Nie mogą być widoczne żadne uszkodzenia, jak karby, zwężenia lub otarcia.
- ➔ Sprawdzić cały łańcuch, czy nie ma uszkodzeń. Przedstawione tu i podobne uszkodzenia nie mogą być widoczne na łańcuchu.

Przykładowe uszkodzenia



Duży stopień zużycia ogniwa łańcucha.



Mechaniczne uszkodzenie ogniwa łańcucha.

- ➔ Jeżeli na łańcuchu widoczne są uszkodzenia lub korozja, wymienić łańcuch i krążek łańcuchowy gniazdkowy. Patrz „Wymiana łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego.” strona 47.



NIEBEZPIECZEŃSTWO UPADKU ŁADUNKU!

Uszkodzenia i korozja zmniejszają udźwig łańcucha i mogą doprowadzić do jego pęknięcia.

Uszkodzony łańcuch należy niezwłocznie wymienić!

SPRAWDZANIE ZUŻYCIA ŁAŃCUCHA

W celu sprawdzenia zużycia łańcucha należy zmierzyć długość jego jedenastu ogniw. Zależnie od dostępnej suwmiarki i wciągnika łańcuchowego można to zrobić bezpośrednio lub w trzech etapach.

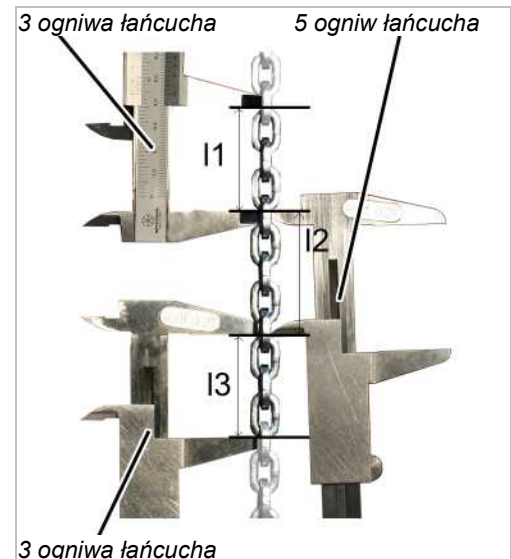
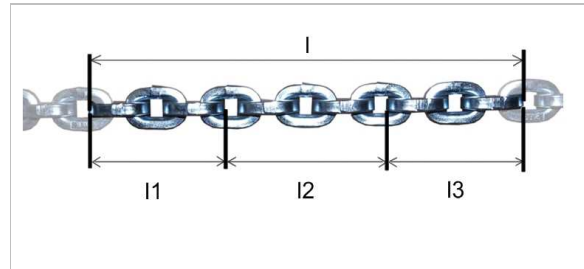
- ➔ Unieść nieco lekki ładunek, aby trochę naprężyć łańcuch.

Pomiar bezpośredni



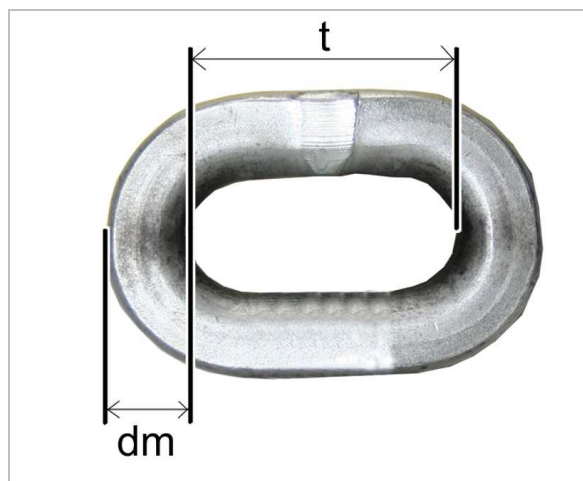
- ➔ Zmierzyć długość łańcucha „l” na 11 ogniwach (między zewnętrznymi krawędziami).
- ➔ Porównać wynik pomiaru z tabelą (patrz strona 37. Wynik pomiaru nie może przekraczać „l” max.
- ➔ Zmierzyć ponownie w kilku miejscach i porównać.
- ➔ Jeżeli długość przekracza podaną wartość, łańcuch uległ zbyt mocnemu wydłużeniu w czasie pracy. Wymienić łańcuch i krążek łańcuchowy gniazdkowy. (patrz „Wymiana łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego.” strona 47)

Pomiar etapowy



- ➔ 3 ogniwa łańcucha zmierzyć od zewnątrz „l1”.
- ➔ 5 ogniw łańcucha zmierzyć od wewnątrz „l2”. Nie mierzyć całych pięciu ogniw łańcucha całkowicie od wewnątrz, lecz przykładać suwmiarkę tylko do kolejnego ogniwa.
- ➔ 3 ogniwa łańcucha zmierzyć od zewnątrz „l3”.
- ➔ Zsumować wyniki pomiarów.
- ➔ Porównać wynik pomiaru z tabelą. Wynik pomiaru nie może przekraczać „l” max.
- ➔ Zmierzyć ponownie w kilku miejscach i porównać.
- ➔ Jeżeli długość przekracza podaną wartość, łańcuch uległ zbyt mocnemu wydłużeniu w czasie pracy. Wymienić łańcuch i krążek łańcuchowy gniazdkowy. (patrz „Wymiana łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego.” strona 47)

Typowość	GM2	GM4	GM6	GM8
Oznaczenie normowe łańcucha	HEP – 3,7 x 12 DATC	HEP – 5 x 14,3 DATC	HEP – 7 x 21 DATC	HEP – 9,6 x 30 DATC
Grubość w przegubie ,dm' zadana	3,7 mm	5 mm	7 mm	9,6 mm
Grubość w przegubie ,dm' min.	3,3 mm	4,5 mm	6,3 mm	8,6 mm
Podziałka jednostkowa wewn. ,t' zadana	12 mm	14,3 mm	21 mm	30 mm
Podziałka jednostkowa wewn. ,t' maks.	12,5 mm	14,9 mm	21,8 mm	31,2 mm
Długość na 11 ogniwach łańcucha ,l' maks.	142,2 mm	170,7 mm	249,9 mm	356,2 mm
Powierzchnia	ocynkowana galwanicznie			
Materiał	stal specjalna łańcuchowa			
Udźwig na ciągnie maks.	320 kg	630 kg	1250 kg	2000 kg
Produkcyjna siła kontrolna min.	12,5 kN	22,3 kN	43,5 kN	82,5 kN
Siła rozrywająca min.	20 kN	35,7 kN	70 kN	132 kN
Wydłużenie przy zerwaniu min.	10 %			
Ciężar jednego metra	0,34 kg/m	0,65 kg/m	1,24 kg/m	2,27 kg/m
Pieczeń	H 16			



SPRAWDZENIE SPRZĘGŁA POŚLIZGOWEGO

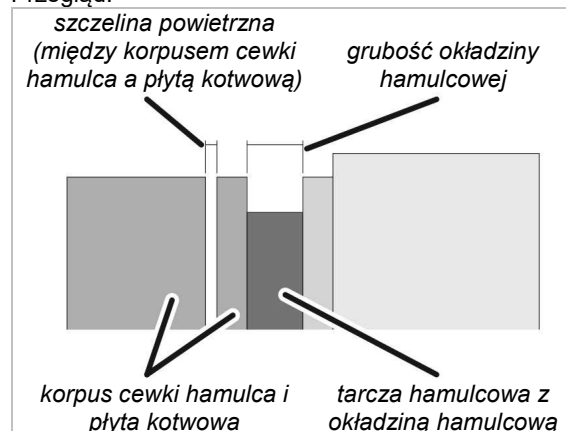
Do sprawdzenia sprzęgła poślizgowego konieczny jest kontroler siły poślizgu. Koniecznie stosować się do instrukcji obsługi producenta kontrolera siły poślizgu.

- ➔ Kontroler siły poślizgu zawiesić na łańcuchu ok. 20 cm pod wciągnikiem łańcuchowym.
- ➔ Podnosić z małą szybkością podnoszenia aż kontroler siły poślizgu dojdzie do wciągnika łańcuchowego i zadziała sprzęgło poślizgowe.
- ➔ Odczytać wynik pomiaru na kontrolerze siły poślizgu.
- ➔ Jeżeli wskazywana wartość odbiega od 1,3- do 1,4-krotności maksymalnego udźwigu: wyregulować sprzęgło poślizgowe, patrz „Regulacja sprzęgła poślizgowego” strona 79.
- ➔ Zawiesić i podnieść obciążenie pomiarowe odpowiadające maksymalnemu udźwigowi wciągnika łańcuchowego.

KONTROLA HAMULCA WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

W celu sprawdzenia hamulca należy z jednej strony zmierzyć szczelinę powietrzną między korpusem cewki hamulca i płytą kotwową a z drugiej strony grubość okładziny hamulcowej.

Przegląd:



Typowielkość	Szczelina powietrzna zadana	Maksymalna szczelina powietrzna	Minimalna szczelina powietrzna
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

Wraz z postępującym zużyciem okładziny hamulcowej podczas wyhamowywania silnika, tarcza hamulcowa staje się cieńsza. Wskutek tego podczas hamowania płyta kotwowa jest popychana coraz dalej w kierunku do tarczy hamulcowej i szczelina powietrzna staje się szersza. Po osiągnięciu maksymalnej dopuszczalnej szerokości szczeliny powietrznej ogranicznik szczeliny zapobiega dalszemu popychaniu płyty kotwowej, zapewniając w ten sposób luzowanie płyty kotwowej. Po zadziałaniu ogranicznika szczeliny słabnie skuteczność hamulca.

Najpóźniej w tym momencie należy wyregulować szczelinę powietrzną. Jeśli została osiągnięta minimalna grubość materiału, tarczę hamulcową należy wymienić.

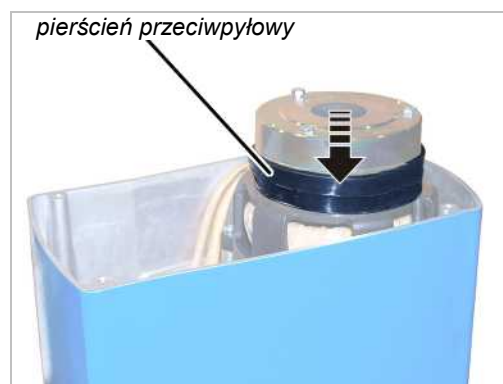
Jeżeli szerokość szczeliny powietrznej mieści się w dozwolonym zakresie, ale z doświadczenia wiadomo, że przed kolejną obsługą techniczną szczelina kontrolna będzie większa od dozwolonej: szczelinę powietrzną wyregulować już teraz.

OTWIERANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



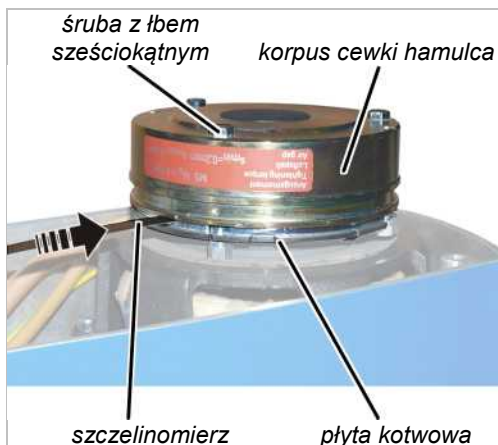
- ➔ Poluzować nakrętki bagnetowe.
- ➔ Zdjąć przewód przyłączeniowy i przewód sterowniczy.
- ➔ Odkręcić pokrywę silnika od obudowy.
 - Śruby z łbem walcowym są zabezpieczone pierścieniami typu O-Ring, dzięki temu nie wypadają z pokrywy silnika
- ➔ Zdjąć złączki silnika podnoszenia i hamulca ze sterownika w pokrywie silnika.

ODSŁANIANIE HAMULCA



- ➔ Ściągnąć pierścień przeciwpłyty.

POMIAR SZCZELINY POWIETRZNEJ



- ➔ Wsunąć szczelinomierz obok jednej ze śrub z łbem sześciokątnym w szczelinę powietrzną między korpusem cewki hamulca i płytą kotwowa i wykonać pomiar.

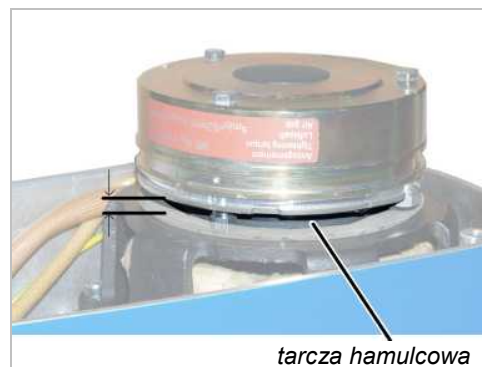
Jeżeli szczelina powietrzna osiągnie maksymalną szerokość obszaru roboczego: wyregulować hamulec. Patrz „Ustawianie luzu na hamulcu” strona 71.

Typ wielkości	Szczelina powietrzna zadana	Maksymalna szczelina powietrzna	Minimalna szczelina powietrzna
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

Jeżeli szerokość szczeliny powietrznej mieści się w dozwolonym zakresie, ale z doświadczenia wiadomo, że przed kolejną obsługą techniczną szczelina kontrolna będzie większa od dozwolonej: szczelinę powietrzną wyregulować już teraz.

- ➔ Powtórzyć te czynności dla wszystkich śrub z łbem sześciokątnym (3x).
- ➔ Cały hamulec oczyścić sprężonym powietrzem.

POMIAR GRUBOŚCI OKŁADZINY HAMULCOWEJ

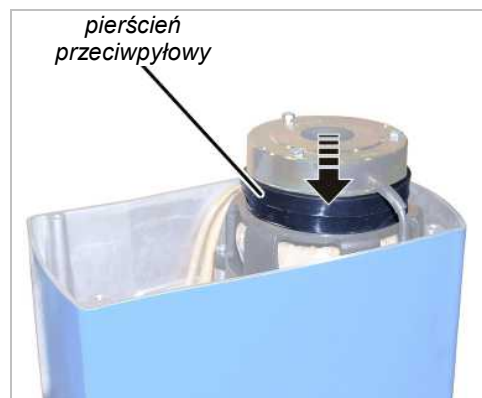


- ➔ Grubość okładziny hamulcowej zmierzyć suwmiarką.

Typ wielkości	Grubość nowej okładziny hamulcowej	Grubość okładziny hamulcowej minimalna
GM2	7,5 mm	4,5 mm
GM4	8,5 mm	5,5 mm
GM6	10,5 mm	7,5 mm
GM8	10,5 mm	7,5 mm

- ➔ Jeżeli grubość tarczy hamulcowej jest mniejsza niż dopuszczalna: wymienić tarczę hamulcową. Patrz „Wymiana tarczy hamulcowej” strona 75.

OSŁANIANIE HAMULCA



- ➔ Naciągnąć pierścień przeciwpływowy na hamulec.

PODŁĄCZANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

- ➔ Złączki silnika podnoszenia i hamulca nałożyć na listwy kołkowe sterownika w pokrywie silnika.
Składać ze sobą tylko złączki i listwy kołkowe tego samego koloru (pomarańczowy i szary).
Przeznaczenie styków patrz „Schematy ideowe” strona 98.
- ➔ W elektronicznym granicznym wyłączniku podnoszenia: wtyczkę włożyć do płytki układu scalonego granicznego wyłącznika podnoszenia.

ZAMYKANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



- ➔ Przyłożyć pokrywę silnika do obudowy.
- ➔ Uwzględniając różne długości śrub, wkręcić śruby z łbem walcowym.

Typowielkość	Wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Założyć złączkę bagnetową przewodu przyłączeniowego i wtyczkę bagnetową przewodu sterowniczego. Nacięty karb zapewnia, że złącza wtykowe mogą być połączone tylko w jednej pozycji.
- ➔ Nasunąć i obrócić nakrętki bagnetowe.

KSIĄŻKA KONTROLNA

Deklaracja zgodności lub deklaracja wbudowania: patrz „Deklaracja zgodności, deklaracja wbudowania” strona 111.

KONTROLA PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM LUB
KONTROLA PO ISTOTNYCH ZMIANACH

Załączona deklaracja zgodności potwierdza spełnienie wymagań konstrukcyjnych i wykonawczych wg dyrektywy WE 2006/42/WE.

Kontrola przed pierwszym uruchomieniem według obowiązujących przepisów BHP

☐ Deklaracja zgodności jest ☐ Deklaracja wbudowania jest

Kontrolę przed pierwszym uruchomieniem przeprowadzono. Uruchomienie

☐ nie budzi zastrzeżeń ☐ budzi zastrzeżenia (patrz karta badania)

Dodatkowe badanie

☐ nie jest wymagane ☐ jest wymagane

Miejscowość, data	Podpis kontrolera	Ew. nr BG-Z.
-------------------	-------------------	--------------

Badanie dodatkowe

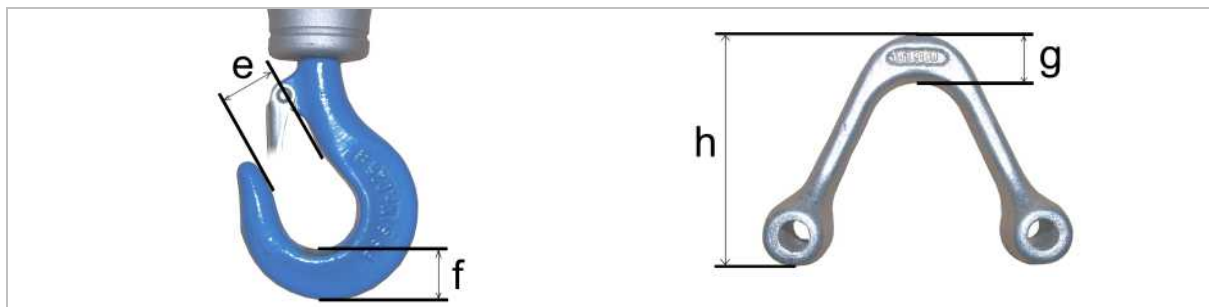
Miejscowość, data	Podpis kontrolera	Ew. nr BG-Z.
-------------------	-------------------	--------------

BADANIA OKRESOWE

sprawdzono dnia Wykonawca	Uwagi	Pozostały okres eksploatacji wciągnika łańcuchowego	
		W godzinach	Wyznaczanie (patrz załącznik)
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		
	Badanie okresowe zostało przeprowadzone. ☐ Nie stwierdzono żadnych wad. ☐ Stwierdzono wady (patrz załącznik)		

HAK ŁADUNKOWY I PAŁĄK WIESZAKOWY

Oznaczenie haka	DIN 15401 (patrz „Sprawdzenie haka ładunkowego.” strona 34)
Typ konstrukcji	pojedynczy hak ładunkowy
Maksymalny udźwig	patrz etykieta na przedzie
Klasyfikacja wg normy FEM	patrz etykieta na przedzie
Materiał	(patrz „Sprawdzenie haka ładunkowego.” strona 34)
Okres między kolejnymi badaniami	nie rzadziej niż raz na rok
Maksymalny wymiar gardzieli haka	(patrz „Sprawdzenie haka ładunkowego.” strona 34)
Minimalna wysokość haka przy podstawie	(patrz „Sprawdzenie haka ładunkowego.” strona 34)
Minimalna grubość pałąka	(patrz „Sprawdzenie pałąka wieszakowego” strona 34)

[illegible]

KONTROLA ŁAŃCUCHA

Dane łańcucha patrz „Sprawdzanie zużycia łańcucha“ strona 36. Dla każdego łańcucha należy utworzyć osobną kartę!

[illegible]

KONSERWACJA

DOTYCZY KAŻDEJ OSOBY, KTÓRA WYKONUJE PRACĘ ZWIĄZANE Z KONSERWACJĄ, NAPRAWAMI LUB PRZEBUDOWĄ DŹWIGNICY.

Użytkownik dźwignicy jest odpowiedzialny za dobór i odpowiednie kwalifikacje personelu utrzymania ruchu.



ZAGROŻENIE DLA LUDZI!

Nieprawidłowa obsługa techniczna suwnicy może spowodować obrażenia ludzi.

Jeżeli naprawa zostanie powierzona innym osobom niż personel firmy ABUS, to użytkownik odpowiada za naprawę dźwignicy przez osoby o wystarczających kwalifikacjach. Dokładnie przestrzegać opisanych tu procedur.

Przykłady odpowiednio wykwalifikowanych osób:

- Osoby posiadające obszerną wiedzę opartą na wykształceniu zawodowym w zakresie budowy maszyn oraz elektrycznych instalacji suwnic.
- Osoby posiadające wystarczające doświadczenie w zakresie eksploatacji, montażu i konserwacji dźwignic.
- Osoby dysponujące kompleksową znajomością odnośnych reguł techniki, dyrektyw i przepisów bezpieczeństwa, obowiązujących w kraju użytkownika dźwignicy.
- Osoby regularnie szkolone przez firmę ABUS.

ABUS nie odpowiada za szkody spowodowane wykonaniem konserwacji niefachowo lub przez osoby nie mające odpowiednich kwalifikacji.

ABUS zaleca powierzenie wykonywania konserwacji serwisowi firmy ABUS.

Używać tylko oryginalnych części zamiennych ABUS. W przeciwnym razie przepadają roszczenia z tytułu gwarancji.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY KONSERWACJI

Następujących zasad bezpieczeństwa należy przestrzegać podczas wykonywania wszelkich prac na wciągniku łańcuchowym.

- Wyłączyć wyłącznik zasilania sieciowego. Zabezpieczyć wyłącznik przed przypadkowym włączeniem.
- Wtyczkę odłącznika sieci wyciągnąć z gniazda wtykowego skrzynki styczników suwnicy. Wtyczkę zabezpieczyć kłódką, żeby uniemożliwić przypadkowe wetknięcie.
- Używać odpowiedniego pomostu roboczego i zabezpieczenia przed upadkiem.
- Ogrodzić w wystarczającej odległości obszar wokół pomostu roboczego.
- Dodatkowe suwnice pracujące na tym samym torze jezdnym lub suwnice pracujące nad lub pod konserwowaną suwnicą wyłączyć za pomocą tej suwnicy. Zabezpieczyć wyłącznik przed przypadkowym włączeniem. W przeciwnym razie inne suwnice mogłyby wyrzucić platformę podnoszoną lub uderzyć w naprawianą suwnicę.
- Poinformować osoby przebywające w pobliżu o wykonywaniu naprawy.
- Prace na instalacji elektrycznej żurawia/suwnicy mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych elektryków!
- Także po użyciu przycisku zatrzymania awaryjnego na wciągniku łańcuchowym występują nadal wysokie napięcia, które mogą spowodować śmierć.

WYMIANA BEZPIECZNIKÓW

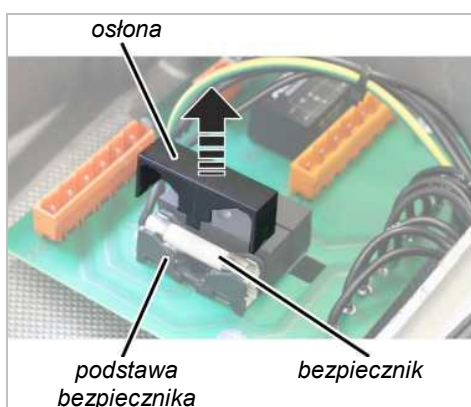
DOTYCZY TYLKO MODELI GM2, GM4 I GM6 ZE STEROWANIEM BEZPOŚREDNIM

OTWIERANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



- ➔ Poluzować nakrętki bagnetowe.
- ➔ Zdjąć przewód przyłączeniowy i przewód sterowniczy.
- ➔ Odkręcić pokrywę silnika od obudowy.
 - Śruby z łbem walcowym są zabezpieczone pierścieniami typu O-Ring, dzięki temu nie wypadają z pokrywy silnika
- ➔ Zdjąć złączki silnika podnoszenia i hamulca ze sterownika w pokrywie silnika.

WYMIANA BEZPIECZNIKÓW



- ➔ Osłonę podstawy bezpiecznika ściągnąć do góry.
- ➔ Wymienić bezpiecznik.
Zastosować 3 bezpieczniki rurkowe ceramiczne 32x6,3, 10 A, zwłoczne.
- ➔ Osłonę zatknąć na podstawie bezpiecznika i zatrasnąć.

PODŁĄCZANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

- ➔ Złączki silnika podnoszenia i hamulca nałożyć na listwy kołkowe sterownika w pokrywie silnika.
Składać ze sobą tylko złączki i listwy kołkowe tego samego koloru (pomarańczowy i szary).
Przeznaczenie styków patrz „Schematy ideowe” strona 98.
- ➔ W elektronicznym granicznym wyłączniku podnoszenia: wtyczkę wetknąć do płytki układu scalonego granicznego wyłącznika podnoszenia.

ZAMYKANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



- ➔ Przyłożyć pokrywę silnika do obudowy.
- ➔ Uwzględniając różne długości śrub, wkręcić śruby z łbem walcowym.

Typowielkość	Wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Założyć złączkę bagnetową przewodu przyłączeniowego i wtyczkę bagnetową przewodu sterowniczego. Nacięty karb zapewnia, że złącza wtykowe mogą być połączone tylko w jednej pozycji.
- ➔ Nasunąć i obrócić nakrętki bagnetowe.

WYMIANA ŁAŃCUCHA I KRAŻKA ŁAŃCUCHOWEGO GNIAZDKOWEGO.

Jeżeli łańcuch ma ślady zużycia lub w wyniku eksploatacji uległ zbyt dużemu wydłużeniu (patrz „Sprawdzenie stanu łańcucha” strona 35), musi on zostać wymieniony.

Łańcuch, krążek łańcuchowy gniazdkowy i prowadnica łańcucha stanowią części zużywające się pod wpływem obciążenia. W trakcie pracy zużywają się wzajemnie w wyniku tarcia. Dlatego łańcuch, krążek łańcuchowy gniazdkowy i prowadnica łańcucha powinny być zawsze wymieniane w komplecie.

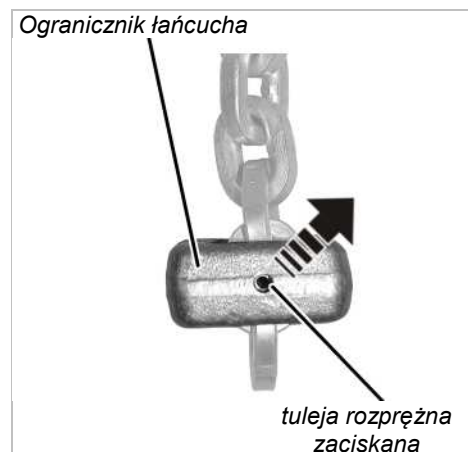
Dzięki modułowej konstrukcji wciągnika łańcuchowego przekładnia nie musi być demontowana w celu wymiany prowadnicy łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego. Wystarczy ściągnąć przekładnię, odsłaniając w ten sposób krążek łańcuchowy gniazdkowy.

ZDEJMOWANIE POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



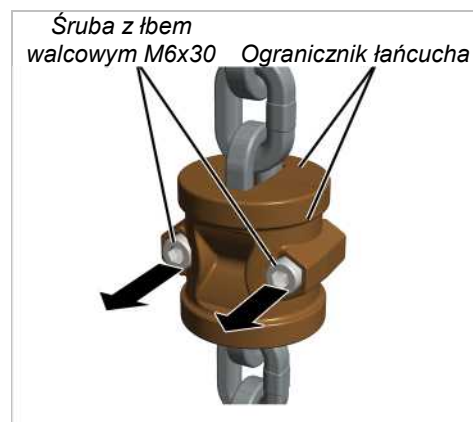
- ➔ Pierścienie sprężyste zabezpieczające SL (1x lub 2x) zdjąć ze sworznia.
- ➔ Przytrzymać pojemnik łańcucha i wyciągnąć sworznie (1x lub 2x).
- ➔ Zdjąć pojemnik łańcucha.

DOTYCZY TYLKO MODELI GM2, GM4 I GM8



- ➔ Tuleję rozprężną zaciskaną wybić z ogranicznika łańcucha.

DOTYCZY TYLKO MODELU GM6



- ➔ Odkręcić śrubę z łbem walcowym M6x30 (2 szt.)
- ➔ Zdjąć z łańcucha połówki ogranicznika łańcucha.

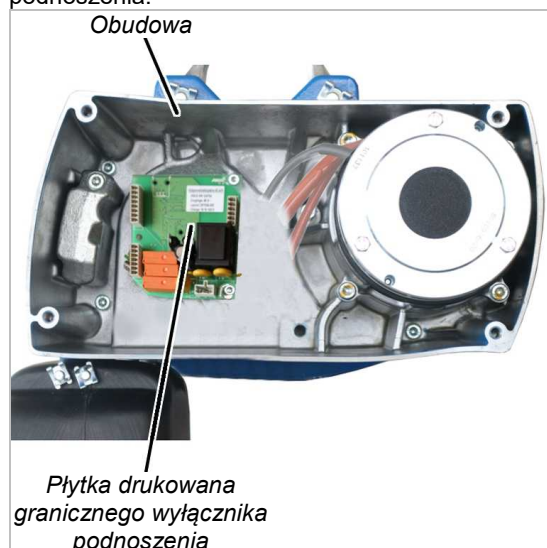
OTWIERANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



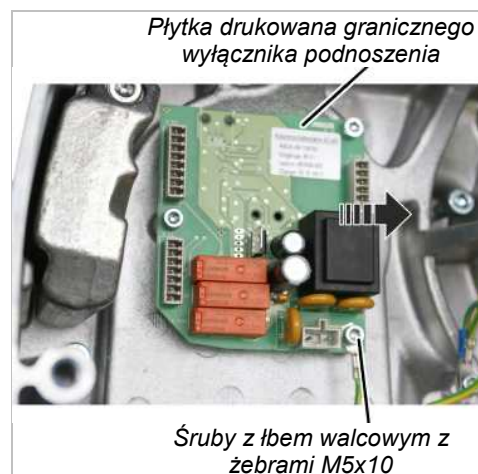
- ➔ Poluzować nakrętki bagnetowe.
- ➔ Zdjąć przewód przyłączeniowy i przewód sterowniczy.
- ➔ Odkręcić pokrywę silnika od obudowy.
 - Śruby z łbem walcowym są zabezpieczone pierścieniami typu O-Ring, dzięki temu nie wypadają z pokrywy silnika
- ➔ Zdjąć złączki silnika podnoszenia i hamulca ze sterownika w pokrywie silnika.

TYLKO W WERSJI Z ELEKTRONICZNYM GRANICZNYM WYŁĄCZNIKIEM PODNOSZENIA

Ta czynność jest konieczna tylko, gdy w obudowie widać płytkę drukowaną granicznego wyłącznika podnoszenia:



DEMONTAŻ GRANICZNEGO WYŁĄCZNIKA PODNOSZENIA



- ➔ Wyciągnąć wtyczkę z płytki drukowanej granicznego wyłącznika podnoszenia
- ➔ Wykręcić śruby z łbem walcowym z żebrami M5x10 (3 szt.).
- ➔ Płytkę drukowaną granicznego wyłącznika podnoszenia wyciągnąć z wciągnika łańcuchowego.

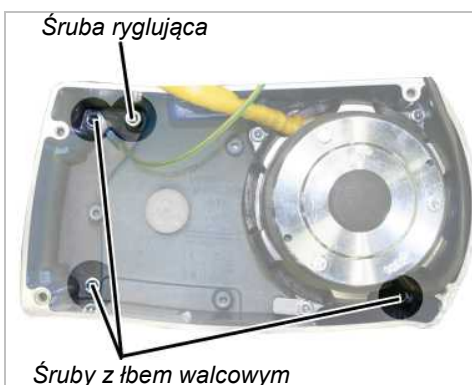
Magnetyczny wspornik granicznego wyłącznika podnoszenia jest trwale skręcony z wałem wyjściowym przekładni. Musi zostać wykręcony, ponieważ w przeciwnym razie przy ściąganiu przekładni uszkodzono by elementy konstrukcyjne.



- Wykręcić wspornik magnesu.

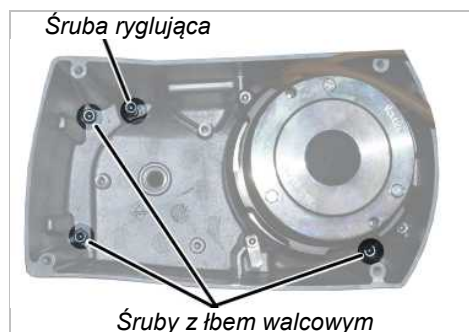
WYCIĄGANIE PROWADNICY ŁAŃCUCHA

DOTYCZY TYLKO MODELU GM2



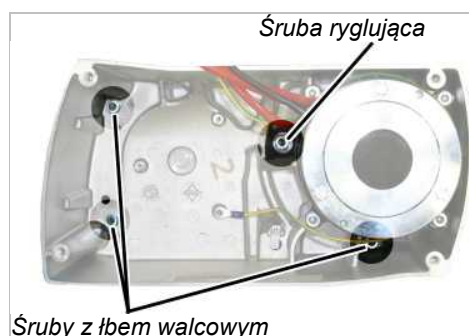
- Wykręcić śruby z łbem walcowym (3x).
→ Zostawić dokręconą śrubę ryglującą.
Zabezpieczy ona później przed wypadnięciem przekładni.

DOTYCZY TYLKO MODELU GM4



- Wykręcić śruby z łbem walcowym (3x).
→ Zostawić dokręconą śrubę ryglującą.
Zabezpieczy ona później przed wypadnięciem przekładni.

DOTYCZY TYLKO MODELU GM6

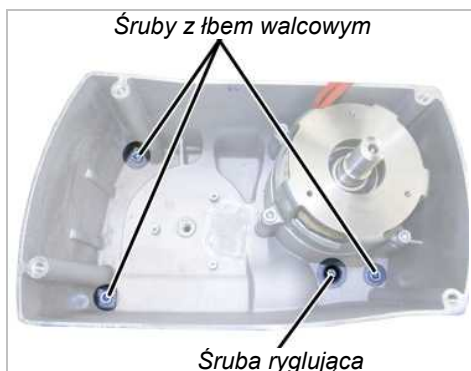


- Wykręcić śruby z łbem walcowym (3x).
→ Zostawić dokręconą śrubę ryglującą.
Zabezpieczy ona później przed wypadnięciem przekładni.

DOTYCZY TYLKO MODELU GM8

Rada

Prowadnica łańcucha, łańcuch i przekładnia wciągnika łańcuchowego są bardzo ciężkie. Dlatego wciągnik łańcuchowy należy odłożyć a prowadnicę łańcucha demontować w pozycji leżącej.

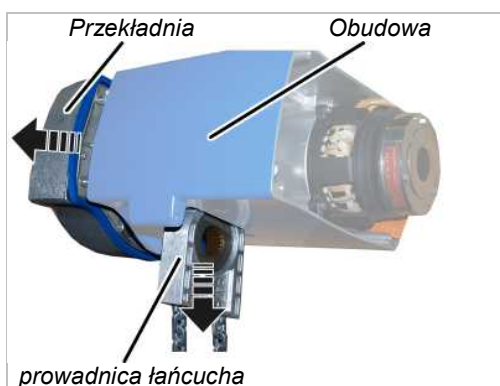


- ➔ Wykręcić śruby z łbem walcowym (3x).
 - ➔ Zostawić dokręconą śrubę ryglującą.
- Zabezpieczy ona później przed wypadnięciem przekładnię.



OSTROŻNIE, NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!

Przy ściąganiu przekładni prowadnica łańcucha może opaść i spowodować obrażenia ludzi. Prowadnicę łańcucha należy przytrzymać lub zabezpieczyć!



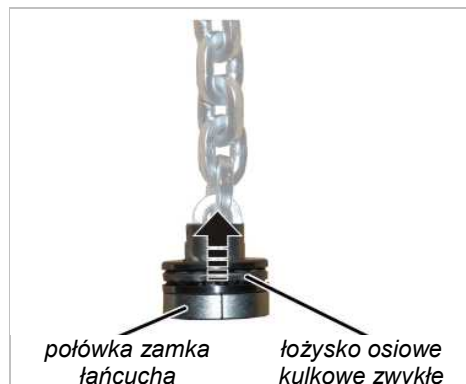
- ➔ Przytrzymać prowadnicę łańcucha!
 - ➔ Ściągnąć przekładnię z obudowy.
- Śrubą ryglującą zabezpieczyć przekładnię, nie ma potrzeby całkowicie jej zdejmować.
- Prowadnica łańcucha jest teraz zwolniona.
 - ➔ Kompletną prowadnicę łańcucha wyjąć do dołu z obudowy.

DOTYCZY TYLKO JEDNOCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW ŁAŃCUCHOWYCH

DEMONTAŻ HAKA ŁADUNKOWEGO



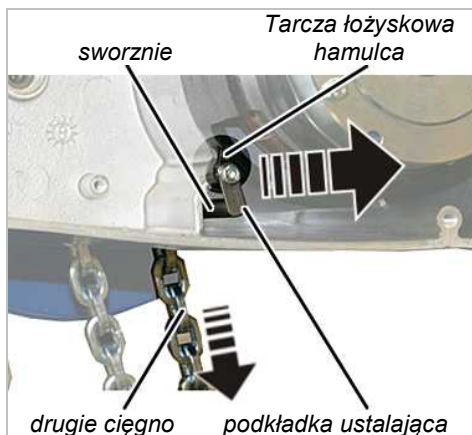
- ➔ Rozkręcić zblocze hakowe.



- ➔ Zsunąć do góry trzyczęściowe łożysko osiowe kulkowe zwykłe.
- ➔ Zdjąć z łańcucha obie połówki zamka łańcucha.
- ➔ Zaznaczyć usytuowanie łożyska osiowego kulkowego i zdjąć je z łańcucha.

**DOTYCZY TYLKO
DWUCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW
ŁAŃCUCHOWYCH GM2 I GM4**

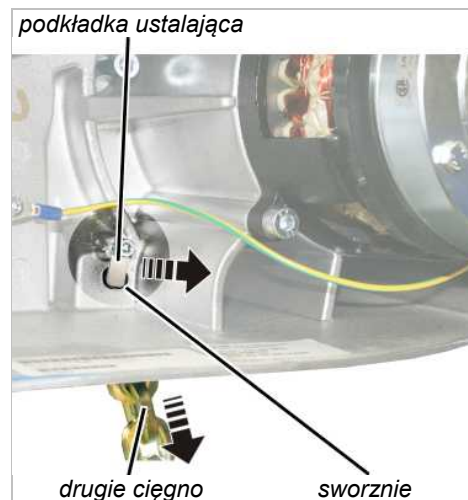
**DEMONTAŻ ZBLOCZA DOLNEGO I
PUNKTU STAŁEGO ŁAŃCUCHA**



- ➔ Odkręcić podkładkę ustalającą od tarczy łożyskowej hamulca.
- ➔ Przytrzymać drugie cięgno i wyciągnąć sworzeń.
- Łańcuch jest teraz zwolniony.
- ➔ Wyciągnąć łańcuch z dolnego zblocza na haku ładunkowym.

**DOTYCZY TYLKO
DWUCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW
ŁAŃCUCHOWYCH GM6**

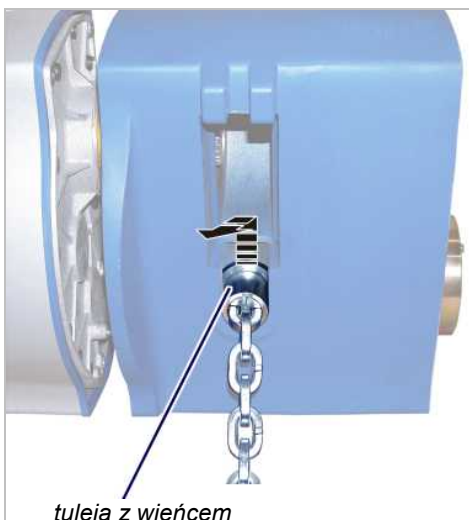
**DEMONTAŻ ZBLOCZA DOLNEGO I
PUNKTU STAŁEGO ŁAŃCUCHA**



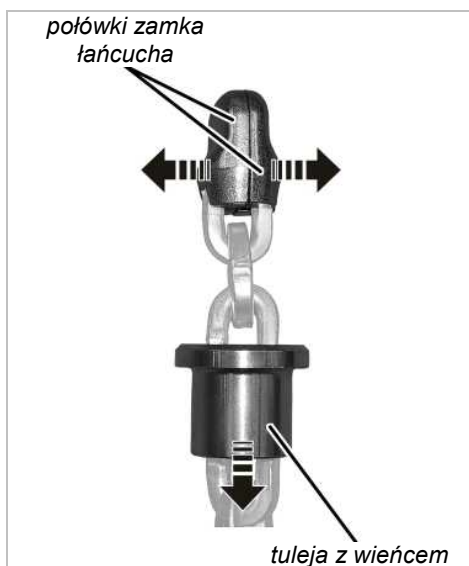
- ➔ Odkręcić podkładkę ustalającą.
- ➔ Przytrzymać drugie cięgno i wyciągnąć sworzeń.
- Łańcuch jest teraz zwolniony.
- ➔ Wyciągnąć łańcuch z dolnego zblocza na haku ładunkowym.

DOTYCZY TYLKO DWUCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW ŁAŃCUCHOWYCH GM8

DEMONTAŻ ZBLOCZA DOLNEGO I PUNKTU STAŁEGO ŁAŃCUCHA

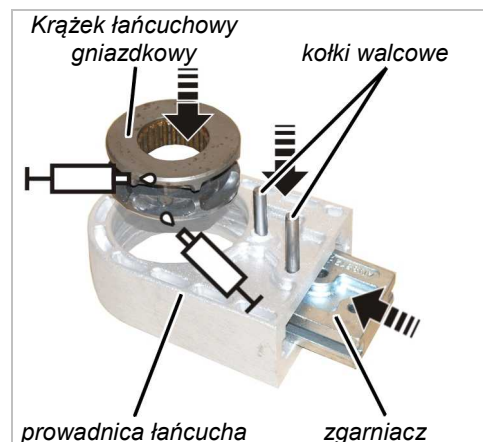


- ➔ Wyjąć tuleję z wieńcem z obudowy.



- ➔ Zsunąć do dołu tuleję z wieńcem.
- ➔ Zdjąć z łańcucha obie połówki zamka łańcucha.
- ➔ Wyciągnąć łańcuch z dolnego zblocza na haku ładunkowym.

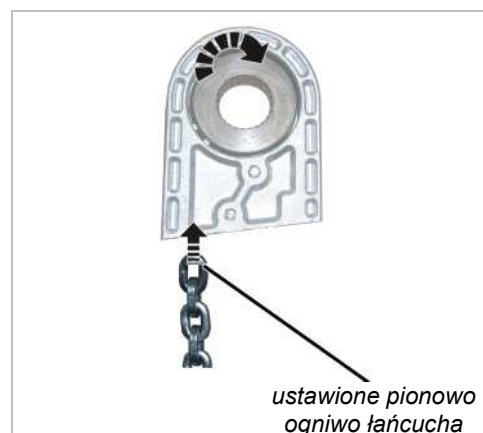
MONTAŻ NOWEJ PROWADNICY ŁAŃCUCHA



- ➔ Nowy krążek łańcuchowy gniazdkowy nasmarować według rysunku.
smar: „High-Lub LT1 EP”. Szczegóły patrz „Smary” strona 89.
- ➔ Krążek łańcuchowy gniazdkowy osadzić w nowej prowadnicy łańcucha.
- ➔ Wsunąć zgarniacz od dołu w prowadnicę łańcucha.
- ➔ Wbić kołek walcowy (1x lub 2x).

WCIĄGANIE NOWEGO ŁAŃCUCHA

Używać wyłącznie oryginalnego łańcucha wymiennego ABUS. Dane techniczne łańcucha patrz „Sprawdzanie zużycia łańcucha” strona 36.



- ➔ Obrócić łańcuch wg rysunku. Pierwsze ogniwo łańcucha powinno być wciągnięte w prowadnicę łańcucha pionowo (na sztorc).
- Nie ma konieczności uwzględniania położenia zgrzewu ogniwa łańcucha (do wewnątrz lub na zewnątrz).
- ➔ Wciągnąć łańcuch w prowadnicę łańcucha.

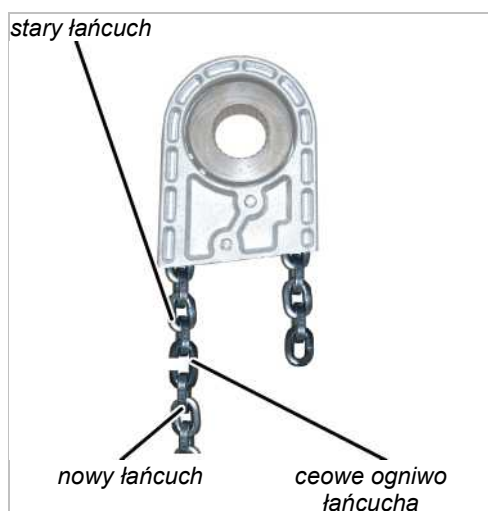
Rada

Zamocować przewiązkę kablową lub drut na końcu łańcucha i przeciągnąć za nią łańcuch przez prowadnicę.

Rada

Zależnie od skoku roboczego haka, nowy łańcuch może być bardzo ciężki.

Montaż można ułatwić, przestrzegając następujących zasad.



- ➔ Ze starego łańcucha odciąć około pół metra i ten krótki kawałek wciągnąć w prowadnicę łańcucha według opisu a następnie zamontować prowadnicę łańcucha.
- ➔ Gdy wciągnik łańcuchowy znów zacznie działać, za pomocą naciętego ceowo ogniwa połączyć nowy łańcuch z resztką starego i powoli wciągnąć nowy łańcuch.

DOTYCZY TYLKO DWUCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW ŁAŃCUCHOWYCH

MONTAŻ ZBLOCZA DOLNEGO

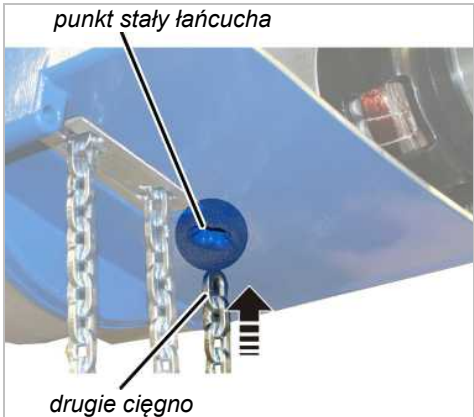


- ➔ Zamocować przewiązkę kablową na końcu drugiego cięgna.
- ➔ Wyprostować drugie cięgno i przeciągnąć łańcuch przewiązką kablową przez zblocze dolne.

Drugie cięgno nie może być wciągane pod dolne zblocze w stanie skręconym.

**DOTYCZY TYLKO
DWUCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW
ŁAŃCUCHOWYCH GM2 I GM4**

**MONTAŻ PUNKTU STAŁEGO
ŁAŃCUCHA**



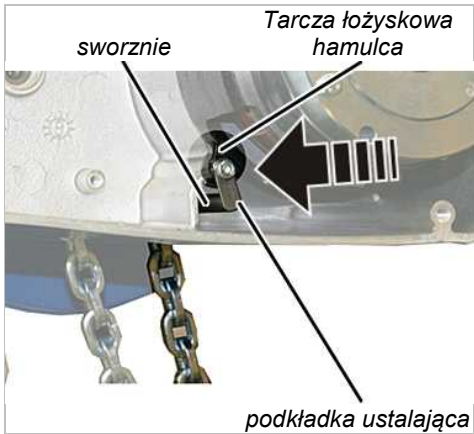
- ➔ Wyprostować łańcuch i wsunąć drugie cięgno od dołu w punkt stały łańcucha.
Łańcuch nie może być wsuwany w punkt stały łańcucha w stanie skręconym.
- ➔ W razie potrzeby: usunąć jedno ogniwo łańcucha, aby umożliwić wprowadzenie drugiego cięgna w stanie prostym.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO
UPADKU ŁADUNKU!**

Wibracja może spowodować obluźnienie sworznia. Może to spowodować opadnięcie łańcucha i ładunku i w konsekwencji śmierć lub obrażenia ludzi.

Przykręcić podkładkę ustalającą!

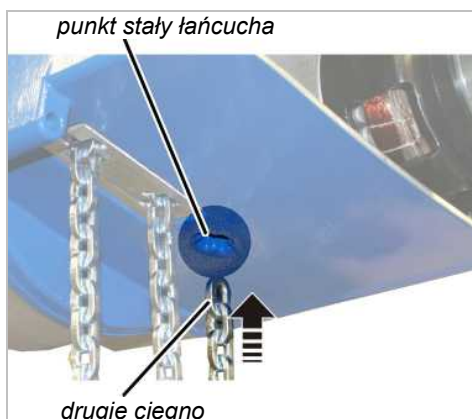


- ➔ Wsunąć sworznie.
 - Drugie cięgno jest teraz przytrzymywane przez sworznię.
- ➔ Przykręcić podkładkę ustalającą śrubą z łbem walcowym do tarczy łożyskowej hamulca.

Typowielkość	Typ i długość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M5x20	4 Nm
GM4	M5x20	4 Nm

**DOTYCZY TYLKO
DWUCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW
ŁAŃCUCHOWYCH GM6**

**MONTAŻ PUNKTU STAŁEGO
ŁAŃCUCHA**



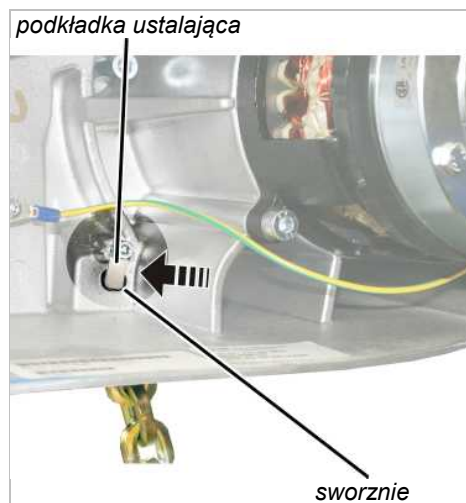
- ➔ Wyprostować łańcuch i wsunąć drugie cięgno od dołu w punkt stały łańcucha.
Łańcuch nie może być wsuwany w punkt stały łańcucha w stanie skręconym.
- ➔ W razie potrzeby: usunąć jedno ogniwo łańcucha, aby umożliwić wprowadzenie drugiego cięgna w stanie prostym.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO
UPADKU ŁADUNKU!**

Wibracja może spowodować obluźnienie sworznia. Może to spowodować opadnięcie łańcucha i ładunku i w konsekwencji śmierć lub obrażenia ludzi.

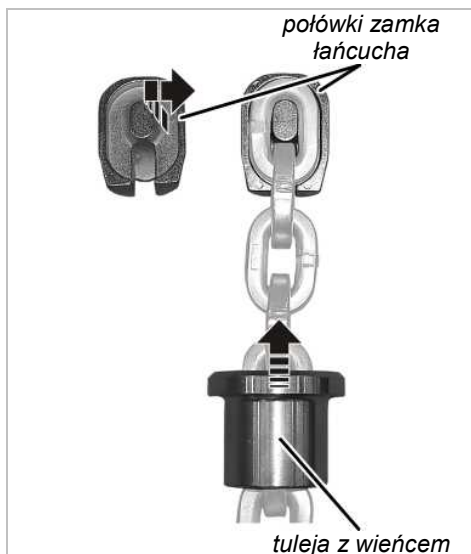
Przykręcić podkładkę ustalającą!



- ➔ Wsunąć sworznie.
 - Drugie cięgno jest teraz przytrzymywane przez sworznie.
- ➔ Przykręcić podkładkę ustalającą śrubą z łbem walcowym M5x10. 3°Nm.

**DOTYCZY TYLKO
DWUCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW
ŁAŃCUCHOWYCH GM8**

**MONTAŻ PUNKTU STAŁEGO
ŁAŃCUCHA**

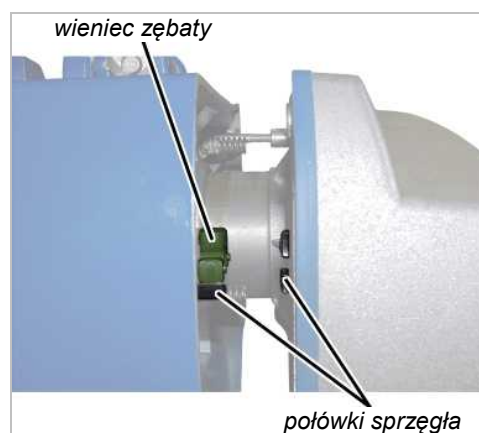


- ➔ Wsunąć tuleję z wieńcem na drugie cięgno łańcucha.
- ➔ Połówki zamka łańcucha założyć z obu stron na ostatnie ogniwo łańcucha i wsunąć na nie tuleję z wieńcem.



- ➔ Wsunąć tuleję z wieńcem do obudowy.

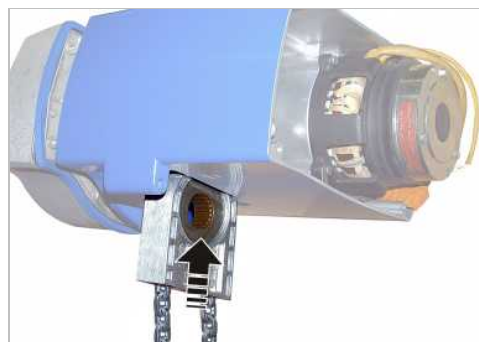
MONTAŻ PROWADNICY ŁAŃCUCHA



- ➔ Sprawdzić położenie połówek sprzęgła. Pazury muszą być ustawione tak, aby dokładnie zazębiały się z wieńcem zębatym.

W razie potrzeby

- ➔ Obracać połówkę sprzęgła na przekładni aż pazury znajdą się w prawidłowym położeniu.



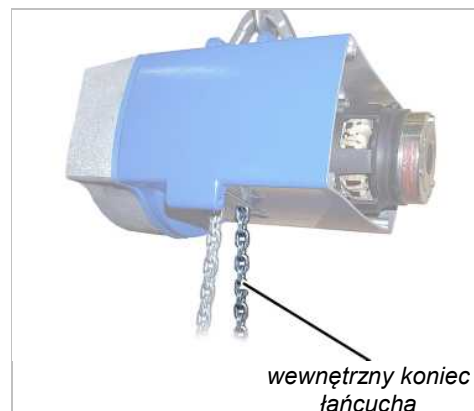


- ➔ Wsunąć przekładnię w obudowę. Pociągać przy tym lekko za łańcuch aż wał wyjściowy przekładni zazębi się z krążkiem łańcuchowym gniazdkowym.
- ➔ Przykręcić śruby z łbem walcowym (3x) w obudowie.

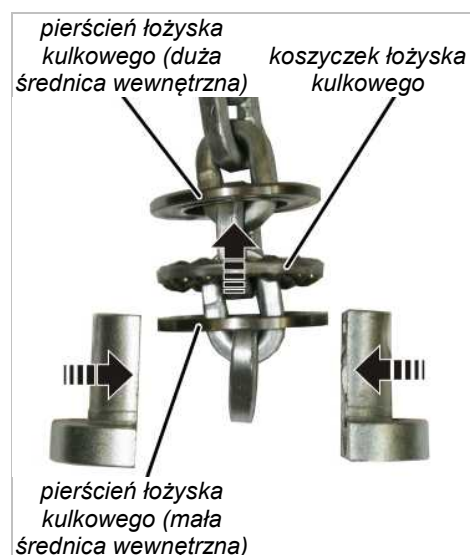
Typowielkość	Wielkość i długość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M6x85	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	18 Nm
GM8	M10x140	25 Nm

DOTYCZY TYLKO JEDNOCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW ŁAŃCUCHOWYCH

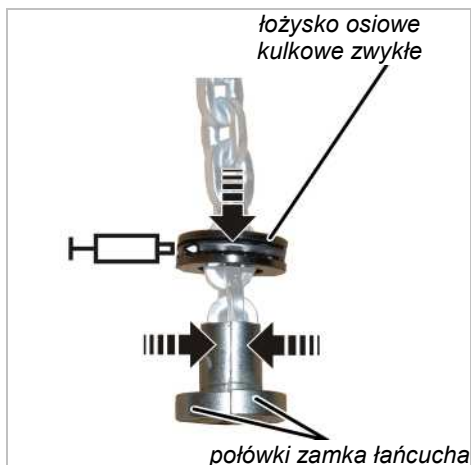
MONTAŻ ZBLOCZA HAKOWEGO



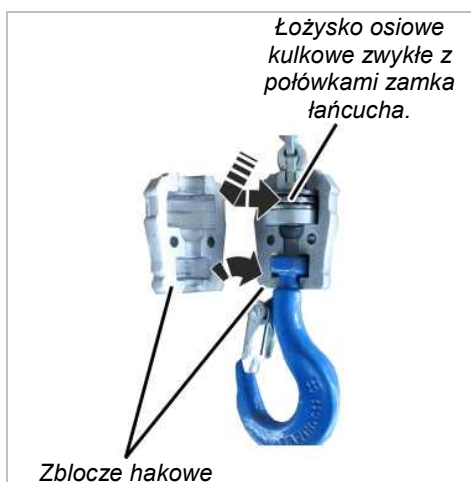
- ➔ Do zamontowania haka ładunkowego użyć wewnętrznego końca łańcucha.



- ➔ Łożysko osiowe kulkowe zwykle założyć prawidłowo na łańcuch: najpierw nasunąć pierścień łożyska kulkowego o większej średnicy wewnętrznej (oszlifowany), następnie koszyczek łożyska kulkowego, potem wsunąć pierścień łożyska kulkowego o mniejszej średnicy (nie oszlifowany).
- ➔ Połówki zamka łańcucha założyć z obu stron na łańcuch.



- ➔ Przesunąć łożysko osiowe kulkowe zwykłe przez połówki zamka łańcucha.
 - ➔ Nasmarować łożysko osiowe kulkowe zwykłe.
- smar: „High-Lub LT1 EP”. Szczegóły patrz „Smary” strona 89.



- ➔ Łożysko osiowe kulkowe zwykłe z połówkami zamka łańcucha. włożyć w jedną połówkę osprzętu haka.
- ➔ Złożyć osprzęt haka.
- ➔ Zblocze hakowe skrócić śrubą z łbem walcowym i nakrętkami samozabezpieczającymi (2x).

Typowielkość	Wielkość i długość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M6x25	10 Nm
GM4	M6x25	10 Nm
GM6	M6x45	12 Nm
GM8	M8x50	30 Nm

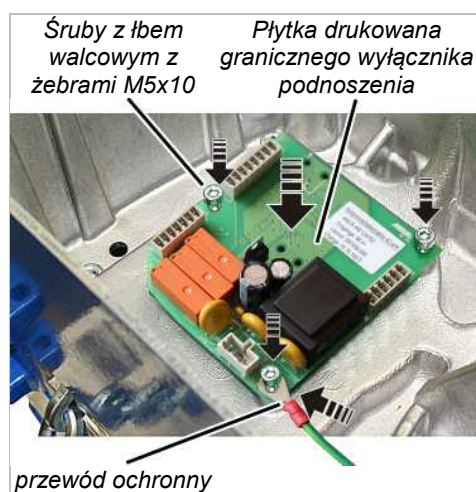
TYLKO W WERSJI Z ELEKTRONICZNYM GRANICZNYM WYŁĄCZNIKIEM PODNOSZENIA

MONTAŻ WSPORNIKA MAGNETYCZNEGO



- ➔ Posmarować gwint magnetycznego wspornika lakierem do zabezpieczania śrub (słabym).
- ➔ Wkręcić magnetyczny wspornik. 6 Nm.

MONTAŻ PŁYTKI DRUKOWANEJ GRANICZNEGO WYŁĄCZNIKA PODNOSZENIA



- ➔ Założyć przewód ochronny na śrubę z łbem walcowym na dole z prawej strony.
- ➔ Drukowaną płytkę granicznego wyłącznika podnoszenia położyć nad magnetycznym wspornikiem.
- ➔ Płytkę drukowaną granicznego wyłącznika podnoszenia przykręcić śrubami z łbem walcowym z żebrami M5x10 (3 szt.). 3 Nm

PODŁĄCZANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

- ➔ Złączki silnika podnoszenia i hamulca nałożyć na listwy kołkowe sterownika w pokrywie silnika.
- Składać ze sobą tylko złączki i listwy kołkowe tego samego koloru (pomarańczowy i szary).
- Przeznaczenie styków patrz „Schematy ideowe” strona 98.
- ➔ W elektronicznym granicznym wyłączniku podnoszenia: wtyczkę włożyć do płytki układu scalonego granicznego wyłącznika podnoszenia.

ZAMYKANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



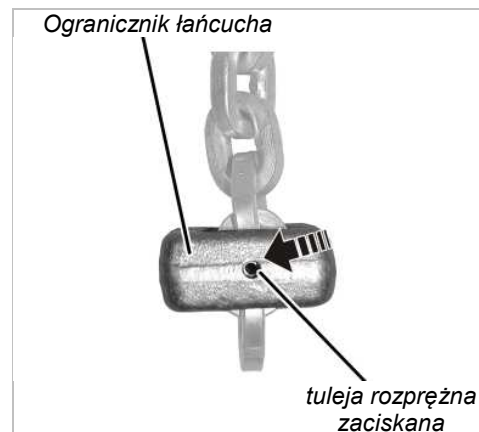
- ➔ Przyłożyć pokrywę silnika do obudowy.
- ➔ Uwzględniając różne długości śrub, wkręcić śruby z łbem walcowym.

Typowielkość	Wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Założyć złączkę bagnetową przewodu przyłączeniowego i wtyczkę bagnetową przewodu sterowniczego. Nacięty karb zapewnia, że złącza wtykowe mogą być połączone tylko w jednej pozycji.
- ➔ Nasunąć i obrócić nakrętki bagnetowe.

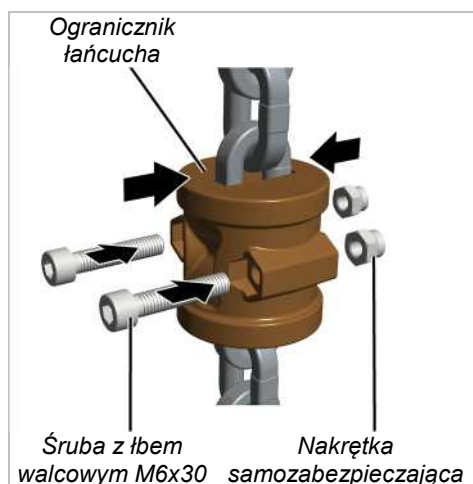
MONTAŻ OGRANICZNIKA ŁAŃCUCHA

DOTYCZY TYLKO MODELI GM2, GM4 I GM8



- ➔ Wykorzystać zewnętrzny koniec łańcucha do zamontowania ogranicznika łańcucha.
- ➔ Ogranicznik łańcucha obrócić tak, aby w stanie zamontowanym otwór był ustawiony w kierunku ciągnia wewnętrznego (obciążanego przez ładunek).
- ➔ Wsunąć ogranicznik łańcucha na przedostatnie lub trzecie od końca ogniwo łańcucha (zależnie od ustawienia wynikającego z poprzedniej czynności).
- ➔ Tuleję rozprężną zaciskaną wbić w ogranicznik łańcucha.
- ➔ Włożyć łańcuch do pojemnika łańcucha.
- ➔ Sprawdzić, czy łańcuch mieści się w całości w pojemniku łańcucha. Jeżeli pojemnik łańcucha jest za mały, skontaktować się z serwisem ABUS. Patrz „Serwis ABUS” strona 95

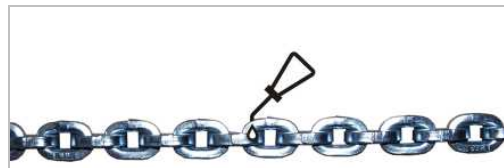
DOTYCZY TYLKO MODELU GM6



- ➔ Wykorzystać zewnętrzny koniec łańcucha do zamontowania ogranicznika łańcucha.
- ➔ Ogranicznik łańcucha obrócić tak, aby w stanie zamontowanym łby śrub z łbem walcowym były ustawione w kierunku ciągnia wewnętrznego (obciążanego przez ładunek).
- ➔ Założyć połówki ogranicznika łańcucha na przedostatnie lub trzecie od końca ogniwo łańcucha (zależnie od ustawienia wynikającego z poprzedniej czynności).
- ➔ Ogranicznik łańcucha przykręcić śrubami z łbem walcowym M6x30 (2 szt.) i nakrętkami samozabezpieczającymi M6 (2 szt.). 10 Nm.
- ➔ Włożyć łańcuch do pojemnika łańcucha.
- ➔ Sprawdzić, czy łańcuch mieści się w całości w pojemniku łańcucha. Jeżeli pojemnik łańcucha jest za mały, skontaktować się z serwisem ABUS. Patrz „Serwis ABUS” strona 95

SMAROWANIE ŁAŃCUCHA

Dobrze smarowany łańcuch zużywa się znacznie wolniej i może być eksploatowany dłużej. Przed uruchomieniem łańcuch należy nasmarować.

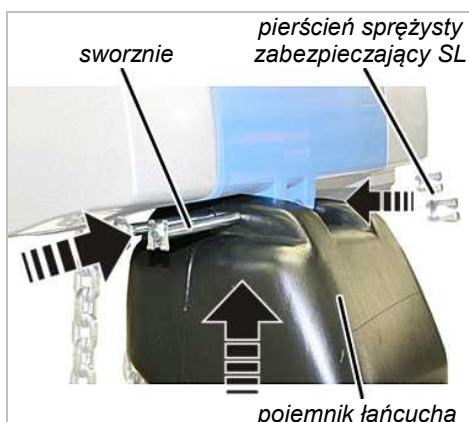


- ➔ Wcisnąć przycisk HEBEN (do góry) i pozwolić na ruch łańcucha i jego pojemnika. Na biegu nakładać na łańcuch smar.
- Smar: „Chainlife S”. Szczegóły patrz „Smary” strona 89.
- ➔ Dodatkowo smarować łańcuch w stanie nieobciążonym w pojemniku, aby smar mógł wpłynąć do przegubów ogniwa łańcucha.

TYLKO DLA GM2, GM4 I GM6 (GM6 Z POJEMNIKIEM ŁAŃCUCHA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO)

Ilustracje pokazują montaż pojemnika łańcucha do wciągnika łańcuchowego GM6. Montaż do wciągnika łańcuchowego GM2 lub GM4 odróżnia się nieznacznie.

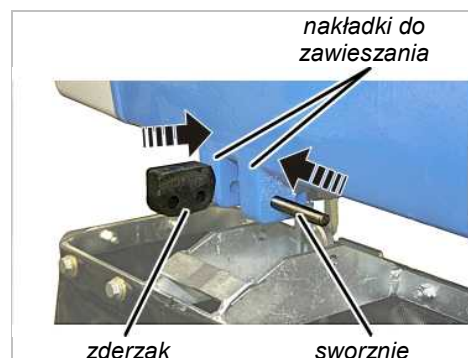
MONTAŻ POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



- ➔ Włożyć łańcuch do pojemnika łańcucha.
- ➔ Obrócić pojemnik łańcucha według rysunku (skośnym bokiem na zewnątrz).
- ➔ Pojemnik łańcucha zamontować sworzniami do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM2 pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM4 i pojemniku łańcucha z jednym otworem: Pojemnik łańcucha przymocować do wciągnika trzpieniem.
 - W GM4 i przy pojemniku łańcucha z dwoma otworami: pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory pojemnika łańcucha. Zewnętrzne otwory pozostają wolne.
 - W GM6 pojemnikach na łańcuch ze sztucznego tworzywa: pojemnik łańcucha przymocować do wciągnika dwoma sworzniami.
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL (jednym lub dwoma).

DOTYCZY TYLKO MODELU GM8

PRZYMOCOWAĆ ZDERZAK

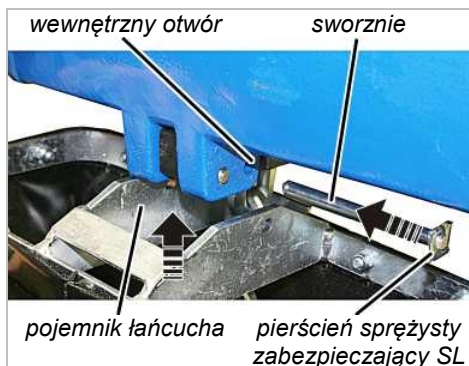


- ➔ Obrócić zderzak wg rysunku (zaokrąglonym bokiem do wewnątrz).
- ➔ Zderzak wsunąć między nakładki do zawieszania na wciągniku łańcuchowym.
- ➔ Krótki sworznie przesunąć przez zewnętrzne otwory nakładki do zawieszania i zderzaka.

DOTYCZY TYLKO GM6 (GM6 Z POJEMNIKIEM ŁAŃCUCHA Z METALOWĄ RAMĄ) I GM8

Ilustracje pokazują montaż pojemnika łańcucha do wciągnika łańcuchowego GM8. Montaż do wciągnika łańcuchowego GM6 odróżnia się nieznacznie.

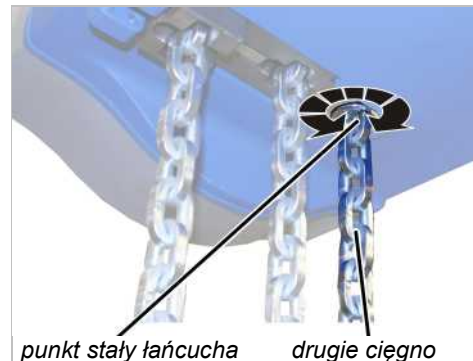
MONTAŻ POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



- ➔ Włożyć łańcuch do pojemnika łańcucha.
- ➔ Obrócić pojemnik łańcucha według rysunku (mostkiem na zewnątrz).
- ➔ Pojemnik łańcucha zamontować sworzniami do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM6 i przy pojemniku łańcucha z metalową ramką pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory nakładek do zawieszania. Zewnętrzne otwory nakładek pozostają wolne.
 - W GM8 pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory nakładek do zawieszania. Do zewnętrznych nakładek przymocować zderzak.
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL (2x).

DOTYCZY TYLKO MODELU GM8

PROSTOWANIE DRUGIEGO CIĘGNA



- ➔ Sprawdzić punkt stały łańcucha: drugie cięgno powinno przebiegać prostoliniowo do zbrocza dolnego i nie może być skręcone.

W razie potrzeby

- ➔ Obrócić punkt stały łańcucha.

TYLKO W WERSJI Z ELEKTRONICZNYM GRANICZNYM WYŁĄCZNIKIEM PODNOSZENIA

WZORCOWANIE ELEKTRONICZNEGO GRANICZNEGO WYŁĄCZNIKA PODNOSZENIA

- ➔ Konieczne ponowne wzorcowanie elektronicznego wyłącznika granicznego podnoszenia. Patrz „Wzorcowanie elektronicznego granicznego wyłącznika podnoszenia” strona 63
- ➔ Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować punkty przesterowania (górny i dolny).
 - Zapisane w pamięci punkty przesterowania są zachowywane po wzorcowaniu i nie muszą być od nowa ustawiane.
 - Jeżeli wszystkie punkty przesterowania są przesuwane jednocześnie, wszystkie punkty przesterowania można skorygować łącznie przez zmianę punktu referencyjnego.

WZORCOWANIE ELEKTRONICZNEGO GRANICZNEGO WYŁĄCZNIKA PODNOSZENIA

TYLKO W WERSJI Z ELEKTRONICZNYM GRANICZNYM WYŁĄCZNIKIEM PODNOSZENIA

Wzorcowanie wyłącznika granicznego podnoszenia stanowi podstawową procedurę i nie ma nic wspólnego z ustawianiem górnego i dolnego punktu przesterowania, ponieważ wyznacza punkt odniesienia dla wszystkich punktów przesterowania.

Punkt referencyjny jest ustawiany fabrycznie. Musi być ustawiony ponownie po wymianie łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego.

Zapisane w pamięci punkty przesterowania nie muszą być od nowa ustawiane po wzorcowaniu.

Zapisane w pamięci punkty przesterowania są wyprowadzane z punktu referencyjnego, ustawionego wg tego rozdziału. Dlatego punkt referencyjny powinien być zapisywany zawsze w tym samym miejscu (zbiłcze dolne lub osprzęt haka tuż pod obudową).

Ponieważ wszystkie punkty przesterowania są wyprowadzane z punktu referencyjnego, wszystkie punkty przesterowania można skorygować łącznie przez zmianę punktu referencyjnego.

Przegląd wzorcowania elektronicznego granicznego wyłącznika podnoszenia:

(poniżej dokładny opis)

- Wyłączyć wciągnik łańcuchowy, odczekać 30 sek. i włączyć ponownie wciągnik łańcuchowy.

- Dotyczy tylko wersji z modułem programowania: zdjąć kasetę sterowniczą, podłączyć moduł programowania, odczekać 5 sek, zdjąć moduł programowania, podłączyć kasetę sterowniczą.

Dotyczy tylko kasety sterowniczej z przyciskiem programowania: nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.

Dotyczy tylko sterownika ABURemote AC z klawiszem szybkiego dostępu do programowania "Teach-In" (T ze strzałką) nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.

- Dojechać do punktu referencyjnego. Powinien on być położony jak najwyżej, ale tak, aby hak ładunkowy nie stykał się z obudową.
- Ostatnim poleceniem jazdy przed procedurą programowania musi być wciśnięcie przycisku „Podnoszenie”.
- Dotyczy tylko wersji z modułem programowania: zdjąć kasetę sterowniczą, podłączyć moduł programowania, odczekać 5 sek, zdjąć moduł programowania, podłączyć kasetę sterowniczą.

Dotyczy tylko kasety sterowniczej z przyciskiem programowania: nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.

Dotyczy tylko sterownika ABURemote AC z klawiszem szybkiego dostępu do programowania "Teach-In" (T ze strzałką) nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.

WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



- ➔ Poluzować nakrętkę bagnetową i zdjąć przewód przyłączeniowy.

Albo:

Wyłączyć wciągnik łańcuchowy wyłącznikiem zasilania sieciowego.

- ➔ Poczekaj co najmniej 30 sekund.
➔ Włożyć przewód przyłączeniowy.

Albo

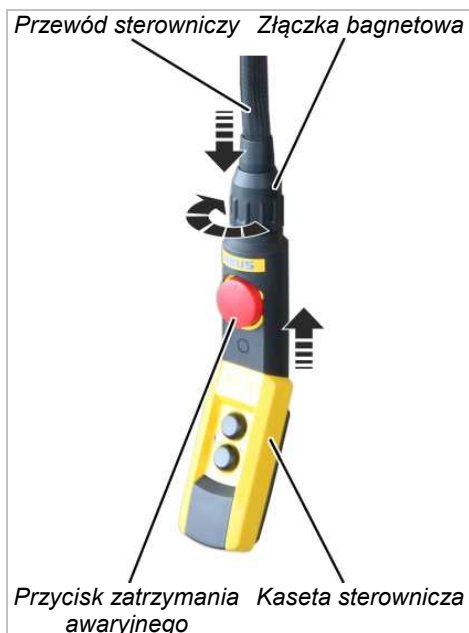
Włączyć wciągnik łańcuchowy przy pomocy wyłącznika zasilania sieciowego.

WYKONANIE PROGRAMOWANIA



- ➔ Tylko w wersji z modulem programowania: poluzować nakrętkę bagnetową i zdjąć kasetę sterowniczą.
- ➔ Podłączyć moduł programowania do przewodu sterowniczego, nacisnąć i przytrzymać przycisk programowania na kasie sterowniczej lub wcisnąć i przytrzymać klawisz szybkiego dostępu "Programowanie" (T ze strzałką) w sterowniku ABURemote AC.
- ➔ Odczekać co najmniej 5 s lub ponad 30 s:
- Przy czasie oczekiwania od 5 s do 29 s wyłącznik graniczny podnoszenia jest wzorcowany a zapisane punkty przesterowania są zachowywane.
 - Przy czasie oczekiwania powyżej 30 s wyłącznik graniczny podnoszenia jest wzorcowany. Poza tym wszystkie zapisane punkty przesterowania są kasowane.
- ➔ Zdjąć moduł programowania, puścić przycisk programowania lub klawisz szybkiego dostępu "Programowanie" (T ze strzałką).
- Wzorcowanie (z kasowaniem punktów przesterowania lub bez) zostało uruchomione. Kontynuować wykonywanie kolejnych czynności.

PODŁĄCZANIE KASETY STEROWNICZEJ



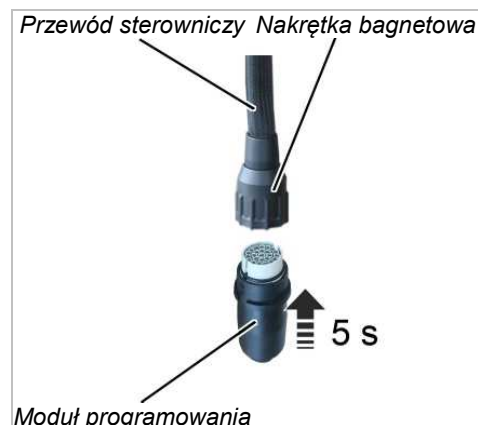
- ➔ Tylko w wersji z modulem programowania: podłączyć kasetę sterowniczą.
- ➔ Tylko w wersji z modulem programowania: zwolnić przycisk zatrzymania awaryjnego.

DOJAZD DO PUNKTU REFERENCYJNEGO



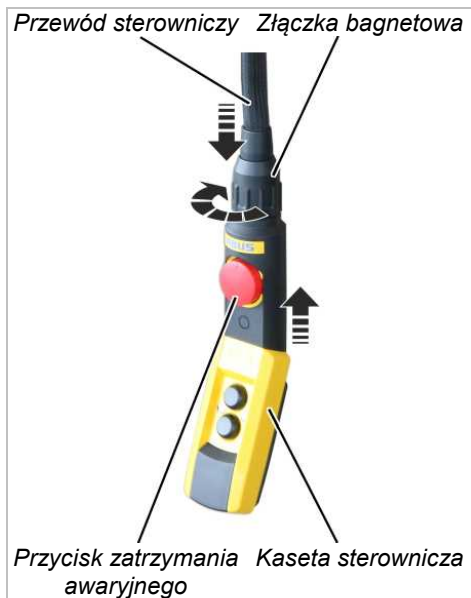
- ➔ Aby ustalić punkt referencyjny, dojechać maksymalnie do góry, ale tak, aby zblocze dolne lub osprzęt haka nie stykały się z obudową.
 - ➔ Na zakończenie nacisnąć krótko przycisk „Podnoszenie”.
- Przed rozpoczęciem procedury programowania należy nacisnąć przycisk „Podnoszenie”, jeżeli ma być ustawiany punkt referencyjny.

PODŁĄCZANIE MODUŁU PROGRAMOWANIA



- ➔ Zdjąć kasetę sterowniczą.
- ➔ Podłączyć moduł programowania.
- ➔ Poczekaj co najmniej 5 sekund.
- ➔ Zdjąć moduł programowania.
- ➔ Dotyczy tylko kasety sterowniczej z przyciskiem programowania: zamiast podłączenia modułu programowania wcisnąć przycisk programowania i przytrzymać przez 5 sek.
- ➔ Dotyczy tylko sterownika ABURemote AC z przyciskiem programowania: zamiast podłączenia modułu programowania wcisnąć przycisk przytrzymać przez 5 sek. przycisk szybkiego dostępu do programowania "Programowanie" (T ze strzałką).

PODŁĄCZANIE KASETY STEROWNICZEJ



- ➔ Tylko w wersji z modulem programowania: podłączyć kasetę sterowniczą.
- ➔ Tylko w wersji z modulem programowania: zwolnić przycisk zatrzymania awaryjnego.
- Punkt referencyjny został zapisany.
- ➔ Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować punkty przesterowania (górny i dolny).
 - Zapisane w pamięci punkty przesterowania są zachowywane po wzorcowaniu i nie muszą być od nowa ustawiane.
 - Jeżeli wszystkie punkty przesterowania są przesuwane jednocześnie, wszystkie punkty przesterowania można skorygować łącznie przez zmianę punktu referencyjnego.

KASOWANIE WSZYSTKICH PUNKTÓW PRZESTEROWANIA W ELEKTRONICZNYM WYŁĄCZNIKU GRANICZNYM PODNOSZENIA

TYLKO W WERSJI Z ELEKTRONICZNYM GRANICZNYM WYŁĄCZNIKIEM PODNOSZENIA

W razie potrzeby można skasować wszystkie ustawione punkty przesterowania.

W tym celu konieczne jest ponowne wzorcowanie elektronicznego wyłącznika granicznego podnoszenia. Podczas wzorcowania można dodatkowo skasować punkty przesterowania.

Przegląd wzorcowania elektronicznego granicznego wyłącznika podnoszenia oraz kasowanie punktów przesterowania:

- Wyłączyć wciągnik łańcuchowy, odczekać 30 sek. i włączyć ponownie wciągnik łańcuchowy.
- Dotyczy tylko wersji z modułem programowania: zdjąć kasetę sterowniczą, podłączyć moduł programowania, odczekać 30 sek, zdjąć moduł programowania, podłączyć kasetę sterowniczą.

Dotyczy tylko kasety sterowniczej z przyciskiem programowania: nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 30 sek.

Dotyczy tylko sterownika ABURemote AC z klawiszem szybkiego dostępu do programowania "Teach-In" (T ze strzałką) nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 30 sek.

- Dojechać do punktu referencyjnego. Powinien on być położony jak najwyżej, ale tak, aby hak ładunkowy nie stykał się z obudową.
- Ostatnim poleceniem jazdy przed procedurą programowania musi być wciśnięcie przycisku „Podnoszenie”.
- Dotyczy tylko wersji z modułem programowania: zdjąć kasetę sterowniczą, podłączyć moduł programowania, odczekać 5 sek, zdjąć moduł programowania, podłączyć kasetę sterowniczą.

Dotyczy tylko kasety sterowniczej z przyciskiem programowania: nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.

Dotyczy tylko sterownika ABURemote AC z klawiszem szybkiego dostępu do programowania "Teach-In" (T ze strzałką) nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk programowania przez 5 sek.

- Zostało wykonane wzorcowanie wyłącznika granicznego podnoszenia a punkty przesterowania zostały skasowane.

Szczegółowy opis procedury patrz „Wzorcowanie elektronicznego granicznego wyłącznika podnoszenia” strona 63.

PRZEJEŹDŻANIE PUNKTÓW PRZESTEROWANIA W ELEKTRONICZNYM WYŁĄCZNIKU GRANICZNYM PODNOSZENIA

TYLKO W WERSJI Z ELEKTRONICZNYM GRANICZNYM WYŁĄCZNIKIEM PODNOSZENIA

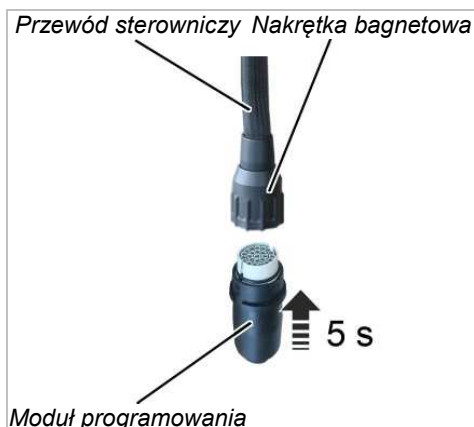
W niektórych sytuacjach konieczne może być przejechanie ustawionego punktu przesterowania (górnego lub dolnego).

DOJEŹDŻANIE DO PUNKTU ZAŁĄCZANIA

- ➔ Dojechać do punktu przesterowania, który ma być przejechany tak, aby hak ładunkowy się zatrzymał.

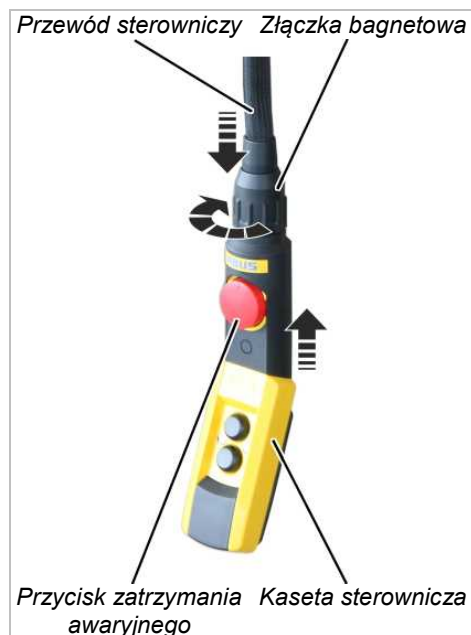
Gdy hak ładunkowy stoi w zakresie ok. 10 cm od punktu przesterowania, przejechanie ustawionego punktu przesterowania odbywa się według poniższej procedury. Poza tym zakresem procedura ta służy do ustawiania punktu przesterowania.

PODŁĄCZANIE MODUŁU PROGRAMOWANIA



- ➔ Zdjąć kasetę sterowniczą.
- ➔ Podłączyć moduł programowania.
- ➔ Poczekaj co najmniej 5 sekund.
- ➔ Zdjąć moduł programowania.
- ➔ Dotyczy tylko kasety sterowniczej z przyciskiem programowania: zamiast podłączenia modułu programowania wcisnąć przycisk programowania i przytrzymać przez 5 sek.
- ➔ Dotyczy tylko sterownika ABURemote AC z przyciskiem programowania: zamiast podłączenia modułu programowania wcisnąć przycisk przytrzymać przez 5 sek. przycisk szybkiego dostępu do programowania "Programowanie" (T ze strzałką).

PODŁĄCZANIE KASETY STEROWNICZEJ



- ➔ Tylko w wersji z modulem programowania: podłączyć kasetę sterowniczą.
- ➔ Tylko w wersji z modulem programowania: zwolnić przycisk zatrzymania awaryjnego.

PRZEJEŹDŻANIE PUNKTU PRZESTEROWANIA

- ➔ Przesunąć łańcuch do góry lub na dół poza dotychczasowy ustawiony punkt przesterowania.
 - Ustawiony punkt przesterowania został przejechany.

SMAROWANIE ŁAŃCUCHA

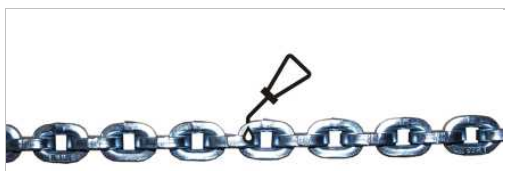
Jeżeli łańcuch jest suchy i na powierzchni nie widać smaru, konieczne jest nasmarowanie go.

Wskazówka dotycząca eksploatacji w warunkach dużego zapylenia lub brudu

Smar powoduje przywieranie brudu do łańcucha, co usztywnia go i powoduje silne zużycie mechaniczne we wciągniku łańcuchowym. Dlatego w odpowiednim otoczeniu może być wskazane zaniechanie smarowania łańcucha i jego częstsza wymiana. Skrócić okresy między kolejnymi badaniami.

SMAROWANIE ŁAŃCUCHA

Dobrze smarowany łańcuch zużywa się znacznie wolniej i może być eksploatowany dłużej. Przed uruchomieniem łańcuch należy nasmarować.



- ➔ Wcisnąć przycisk HEBEN (do góry) i pozwolić na ruch łańcucha i jego pojemnika. Na biegu nakładać na łańcuch smar.

Smar: „Chainlife S”. Szczegóły patrz „Smary” strona 89.

- ➔ Dodatkowo smarować łańcuch w stanie nieobciążonym w pojemniku, aby smar mógł wpłynąć do przegubów ogniów łańcucha.

DEMONTAŻ ZBLOCZA DOLNEGO

DOTYCZY TYLKO DWUCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW ŁAŃCUCHOWYCH

Do napraw lub wymiany może być konieczny demontaż dolnego zblocza.

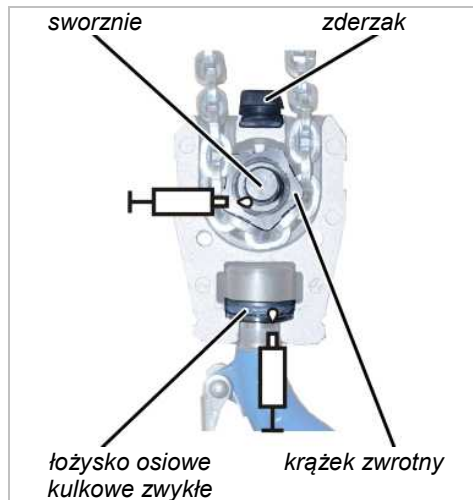


- ➔ Wykręcić śruby z łbem walcowym (2x).
- ➔ Rozebrać zblocze dolne.

MONTAŻ ZBLOCZA DOLNEGO

**DOTYCZY TYLKO
DWUCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW
ŁAŃCUCHOWYCH**

SKŁADANIE ZBLOCZA DOLNEGO



- ➔ Założyć hak ładunkowy do dolnego zblocza hakowego.
- ➔ Nasmarować łożysko osiowe kulkowe zwykłe na haku ładunkowym.
smar: „High-Lub LT1 EP”. Szczegóły patrz „Smary” strona 89.
- ➔ Wsunąć zderzak.
- ➔ Łańcuch wyprostować i przełożyć przez krążek zwrotny. Wokół krążka zwrotnego nie przekładać skręconego łańcucha.
- ➔ Krążek zwrotny i trzpień osadzić w dolnym zbloczu hakowym.
- ➔ Przesmarować tuleję łożyska igielkowego na krążku zwrotnym.
Smar: „Klüber Staburags NBU 12 Alltemp”. Szczegóły patrz „Smary” strona 89.

SKŁADANIE ZBLOCZA DOLNEGO



- ➔ Założyć zbieżnie jedna na drugą połówki zblocza dolnego.
- ➔ Przykręcić śruby z łbem walcowym (2x) nakrętkami samozabezpieczającymi.

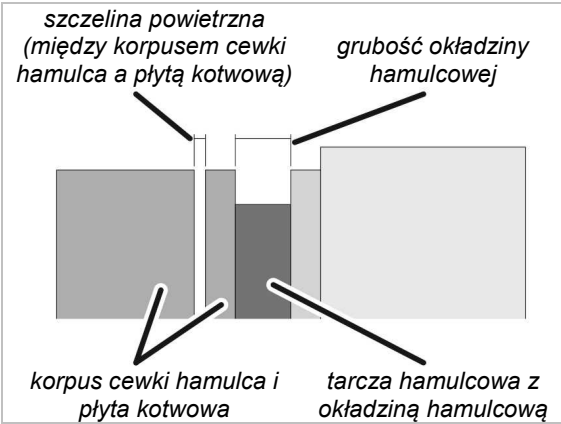
Typowielkość	Wielkość i długość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M6x30	10 Nm
GM4	M8x35	25 Nm
GM6	M10x45	36 Nm
GM8	M12x75	49 Nm

USTAWIANIE LUZU NA HAMULCU

Jeżeli szczelina powietrzna jest szersza od dozwolonej, to należy ją wyregulować.

Przegląd:

Typowielkość	Szczelina powietrzna zadana	Maksymalna szczelina powietrzna	Minimalna szczelina powietrzna
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm



Gdy wciągnik łańcuchowy jest zatrzymany, płyta kotwowa dociska siłą sprężyny płytę kotwową do tarczy hamulcowej, wyhamowując w ten sposób silnik. Między korpusem cewki hamulca i płytą kotwową powstaje szczelina powietrzna. Gdy wciągnik łańcuchowy ponownie rusza, korpus cewki hamulca odciąga płytę kotwową od tarczy hamulcowej i silnik może znów obracać się swobodnie.

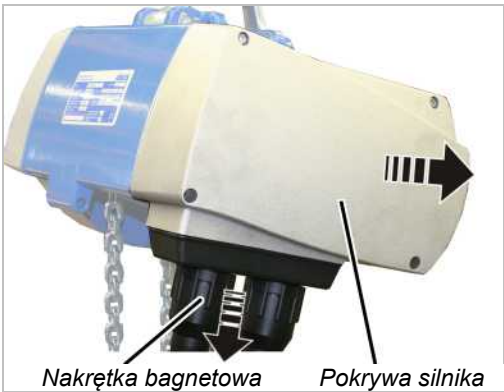
Gdy okładzina hamulcowa zużywa się, luz rośnie. Patrz „Kontrola hamulca wciągnika łańcuchowego” strona 38. Gdy luz zwiększy się powyżej dozwolonej wartości, hamulec należy ponownie wyregulować. Jeżeli wykładzina hamulcowa na tarczy hamulcowej stała się zbyt cienka wskutek zużycia, musi zostać wymieniona. Patrz „Wymiana tarczy hamulcowej” strona 75.

ZDEJMOWANIE POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



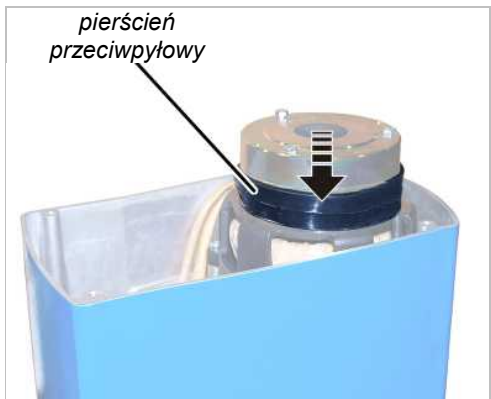
- ➔ Pierścienie sprężyste zabezpieczające SL (1x lub 2x) zdjąć ze sworznia.
- ➔ Przytrzymać pojemnik łańcucha i wyciągnąć sworzeń (1x lub 2x).
- ➔ Zdjąć pojemnik łańcucha.

OTWIERANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



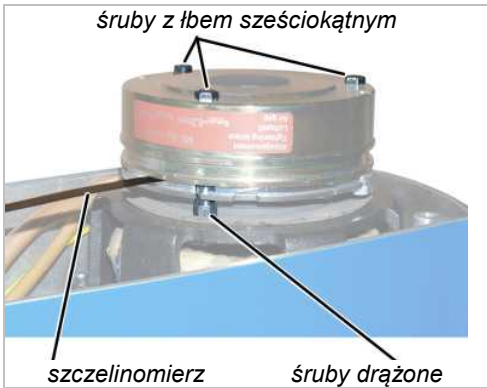
- ➔ Poluzować nakrętki bagnetowe.
- ➔ Zdjąć przewód przyłączeniowy i przewód sterowniczy.
- ➔ Odkręcić pokrywę silnika od obudowy.
 - Śruby z łbem walcowym są zabezpieczone pierścieniami typu O-Ring, dzięki temu nie wypadają z pokrywy silnika
- ➔ Zdjąć złączki silnika podnoszenia i hamulca ze sterownika w pokrywie silnika.

ODSŁANIANIE HAMULCA



- ➔ Ściągnąć pierścień przeciwpylowy.

USTAWIANIE SZCZELINY POWIETRZNEJ



- ➔ Poluzować o pół obrotu śruby z łbem sześciokątnym (3x).
- ➔ Śruby drażone (3x) obrócić o pół obrotu w kierunku korpusu cewki hamulcowej.
- ➔ Odczytać zadaną szerokość szczeliny powietrznej z tabeli.

Typowielkość	Szczelina powietrzna zadana	Maksymalna szczelina powietrzna	Minimalna szczelina powietrzna
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

- ➔ Wsunąć odpowiedni uszczelnomierz bezpośrednio obok jednej ze śrub z łbem sześciokątnym w szczelinę powietrzną między korpusem cewki hamulca i płytą kotwową.
- ➔ Śruby z łbem sześciokątnym dokręcić tak, aby uszczelnomierz można było jeszcze wyciągnąć ze szczeliny powietrznej.
- Szczelina powietrzna tej śruby z łbem sześciokątnym jest teraz ustawiona na wymiar zadany.
- ➔ Powtórzyć te czynności dla wszystkich śrub z łbem sześciokątnym (3x).

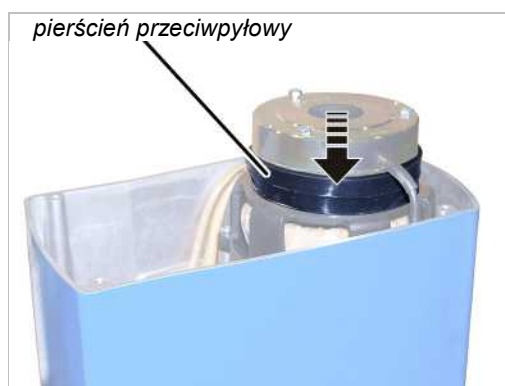
ZAKOŃCZENIE USTAWIANIA SZCZELINY POWIETRZNEJ

- ➔ Śruby drażone (3x) wkręcić w kierunku silnika jazdy i przykręcić ręką.
- ➔ Dokręcić śruby z łbem sześciokątnym (3x).

Typowielkość	Wielkość i długość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M4x45	3 Nm
GM4	M5x55	6 Nm
GM6	M6x65	10 Nm
GM8	M6x65	10 Nm

- Hamulec jest mocno przykręcony.
- ➔ Sprawdzić szczelinę powietrzną bezpośrednio obok wszystkich trzech śrub z łbem sześciokątnym. Jeżeli odbiega od szerokości zadanej, powtórzyć regulację.

OSŁANIANIE HAMULCA



- ➔ Naciągnąć pierścień przeciwpływowy na hamulec.

PODŁĄCZANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

- ➔ Złączki silnika podnoszenia i hamulca nałożyć na listwy kołkowe sterownika w pokrywie silnika.
Składać ze sobą tylko złączki i listwy kołkowe tego samego koloru (pomarańczowy i szary).
Przeznaczenie styków patrz „Schematy ideowe” strona 98.
- ➔ W elektronicznym granicznym wyłączniku podnoszenia: wtyczkę wetknąć do płytki układu scalonego granicznego wyłącznika podnoszenia.

ZAMYKANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



- ➔ Przyłożyć pokrywę silnika do obudowy.
- ➔ Uwzględniając różne długości śrub, wkręcić śruby z łbem walcowym.

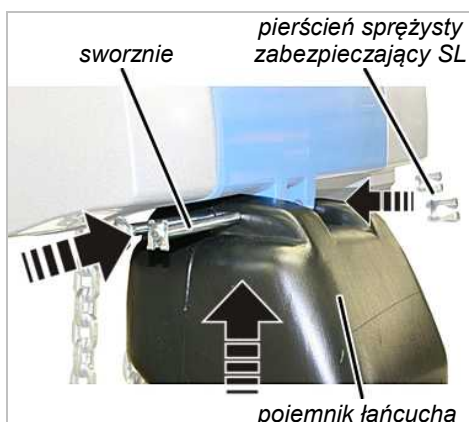
Typowielkość	Wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Założyć złączkę bagnetową przewodu przyłączeniowego i wtyczkę bagnetową przewodu sterowniczego. Nacięty karb zapewnia, że złącza wtykowe mogą być połączone tylko w jednej pozycji.
- ➔ Nasunąć i obrócić nakrętki bagnetowe.

TYLKO DLA GM2, GM4 I GM6 (GM6 Z POJEMNIKIEM ŁAŃCUCHA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO)

Ilustracje pokazują montaż pojemnika łańcucha do wciągnika łańcuchowego GM6. Montaż do wciągnika łańcuchowego GM2 lub GM4 odróżnia się nieznacznie.

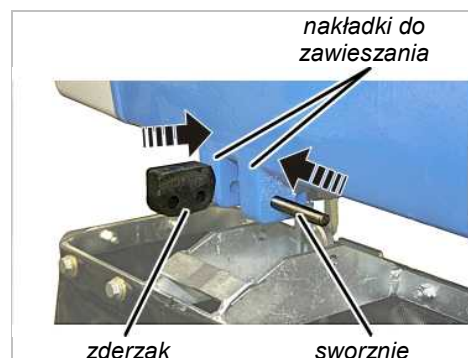
MONTAŻ POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



- ➔ Włożyć łańcuch do pojemnika łańcucha.
- ➔ Obrócić pojemnik łańcucha według rysunku (skośnym bokiem na zewnątrz).
- ➔ Pojemnik łańcucha zamontować sworzniami do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM2 pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM4 i pojemniku łańcucha z jednym otworem: Pojemnik łańcucha przymocować do wciągnika trzpieniem.
 - W GM4 i przy pojemniku łańcucha z dwoma otworami: pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory pojemnika łańcucha. Zewnętrzne otwory pozostają wolne.
 - W GM6 pojemnikach na łańcuch ze sztucznego tworzywa: pojemnik łańcucha przymocować do wciągnika dwoma sworzniami.
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL (jednym lub dwoma).

DOTYCZY TYLKO MODELU GM8

PRZYMOCOWAĆ ZDERZAK

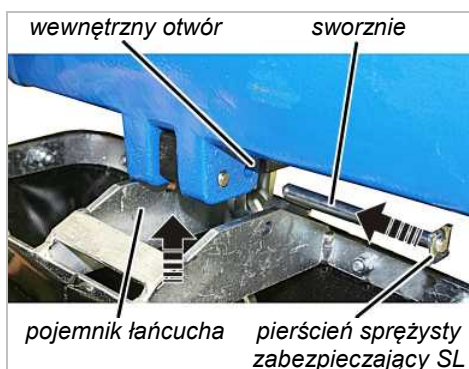


- ➔ Obrócić zderzak wg rysunku (zaokrąglonym bokiem do wewnątrz).
- ➔ Zderzak wsunąć między nakładki do zawieszania na wciągniku łańcuchowym.
- ➔ Krótki sworznie przesunąć przez zewnętrzne otwory nakładki do zawieszania i zderzaka.

DOTYCZY TYLKO GM6 (GM6 Z POJEMNIKIEM ŁAŃCUCHA Z METALOWĄ RAMĄ) I GM8

Ilustracje pokazują montaż pojemnika łańcucha do wciągnika łańcuchowego GM8. Montaż do wciągnika łańcuchowego GM6 odróżnia się nieznacznie.

MONTAŻ POJEMNIKA ŁAŃCUCHA

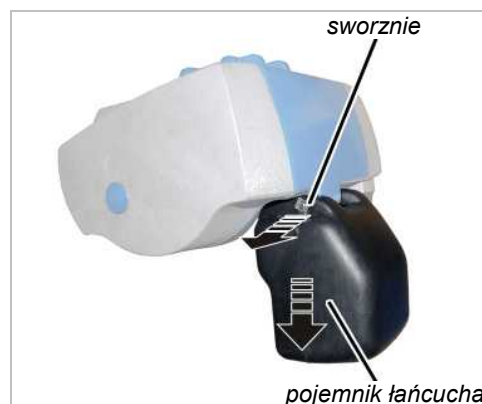


- ➔ Włożyć łańcuch do pojemnika łańcucha.
- ➔ Obrócić pojemnik łańcucha według rysunku (mostkiem na zewnątrz).
- ➔ Pojemnik łańcucha zamontować sworzniami do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM6 i przy pojemniku łańcucha z metalową ramką pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory nakładek do zawieszania. Zewnętrzne otwory nakładek pozostają wolne.
 - W GM8 pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory nakładek do zawieszania. Do zewnętrznych nakładek przymocować zderzak.
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL (2x).

WYMIANA TARCZY HAMULCOWEJ

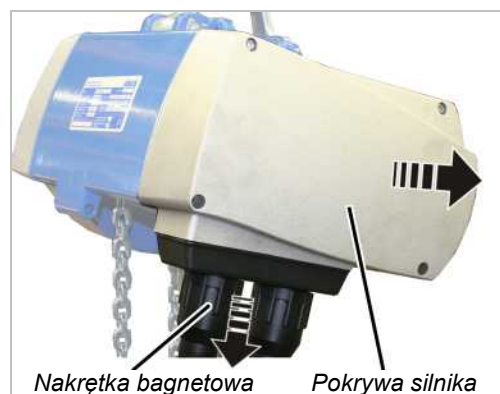
Jeżeli tarcza hamulcowa na wciągniku łańcuchowym jest cieńsza niż dozwolona, należy wymienić tarczę hamulcową.

ZDEJMOWANIE POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



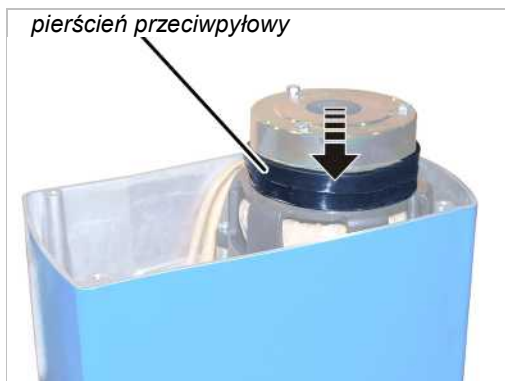
- ➔ Pierścień sprężysty zabezpieczający SL (1x lub 2x) zdjąć ze sworznia.
- ➔ Przytrzymać pojemnik łańcucha i wyciągnąć sworznie (1x lub 2x).
- ➔ Zdjąć pojemnik łańcucha.

OTWIERANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



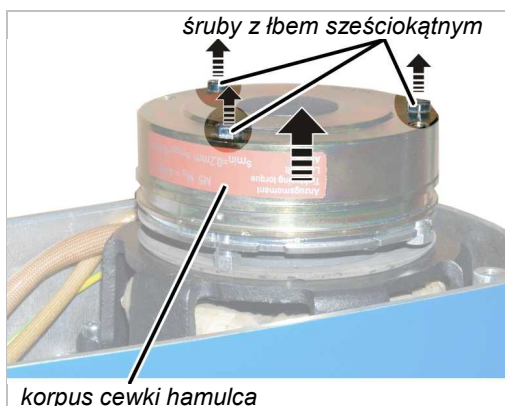
- ➔ Poluzować nakrętki bagnetowe.
- ➔ Zdjąć przewód przyłączeniowy i przewód sterowniczy.
- ➔ Odkręcić pokrywę silnika od obudowy.
 - Śruby z łbem walcowym są zabezpieczone pierścieniami typu O-Ring, dzięki temu nie wypadają z pokrywy silnika
- ➔ Zdjąć złączki silnika podnoszenia i hamulca ze sterownika w pokrywie silnika.

ODSŁANIANIE HAMULCA



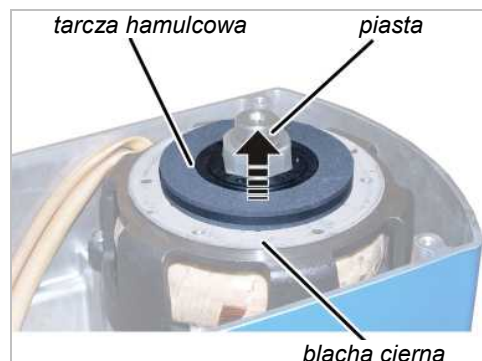
- ➔ Ściągnąć pierścień przeciwpływowy.

DEMONTAŻ KORPUSU CEWKI HAMULCA



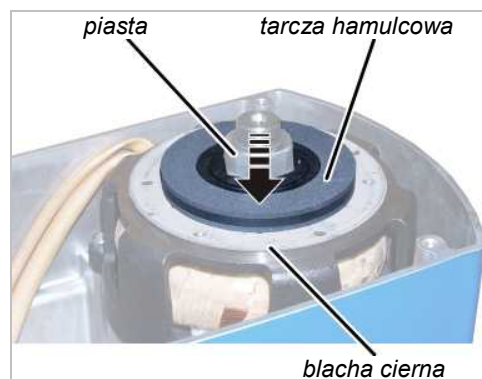
- ➔ Ściągnąć układ zasilania elektrycznego korpusu cewki hamulca.
- ➔ Odkręcić śruby z łbem sześciokątnym M6x70 (3x)
- ➔ Korpus cewki hamulca ściągnąć z wału silnika.

DEMONTAŻ STAREJ TARCZY HAMULCOWEJ



- ➔ Ściągnąć tarczę hamulcową z piasty.
- Blacha cierna leży luzem na tarczy łożyskowej hamulca.
- ➔ Nie usuwać blachy czarnej.

MONTAŻ NOWEJ TARCZY HAMULCOWEJ

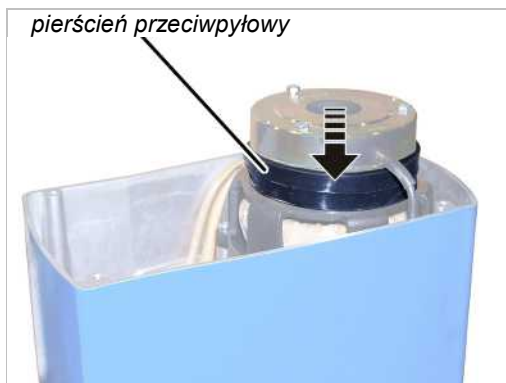


- ➔ Sprawdzić, czy blacha cierna leży jeszcze na tarczy łożyskowej hamulca.
- ➔ Nową tarczę hamulcową wsunąć na piastę.

MONTAŻ KORPUSU CEWKI HAMULCA

- ➔ Korpus cewki hamulca wsunąć na wał silnika.
- ➔ Przykręcić śruby z łbem sześciokątnym (3 szt.). 7°Nm.
- ➔ Następnie należy od nowa wyregulować szczelinę powietrzną. (patrz „Ustawianie luzu na hamulcu” strona 71.
- ➔ Podłączyć układ zasilania elektrycznego korpusu cewki hamulca.

OSŁANIANIE HAMULCA



- ➔ Naciągnąć pierścień przeciwpływowy na hamulec.

PODŁĄCZANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

- ➔ Złączki silnika podnoszenia i hamulca nałożyć na listwy kołkowe sterownika w pokrywie silnika.
Składać ze sobą tylko złączki i listwy kołkowe tego samego koloru (pomarańczowy i szary).
Przeznaczenie styków patrz „Schematy ideowe” strona 98.
- ➔ W elektronicznym granicznym wyłączniku podnoszenia: wtyczkę wetknąć do płytki układu scalonego granicznego wyłącznika podnoszenia.

ZAMYKANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



- ➔ Przyłożyć pokrywę silnika do obudowy.
- ➔ Uwzględniając różne długości śrub, wkręcić śruby z łbem walcowym.

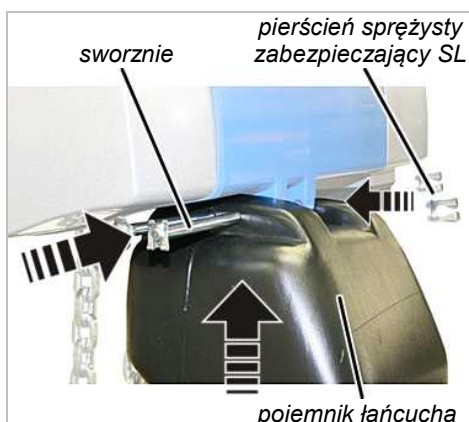
Typowielkość	Wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Założyć złączkę bagnetową przewodu przyłączeniowego i wtyczkę bagnetową przewodu sterowniczego. Nacięty karb zapewnia, że złącza wtykowe mogą być połączone tylko w jednej pozycji.
- ➔ Nasunąć i obrócić nakrętki bagnetowe.

TYLKO DLA GM2, GM4 I GM6 (GM6 Z POJEMNIKIEM ŁAŃCUCHA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO)

Ilustracje pokazują montaż pojemnika łańcucha do wciągnika łańcuchowego GM6. Montaż do wciągnika łańcuchowego GM2 lub GM4 odróżnia się nieznacznie.

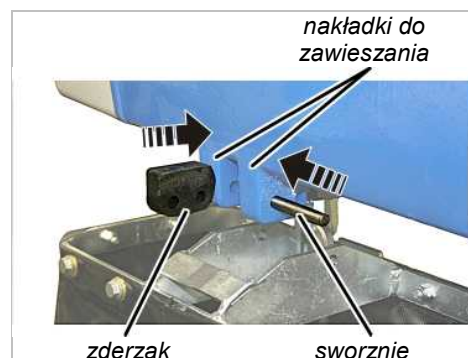
MONTAŻ POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



- ➔ Włożyć łańcuch do pojemnika łańcucha.
- ➔ Obrócić pojemnik łańcucha według rysunku (skośnym bokiem na zewnątrz).
- ➔ Pojemnik łańcucha zamontować sworzniami do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM2 pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM4 i pojemniku łańcucha z jednym otworem: Pojemnik łańcucha przymocować do wciągnika trzpieniem.
 - W GM4 i przy pojemniku łańcucha z dwoma otworami: pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory pojemnika łańcucha. Zewnętrzne otwory pozostają wolne.
 - W GM6 pojemnikach na łańcuch ze sztucznego tworzywa: pojemnik łańcucha przymocować do wciągnika dwoma sworzniami.
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL (jednym lub dwoma).

DOTYCZY TYLKO MODELU GM8

PRZYMOCOWAĆ ZDERZAK

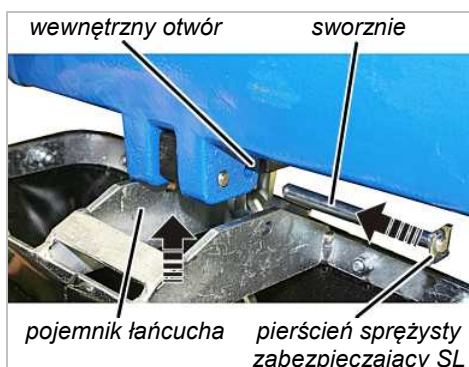


- ➔ Obrócić zderzak wg rysunku (zaokrąglonym bokiem do wewnątrz).
- ➔ Zderzak wsunąć między nakładki do zawieszania na wciągniku łańcuchowym.
- ➔ Krótki sworznie przesunąć przez zewnętrzne otwory nakładki do zawieszania i zderzaka.

DOTYCZY TYLKO GM6 (GM6 Z POJEMNIKIEM ŁAŃCUCHA Z METALOWĄ RAMĄ) I GM8

Ilustracje pokazują montaż pojemnika łańcucha do wciągnika łańcuchowego GM8. Montaż do wciągnika łańcuchowego GM6 odróżnia się nieznacznie.

MONTAŻ POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



- ➔ Włożyć łańcuch do pojemnika łańcucha.
- ➔ Obrócić pojemnik łańcucha według rysunku (mostkiem na zewnątrz).
- ➔ Pojemnik łańcucha zamontować sworzniami do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM6 i przy pojemniku łańcucha z metalową ramką pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory nakładek do zawieszania. Zewnętrzne otwory nakładek pozostają wolne.
 - W GM8 pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory nakładek do zawieszania. Do zewnętrznych nakładek przymocować zderzak.
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL (2x).

REGULACJA SPRZĘGŁA POŚLIZGOWEGO

Jeżeli wciągnik łańcuchowy nie podnosi obciążenia pomiarowego lub zmierzona wartość odbiega od maksymalnego udźwigu, konieczna jest regulacja sprzęgła poślizgowego.

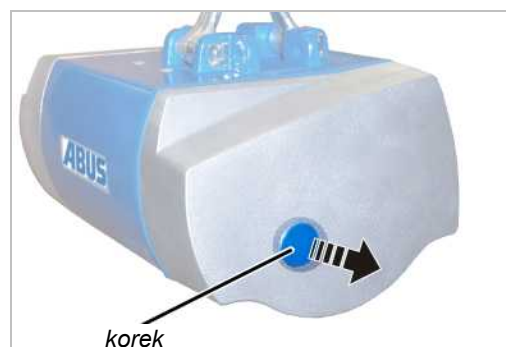


NIEBEZPIECZEŃSTWO UPADKU ŁADUNKU!

Sprzęgła poślizgowe nie wolno wykorzystywać jako granicznego wyłącznika roboczego.

Powoduje to trwałe uszkodzenie sprzęgła poślizgowego, co może spowodować upadek ładunku i w konsekwencji śmierć lub obrażenia ludzi.

PRZYGOTOWANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



- ➔ Wyjąć korek. Może przy tym wyciec trochę oleju.



- ➔ Podczas regulacji sprzęgła poślizgowego nie może się przemieszczać silnik podnoszenia, przekładnia i łańcuch. Zablokować łańcuch w prowadnicy łańcucha lub zablokować łańcuch kontrolerem siły poślizgu.

REGULACJA SPRZĘGŁA POŚLIZGOWEGO



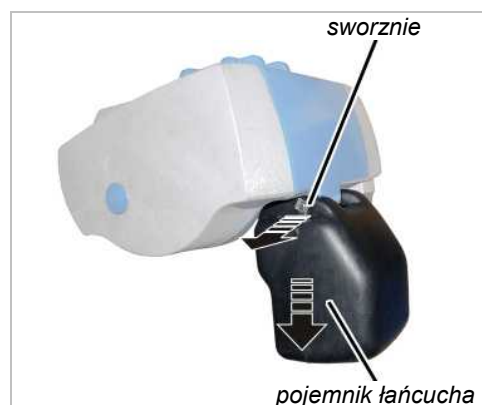
- ➔ Ustawić sprzęgło poślizgowe na 1,3-1,4-krotność udźwigu maksymalnego. Obrót w prawo powoduje zadziałanie sprzęgła poślizgowego przy większym obciążeniu, obrót w lewo - przy mniejszym obciążeniu.
- ➔ Sprawdzić sprzęgło poślizgowe, patrz „Sprawdzenie sprzęgła poślizgowego” strona 37.

Jeżeli nie ma już możliwości regulacji sprzęgła poślizgowego, należy je wymienić. W tym celu skontaktować się z serwisem firmy ABUS. Patrz „Serwis ABUS” strona 95.

DEMONTAŻ PRZEKŁADNI

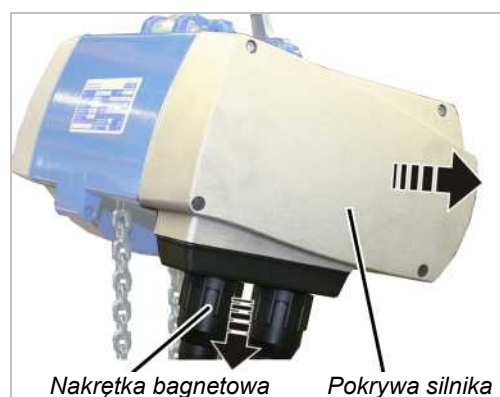
Do napraw lub wymiany może być konieczny demontaż przekładni.

ZDEJMOWANIE POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



- ➔ Pierścienie sprężyste zabezpieczające SL (1x lub 2x) zdjąć ze sworznia.
- ➔ Przytrzymać pojemnik łańcucha i wyciągnąć sworznie (1x lub 2x).
- ➔ Zdjąć pojemnik łańcucha.

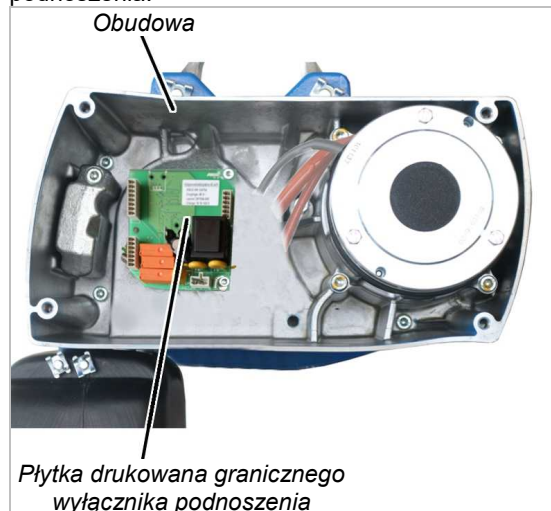
OTWIERANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



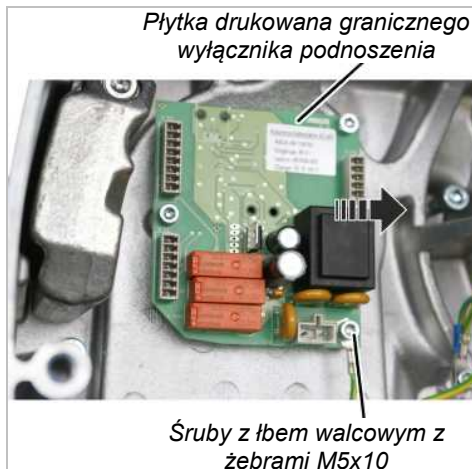
- ➔ Poluzować nakrętki bagnetowe.
- ➔ Zdjąć przewód przyłączeniowy i przewód sterowniczy.
- ➔ Odkręcić pokrywę silnika od obudowy.
 - Śruby z łbem walcowym są zabezpieczone pierścieniami typu O-Ring, dzięki temu nie wypadają z pokrywy silnika
- ➔ Zdjąć złączki silnika podnoszenia i hamulca ze sterownika w pokrywie silnika.

TYLKO W WERSJI Z ELEKTRONICZNYM GRANICZNYM WYŁĄCZNIKIEM PODNOSZENIA

Ta czynność jest konieczna tylko, gdy w obudowie widać płytkę drukowaną granicznego wyłącznika podnoszenia:



DEMONTAŻ GRANICZNEGO WYŁĄCZNIKA PODNOSZENIA



- ➔ Wyciągnąć wtyczkę z płytki drukowanej granicznego wyłącznika podnoszenia
- ➔ Wykręcić śruby z łbem walcowym z żebrami M5x10 (3 szt.).
- ➔ Płytkę drukowaną granicznego wyłącznika podnoszenia wyciągnąć z wciągnika łańcuchowego.

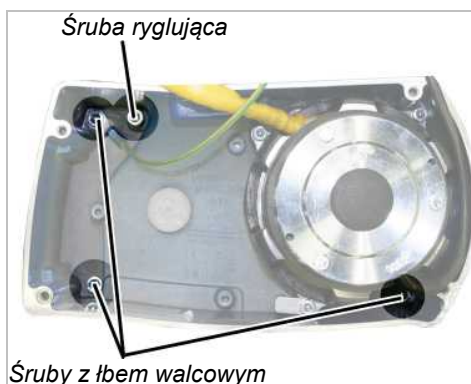
Magnetyczny wspornik granicznego wyłącznika podnoszenia jest trwale skręcony z wałem wyjściowym przekładni. Musi zostać wykręcony, ponieważ w przeciwnym razie przy ściąganiu przekładni uszkodzono by elementy konstrukcyjne.



- ➔ Wykręcić wspornik magnesu.

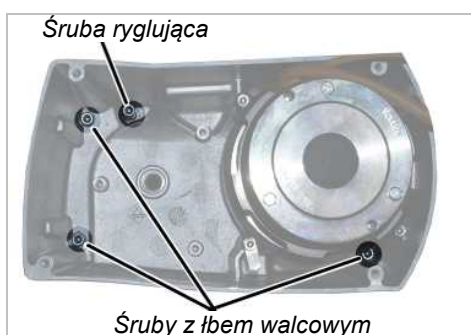
WYCIĄGANIE PROWADNICY ŁAŃCUCHA

DOTYCZY TYLKO MODELU GM2



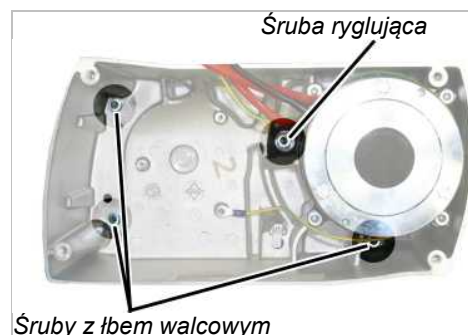
- ➔ Wykręcić śruby z łbem walcowym (3x).
- ➔ Zostawić dokręconą śrubę ryglującą.
- ➔ Zabezpieczy ona później przed wypadnięciem przekładnię.

DOTYCZY TYLKO MODELU GM4



- ➔ Wykręcić śruby z łbem walcowym (3x).
- ➔ Zostawić dokręconą śrubę ryglującą.
- ➔ Zabezpieczy ona później przed wypadnięciem przekładnię.

DOTYCZY TYLKO MODELU GM6

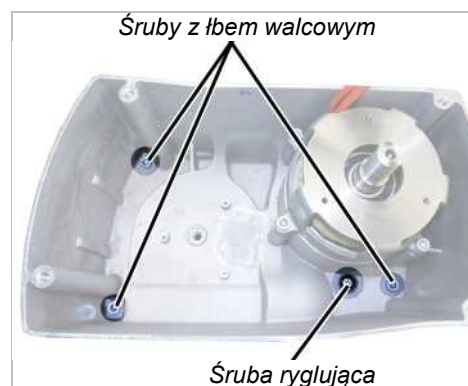


- ➔ Wykręcić śruby z łbem walcowym (3x).
- ➔ Zostawić dokręconą śrubę ryglującą.
- ➔ Zabezpieczy ona później przed wypadnięciem przekładnię.

DOTYCZY TYLKO MODELU GM8

Rada

Prowadnica łańcucha, łańcuch i przekładnia wciągnika łańcuchowego są bardzo ciężkie. Dlatego wciągnik łańcuchowy należy odłożyć a prowadnicę łańcucha demontować w pozycji leżącej.

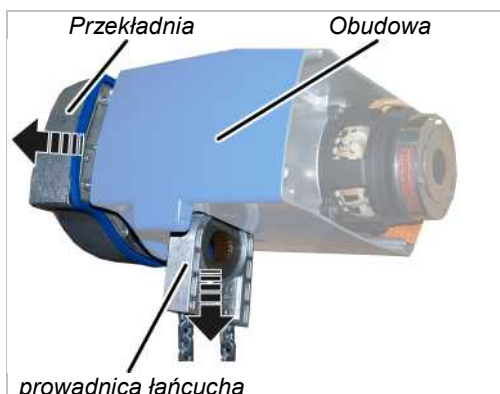


- ➔ Wykręcić śruby z łbem walcowym (3x).
- ➔ Zostawić dokręconą śrubę ryglującą.
- ➔ Zabezpieczy ona później przed wypadnięciem przekładnię.



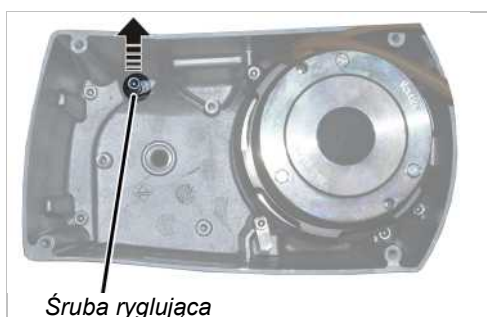
OSTROŻNIE, NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!

Przy ściąganiu przekładni prowadnica łańcucha może opaść i spowodować obrażenia ludzi. Prowadnicę łańcucha należy przytrzymać lub zabezpieczyć!



- ➔ Przytrzymać prowadnicę łańcucha!
- ➔ Ściągnąć przekładnię z obudowy.
- ➔ Śrubą ryglującą zabezpieczyć przekładnię, nie ma potrzeby całkowicie jej zdejmować.
- ➔ Prowadnica łańcucha jest teraz zwolniona.
 - Kompletną prowadnicę łańcucha wyjąć do dołu z obudowy.

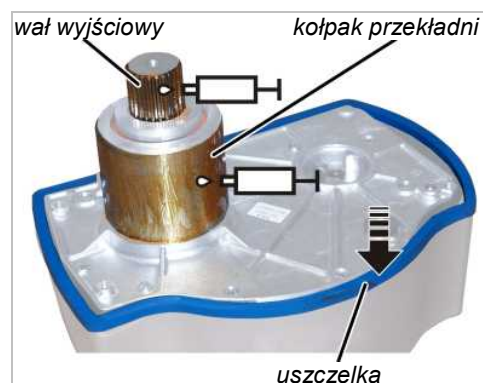
ZDEJMOWANIE PRZEKŁADNI



- ➔ Wykręcić śrubę ryglującą.
 - Przekładnia jest teraz odłączona.
- ➔ Zdjąć przekładnię.

MONTAŻ PRZEKŁADNI

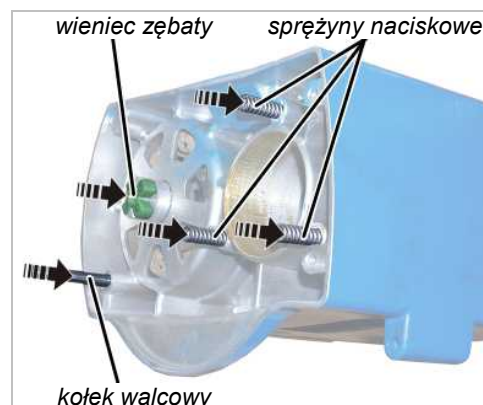
PRZYGOTOWANIE PRZEKŁADNI



- ➔ Nasmarować kołpak przekładni i wał wyjściowy.

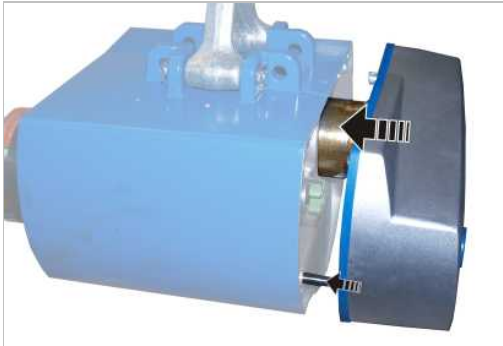
Smar: „pasta wysokotemperaturowa PBC 1574”. Szczegóły patrz „Smary” strona 89.

- ➔ Wepchnąć uszczelkę.

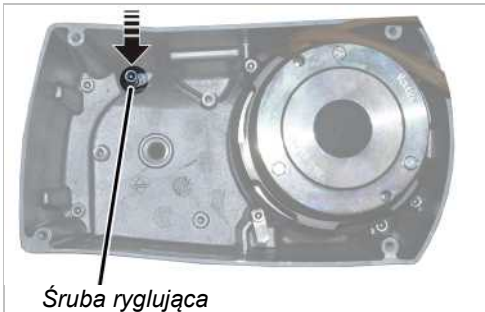


- ➔ Założyć sprężyny naciskowe (2x, 3x, lub 4x). W razie potrzeby zabezpieczyć niewielką ilością smaru.
- ➔ Założyć wieniec zębany na półówkę sprzęgła.
- ➔ Założyć kołek walcowy.

MONTAŻ PRZEKŁADNI



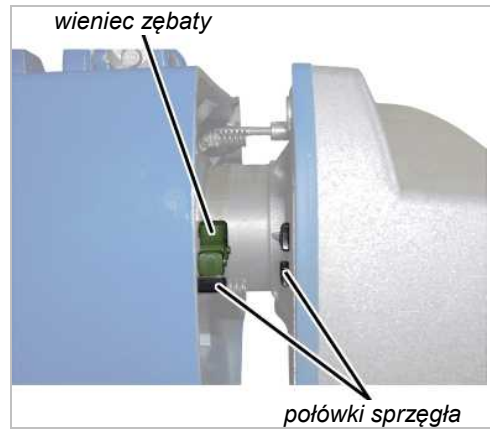
- ➔ Złożyć przekładnię na obudowę i wsunąć. Prawidłowe położenie przekładni zapewnia kołpak przekładni i kołek walcowy.



- ➔ Wkręcić śrubę ryglującą (śrubą z łbem walcowym).

Typ/wielkość	Wielkość i długość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M6x105	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	10 Nm
GM8	M10x110	10 Nm

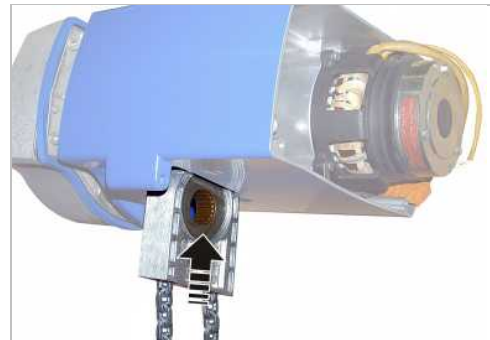
MONTAŻ PROWADNICY ŁAŃCUCHA



- ➔ Sprawdzić położenie połówek sprzęgła. Pazury muszą być ustawione tak, aby dokładnie zazębiały się z wieniec zębatym.

W razie potrzeby

- ➔ Obracać połówkę sprzęgła na przekładni aż pazury znajdą się w prawidłowym położeniu.



- ➔ Wsunąć prowadnicę łańcucha od dołu w obudowę i przytrzymać.



- ➔ Wsunąć przekładnię w obudowę. Pociągać przy tym lekko za łańcuch aż wał wyjściowy przekładni zazębi się z krążkiem łańcuchowym gniazdkowym.
- ➔ Przykręcić śruby z łbem walcowym (3x) w obudowie.

Typowielkość	Wielkość i długość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M6x85	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	18 Nm
GM8	M10x140	25 Nm

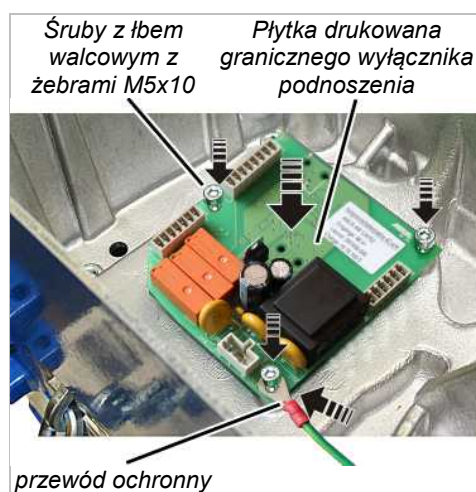
TYLKO W WERSJI Z ELEKTRONICZNYM GRANICZNYM WYŁĄCZNIKIEM PODNOSZENIA

MONTAŻ WSPORNIKA MAGNETYCZNEGO



- ➔ Posmarować gwint magnetycznego wspornika lakierem do zabezpieczania śrub (słabym).
- ➔ Wkręcić magnetyczny wspornik. 6 Nm.

MONTAŻ PŁYTKI DRUKOWANEJ GRANICZNEGO WYŁĄCZNIKA PODNOSZENIA



- ➔ Założyć przewód ochronny na śrubę z łbem walcowym na dole z prawej strony.
- ➔ Drukowaną płytkę granicznego wyłącznika podnoszenia położyć nad magnetycznym wspornikiem.
- ➔ Płytkę drukowaną granicznego wyłącznika podnoszenia przykręcić śrubami z łbem walcowym z żebrami M5x10 (3 szt.). 3 Nm

PODŁĄCZANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

- ➔ Złączki silnika podnoszenia i hamulca nałożyć na listwy kołkowe sterownika w pokrywie silnika.
Składać ze sobą tylko złączki i listwy kołkowe tego samego koloru (pomarańczowy i szary).
Przeznaczenie styków patrz „Schematy ideowe” strona 98.
- ➔ W elektronicznym granicznym wyłączniku podnoszenia: wtyczkę włożyć do płytki układu scalonego granicznego wyłącznika podnoszenia.

ZAMYKANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



- ➔ Przyłożyć pokrywę silnika do obudowy.
- ➔ Uwzględniając różne długości śrub, wkręcić śruby z łbem walcowym.

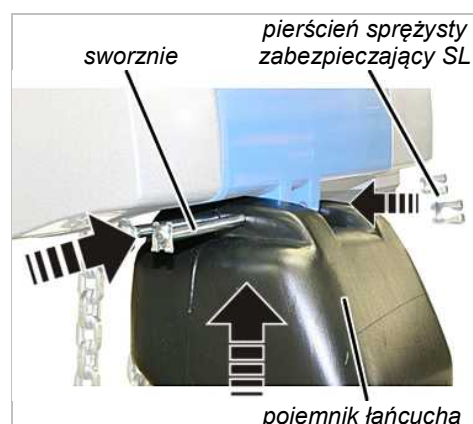
Typowielkość	Wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Założyć złączkę bagnetową przewodu przyłączeniowego i wtyczkę bagnetową przewodu sterowniczego. Nacięty karb zapewnia, że złącza wtykowe mogą być połączone tylko w jednej pozycji.
- ➔ Nasunąć i obrócić nakrętki bagnetowe.

TYLKO DLA GM2, GM4 I GM6 (GM6 Z POJEMNIKIEM ŁAŃCUCHA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO)

Ilustracje pokazują montaż pojemnika łańcucha do wciągnika łańcuchowego GM6. Montaż do wciągnika łańcuchowego GM2 lub GM4 odróżnia się nieznacznie.

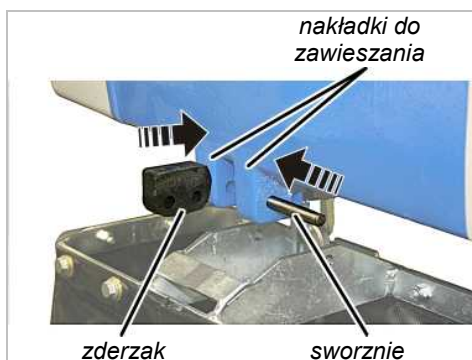
MONTAŻ POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



- ➔ Włożyć łańcuch do pojemnika łańcucha.
- ➔ Obrócić pojemnik łańcucha według rysunku (skośnym bokiem na zewnątrz).
- ➔ Pojemnik łańcucha zamontować sworzniami do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM2 pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM4 i pojemniku łańcucha z jednym otworem: Pojemnik łańcucha przymocować do wciągnika trzpieniem.
 - W GM4 i przy pojemniku łańcucha z dwoma otworami: pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworznia do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory pojemnika łańcucha. Zewnętrzne otwory pozostają wolne.
 - W GM6 pojemnikach na łańcuch ze sztucznego tworzywa: pojemnik łańcucha przymocować do wciągnika dwoma sworzniami.
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL (jednym lub dwoma).

DOTYCZY TYLKO MODELU GM8

PRZYMOCOWAĆ ZDERZAK

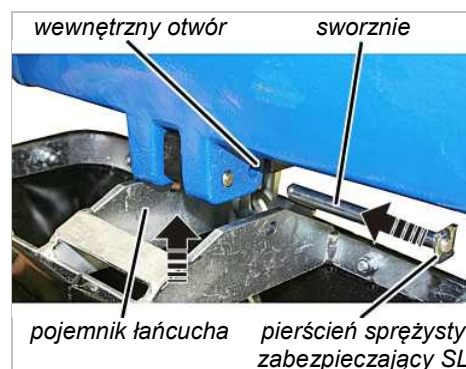


- ➔ Obrócić zderzak wg rysunku (zaokrąglonym bokiem do wewnątrz).
- ➔ Zderzak wsunąć między nakładki do zawieszania na wciągniku łańcuchowym.
- ➔ Krótki sworznie przesunąć przez zewnętrzne otwory nakładki do zawieszania i zderzaka.

DOTYCZY TYLKO GM6 (GM6 Z POJEMNIKIEM ŁAŃCUCHA Z METALOWĄ RAMĄ) I GM8

Ilustracje pokazują montaż pojemnika łańcucha do wciągnika łańcuchowego GM8. Montaż do wciągnika łańcuchowego GM6 odróżnia się nieznacznie.

MONTAŻ POJEMNIKA ŁAŃCUCHA



- ➔ Włożyć łańcuch do pojemnika łańcucha.
- ➔ Obrócić pojemnik łańcucha według rysunku (mostkiem na zewnątrz).
- ➔ Pojemnik łańcucha zamontować sworzniemi do wciągnika łańcuchowego.
 - W GM6 i przy pojemniku łańcucha z metalową ramką pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworzni do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory nakładek do zawieszania. Zewnętrzne otwory nakładek pozostają wolne.
 - W GM8 pojemnik łańcucha przymocować przy pomocy sworzni do wciągnika łańcuchowego. Wykorzystać wewnętrzne otwory nakładek do zawieszania. Do zewnętrznych nakładek przymocować zderzak.
- ➔ Zabezpieczyć sworznie pierścieniem sprężystym zabezpieczającym SL (2x).

**TYLKO W WERSJI Z
ELEKTRONICZNYM GRANICZNYM
WYŁĄCZNIKIEM PODNOSZENIA**

**WZORCOWANIE
ELEKTRONICZNEGO
GRANICZNEGO WYŁĄCZNIKA
PODNOŚNIENIA**

- ➔ Konieczne ponowne wzorcowanie elektronicznego wyłącznika granicznego podnoszenia. Patrz „Wzorcowanie elektronicznego granicznego wyłącznika podnoszenia” strona 63
- ➔ Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować punkty przesterowania (górny i dolny).
 - Zapisane w pamięci punkty przesterowania są zachowywane po wzorcowaniu i nie muszą być od nowa ustawiane.
 - Jeżeli wszystkie punkty przesterowania są przesuwane jednocześnie, wszystkie punkty przesterowania można skorygować łącznie przez zmianę punktu referencyjnego.

DOSTĘPNY OSPRZĘT

SKRÓCENIE PRZEWODU STEROWNICZEGO

Wąż przewodu sterowniczego służy jako zabezpieczenie przewodu a jednocześnie jako odciąg. Dlatego przewodu sterowniczego nie wolno skracać przez nawinięcie i sklejanie. Spowodowałoby to brak działania odciagu.



- ➔ Do skrócenia przewodu sterowniczego należy użyć zestawu „Skrócenie przewodu sterowniczego” AN 308859.

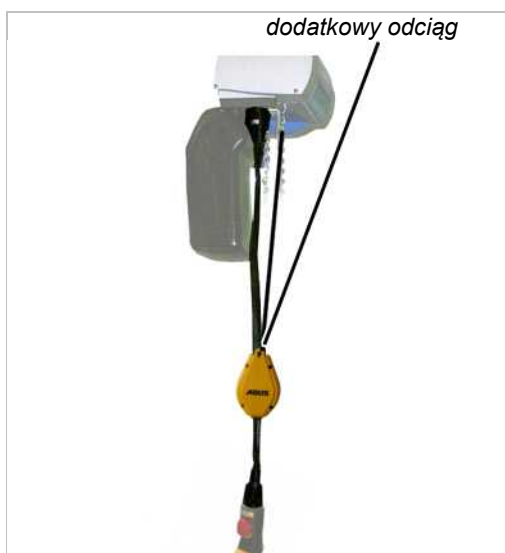
PRZEDŁUŻENIE PRZEWODU STEROWNICZEGO



- ➔ Do przedłużenia przewodu sterowniczego należy użyć zestawu „Przedłużenie przewodu sterowniczego” AN 102282.

MONTAŻ DODATKOWEGO ODCIĄGU

Wąż przewodu sterowniczego służy jako zabezpieczenie przewodu a jednocześnie jako odciąg. W niektórych przypadkach pomocny być może montaż dodatkowego odciągu.



➔ Jako dodatkowy odciąg zastosować zestaw odciągu AN 109795.

PODŁĄCZANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO



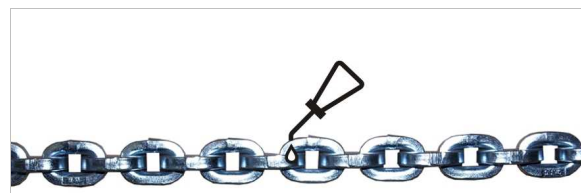
- ➔ Do podłączenia wciągnika łańcuchowe użyć np. zestawu „Przewód przyłączeniowy wciągnika łańcuchowego” AN 316482.
- ➔ W razie potrzeby zamienić fazy we wtyczce CEE zmieniaczem faz CEE. Patrz punkt „Kontrola pola wirującego” w rozdziale „Podłączanie dźwigni do sieci elektrycznej” w podręczniku produktu „Ogólny podręcznik produktu dla dźwigni ABUS”

SMARY

Wskazówka

Smarów syntetycznych nie wolno mieszać ze smarami mineralnymi!

ŁAŃCUCH



Smarowanie lokalnie smarem „Chainlife S”, nr katalogowy ABUS 2717.

Smarowanie fabryczne smarem „Chainlife S” nr katalogowy ABUS 2718.

Alternatywy:

- Castrol „Viscogen KL 23”
- Klüber „Grafloscon CA 901 Ultra Spray”
- Optimol „KL 23”
- Shell „Malleus GL 95”

Smarowanie łańcucha w trakcie:

- montażu
- kontroli okresowej
- Wymiana łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego.

Szczegóły patrz „Smarowanie łańcucha” strona 69.

KRAŻEK ŁAŃCUCHOWY GNIAZDKOWY



Smarowanie lokalne smarem „High-Lub LT1 EP” numer katalogowy ABUS 318490.

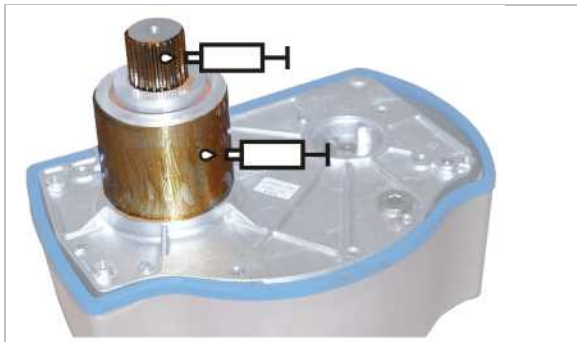
Smarowanie fabryczne smarem uniwersalnym „High-Lub LT1 EP” numer katalogowy ABUS 317880.

Smarowanie krążka łańcuchowego gniazdkowego przy:

- wymianie łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego.

Szczegóły patrz „Montaż nowej prowadnicy łańcucha” strona 52.

WAŁ WYJŚCIOWY NA PRZEKŁADNI



Smarowanie lokalne "pastą wysokotemperaturową PBC 1574" numer katalogowy ABUS 6758.

Smarowanie fabryczne "pastą wysokotemperaturową PBC 1574" numer katalogowy ABUS 1571.

Smarowanie wału wyjściowego w ramach:

- montażu przekładni

Szczegóły patrz „Montaż przekładni” strona 83.

PRZEKŁADNIA GM2 I GM4



Smarowanie fabryczne smarem o oznaczeniu normowym CLP ISO VG 460 DIN 51502

Ilość GM2: 200 cm³

Ilość GM4: 350 cm³

Przekładnia jest nasmarowana trwale na cały okres eksploatacji.

PRZEKŁADNIA GM6

Smarowanie fabryczne smarem o oznaczeniu normowym CLP ISO VG 680 DIN 51502

Ilość: 700 cm³

Przekładnia jest nasmarowana trwale na cały okres eksploatacji.

PRZEKŁADNIA GM8

Smarowanie fabryczne smarem o oznaczeniu normowym CLP ISO VG 680 DIN 51502

Ilość: 1700 cm³

Przekładnia jest nasmarowana trwale na cały okres eksploatacji.

DOTYCZY TYLKO DWUCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW ŁAŃCUCHOWYCH

KRĄŻEK ZWROTNY NA DOLNYM ZBLOCZU



Smarowanie lokalne smarem "Klüber Staburags NBU 12 Alltemp", numer katalogowy ABUS 14980.

Smarowanie krążka zwrotnego przy:

- montażu zblocza dolnego

Szczegóły patrz „Montaż zblocza dolnego” strona 70.

HAK ŁADUNKOWY NA DOLNYM ZBLOCZU



Smarowanie lokalne smarem „High-Lub LT1 EP” numer katalogowy ABUS 318490.

Smarowanie fabryczne smarem uniwersalnym „High-Lub LT1 EP” numer katalogowy 317880.

Smarowanie haka ładunkowego w trakcie:

- montażu zblocza dolnego

Szczegóły patrz „Montaż zblocza dolnego” strona 70.

DOTYCZY TYLKO JEDNOCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW ŁAŃCUCHOWYCH

ZBLOCZE HAKOWE



Smarowanie lokalne smarem „High-Lub LT1 EP” numer katalogowy ABUS 318490.

Smarowanie fabryczne smarem uniwersalnym „High-Lub LT1 EP” numer katalogowy 317880.

Smarowanie zblocza hakowego w trakcie

- wymiany łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego

Szczegóły patrz „Montaż zblocza hakowego” strona 57.

PRZEGLĄD MOMENTÓW OBROTOWYCH DOKRĘCANIA ŚRUB

POKRYWA SILNIKA



Typowielkość	Typ, wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	Śruba z łbem walcowym M5x65	3x	4 Nm
GM2	Śruba z łbem walcowym M5x45	1x	4 Nm
GM4	Śruba z łbem walcowym M5x60	3x	4 Nm
GM4	Śruba z łbem walcowym M5x50	1x	4 Nm
GM6	Śruba z łbem walcowym M8x110	3x	15 Nm
GM6	Śruba z łbem walcowym M8x60	1x	15 Nm
GM8	Śruba z łbem walcowym M10x95	3x	20 Nm
GM8	Śruba z łbem walcowym M10x50	1x	20 Nm

PRZEKŁADNIA



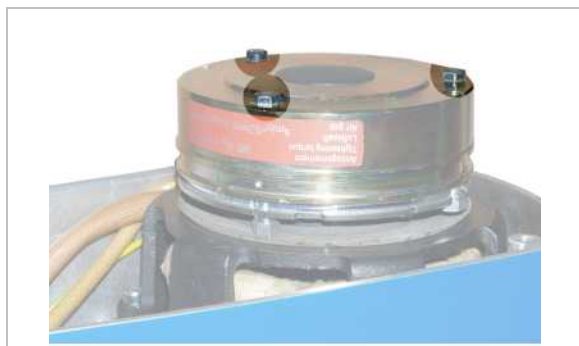
Typowielkość	Typ, wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	Śruba z łbem walcowym M6x85	3x	7 Nm
GM4	Śruba z łbem walcowym M6x105	3x	7 Nm
GM6	Śruba z łbem walcowym M8x110	3x	18 Nm
GM8	Śruba z łbem walcowym M10x140	3x	25 Nm

ŚRUBA RYGLUJĄCA



Typowielkość	Typ, wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	Śruba z łbem walcowym M6x105	1x	7 Nm
GM4	Śruba z łbem walcowym M6x105	1x	7 Nm
GM6	Śruba z łbem walcowym M8x110	1x	10 Nm
GM8	Śruba z łbem walcowym M10x110	1x	10 Nm

KORPUS CEWKI HAMULCA



Typowielkość	Typ, wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	Śruba z łbem sześciokątnym M4x45	3x	3 Nm
GM4	Śruba z łbem sześciokątnym M5x55	3x	6 Nm
GM6	Śruba z łbem sześciokątnym M6x65	3x	10 Nm
GM8	Śruba z łbem sześciokątnym M6x65	3x	10 Nm

TARCZA ŁOŻYSKOWA HAMULCA



Typowielkość	Typ, wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	Śruba z łbem walcowym M5x20	3x	4 Nm
GM4	Śruba z łbem walcowym M5x20	4x	4 Nm
GM6	Śruba z łbem walcowym M8x25	4x	18 Nm
GM8	Śruba z łbem walcowym M10x30	4x	25 Nm

- We wciągniku łańcuchowym GM2 i GM4 przykręcić śrubę z łbem walcowym z dołu po lewej stronie także podkładkę ustalającą sworznia w stałym punkcie łańcucha.

**DOTYCZY TYLKO
DWUCIĘGNOWYCH WCIĄGNIKÓW
ŁAŃCUCHOWYCH**

ZBLOCZE DOLNE



Typowielkość	Typ, wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	Śruba z łbem walcowym z nakrętką samozabezpieczającą M6x30	2x	10 Nm
GM4	Śruba z łbem walcowym z nakrętką samozabezpieczającą M8x35	2x	25 Nm
GM6	Śruba z łbem walcowym z nakrętką samozabezpieczającą M10x45	2x	36 Nm
GM8	Śruba z łbem walcowym z nakrętką samozabezpieczającą M12x75	2x	49 Nm

**DOTYCZY TYLKO
JEDNOCIĘGNOWEGO WCIĄGNIKA
ŁAŃCUCHOWEGO**

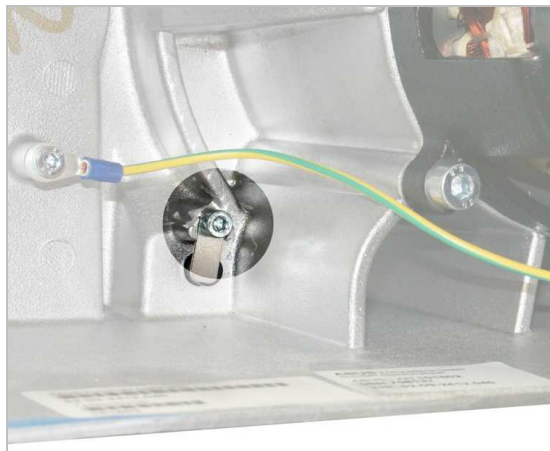
ZBLOCZE HAKOWE



Typowielkość	Typ, wielkość i długość	Ilość	Moment obrotowy dokręcania
GM2	Śruba z łbem walcowym z nakrętką samozabezpieczającą M6x25	2x	10 Nm
GM4	Śruba z łbem walcowym z nakrętką samozabezpieczającą M6x25	2x	10 Nm
GM6	Śruba z łbem walcowym z nakrętką samozabezpieczającą M6x45	2x	12 Nm
GM8	Śruba z łbem walcowym z nakrętką samozabezpieczającą M8x50	2x	30 Nm

DOTYCZY TYLKO MODELU GM6

PODKŁADKA USTALAJĄCA SWORZNIA NA PUNKCIE STAŁYM ŁAŃCUCHA



- Śruba z łbem walcowym M5x10
- 3 Nm
- Osobna śruba z łbem walcowym do podkładki ustalającej występuje tylko we wciągniku łańcuchowym GM6.
- We wciągnikach łańcuchowych GM2 i GM4 podkładka ustalająca jest przykręcana śrubą z łbem walcowym z lewej strony pod tarczą łożyskową hamulca.
- We wciągniku łańcuchowym GM8 punkt stały łańcucha ma inną konstrukcję i nie wymaga podkładki ustalającej.

SERWIS ABUS

TYLKO W NIEMCZECH

- ➔ Jeżeli są znane, mieć przygotowany numer produktu, numer seryjny i numer klienta.
- ➔ Zatelefonować do centrali serwisowej ABUS:
 - telefon: 02261-37-237
- ➔ Poza normalnymi godzinami pracy proszę zostawić wiadomość na automatycznej sekretarce.
 - Serwis ABUS w krótkim czasie oddzwoni.
- ➔ W razie potrzeby przesłać opis problemu telefaksem lub email:
 - Telefaks: 02261-37-265
 - E-mail: service@abus-kransysteme.de

TYLKO POZA NIEMCAMI

- ➔ Skontaktować się z filią ABUS lub lokalnym partnerem serwisującym suwnice.
- Informacje o danych i partnerach kontaktowych oraz o ich dostępności można uzyskać w filii ABUS lub u lokalnego partnera serwisującego suwnice.

USUWANIE BŁĘDÓW WE WCIĄGNIKU ŁAŃCUCHOWYM

Jeżeli wciągnik łańcuchowy nie działa lub działa niezgodnie z oczekiwaniem, przyczyną może być zakłócenie wciągnika łańcuchowego.

Błąd	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Wciągnik łańcuchowy nie podnosi i nie opuszcza, silnik podnoszenia nie brzęczy przy naciskaniu przycisku na kasiecie sterowniczej.	Brak napięcia sieciowego.	Sprawdzić sieć zasilającą. Patrz „Podłączanie wciągnika łańcuchowego” strona 19.
	Problem w sieci zasilającej.	Sprawdzić pole wirujące i fazy. Patrz „Podłączanie wciągnika łańcuchowego” strona 19.
	Wciśnięty przycisk zatrzymania awaryjnego.	Odblokować przycisk zatrzymania awaryjnego.
	Uszkodzony stycznik główny.	Sprawdzić stycznik główny.
	W wersji ze sterowaniem elektronicznym: brak napięcia sterowniczego.	Sprawdzić bezpiecznik na płycie układu zasilania.
	Uszkodzony bezpiecznik.	Sprawdzić bezpiecznik.
	Złączki bagnetowe przewodu przyłączeniowego lub przewodu sterowniczego nie są prawidłowo założone.	Włożyć złączki bagnetowe. Patrz „Podłączanie wciągnika łańcuchowego” strona 19.
	Przerwana żyła w przewodzie sterowniczym.	Wymienić przewód sterowniczy.
Wciągnik łańcuchowy nie podnosi i nie opuszcza, silnik podnoszenia brzęczy przy naciskaniu przycisku na kasiecie sterowniczej.	Uszkodzona kasetka sterownicza.	Wymienić kasetę sterowniczą.
	W przypadku granicznego wyłącznika podnoszenia: źle ustawiony punkt przesterowania.	Ustawić od nowa punkt przesterowania.
	Uszkodzony bezpiecznik.	Sprawdzić bezpiecznik.
	Uszkodzona sieć zasilająca (praca z zasilaniem 2-fazowym).	Sprawdzić sieć zasilającą. Patrz „Podłączanie wciągnika łańcuchowego” strona 19.
	Zamienione złączki silnika podnoszenia i hamulca w sterowniku.	Podłączyć prawidłowo silnik podnoszenia i hamulec. Patrz „Schematy ideowe” strona 98.
	W wersji ze sterowaniem elektronicznym: uszkodzony sterownik.	Wymienić sterownik.
	Przy sterowaniu bezpośrednim: uszkodzona kasetka sterownicza.	Wymienić sterownik.
	Utrudniony rozruch silnika podnoszenia.	Sprawdzić hamulec.
Nie puszcza hamulec.	Uszkodzona elektronika hamulcowa.	Zmierzyć napięcie na hamulcu. Napięcie musi wynosić ok. 90 V DC. Jeżeli tak nie jest, wymienić elektronikę hamulcową.
	Uszkodzona cewka hamulca w korpusie cewki hamulca.	Sprawdzić przejście prądowe. Jeżeli cewka hamulca nie ma przejścia, wymienić korpus cewki hamulca.

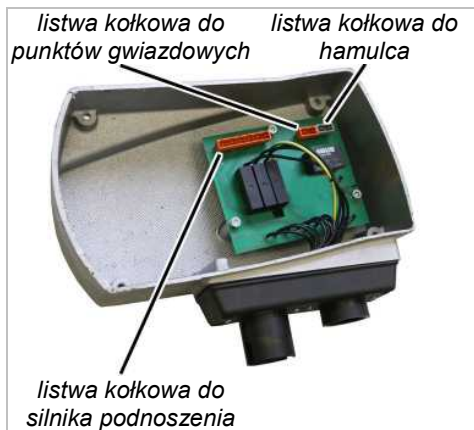
Błąd	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Ładunek opada w trakcie postoju.	Zużyta okładzina tarczy hamulcowej.	Patrz „Wymiana tarczy hamulcowej” strona 75.
Ładunek nie zatrzymuje się natychmiast po zatrzymaniu wciągnika.	Szczelina powietrzna za duża.	Wyregulować hamulec. Patrz „Ustawianie luzu na hamulcu” strona 71.
Ładunek opada przy podnoszeniu lub opuszczaniu.	Za duży ustawiony luz sprzęgła poślizgowego.	Wyregulować sprzęgło poślizgowe. „Regulacja sprzęgła poślizgowego” strona 79.
Łańcuch zużywa się bardzo szybko.	Niedostateczne smarowanie łańcucha.	Nasmarować łańcuch. Patrz „Smarowanie łańcucha” strona 69.
Głośne trzaskanie.	Zużyty łańcuch i krążek łańcuchowy gniazdkowy.	Wymienić łańcuch i krążek łańcuchowy gniazdkowy. Patrz „Wymiana łańcucha i krążka łańcuchowego gniazdkowego.” strona 47.
	Niedostateczne smarowanie łańcucha.	Nasmarować łańcuch. Nasmarować łańcuch. Patrz „Smarowanie łańcucha” strona 69.

SCHEMATY IDEOWE

Specjalne schematy ideowe są dostępne w serwisie ABUS. (patrz „Serwis ABUS” strona 95.

DOTYCZY TYLKO MODELI GM2, GM4 I GM6 ZE STEROWANIEM BEZPOŚREDNIM

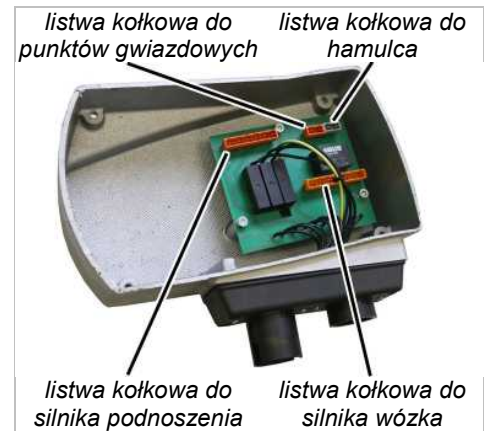
STEROWNIK W POKRYWIE SILNIKA



- Zasilanie elektryczne silnika podnoszenia jest doprowadzone bezpośrednio przez przyciski kasety sterowniczej i tam jest sterowane.

DOTYCZY TYLKO MODELI GM2, GM4 I GM6 ZE STEROWANIEM BEZPOŚREDNIM I ELEKTRYCZNYM MECHANIZMEM JEZDNYM

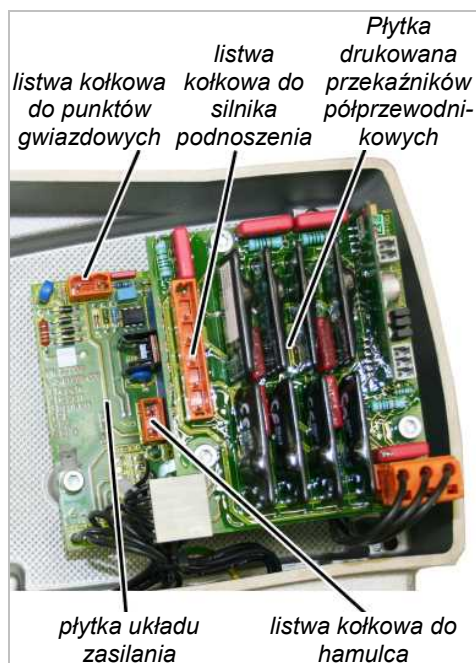
STEROWNIK W POKRYWIE SILNIKA



- Zasilanie elektryczne silnika podnoszenia i silnika wózka jest doprowadzone bezpośrednio przez przyciski kasety sterowniczej i tam jest sterowane.

DOTYCZY TYLKO MODELI GM2 I GM4 ZE STEROWANIEM ELEKTRONICZNYM

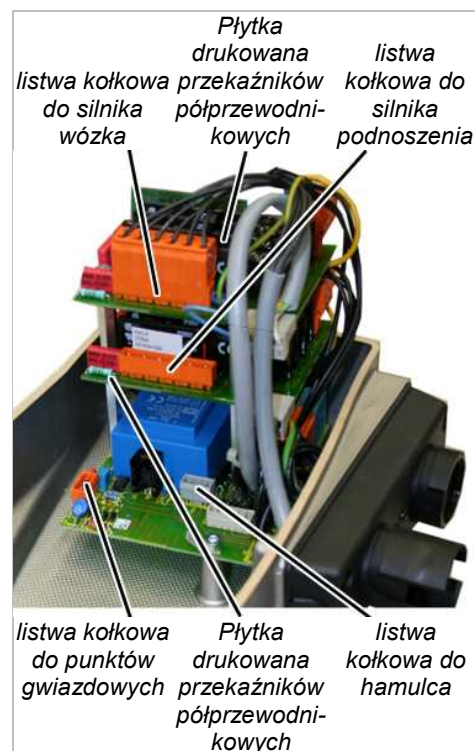
STEROWNIK W POKRYWIE SILNIKA



- Prąd dla silnika podnoszenia jestysterowany przez przełączniki półprzewodnikowe, załączane napięciem sterującym 48 V.
- Napięcie sterujące może być sterowane z kasety sterowniczej lub sterownikiem radiowym.
- Sterownik składa się z płytki układu zasilania i umieszczonej nad nią płytki drukowanej przełączników półprzewodnikowych.

DOTYCZY TYLKO MODELI GM2 I GM4 ZE STEROWANIEM ELEKTRONICZNYM I ELEKTRYCZNYM MECHANIZMEM JEZDNYM WÓZKA

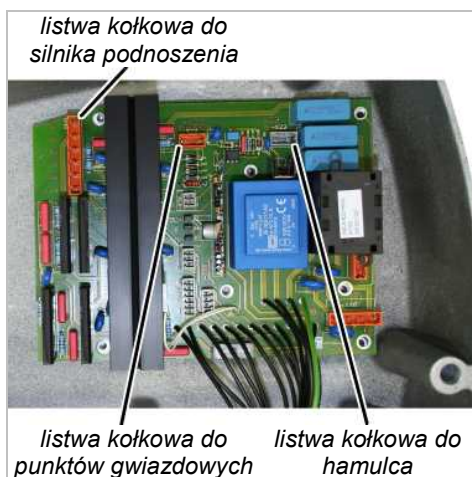
STEROWNIK W POKRYWIE SILNIKA



- Prąd dla silnika podnoszenia jestysterowany przez przełączniki półprzewodnikowe, załączane napięciem sterującym 48 V.
- Napięcie sterujące może być sterowane z kasety sterowniczej lub sterownikiem radiowym.
- Sterownik składa się z płytki układu zasilania i dwóch umieszczonych nad nią przełączników półprzewodnikowych. Jeden z nich steruje silnikiem podnoszenia a drugi silnikiem wózka.
- W modelu GM2 montaż sterowania elektronicznego jest możliwy tylko przy zastosowaniu dodatkowej obudowy.

**DOTYCZY TYLKO MODELI GM6 I
GM8 ZE STEROWANIEM
ELEKTRONICZNYM**

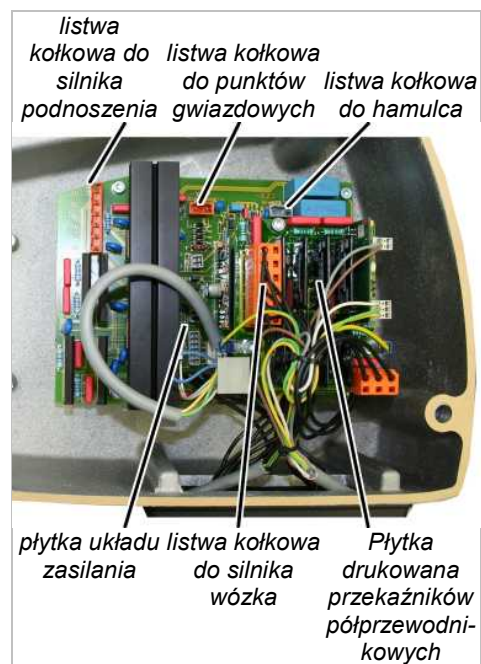
STEROWNIK W POKRYWIE SILNIKA



- Prąd dla silnika podnoszenia jestysterowany przez przełączniki półprzewodnikowe, załączane napięciem sterującym 48 V.
- Napięcie sterujące może być sterowane z kasety sterowniczej lub sterownikiem radiowym.
- Sterownik składa się z płytki układu zasilania, na której umieszczone są także przełączniki półprzewodnikowe.

**DOTYCZY TYLKO MODELI GM6 I
GM8 ZE STEROWANIEM
ELEKTRONICZNYM I
ELEKTRYCZNYM MECHANIZMEM
JEZDNYM WÓZKA**

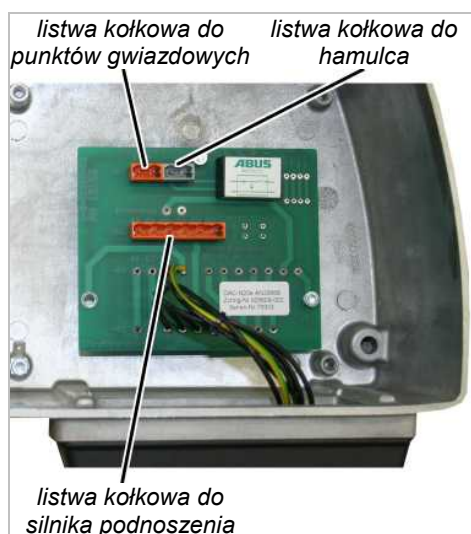
STEROWNIK W POKRYWIE SILNIKA



- Prąd dla silnika podnoszenia jestysterowany przez przełączniki półprzewodnikowe, załączane napięciem sterującym 48 V.
- Napięcie sterujące może być sterowane z kasety sterowniczej lub sterownikiem radiowym.
- Sterownik składa się z płytki układu zasilania, na której znajdują się także przełączniki półprzewodnikowe do sterowania silnika podnoszenia oraz umieszczonej nad nią płytki drukowanej przełączników półprzewodnikowych do sterowania silnika wózka.

TYLKO W WERSJI ZE STEROWANIEM ZEWNĘTRZNYM

STEROWNIK W POKRYWIE SILNIKA



- Prąd dla silnika podnoszenia jestysterowany w zewnętrznym układzie sterowania (n p. w skrzynce stycznikowej).
- Płytkazewnętrznego sterownika kieruje prąd do silnika podnoszenia i steruje hamulcem.

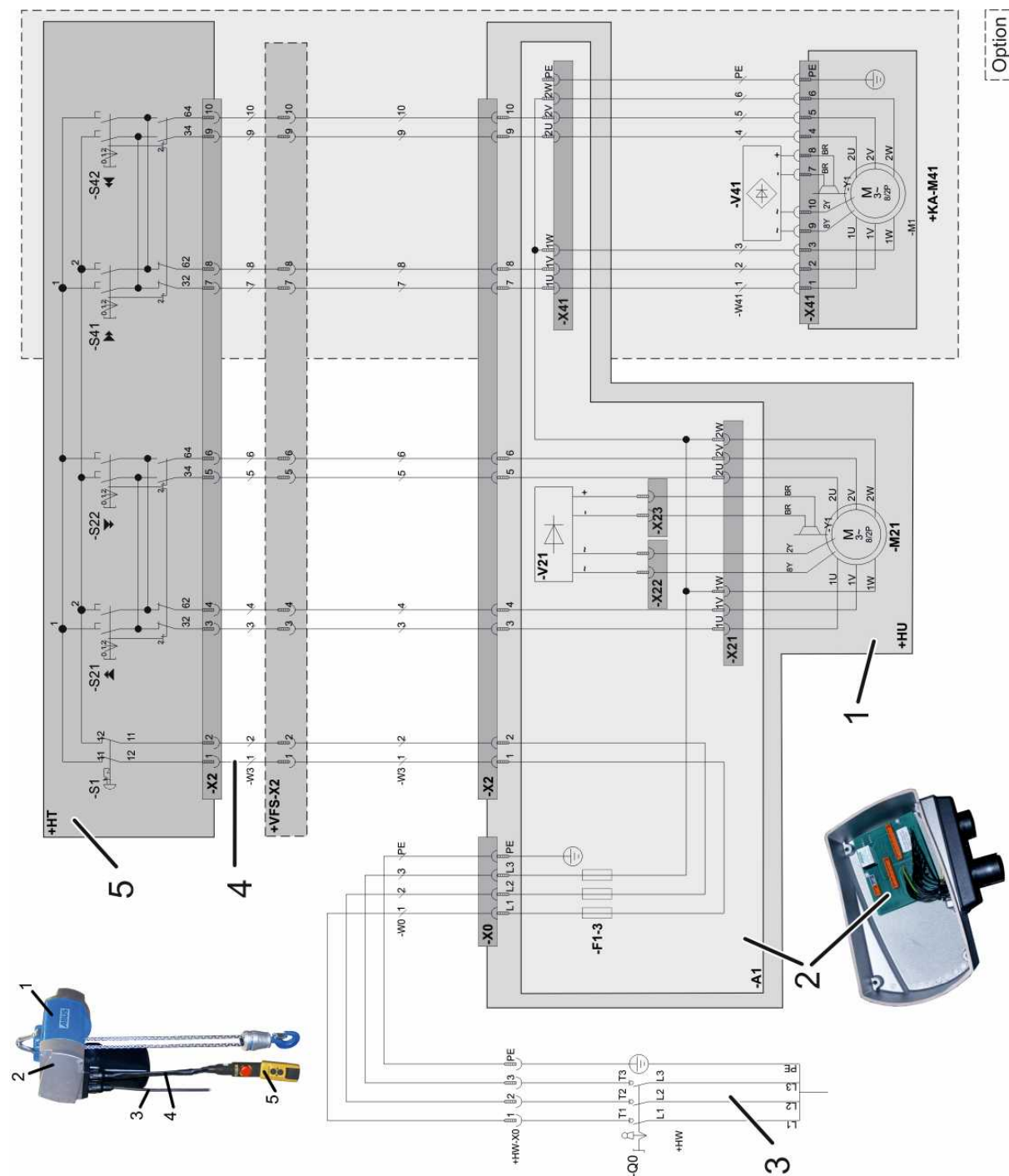
TYLKO W WERSJI Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI ABULINER

Prąd silnika podnoszenia jestysterowany ze zmienną częstotliwością przez przetwornicę częstotliwości. Umożliwia to płynne sterowanie obrotami wciągnika łańcuchowego. Przetwornica częstotliwości jest montowana w dodatkowej obudowie na wciągniku łańcuchowym. Dodatkowe przetwornice częstotliwości umożliwiają płynne sterowanie także jazdą wózka i dźwignicy. Odpowiednie schematy ideowe są dostępne w serwisie ABUS. Patrz „Serwis ABUS” strona 95.

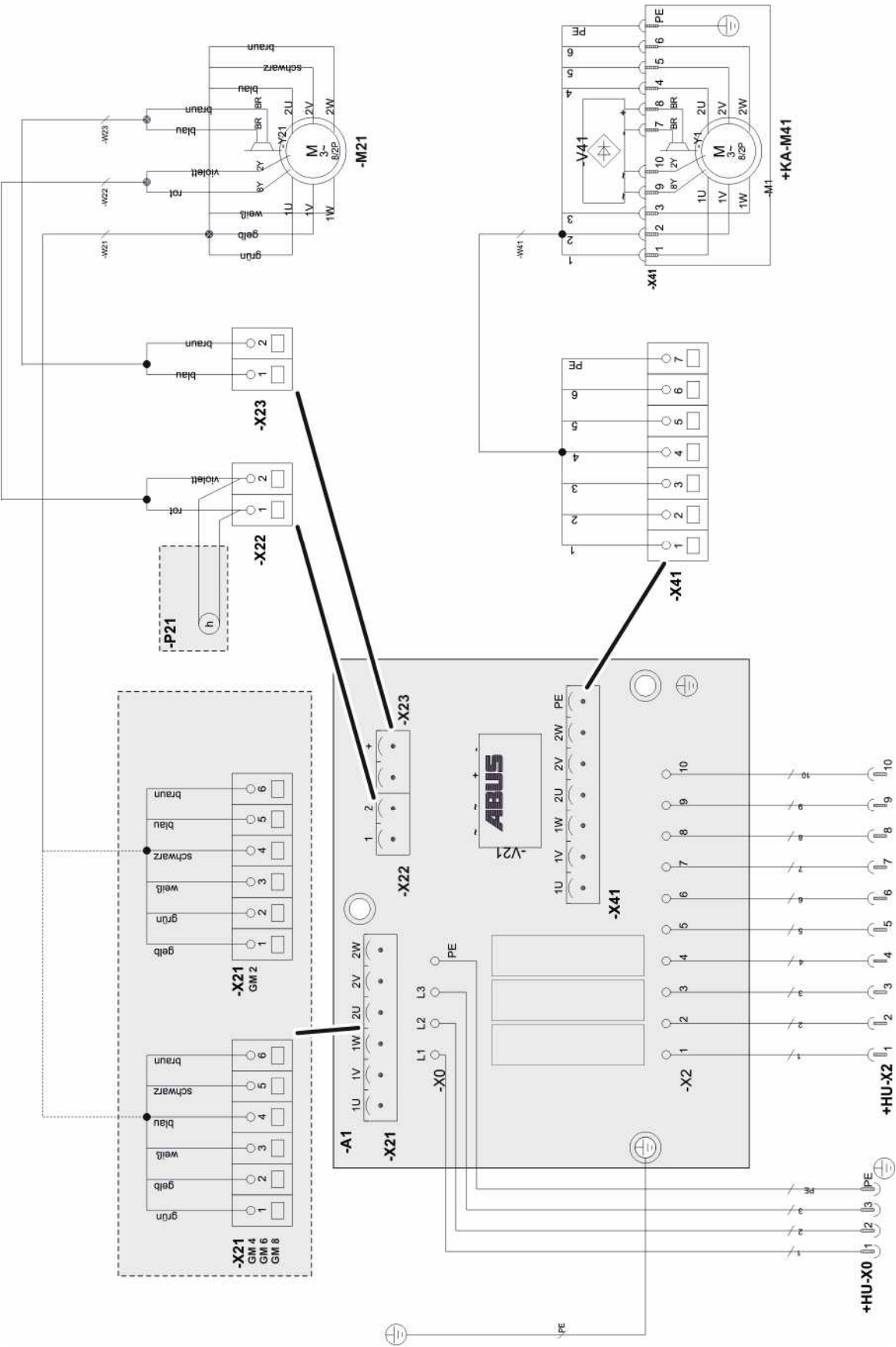
Skrót	Oznaczenie
+HT	Kaseta sterownicza
-S1	Przycisk zatrzymania awaryjnego
-S21	Przycisk podnoszenia
-S22	Przycisk opuszczania
-S41	Przycisk jazdy wózka w prawo
-S42	Przycisk jazdy wózka w lewo

Skrót	Oznaczenie
-S31	Programowanie granicznego wyłącznika podnoszenia
+VFS-X2	Ruchomy układ sterowania
+KA-M41	Silnik wózka
-M21	Silnik podnoszenia
+HU	Wciągnik łańcuchowy
-V21	Elektronika hamulcowa mechanizmu podnoszenia
-V41	Elektronika hamulcowa mechanizmu jezdneho wózka
-A1	Płytkaukładu zasilania, płytkasterowania bezpośredniego lub płytkasterowania zewnętrznego
+HW	Sieć zasilająca
+KA-S51	Wyłącznik krańcowy jazdy wózka
+KA-S51.1	Wyłączenie krańcowe prawe
+KA-S51.4	Wyłączenie krańcowe lewe
+KA-S51.2	Wyłączenie wstępne prawe
+KA-S51.3	Wyłączenie wstępne lewe
-A40	Płytkadrukowana przekaźników półprzewodnikowych silnika wózka
HGS	Graniczny wyłącznik podnoszenia
-P21	Licznik godzin pracy
-X0	Złącze wtykowe przewodu przyłączeniowego
-X2	Złącze wtykowe do kasety sterowniczej
-X41	Złącze wtykowe silnika wózka
-X21	Złącze wtykowe silnika podnoszenia
-X22	Złącze wtykowe punktów gwiazdowych silnika podnoszenia
-X23	Złącze wtykowe hamulca silnika podnoszenia
-A31	Płytkadrukowana granicznego wyłącznika podnoszenia
+SKR	Skrzynka stycznikowa suwnicy
-A20	Płytkadrukowana przekaźników półprzewodnikowych
-X31.1	W wersji z elektronicznym granicznym wyłącznikiem podnoszenia: ściągnąć zworę
-K1	Stycznik główny
-T1	Transformator sterowniczy
-F1-3	Bezpieczniki

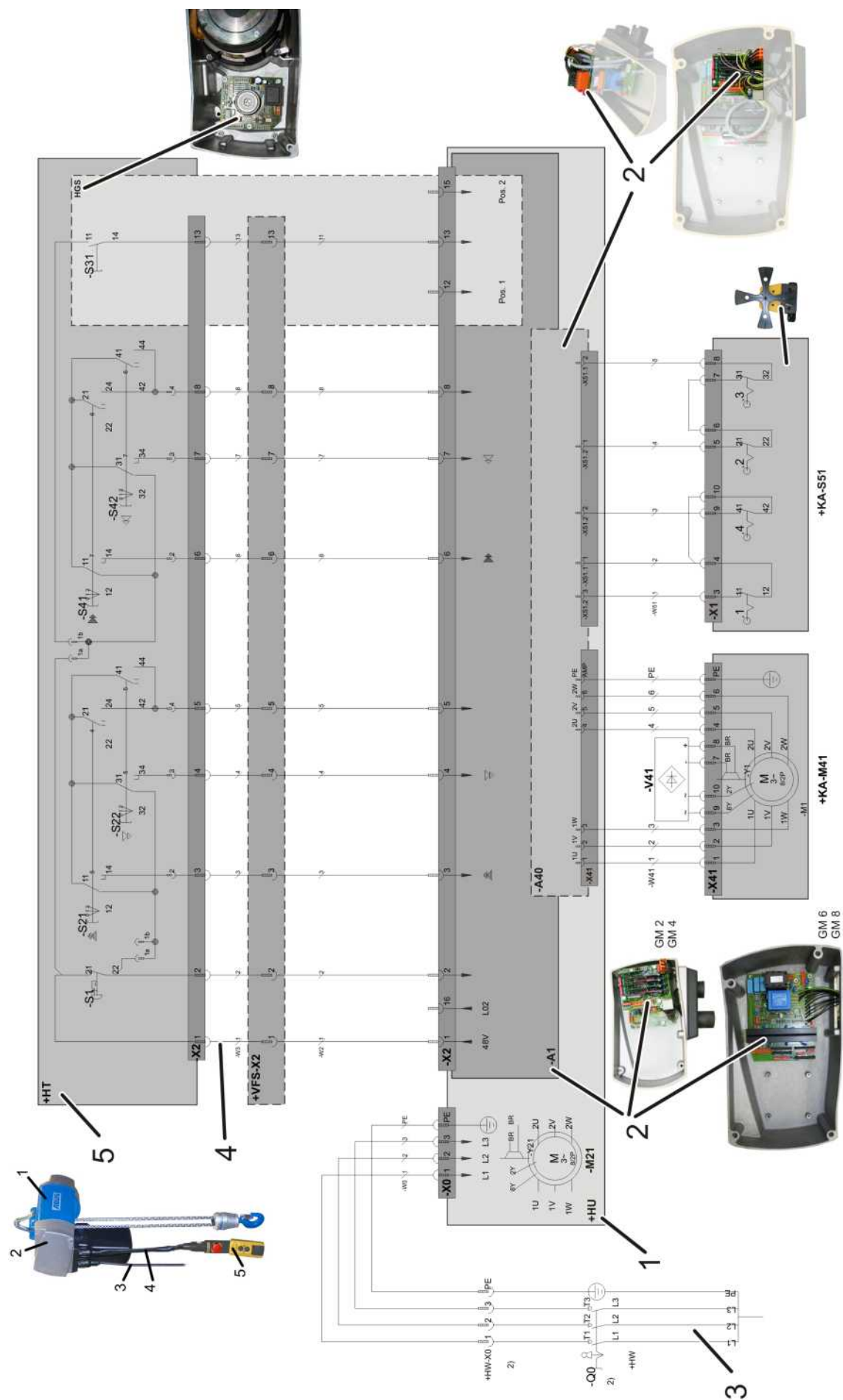
STEROWANIE BEZPOŚREDNIE - SCHEMAT OBWODOWY



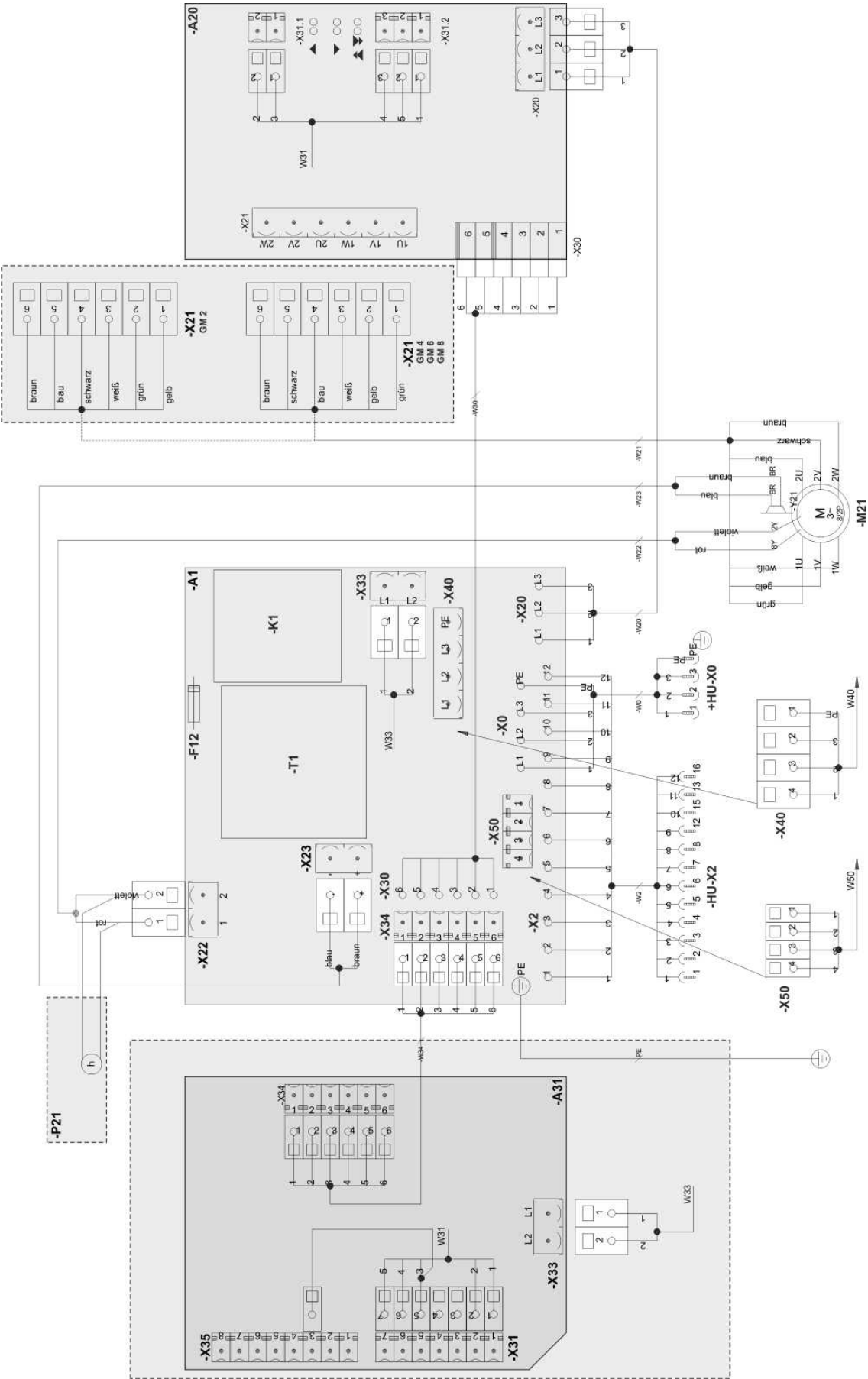
STEROWANIE BEZPOŚREDNIE - SCHEMAT MONTAŻOWY



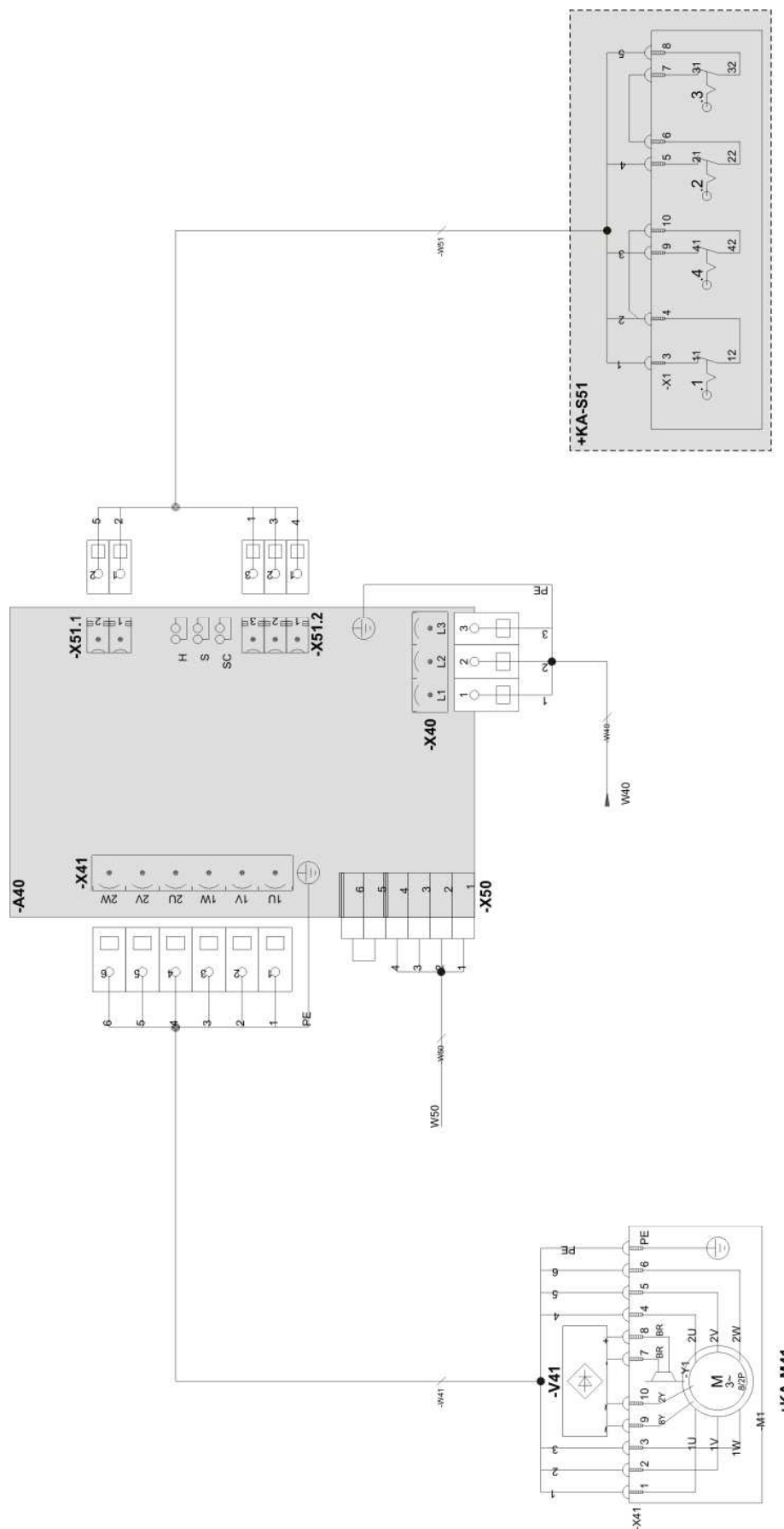
STEROWANIE ELEKTRONICZNE - SCHEMAT OBWODOWY



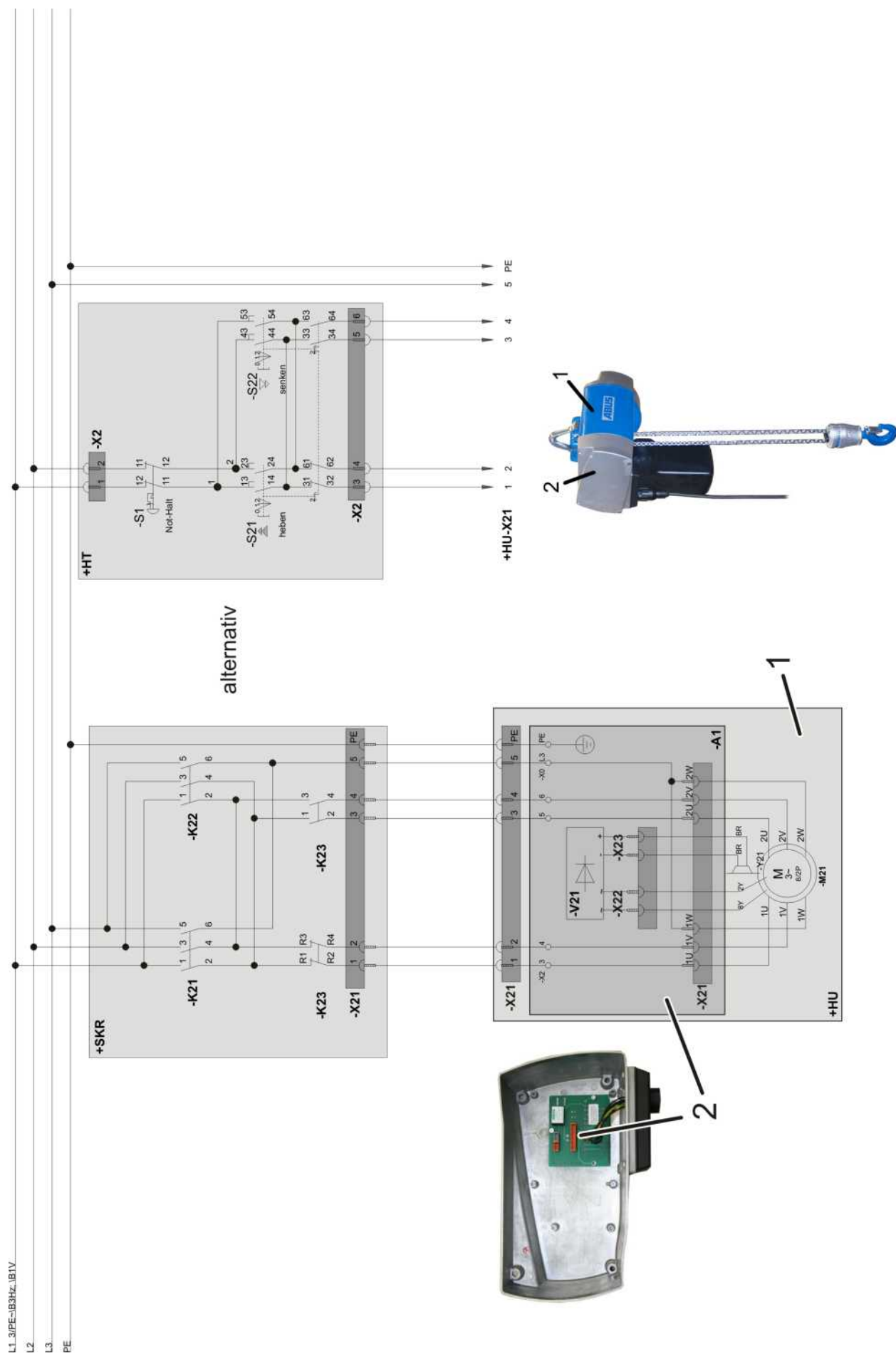
STEROWANIE ELEKTRONICZNE - SCHEMAT MONTAŻOWY



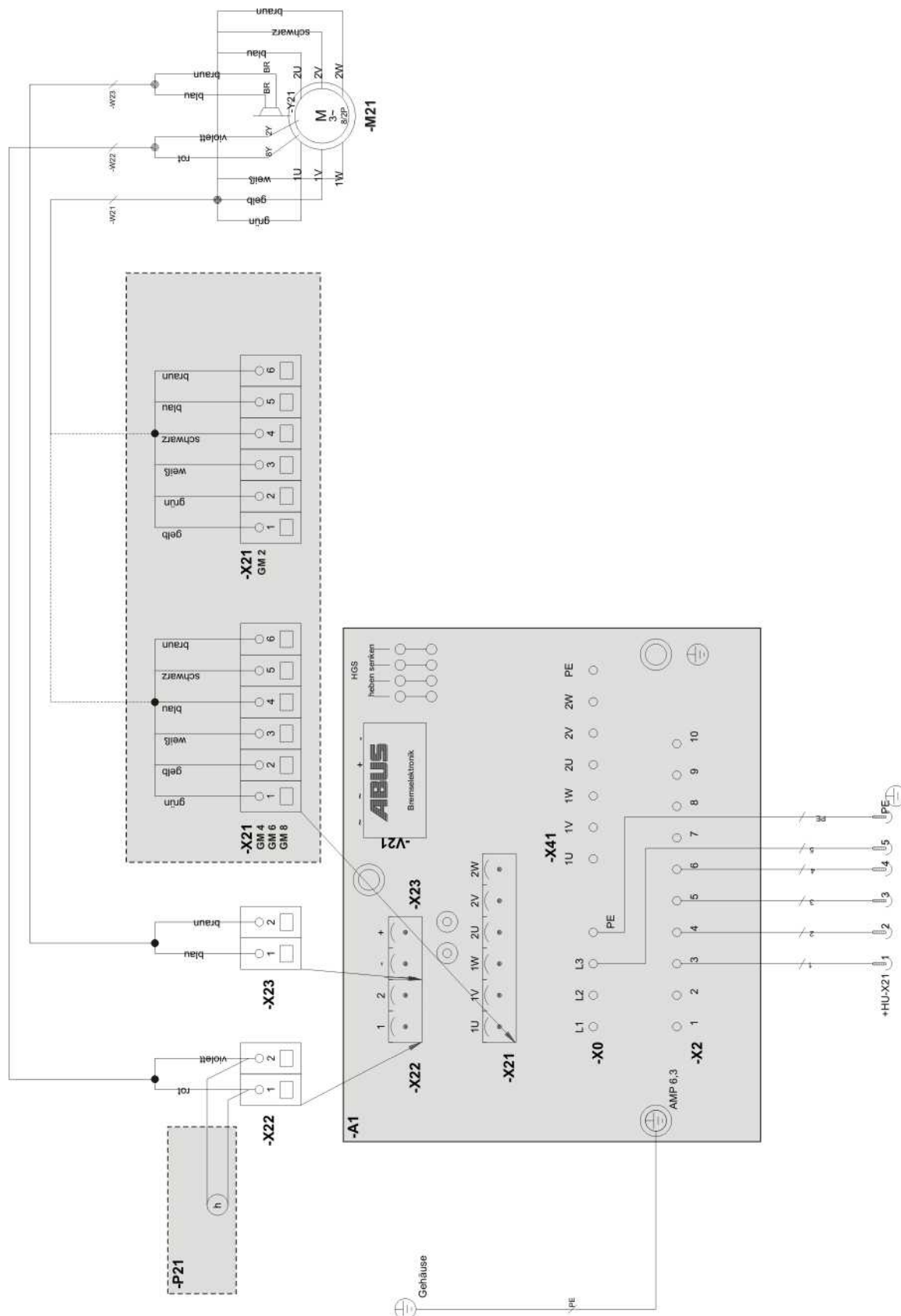
STEROWANIE ELEKTRONICZNE - SCHEMAT MONTAŻOWY



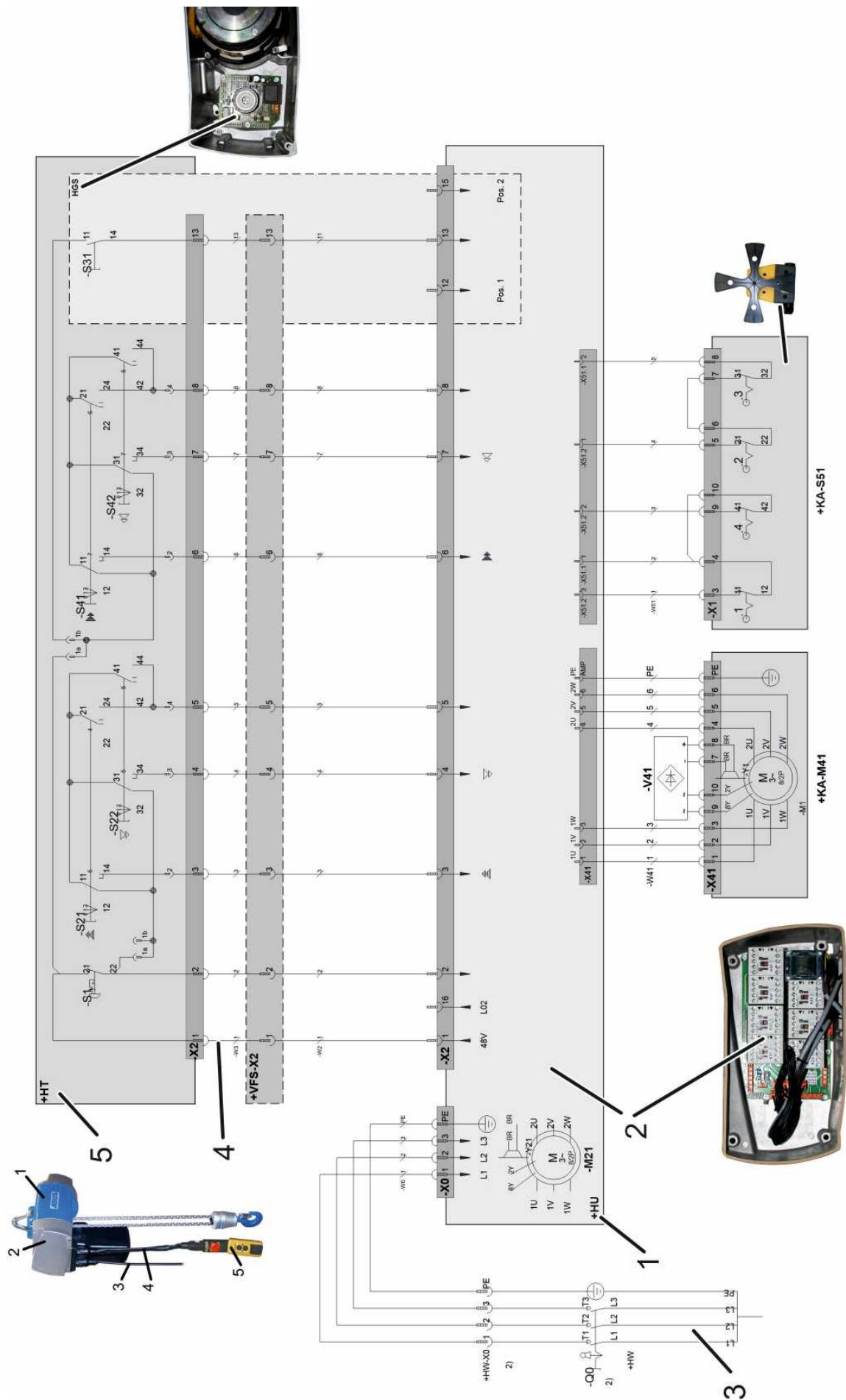
ZEWNĘTRZNE STEROWANIE ELEKTRONICZNE - SCHEMAT OBWODOWY



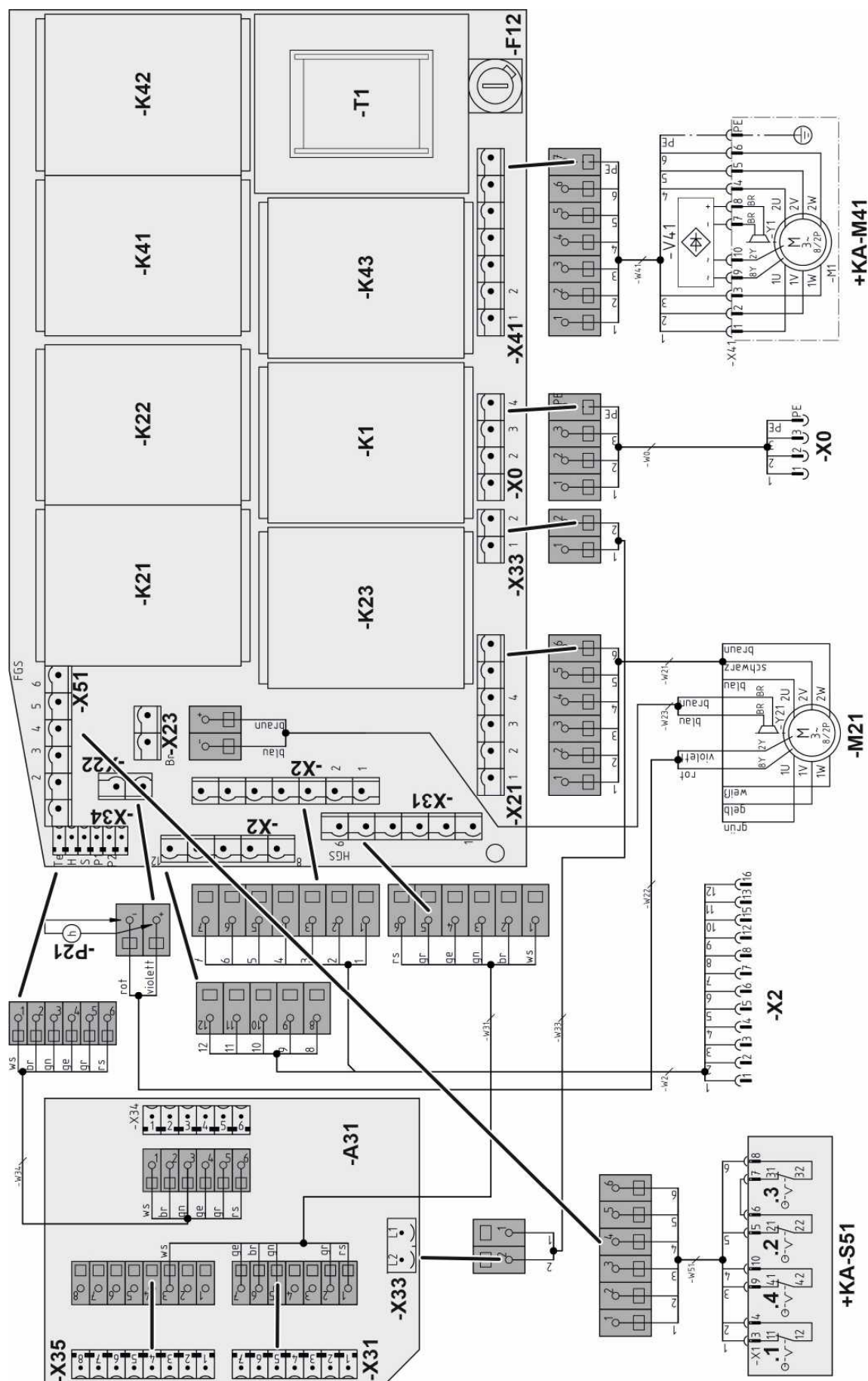
ZEWNĘTRNE STEROWANIE ELEKTRONICZNE - SCHEMAT MONTAŻOWY



STEROWANIE STYCZNIKOWE - SCHEMAT OBWODOWY



STEROWANIE STYCZNIKOWE - SCHEMAT MONTAŻOWY



DEKLARACJA ZGODNOŚCI, DEKLARACJA WBUDOWANIA

Niniejsza deklaracja jest deklaracją zgodności, jeżeli wciągnik łańcuchowy jest eksploatowany jako samodzielna maszyna. Dodatkowo jest ona deklaracją wbudowania w rozumieniu Dyrektywy Maszynowej Załącznik II 1B, jeżeli wciągnik łańcuchowy jest wbudowany w inną maszynę. Uruchomienie wciągnika łańcuchowego jest zabronione do momentu stwierdzenia, że urządzenie, w które ma być wbudowany wciągnik łańcuchowy, w całości odpowiada wymaganiom powołanych dyrektyw WE w brzmieniu obowiązującym w dacie wystawienia deklaracji. Jeśli wciągnik łańcuchowy jest częścią urządzenia dźwignicowego ABUS, to obowiązuje deklaracja zgodności w książce kontrolnej dźwignicy. Niniejsza deklaracja nie ma wówczas zastosowania.

Producent	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach	
Produkt	Wciągnik łańcuchowy ABUS GM2, GM4, GM6, GM8 w wykonaniu seryjnym	
Rok produkcji	Od 2012	
Numer zlecenia i serii	Patrz strona tytułowa	
Pełnomocnik ds. kompletacji specjalnej dokumentacji technicznej	Michael Müller Kierownik Działu Dokumentacji Technicznej ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D-51647 Gummersbach	
Niniejszym deklarujemy, że wymieniony wyżej produkt jest zgodny z przepisami podanych obok Dyrektyw rynku wewnętrznego w wersji obowiązującej w dacie wystawienia deklaracji.	2006/42/WE 2014/35/UE 2014/30/UE	Maszyny Niskie napięcie Kompatybilność elektromagnetyczna
W szczególności zostały zastosowane poniższe normy zharmonizowane oraz krajowe normy, dyrektywy i specyfikacje oraz normy obowiązujące wraz z nimi.	EN ISO 12100 EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 EN 60204-32 DIN EN 14492-2 FEM 9.511 FEM 9.671 FEM 9.683 FEM 9.755 FEM 9.811	Bezpieczeństwo maszyn Kompatybilność elektromagnetyczna, norma emisji w środowiskach przemysłowych Kompatybilność elektromagnetyczna, odporność na zakłócenia Wyposażenie elektryczne maszyn, wymagania dotyczące urządzeń dźwignicowych Dźwignice, mechanicznie napędzane wciągarki i wciągniki Klasyfikacja napędów Łańcuchy do podnośników Dobór silników podnoszenia i jazdy Działania pozwalające uzyskać bezpieczne okresy eksploatacji Specyfikacja wymagań technicznych dla elektrowciągników

Dołączona jest kompletna dokumentacja techniczna.

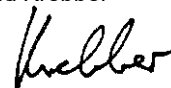
Odpowiednie instrukcje obsługi są dołączone w języku kraju użytkownika.

Zobowiązujemy się do udostępniania przez nasz dział „Dokumentacja T” specjalnej dokumentacji niekompletnej maszyny organom nadzoru rynku na ich uzasadnione żądanie.

Gummersbach, dnia 14 czerwca 2023 r.

Kierownik Działu Rozwoju

Gerald Krebber



Podpis osoby upoważnionej

Treść niniejszej deklaracji jest zgodna z wymaganiami EN ISO 17050.

Spółka ABUS Kransysteme GmbH posiada system zarządzania jakością zgodny z DIN EN ISO 9001.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Tel. 0049 – 2261 – 37-0

Faks. 0049 – 2261 – 37-247

info@abus-kransysteme.de

Przekazywanie oraz powielanie tego dokumentu, jego wykorzystywanie i udostępnianie jego treści jest niedozwolone, chyba że została wyraźnie udzielona zgoda. Naruszenie tej zasady zobowiązuje do odszkodowania. Wszystkie prawa związane z ewentualnym udzieleniem patentu lub zarejestrowaniem wzoru użytkowego zastrzeżone.

AN 120116PL0012
2023-06-14

ABUS