



Instrukcja montażu

ELEKTROMAT

ST 80.15-50,00

Wykonanie: 10003374 00003

-pl-

Stan: 25.11.2017



GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81
D-40549 Düsseldorf
🌐 www.gfa-elektromaten.de
✉ info@gfa-elektromaten.de

Spis treści

1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa	4
2	Dane techniczne	5
3	Montaż mechaniczny	6
4	Montaż elektryczny	10
5	Ilustracja płytki stycznika nawrotnego.....	12
6	Ustawienie wyłącznika krańcowego	15
7	Schemat obwodów głównych	18
8	Plan obwodu sterowania	19
9	Przyłącze silnika	20
10	Przyłącze wyłącznika krańcowego	20
11	Przyłącze dodatkowego wyłącznika krańcowego	21
12	Przyłącze kaset sterowniczych.....	22
1	Awaryjne uruchomienie ręczne NHK (awaryjna korba ręczna)	24
2	Zakończenie uruchomienia / kontrola	25
3	Deklaracja montażu / zgodności.....	27

Symbole



Ostrzeżenie - Możliwe obrażenia lub zagrożenie życia !



Ostrzeżenie - Zagrożenie życia przez prąd elektryczny !



Wskazówka - Ważne informacje !



Żądanie - Konieczna czynność !

Ilustracje rysunkowe bazują na produktach przykładowych. Możliwe są odchylenia w stosunku do dostarczonego produktu.



1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Napęd jest przeznaczony do bram przesuwnych działających w poziomie.

Bezpieczeństwo pracy podczas eksploatacji jest zagwarantowane wyłącznie pod warunkiem użytkowania urządzenia zgodnego z przeznaczeniem. Napęd należy chronić przez deszczem, wilgocią i agresywnym środowiskiem. Wyklucza się odpowiedzialność z tytułu szkód, które powstały wskutek innego rodzaju zastosowania albo nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

Do wprowadzenia zmian konieczne jest uzyskanie zgody producenta. W przeciwnym razie przestaje obowiązywać deklaracja producenta.

Zasady bezpieczeństwa

Montaż i uruchamianie może wykonywać tylko wykwalifikowany personel.

Prace przy urządzeniach elektrycznych może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk. Musi on ocenić zlecone mu prace, rozpoznać możliwe źródła zagrożeń i podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa.

Prace montażowe wolno wykonywać tylko w stanie beznapięciowym.

Przestrzegać obowiązujących przepisów i norm.

Oslony i urządzenia ochronne

Używać tylko z przynależnymi osłonami i urządzeniami ochronnymi.

Wszystkie uszczelki muszą być prawidłowo założone, a wszystkie dławiki kablowe dokręcone.

Części zamienne

Stosować tylko oryginalne części zamienne.

2 Dane techniczne

Seria konstrukcyjna	SG 115R	
Zdawczy moment obrotowy	800	Nm
Zdawcza prędkość obrotowa	15	min ⁻¹
Wał zdawczy / wał drażony	50,00	mm
Maksymalna zdawcza prędkość obrotowa otw. / zamkn. podczas pracy z przemiennikiem częstotliwości	26 / 26	min ⁻¹
Maksymalny ciężar bramy	80000	N
Napięcie robocze	3N~ 400	V
Prąd roboczy	4,10	A
Częstotliwość robocza	50	Hz
Współczynnik mocy cos φ	0,53	
Maksymalna ilość załączeń na godz.	10	h ⁻¹
Stopień ochrony	IP 54	
Zakres wyłącznika krańcowego (maksymalne obroty wału zdawczego / drażonego)	60	
Moment hamujący hamulca magnetycznego	130	Nm
Napięcie hamulca	103	V DC
Typ prostownika	B1 230/103	
Zakres temperatur	-10 / +40 (+60)	°C

1) W przypadku używania zakresu temperatur +40°...+60° C należy zredukować maksymalną ilość załączeń na godzinę o połowę.



Rozszerzenie zakresu temperatur!

- W przypadku ciągle włączonego hamulca magnetycznego napęd może być eksploatowany do temperatury otoczenia równej -20°C



Ostrożnie - uszkodzenie elementów konstrukcyjnych !

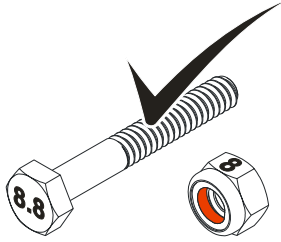
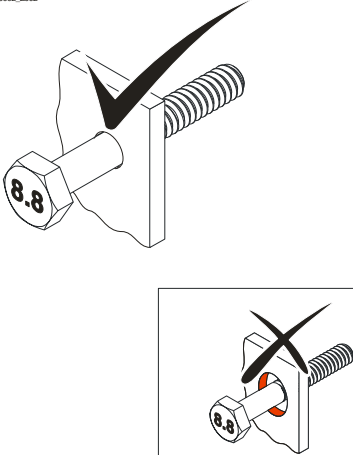
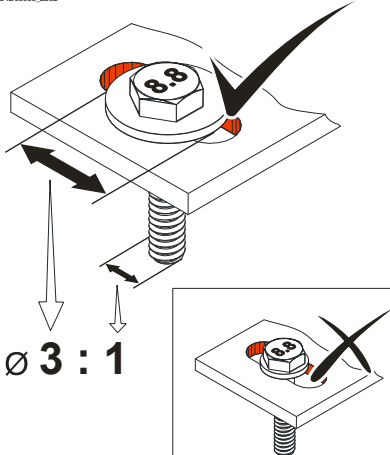
- Maksymalny prąd, który może być przełączany poprzez wyłączniki krańcowe, wynosi przy 230V AC 1A, a przy 24V DC 0,4A

3 Montaż mechaniczny

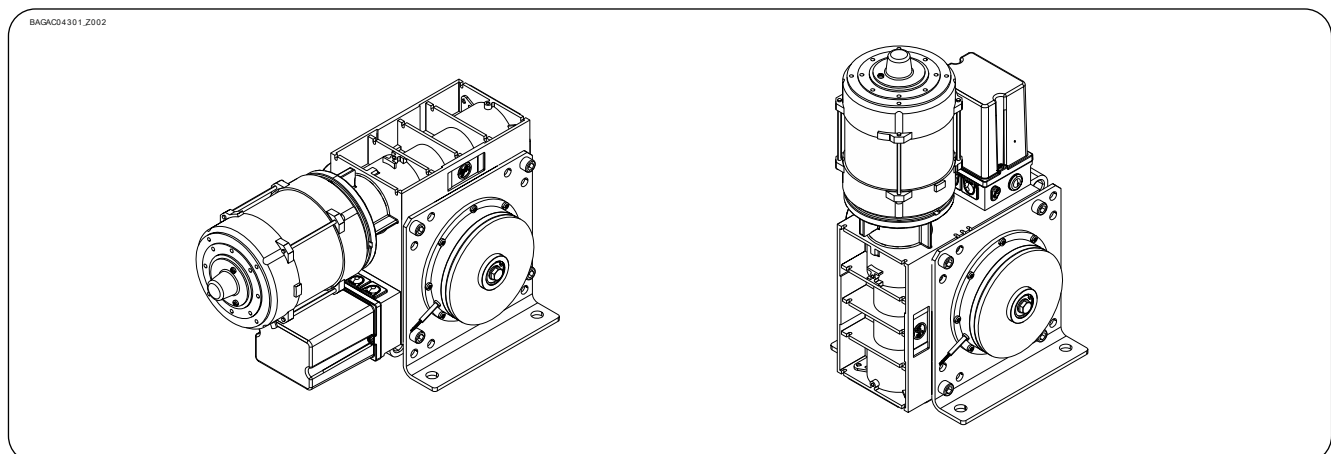
Warunki

Dopuszczalne obciążenia ścian, mocowań, elementów łączących i przekazujących nie mogą zostać przekroczone również w przypadku maksymalnych momentów zatrzymujących lub chwytających (► przestrzegać danych technicznych).

Elementy łączące

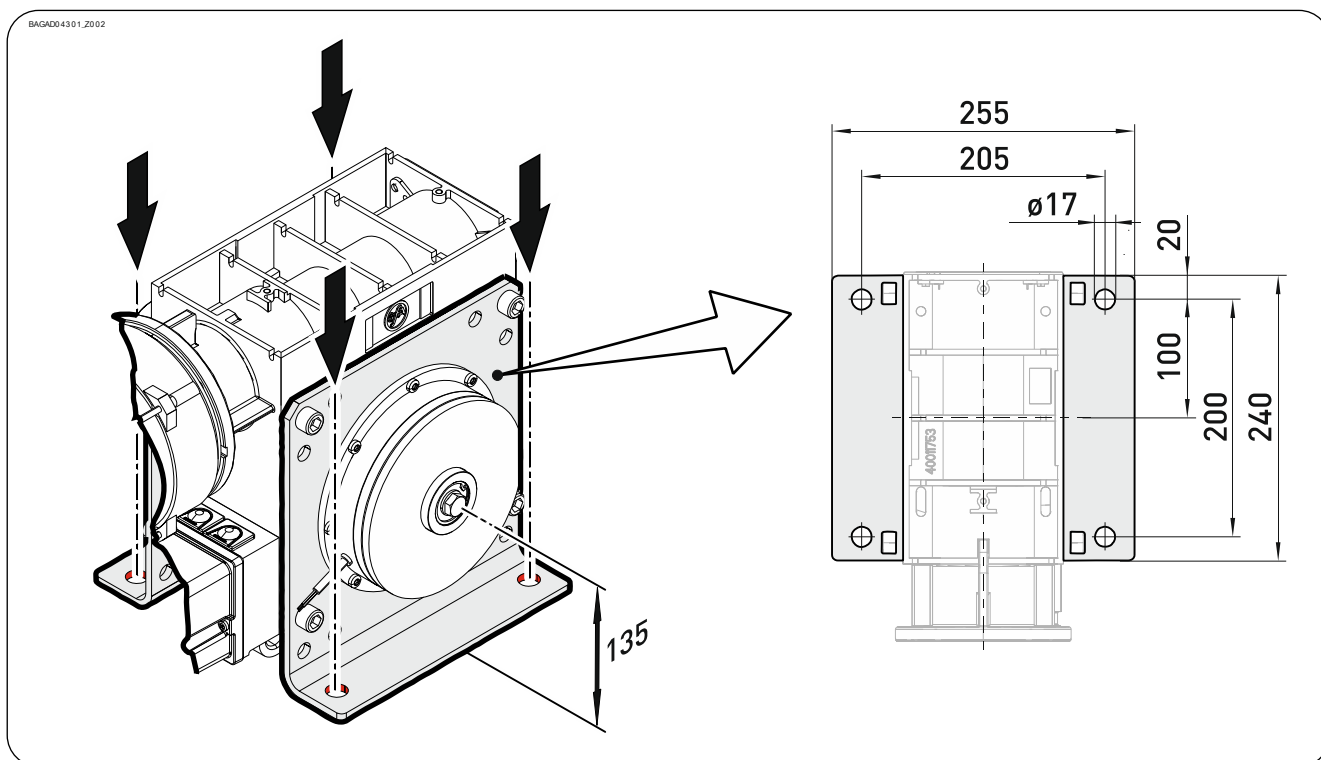
<p>► Stosować samozabezpieczające się elementy łączące z wytrzymałością minimalną 800 N/mm² (8.8).</p>	<p>► Maksymalnie wykorzystywać średnicę otworu.</p>	<p>► W przypadku otworów wzdłużnych stosować odpowiednio zwymerowane podkładki.</p>
<p><small>BAGAB00001_2002</small></p>  <p>≥ 800 N/mm²</p>	<p><small>BAGAB00002_2002</small></p> 	<p><small>BAGAB00003_2002</small></p>  <p>Ø 3 : 1</p>

Dopuszczalne położenia montażowe



Mocowanie

Do mocowania są do dyspozycji 4 otwory.



Montaż

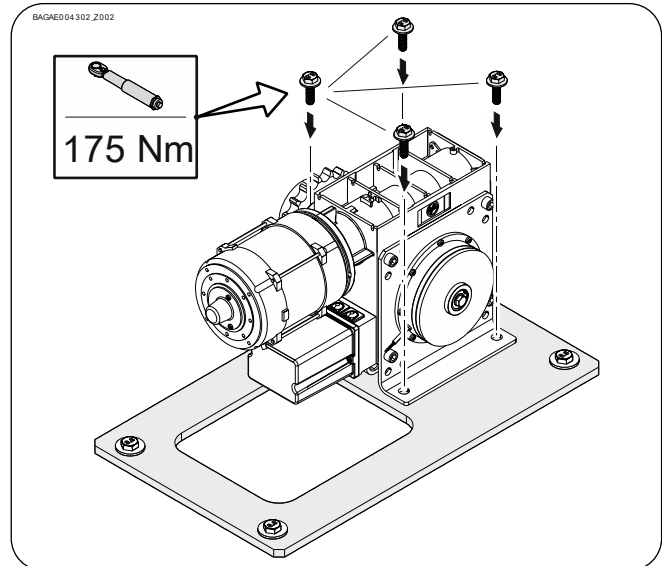
Kolejne opisy odnoszą się do nieokreślonej bliżej bramy. Do montażu dodatkowo należy przestrzegać informacji producenta bramy.



Ostrzeżenie - Możliwe obrażenia lub zagrożenie życia !

- Do montażu używać podnośnika o wystarczającej sile udźwigu.
- Do bezpiecznego uruchamiania sprzęgła poślizgowego zapewnić wystarczającą ilość wolnej przestrzeni wokół śruby nastawczej

- ▶ Wszystkie elementy łączące (M16) dociągnąć z siłą 175 Nm. Wszystkie pozostałe elementy łączące zamontować zgodnie z zaleceniami producenta bramy.

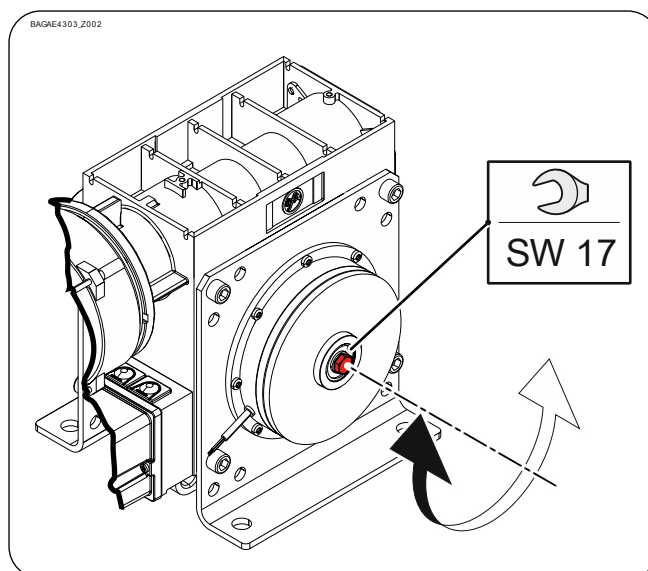




Ostrzeżenie - Możliwe obrażenia lub zagrożenie życia !

- W celu ustawienia sprzęgła poślizgowego wyłączyć napięcie elektryczne

- ▶ Sprzęgło poślizgowe stanowi ochronę przeciążeniową. Jest ono fabrycznie dociągnięte momentem 24 Nm (ST 60) lub 30 Nm (ST 80). Obrót w prawo zwiększa przenoszony moment obrotowy. Obrót w lewo odsprzęga napęd od bramy.



4 Montaż elektryczny



Ostrzeżenie - Zagrożenie życia przez prąd elektryczny !

- Przewody odłączyć od napięcia i sprawdzić pod względem braku napięcia
- Przestrzegać obowiązujących przepisów i norm
- Poprawnie wykonać przyłączenie elektryczne
- Użyć odpowiedniego narzędzia



Miejsce montażu sterowania !

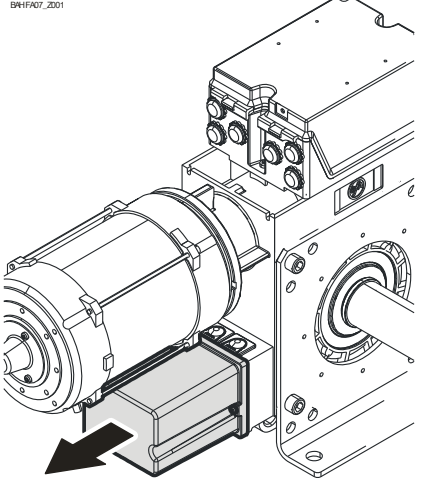
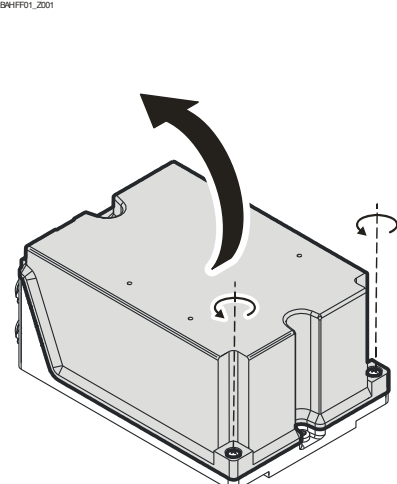
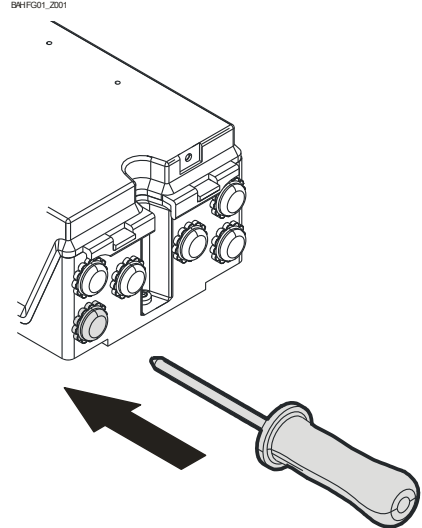
- Stosować tylko w pomieszczeniach zamkniętych lub pod gołym niebem z osłoną
- Montaż sterowania jest możliwy obok napędu



Zabezpieczenie sieciowe po stronie klienta oraz urządzenie odłączające od sieci zasilającej !

- Zabezpieczenie przez 3-wtykowy bezpiecznik automatyczny z maksymalnie 10A
- Podłączenie do instalacji domowej poprzez wyłącznik wszystkich biegunów sieci zasilającej $\geq 10A$ odpowiednio do EN 12453 (np. złącze wtykowe CEE, włącznik główny)

Przeprowadzenie montażu elektrycznego

<p>Zdemontować osłonę.</p>	<p>Zdemontować osłonę.</p>	<p>Otworzyć przepust kablowy. Wciągnąć zasilanie sieciowe.</p>
<p><small>BHFA07_Z001</small></p> 	<p><small>BHFF01_Z001</small></p> 	<p><small>BHFG01_Z001</small></p> 

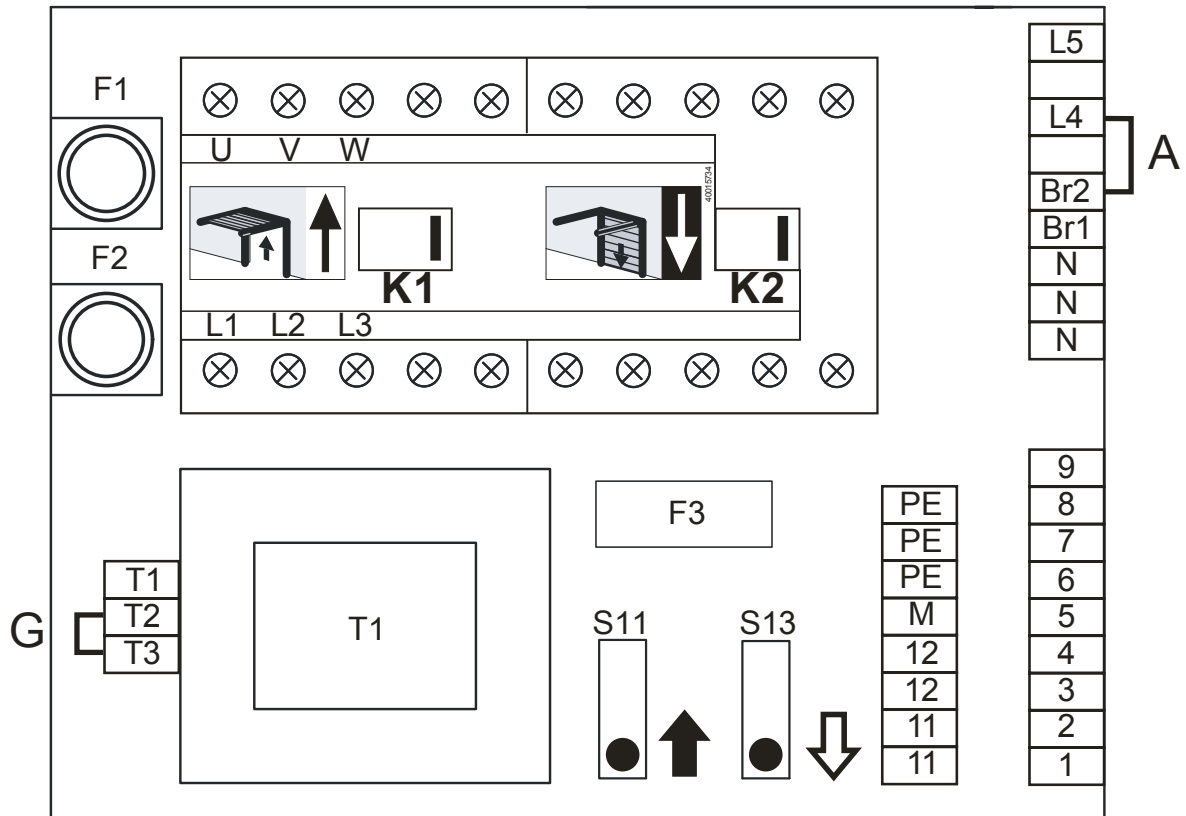


Ostrożnie - uszkodzenie elementów konstrukcyjnych !

- Przepust kablowy otworzyć za pomocą odpowiedniego narzędzia
- Szczelność zapewniona tylko wtedy, gdy otwór w przepuście kablowym jest mniejszy niż średnica przewodu

5 Ilustracja płytki stycznika nawrotnego

BAHF01_2001



- T1 Transformator 400VAC, 230VAC / 24VAC
 F1 Bezpiecznik czuły 6,3x32 0,5A bezwł.
 F2 Bezpiecznik czuły 6,3x32 0,5A bezwł.
 F3 Bezpiecznik czuły 5x20 0,5A bezwł.
 K1 Stycznik Otw.
 K2 Stycznik Zamkn.
 S11 Przycisk Otw.
 S13 Przycisk Zamkn.

- X1 Listwa zaciskowa płytki stycznika nawrotnego
 A Mostek funkcyjny
 G Mostek transformatora

Mostek funkcyjny A

Mostek A:

Ten mostek jest stosowany do sterowania blokadą magnetyczną. Zależnie od sieci zasilającej może on być podłączony między następującymi zaciskami.

L4 po Br2 \triangleq 3~400VAC

L4 po Br2 \triangleq 3~230VAC

L4 po Br2 \triangleq 1~230VAC(sym)

L5 po Br2 \triangleq 1~230VAC(asym)

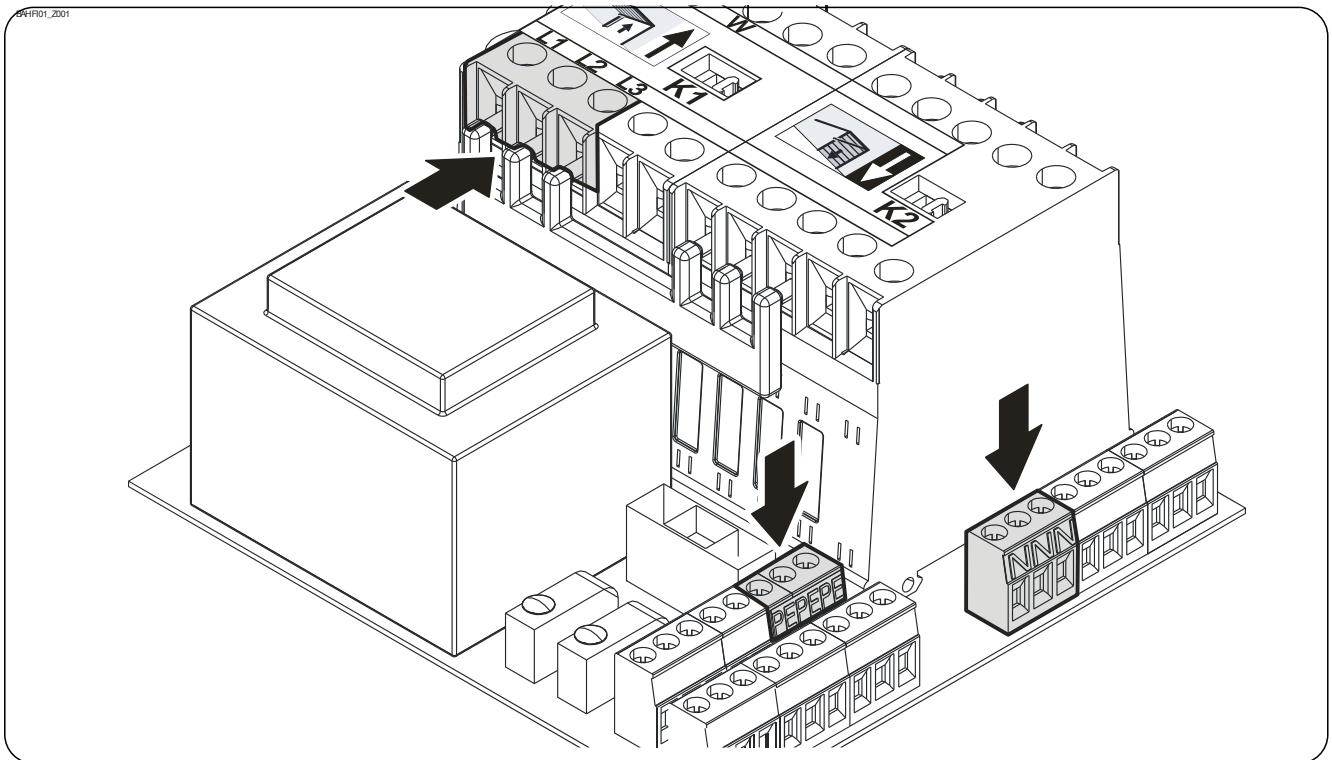
Mostek transformatora G:

Ten mostek jest wymagany do pracy. Za pomocą tego mostka transformator jest dopasowywany do napięcia roboczego.

T1 po T2 \triangleq 230VAC

T2 po T3 \triangleq 400 VAC

Przyłącze zasilania sieciowego



Zakończenie montażu elektrycznego

Ewentualne podłączenie kaset sterowniczych i/lub urządzeń zabezpieczających.

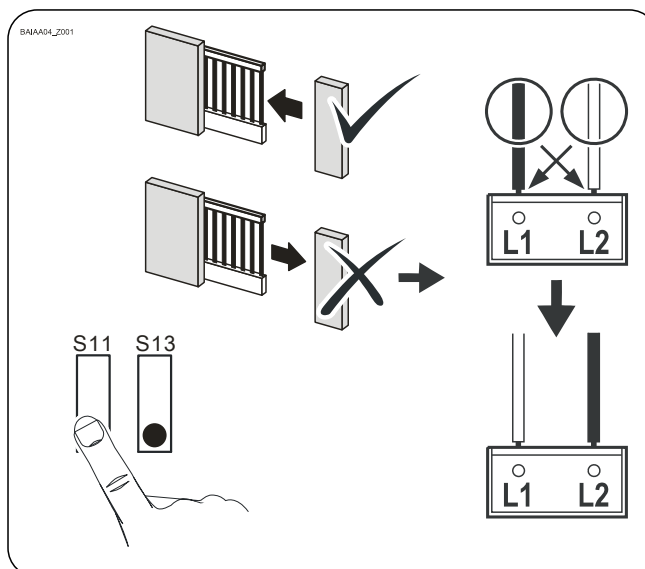
Zamontować przepusty kablowe i/lub złącza śrubowe kabli.

6 Ustawienie wyłącznika krańcowego

Za pomocą ustawienia wyłącznika krańcowego położenia krańcowe są ustawiane na OTW. i ZAMKN.

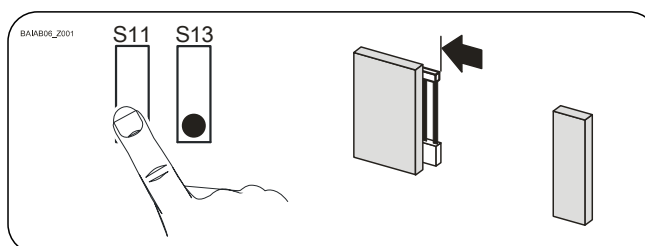
Warunek

Za pomocą przycisku OTW. S11 na płycie stycznika nawrotnego brama musi otwierać się. Jeśli brama zamykałaby się, w stanie bezprądowym należy zamienić L1 i L2.



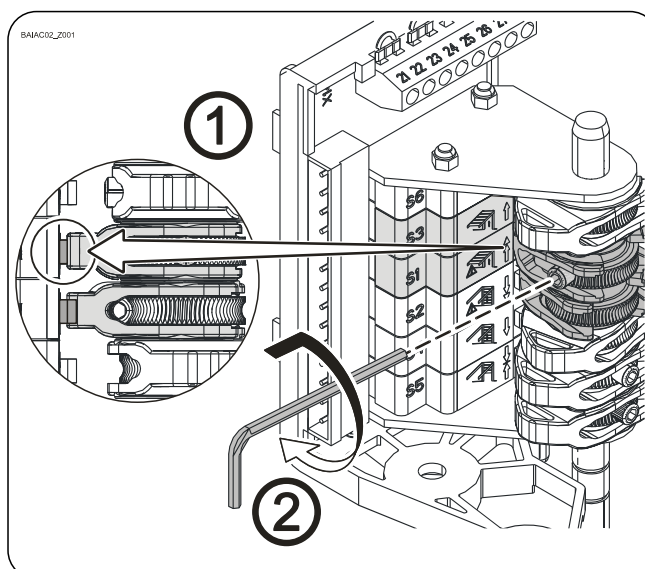
Ustawienie położenia krańcowego OTW.

Za pomocą przycisku OTW. otworzyć w pożądanym położeniu krańcowe OTW.



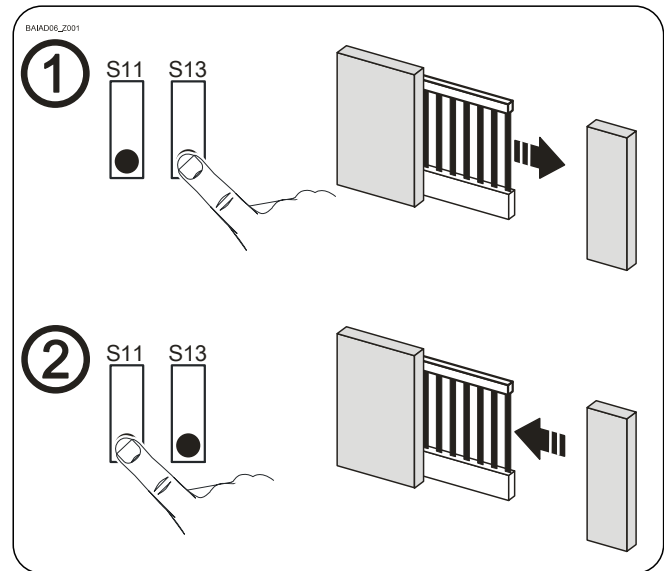
Krzywkę wyłącznika krańcowego OTW. S3 obrócić na środek suwaka przełączającego ①.

Mocno dociągnąć śrubę krzywki ②.

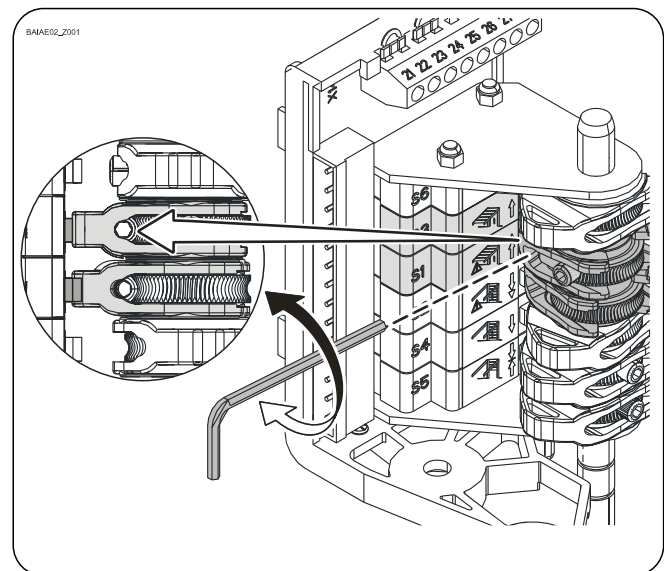


Sprawdzić pozycję bramy:

Zamknąć bramę ①, aż krzywka będzie wolna, ponowne otwarcie ② w położenie krańcowe OTW.



Położenie krańcowe OTW. można skorygować przez ustawienie dokładne. Po korekcie sprawdzić pozycję bramy.

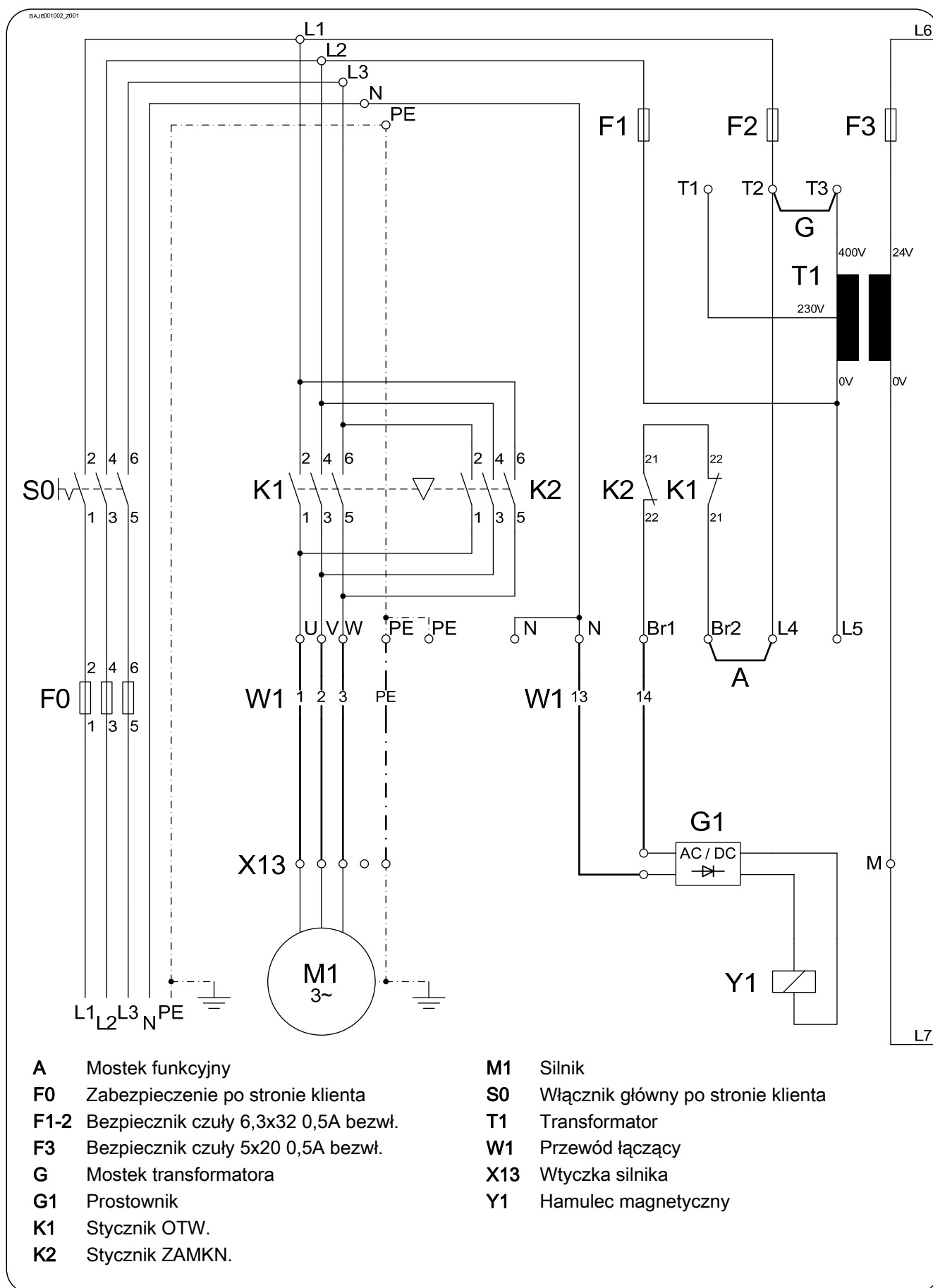


Wyłącznik krańcowy AWAR. OTW. S1 jest wstępnie ustawiony przez ustawienie położenia krańcowego OTW. Przy złym kierunku obrotu lub zawodnego działania wyłącznika krańcowego OTW. S3 brama musi zatrzymać się bez ryzyka. W danym wypadku punkt przełączenia wyłącznika krańcowego skorygować poprzez ustawienie dokładne.

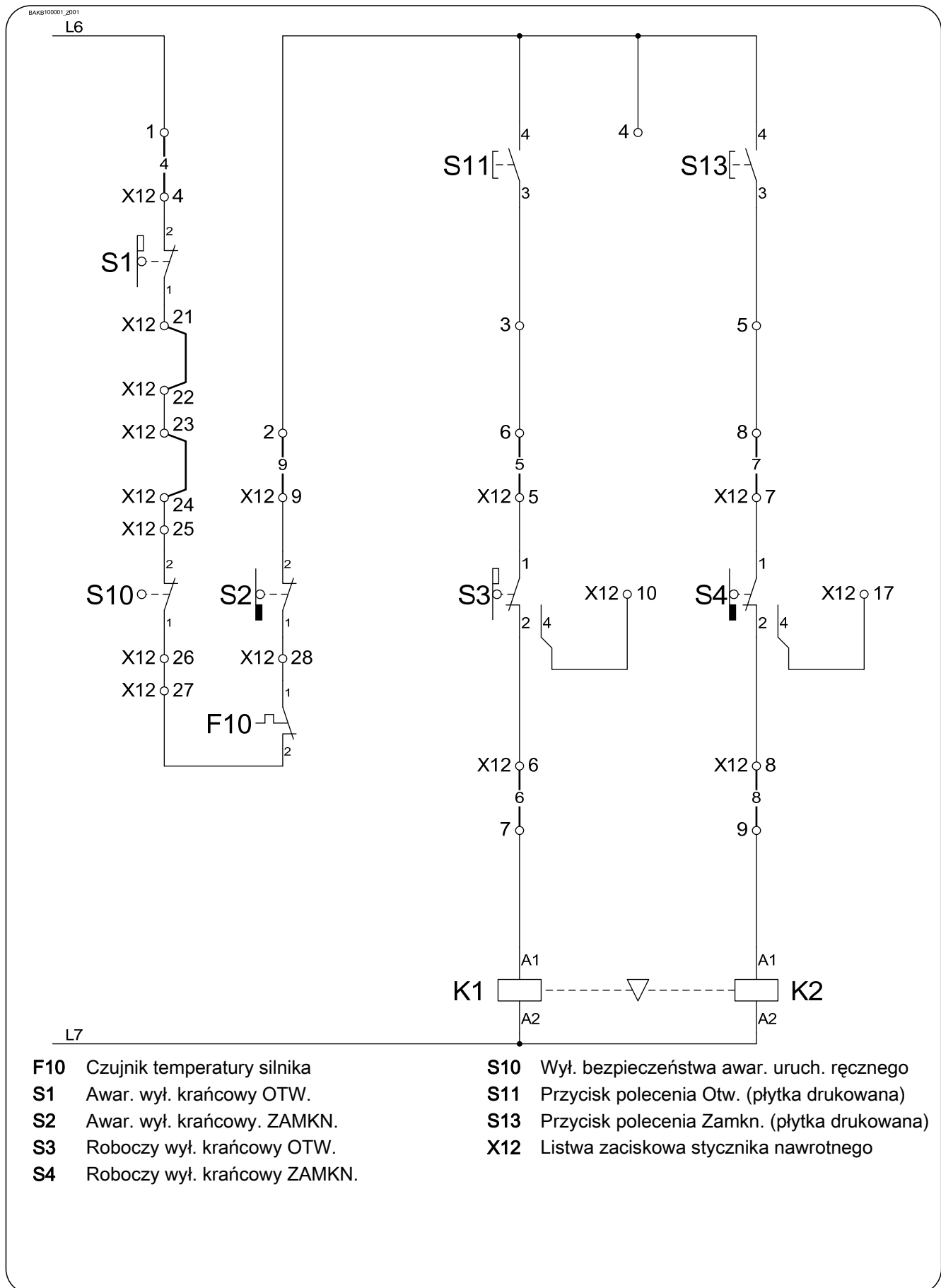
Ustawienie położenia krańcowego ZAMKN. i dodatkowego wyłącznika krańcowego

Ustawienie odbywa się jak w przypadku położenia krańcowego OTW.

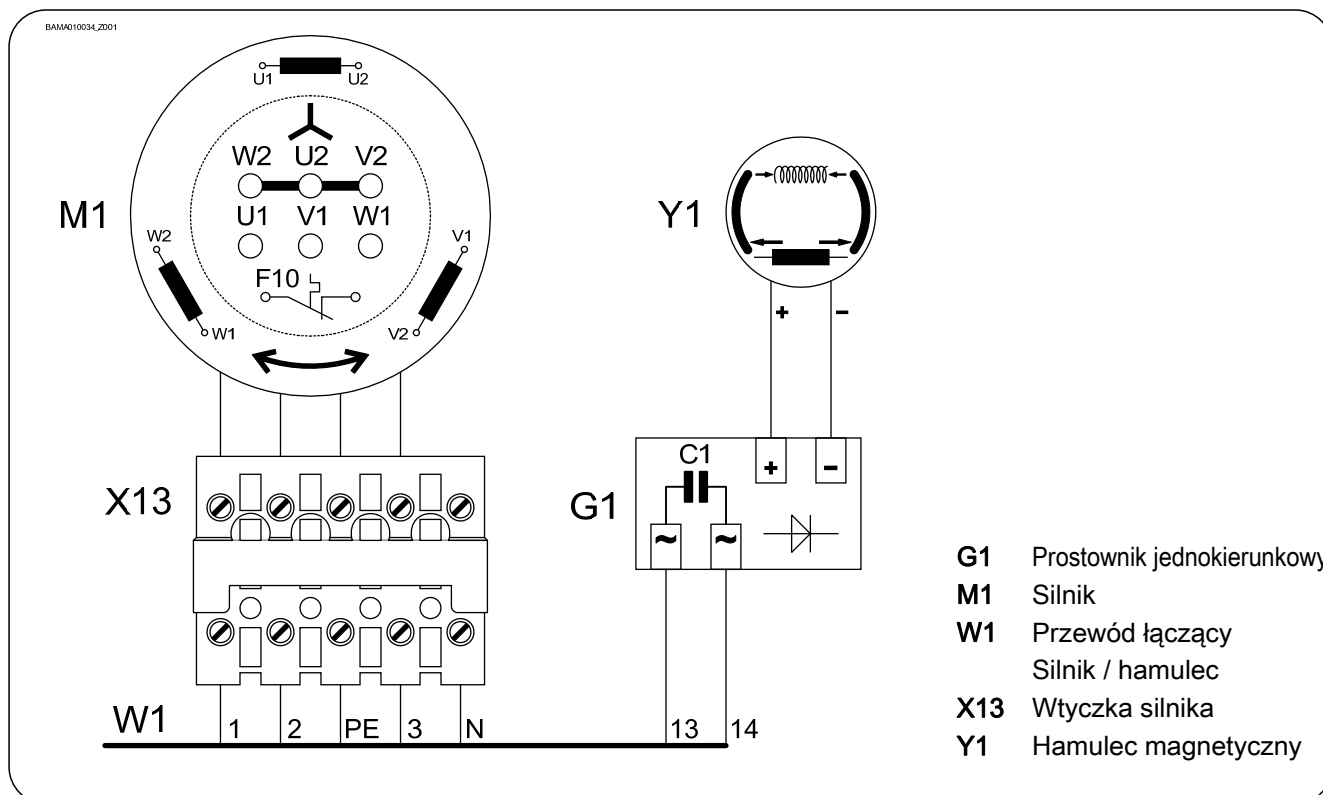
7 Schemat obwodów głównych



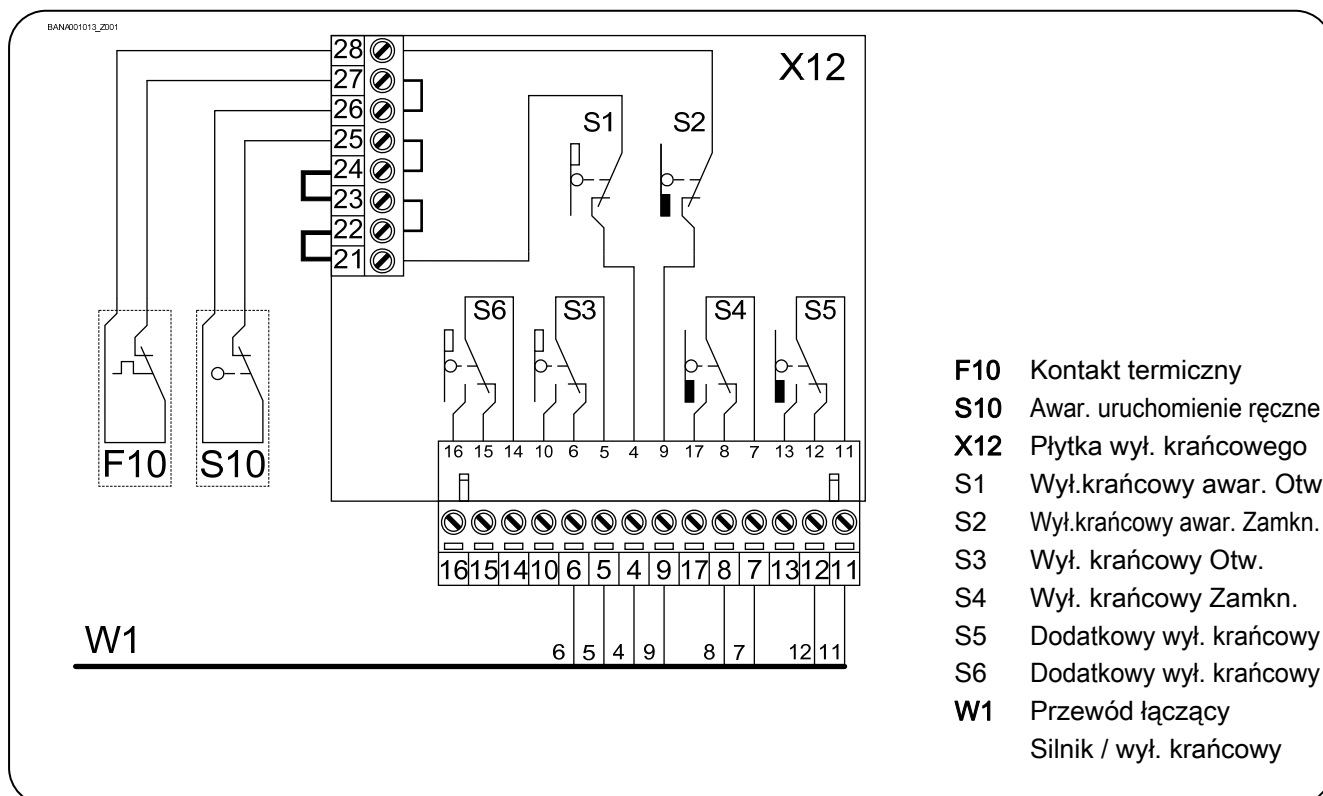
8 Plan obwodu sterowania



9 Przyłącze silnika

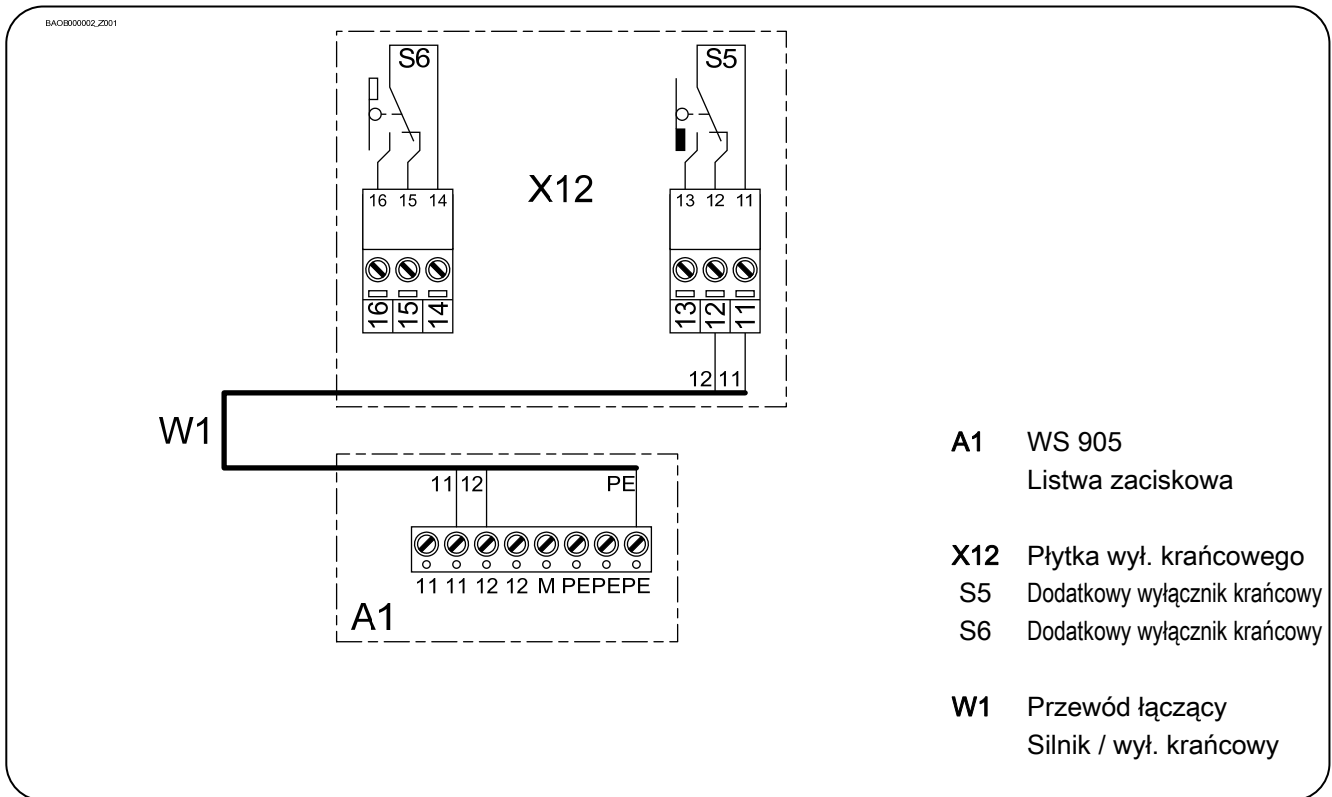


10 Przyłącze wyłącznika krańcowego

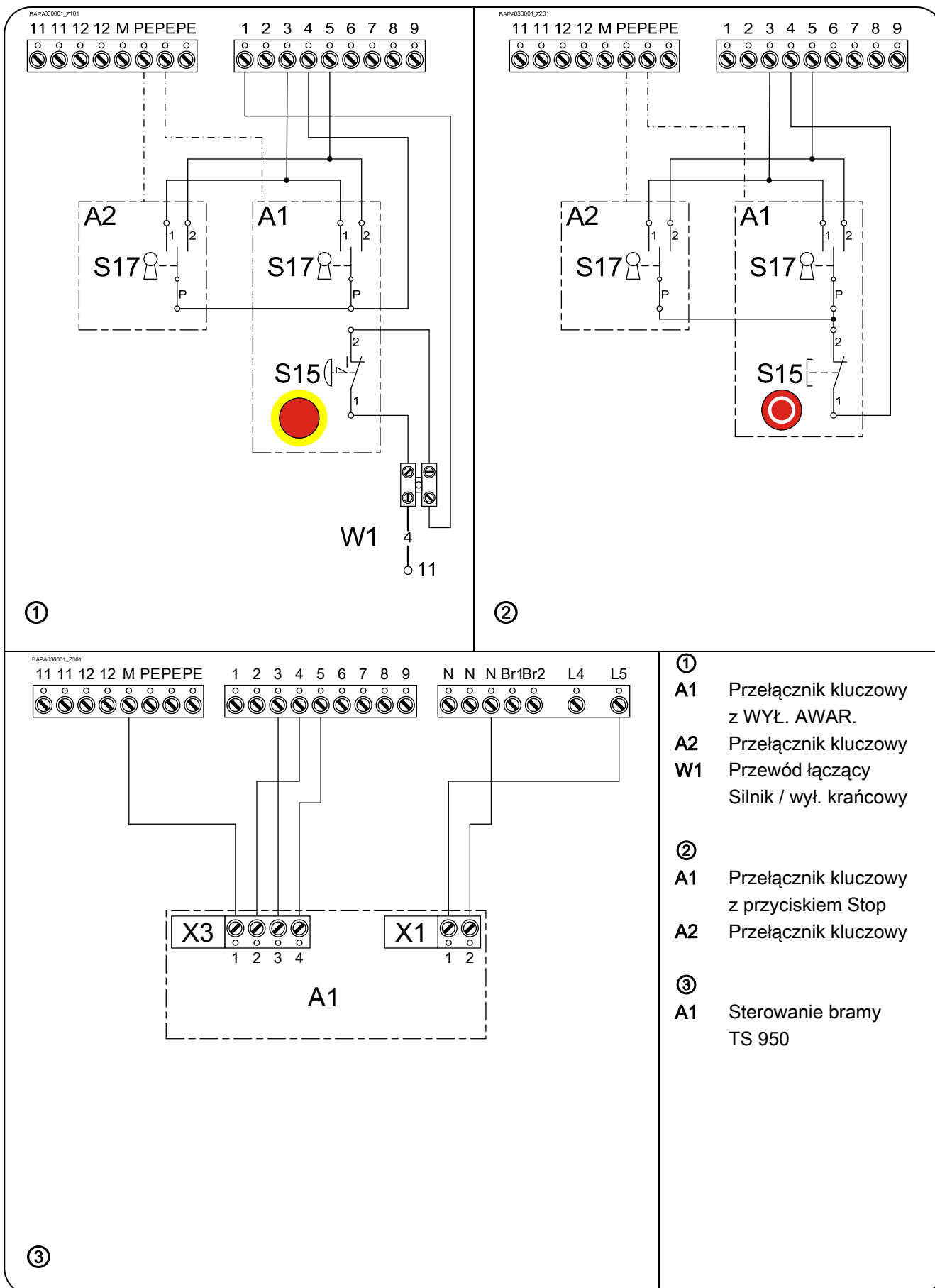


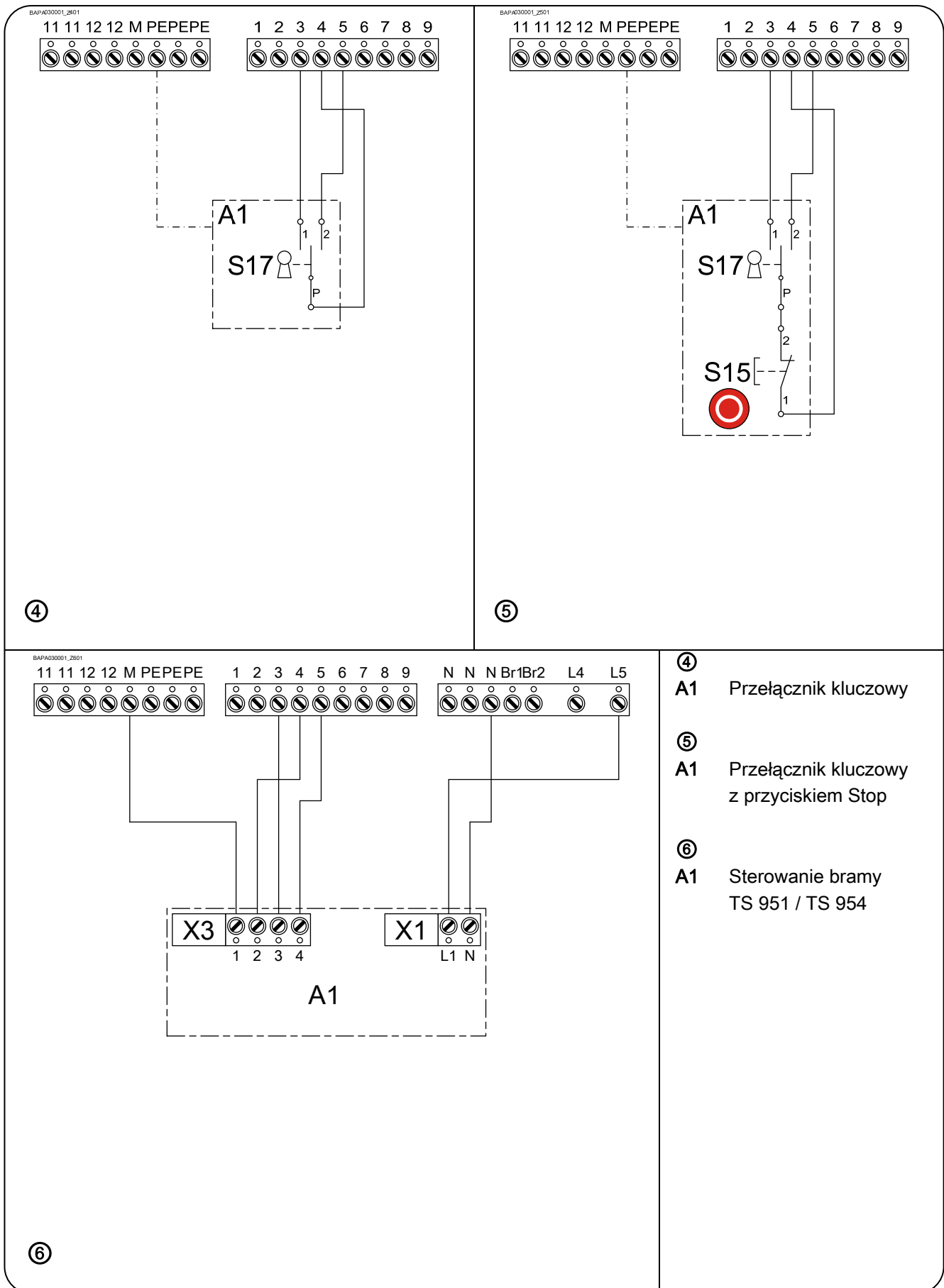
11 Przyłącze dodatkowego wyłącznika krańcowego

Dodatkowe wyłączniki krańcowe mogą być używane w obydwu kierunkach ruchu bramy.



12 Przyłącze kaset sterowniczych





- ④ A1 Przelącznik kluczowy
- ⑤ A1 Przelącznik kluczowy z przyciskiem Stop
- ⑥ A1 Sterowanie bramy TS 951 / TS 954

1 Awaryjne uruchomienie ręczne NHK (awaryjna korba ręczna)

Awaryjne uruchomienie ręczne jest przewidziane do otwarcia lub zamknięcia bramy bez zasilania energią elektryczną. Jego uruchomienie przerywa napięcie sterownicze. Praca elektryczna nie jest już możliwa.



Ostrzeżenie - możliwość obrażeń na skutek wadliwej obsługi lub spadających przedmiotów !

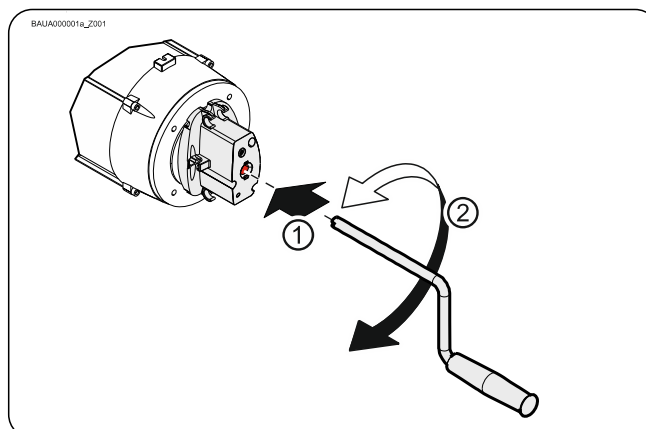
- Wyłączyć napięcie
- Zająć bezpieczne stanowisko
- W przypadku napędów z hamulcem awaryjne uruchomienie ręczne musi odbywać się przy zamkniętym hamulcu



Ostrożnie - uszkodzenie elementów konstrukcyjnych !

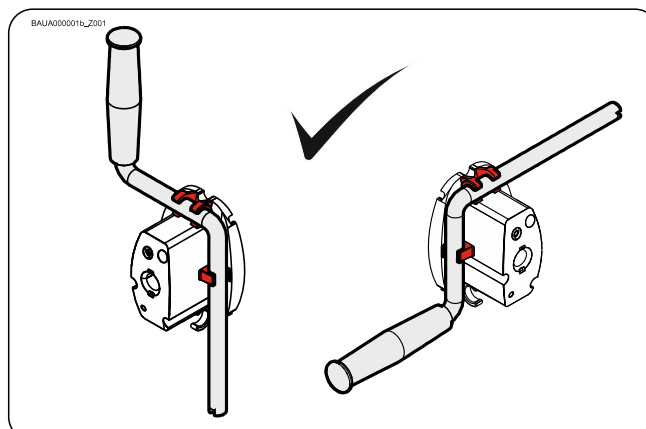
- Bramy nie poruszać poza położenia krańcowe

Wetknąć korbę i obrócić aż do zazębienia się (①). Otwarcie lub zamknięcie przez obrót korby (②).



Po użyciu korby można zamocować na napędzie.

- Mocować tylko w sposób, jaki pokazano na rysunku.





2 Zakończenie uruchomienia / kontrola

Skontrolować następujące komponenty, a następnie zamontować wszystkie osłony.

Przekładnia

Skontrolować napęd pod względem utraty oleju (kilka kropli nie budzi obaw). Wał zdawczy stale chronić przed korozją.

Mocowanie

Wszystkie elementy mocujące (konsole, podpory momentu obrotowego, śruby, pierścienie zabezpieczające, itd.), skontrolować pod względem mocnego osadzenia i stanu bez zakłóceń.

Okablowanie elektryczne

Przewody łączące i kable skontrolować pod względem uszkodzeń lub zgnieceń. Złącza śrubowe i wtykowe skontrolować pod względem prawidłowego osadzenia i kontaktu elektrycznego.

Uruchomienie awaryjne

Skontrolować działanie w stanie bezprądowym. Kontrolę działania przeprowadzać tylko między położeniami krańcowymi.

Wyłącznik krańcowy

Kontrola położenia krańcowych przez całkowite otwarcie i zamknięcie. Nie można osiągać obszaru bezpieczeństwa.

Hamulec



Ostrzeżenie - Możliwe obrażenia lub zagrożenie życia !

- Przeprowadzić test hamulca. Droga ruchu nadążnego jest zależna od bramy i jej wyposażenia. Należy mieć na uwadze informacje producenta bramy.

W środowisku, które może zmieniać współczynnik tarcia okładzin hamulcowych (atmosfera z olejem, rozpuszczalnikami, środkami do mycia, itp.) należy stosować stopień ochrony IP65i.

Cały napęd



Wskazówka !

- Raz w roku zlecać kontrolę napędu przez fachowców
- Krótszy interwał kontroli w przypadku często używanych bram
- Przestrzegać obowiązujących przepisów i norm

Deklaracja montażu

w sensie dyrektywy maszynowej 2006/42/UE
dla niekompletnej maszyny, załącznik II część B



GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81 · 40549 Düsseldorf
Germany

Deklaracja zgodności

w sensie dyrektywy w sprawie zgodności
elektromagnetycznej 2014/30/EU

My,

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG

niniejszym deklarujemy, że niżej wymieniony produkt odpowiada wyżej wymienionej
dyrektywie UE i jest przeznaczony do zamontowania w instalacji bramy.

ST 80.15-50,00

Zastosowane normy

DIN EN 12453:2001-02	Bramy - Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem mechanicznym
DIN EN 12604:2000-08	Bramy - Aspekty mechaniczne
DIN EN 60335-1:2012-10	Bezpieczeństwo przyrządów elektrycznych do użytku domowego i podobnych celów - część 1: Ogólne wymagania
DIN EN 61000-6-2:2006-03	Zgodność elektromagnetyczna (EMV) część 6-2 Podstawowa norma zawodowa – Odporność na zakłócenia w zastosowaniach przemysłowych
DIN EN 61000-6-3:2011-09	Zgodność elektromagnetyczna (EMV) część 6-3 Podstawowa norma zawodowa – Emisja zakłóceń w rejonie mieszkaniowym, obszarach handlowych oraz obszarach zakładów przemysłowych, jak też małych zakładów

Zobowiązujemy się, na uzasadnione żądanie, przekazać organom nadzorczym specjalną dokumentację dotyczącą niekompletnej maszyny.

Upoważniony do skompletowania dokumentacji technicznej

(adres EU w firmie)

Dipl.-Ing. Bernd Synowsky

Odpowiedzialny za przygotowanie dokumentacji

Niekompletne maszyny w sensie dyrektywy UE 2006/42/UE są przeznaczone do tego, aby montować je w innych maszynach (lub innych niekompletnych maszynach/urządzeniach) lub z nimi kompletować, aby utworzyć kompletną maszynę w sensie dyrektywy. Dlatego ten produkt może zostać uruchomiony dopiero wtedy, jeśli zostanie stwierdzone, że kompletna maszyna/urządzenie, w które został wbudowany, odpowiada przepisom wyżej wymienionej dyrektywy.

Düsseldorf, 10.07.2017

Stephan Kleine

Kierownik przedsiębiorstwa

Podpis

