ATyS S / Sd

Przełączniki z napędem silnikowym

Instrukcja obsługi

FR | **PL** | D | IT | ES | NL | P | RU | PL | TR | ZH

socomec
Innovative Power Solutions

SPIS TREŚCI

1. OGÓLNE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA 4

2. WPROWADZENIE 5

3. ASORTYMENT PRZEŁĄCZNIKÓW ATYS 6

3.1. KLUCZOWE CECHY ATYS, TORY MOCY W UKŁADZIE "JEDEN ZA DRUGIM" 6

4. SKRÓCONA INSTRUKCJA OBSŁUGI 8

5. OGÓLNE INFORMACJE 10

5.1. ATYS S I ATYS SD : RTSE « PREZENTACJA PRZEŁĄCZNIKA » 10

5.2. ATYS : RTSE « IDENTYFIKACJA PRZEŁĄCZNIKA » 11

5.3. ATYS S I ATYS SD : RTSE « WARUNKI PRACY » 12

5.3.1. STOPIEŃ OCHRONY IP 12

5.3.2. WARUNKI PRACY 12

5.3.2.1. TEMPERATURA / PRĄD ZNAMIONOWY 12

5.3.2.2. TEMPERATURA / TOLERANCJA NAPIĘCIA ZASILAJĄCEGO 12

5.3.2.3. WILGOTNOŚĆ 12

5.3.2.4. WYSOKOŚĆ MIEJSCA PRACY NPM 12

5.3.3. WARUNKI PRZECHOWYWANIA 13

5.3.3.1. TEMPERATURA 13

5.3.3.2. OKRES PRZECHOWYWANIA 13

5.3.3.3. POZYCJA PRZECHOWYWANIA 13

5.3.4. OBJĘTOŚĆ I MASA PRZESYŁKI : 13

5.3.5. OZNAKOWANIE CE 13

5.3.6. PRODUKT BEZ ZAWARTOŚCI OŁOWIU 13

5.3.7. UTYLIZACJA ODPADÓW ELEKTRYCZNYCH I ELEKTRONICZNYCH 14

5.3.8. KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA 14

6. INSTALACJA 15

6.1. ATYS S I ATYS SD : RTSE « WYMIARY PRZEŁĄCZNIKA » 15

6.2. ATYS : RTSE « POZYCJE MONTAŻOWE » 15

6.3. ATYS : RTSE «MONTAŻ AKCESORIÓW INSTALOWANYCH PRZEZ KLIENTA» 16

6.3.1. MONTAŻ MOSTKÓW DO ŁĄCZENIA ZACISKÓW 16

6.3.2. EKRANY OCHRONNE ZACISKÓW 17

6.3.2.1. EKRANY OCHRONNE ZACISKÓW PO STRONIE ODBIORÓW (INSTALACJA MOSTKÓW) . . . 17

6.3.2.2. EKRANY OCHRONNE ZACISKÓW PO STRONIE ZASILANIA 18

6.3.2.3. PLOMBOWANIE EKRANÓW OCHRONNYCH ZACISKÓW 18

6.3.3. DŹWIGNIA NAPĘDU BEZPOŚREDNIEGO I UCHWYT DO PRZECHOWYWANIA 19

7. PODŁĄCZENIA 21
7.1. OBWODY GŁÓWNE (MOCY) 21
7.1.1. PODŁĄCZENIE KABLI 21
7.1.2. ZACISKI OBWODÓW MOCY 21
7.1.3. ZALECANE PRZEKROJE KABLI PODŁĄCZANYCH DO ZACISKÓW MOCY 21
7.2. OBWODY STEROWANIA 22
7.2.1. TYPOWE SCHEMATY PODŁĄCZEŃ ATYS S I ATYS SD 22
7.2.1.1. ATYS SD : ZASILANIE POMOCNICZE 2 X 230 V AC 22
7.2.1.2. ATYS S : ZASILANIE POMOCNICZE 1 X 230 V AC 23
7.2.1.3. ATYS S : ZASILANIE POMOCNICZE 12 V DC 23
7.2.1.4. ATYS S : ZASILANIE POMOCNICZE 24/48 V DC 24
7.2.1.5. ZEWNĘTRZNE ŹRÓDŁO ZASILANIA 400 V AC - TRANSFORMATOR DOPASOWUJĄCY 24
7.2.2. ATYS S RTSE + STEROWNIKI SZR TYPU ATYS C30 I ATYS C40 24
7.2.3. ZACISKI OBWODÓW MOCY, ZASILANIA, STEROWANIA I SYGNALIZACJI 25
7.2.4. PRZEZNACZENIE, OPIS I CHARAKTERYSTYKA ZACISKÓW 25

8. TRYBY PRACY 26
8.1. TRYB AUTOMATYCZNY : PRZEŁĄCZANIE ELEKTRYCZNE 27
8.1.1. ZASILANIE POMOCNICZE 27
8.1.2. WEJŚCIA OBWODÓW STEROWANIA / KOMEND - OPIS 27
8.1.3. WEJŚCIA OBWODÓW STEROWANIA / KOMEND - DANE TECHNICZNE 28
8.1.4. WEJŚCIA OBWODÓW STEROWANIA / KOMEND - LOGIKA STEROWANIA 28
8.1.5. BEZPOTENCJAŁOWE STYKI POMOCNICZE SYGNALIZACJI POZYCJI 28
8.2. AWARYJNE PRZEŁĄCZANIE RĘCZNE 29
8.3. BLOKOWANIE PRZEŁĄCZNIKA KŁÓDKĄ 29

9. CHARAKTERYSTYKA ATYS S 30

10. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW 31

11. AKCESORIA I CZĘŚCI ZAPASOWE 32
11.1. AKCESORIA 32
11.2. CZĘŚCI ZAMIENNE ATYS S 32
11.2.1. MODUŁ NAPĘDU SILNIKOWEGO 32
11.2.2. ZAPASOWE TORY MOCY - NUMERY ZAMÓWIENIOWE ATYS S I ATYS SD 33
11.2.3. ZAPASOWA DŹWIGNIA NAPĘDU RĘCZNEGO 33
11.2.4. UCHWYTY MONTAŻOWE 33
11.2.5. ZESTAW LISTW ZACISKOWYCH 34

12. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA ATYS S I ATYS SD 34
12.1. KATALOGOWE NUMERY ZAMÓWIENIOWE PRZEŁĄCZNIKÓW ATYS S I ATYS SD 34

1. OGÓLNE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

- W niniejszej instrukcji obsługi podano zalecenia dotyczące bezpieczeństwa, podłączenia i działania przełączników z napędem silnikowym ATyS S i ATyS Sd wyprodukowanych przez firmę SOCOMEC.
- Niezależnie od tego, czy przełączniki ATyS S lub ATyS Sd są sprzedawane jako samodzielny produkt, część zamienna, czy jako wbudowany element, albo w jakiejkolwiek innej konfiguracji, urządzenia te muszą być zawsze instalowane i uruchamiane przez wykwalifikowany i doświadczony personel, zgodnie z zaleceniami producenta, przy zastosowaniu sprawdzonych metod i po dokładnym zapoznaniu się ze szczegółowymi informacjami podanymi w najnowszym wydaniu odpowiedniej instrukcji obsługi produktu.
- Czynności związane z konserwacją i utrzymaniem produktu oraz wszystkich innych związanych z nim urządzeń, w tym, ale nie wyłącznie obsługa serwisowa, muszą być wykonywane przez odpowiednio przeszkolony i wykwalifikowany personel.
- Każdy dostarczany produkt jest zaopatrzony w tabliczkę znamionową na której podane są wartości znamionowe, a także inne ważne informacje dotyczące tego produktu. Przed instalacją i uruchomieniem należy także zapoznać się z odpowiednimi oznaczeniami produktu, aby sprawdzić, jakie są odpowiednie wartości i ograniczenia związane z tym produktem.
- Używanie produktu niezgodnie z przeznaczeniem i niezastosowanie się do zaleceń firmy SOCOMEC lub nieuwzględnienie podanych wartości znamionowych lub ograniczeń może spowodować obrażenia ciała i / lub uszkodzenie sprzętu.
- Niniejsza instrukcja obsługi musi być udostępniana każdej osobie, która potrzebuje uzyskać informacje na temat przełączników ATyS S i ATyS Sd.
- Przełączniki ATyS S i ATyS Sd spełniają wymagania dyrektyw europejskich, stosownych dla produktów tego rodzaju, a każdy produkt posiada oznakowanie CE.
- Żadna z pokryw przełącznika ATyS nie powinna być otwierana (pod napięciem lub bez napięcia), ponieważ elementy wewnątrz produktu mogą pozostawać pod napięciem równie niebezpiecznym jak to, które pochodzi z obwodów zewnętrznych.
- **Nie dotykać żadnych przewodów systemu sterowania lub zasilania prowadzących do przełącznika ATyS, jeśli jest on bezpośrednio podłączony do zasilania lub pośrednio poprzez obwody zewnętrzne.**

- Napięcie obecne w produkcie może spowodować urazy, porażenie prądem, poparzenie lub śmierć. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych lub innych prac na elementach pod napięciem lub części znajdujących się blisko elementów pod napięciem, należy upewnić się, że przełącznik wraz ze wszystkimi obwodami sterowania i innymi powiązanymi przewodami został odłączony od zasilania.

NIEBEZPIECZEŃSTWO	OSTRZEŻENIE	UWAGA
RYZYKO : Porażenia prądem, poparzenia, śmierci	**RYZYKO :** Możliwych obrażeń ciała	**RYZYKO :** Uszkodzenia sprzętu

- Jako minimum, ATyS S i ATyS Sd spełniają wymagania następujących norm międzynarodowych:

  - IEC 60947-6-1
  - GB 14048-11
  - EN 60947-6-1
  - VDE 0660-107
  - BS EN 60947-6-1
  - NBN EN 60947-6-1
  - IEC 60947-3
  - IS 13947-3
  - EN 60947-3
  - NBN EN 60947-3
  - BS EN 60947-3

  Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez powiadomienia, służą tylko informacji ogólnej i są pozaumowne.

2. WPROWADZENIE

Przełączniki z rodziny ATyS S (zdalnie uruchamiane urządzenia przełączające - RTSE) są przeznaczone do stosowania w systemach energetycznych do bezpiecznego przełączania odbiorów pomiędzy źródłem podstawowym i rezerwowym. W trakcie operacji przełączania występuje krótki zanik zasilania odbiorów, co zapewnia pełną zgodność z normą IEC 60947-6-1, GB 14048-11 oraz innymi normami międzynarodowymi dotyczącymi urządzeń przełączających.

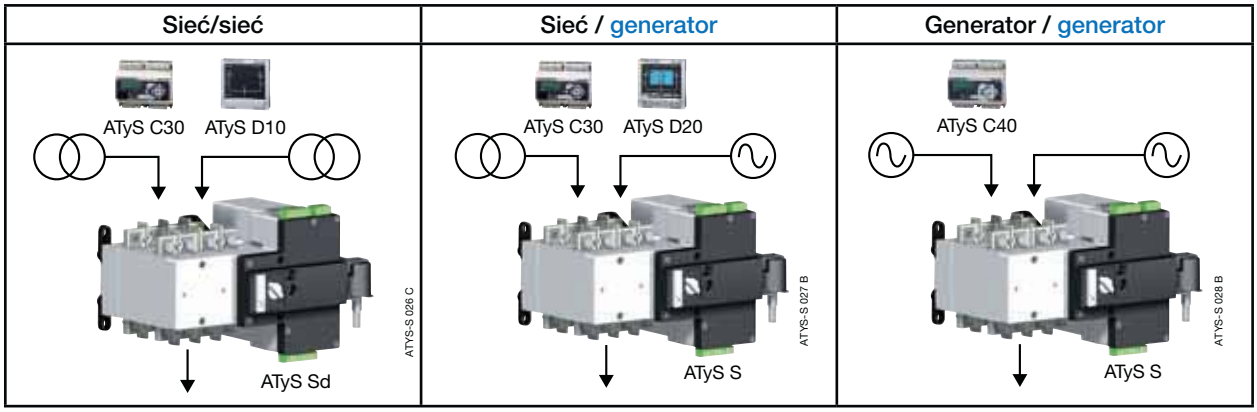
Przełączniki ATyS S i ATyS Sd są urządzeniami przełączającymi opartymi na rozłącznikach, gdzie główne podzespoły to sprawdzone technologicznie aparaty spełniające wymagania normy IEC 60947-3.

Jako przełączniki RTSE klasy PC, ATyS S i ATyS Sd mają zdolność "załączania i wytrzymywania prądów zwarciowych" oraz, wg normy IEC 60947-3, parametry łączeniowe odpowiednie dla kategorii użytkowania do AC23B, a wg GB 14048-11 i IEC 60947-6-1 i norm równoważnych kategorię użytkowania do AC32B.

Przełączniki ATyS S i ATyS Sd z napędem silnikowym zapewniają:

- Kontrolę i bezpieczeństwo zasilania odbiorów zarówno ze źródła podstawowego jak i rezerwowego.
- Kompletny produkt dostarczany jako całkowicie zmontowane i przetestowane rozwiązanie.
- Łatwy w obsłudze (intuicyjny) panel czołowy umożliwiający ręczne, lokalne przełączanie awaryjne.
- Zintegrowany, solidny system z funkcją izolacyjną w każdym torze mocy w stanie otwartym.
- Jednoznaczne wskazanie pozycji przełącznika.
- Konstrukcja uniemożliwia jednoczesne załączenie obu torów mocy (odpowiednik blokady mechanicznej).
- Stabilne pozycje (I – 0 – II) niezależne od wibracji i udarów.
- Stały nacisk na styki niezależny od wahań napięcia zasilającego.
- Energooszczędność, praktycznie brak poboru mocy przy postoju w pozycji stabilnej (jednego lub drugiego źródła lub pozycji wyłączonej).
- Zapewniają szybkie, łatwe i bezpieczne (podwójne) awaryjne przełączanie ręczne "pod obciążeniem". *(Ręczne przełączanie jest dostępne zarówno z zainstalowanym napędem silnikowym jak i bez tego napędu).*
- Wbudowana, bardzo mocna i trwała blokada na kłódkę.
- Prosty i szybki montaż.
- Minimalny czas przestoju dla wykonania czynności konserwacyjnych.
- Prosty i bezpieczny interfejs sterowania napędem silnikowym.
- Zintegrowane i niezależne styki pomocnicze sygnalizacji pozycji przełącznika.
- Bogaty wybór akcesoriów spełniających wymagania różnych aplikacji.
- Kompatybilność ze sterownikami SZR praktycznie każdego producenta. *(zazwyczaj sterowniki ATyS C30 / C40 lub podobne; sterowanie za pomocą styków bezpotencjałowych)*

- Ciągłość zasilania dla większości zastosowań…



3. ASORTYMENT PRZEŁĄCZNIKÓW ATyS

Przełączniki ATyS zostały zaprojektowane w centrum technicznym SOCOMEC we Francji, które szczyci się tym, że dysponuje laboratorium do przeprowadzania testów z wykorzystaniem mocy chwilowej 100 MVA, posiadającym akredytację COFRAC i współpracującym z: KEMA, CEBEC, UL, CSA, ASTA, Lloyd's Register of Shipping, Bureau Véritas, BBJ-SEP, EZU, GOST-R… i innymi.

SOCOMEC produkuje aparaturę łączeniową niskiego napięcia od 1922 roku. Pierwsza generacja "przełączników z napędem silnikowym " SOCOMEC została wprowadzona na rynek w 1990r., a dziś marka ATyS cieszy się zaufaniem największych firm branży energetycznej na całym świecie.

Rodzina przełączników ATyS obejmuje pełną gamę zdalnie uruchamianych urządzeń przełączających (RTSE), jak również automatyczne, w pełni zintegrowane produkty i rozwiązania (ATSE). Wybór odpowiedniego przełącznika ATyS zależy od jego zastosowania, a także charakteru instalacji w której będzie pracował.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje i dane charakterystyczne wyłącznie dla przełączników RTSE "ATyS S i ATyS Sd". W przypadku wszystkich innych produktów z rodziny ATyS, należy zapoznać się z instrukcją obsługi właściwą dla danego produktu (można pobrać ze strony www.socomec.com).

Poniżej przedstawiono przegląd całej gamy przełączników ATyS:
(ATyS S i ATyS Sd to urządzenia przełączające opisane w niniejszej instrukcji obsługi).

Odpowiednie urządzenie ATyS w zależności od zastosowania...

ATyS:
Kompaktowy przełącznik

Tory mocy w układzie "jeden za drugim"

125A - 3200A

ATyS p (ATSE)
Zarządzanie mocą / dowolny układ

ATyS g (ATSE)
Proste zarządzanie układem z generatorem

ATyS t (ATSE)
Zarządzanie układem z transformatorami

ATyS d (RTSE)
Dwa wejścia zasilania pomocniczego

ATyS
RTSE

40A - 125A

ATyS Sd (RTSE)
Mały generator, dwa wejścia zasilania pomocniczego

ATyS S (RTSE)
Mały generator

ATyS M: modułowy

40A - 160A

ATyS M6e
Zaawansowane zarządzanie dowolnym układem

ATyS M6s
Proste zarządzanie dowolnym układem

ATyS M6b
Zarządzanie układem z transformatorami (w budynkach)

ATyS M3s
RTSE

Tory mocy umieszczone obok siebie

3.1. Kluczowe cechy ATyS, tory mocy w układzie "jeden za drugim"

Wybór odpowiedniego przełącznika ATyS zależy od zastosowania, wymagań związanych z funkcjonalnością, jak również rodzajem instalacji w której przełącznik ATyS ma być zamontowany. W tabeli poniżej przedstawiono najważniejsze funkcje każdego z przełączników (w wersji z torami mocy w układzie "jeden za drugim"). Może to pomóc w szybkim i właściwym wyborze przełącznika ATyS w zależności od potrzeb użytkownika.

socomec Innovative Power Solutions

	ATyS S	ATyS Sd	ATyS	ATyS d	ATyS t	ATyS g	ATyS p
Przełącznik z napędem silnikowym sterowany przez bezpotencjałowe styki	•	•	•	•	•	•	•
Dźwignia awaryjnego przełączania ręcznego	•	•	•	•	•	•	•
Szeroka tolerancja napięcia zasilania pomocniczego AC	•	•	•	•	•	•	•
Szeroka tolerancja napięcia zasilania pomocniczego DC	•						
Przekaźnik typu "watchdog" informujący o dostępności przełącznika			•	•	•	•	•
Prądy znamionowe od 40 do 125A lub od 125A do 3200A dla •	40 – 125A	40 – 125A	•	•	•	•	•
Funkcja wymuszenia przełączenia do pozycji zero			•	•	•	•	•
Styki pomocnicze sygnalizacji pozycji (I - 0 - II)	•	•	•	•	•	•	•
Diody LED sygnalizacji dostępności źródeł				•	•	•	•
Gniazdo RJ45 do podłączenia zewnętrznego interfejsu ATyS D10				•	•	•	ATyS D20
Dwa wejścia zasilania pomocniczego		•		•	•	•	•
Układ sieć - sieć	•	•	•	•	•		•
Układ sieć - generator	•	•	•	•		•	•
Układ generator - generator	•	•	•	•			
We/Wy - zdefiniowane parametry			• 5/1	• 5/1	• 9/2	• 11/3	• 5/2
We/Wy - programowane							• 6/1
Dodatkowe, programowane moduły We/Wy (opcjonalnie do 4 modułów)							• 8/8
Zdalnie uruchamiane urządzenie przełączające (RTSE klasy PC)	•	•	•	•			
Automatyczne urządzenie przełączające (ATSE klasy PC)					•	•	•
Sterowanie zdalne + ręczne	•	•	•	•			
Sterowanie automatyczne + zdalne + ręczne					•	•	
Sterowanie automatyczne + zdalne + lokalne + ręczne							•
Automatyczna konfiguracja napięcia i częstotliwości					•	•	•
Diody LED sygnalizacji pozycji przełącznika					•	•	•
Plombowana osłona panelu czołowego					•	•	
Konfiguracja przy pomocy potencjometrów i mikroprzełączników					•	•	
Funkcja testu pod obciążeniem						•	•
Funkcja testu bez obciążenia						•	•
Programowanie z lokalnej klawiatury i wyświetlacza LCD							•
Liczniki i pomiary: kW, kVAr, kVA + kWh, kVArh, kVAh							•
Komunikacja RS485 / Ethernet / Ethernet z bramką RS485 (opcje)							•
Webserwer w opcjonalnym module komunikacji Ethernet							•
Oprogramowanie do konfiguracji (przez Ethernet/Modbus)							•
Gniazdo RJ45 do podłączenia zewnętrznego interfejsu ATyS D20							•
Rejestr zdarzeń z RTC (dostęp poprzez Ethernet / Modbus)							•
Funkcja programowania okresowych testów generatora (przez Ethernet/Modbus)							•
Wielopoziomowe hasło dostępu							•
Funkcja zrzutu obciążenia							•
Funkcja zarządzania obciążeniem źródła							•
Funkcja wyrównywania zapotrzebowania szczytowego							•
Wyjścia analogowe 4-20mA (opcja)							•
Wyjścia impulsowe (opcja)							•
Liczniki kWh, przełączeń…							•
Wyświetlacz LCD do programowania, odczytów pomiarów, liczników							•
Możliwość dodania opcjonalnych funkcji							•

POLSKI

4. SKRÓCONA INSTRUKCJA OBSŁUGI

socomec
Innovative Power Solutions

SZYBKIE URUCHOMIENIE PL

ATyS S / Sd

Przełącznik z napędem silnikowym

Czynności wstępne

Po otrzymaniu i odpakowaniu dostawy należy sprawdzić:

- Stan opakowania i jego zawartość.
- Zgodność numeru zamówieniowego otrzymanego produktu z zamówieniem.
- Opakowanie powinno zawierać:
  1 x ATyS S / Sd
  1 x dźwignia napędu i uchwyt do jej przechowywania
  Skrócona instrukcja obsługi
  1 zestaw 3 listw zaciskowych
  1 zestaw 16 śrub, nakrętek i podkładek do podłączenia obwodów mocy.

Ostrzeżenie

⚠ Ryzyko porażenia prądem elektrycznym, poparzenia lub innego uszczerbku na zdrowiu i/lub uszkodzenia sprzętu.

Niniejsza skrócona instrukcja obsługi przeznaczona jest dla personelu przeszkolonego w zakresie instalacji i rozruchu tego produktu. Szczegółowe informacje zostały zawarte w instrukcji obsługi produktu dostępnej na stronie internetowej SOCOMEC.

- Montaż i uruchomienie przełącznika powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel.
- Czynności związane z konserwacją i serwisowaniem powinny być wykonywane przez przeszkolony i wykwalifikowany personel.
- Zabrania się obsługi jakichkolwiek przewodów systemu sterowania lub zasilania doprowadzonych do przełącznika, jeśli jest on podłączony do zasilania lub jeśli istnieje prawdopodobieństwo podłączenia zasilania, bezpośrednio przez obwody główne lub pośrednio przez obwody zewnętrzne.
- Do potwierdzenia braku napięcia należy zawsze używać właściwego przyrządu do wykrywania napięcia.
- Dopilnować, aby do szafy z aparaturą nie mogły dostać się żadne metalowe przedmioty (ryzyko łuku elektrycznego).

Nieprzestrzeganie dobrych praktyk w zakresie obsługi urządzeń elektrycznych i przepisów bezpieczeństwa może narazić użytkownika oraz inne osoby w jego otoczeniu na poważne lub śmiertelne obrażenia.

⚠ Niebezpieczeństwo uszkodzenia przełącznika

- W przypadku upuszczenia lub jakiegokolwiek uszkodzenia przełącznika zalecana jest całkowita wymiana na nowy.

Akcesoria

- Mostki do łączenia zacisków 4P 125A.
- Transformator dopasowujący 400 V AC => 230 V AC.
- Osłony zacisków zasilających / odpływowych.
- Zabezpieczenie listw zaciskowych.
- Końcówki do pomiaru napięcia i zasilania pomocniczego.
- Szyna DIN 4 moduły.
- Sterownik automatyki SZR typu ATyS C30 + D10/D20.
- Sterownik automatyki SZR typu ATyS C40.

Szczegółowe informacje zostały zawarte w instrukcji obsługi przełącznika w rozdziale "Części zapasowe i akcesoria"

www.socomec.com
Broszury, katalogi i instrukcje techniczne do pobrania:

541 891 D - 08/13 - PL

CE
Niniejszy dokument nie stanowi oferty w rozumieniu Kodeksu Cywilnego. Może on podlegać zmianom bez konieczności uprzedniego powiadomienia.

Instalacja i uruchomienie

KROK 1 Rozdzielnica / Montaż na płycie montażowej

KROK 2 Podłączenie obwodów MOCY

KROK 3 Podłączenie obwodów sterowania i kontroli

KROK 4 Podłączenie obwodów zasilania pomocniczego

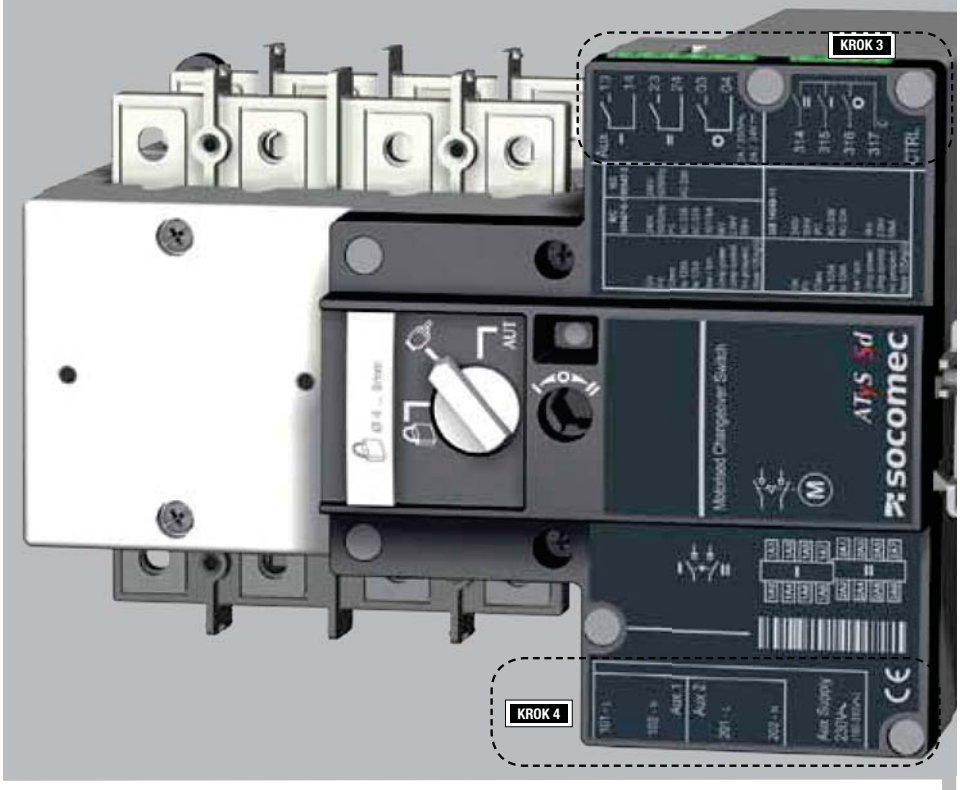
KROK 5 Montaż awaryjnej dźwigni ręcznej

KROK 6 Sprawdzenie

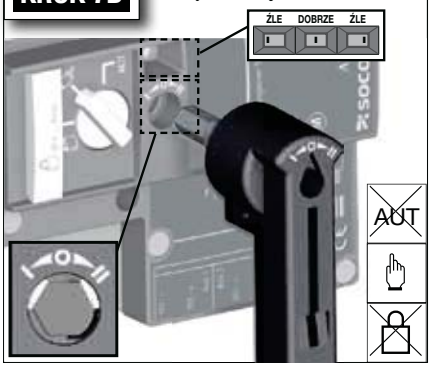
KROK 7A Sterowanie zewnętrzną komendą (tryb AUTO)

KROK 7B Awaryjne przełączanie ręczne

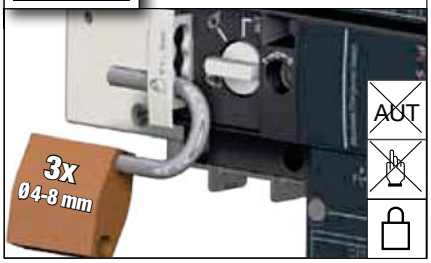
KROK 7C Blokada



KROK 7B *Przełączanie ręczne*



KROK 7C *Tryb blokady (w pozycji 0)*

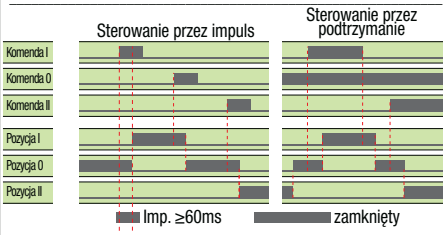


KROK 6 *Sprawdzenie*

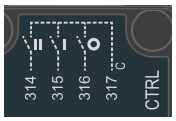
W trybie ręcznym należy dokładnie sprawdzić wszystkie podłączenia do aparatu. Jeśli wszystko jest w porządku, można zasilić przełącznik.

KROK 7A *Tryb automatyczny*

Upewnij się, że dźwignia awaryjnego napędu ręcznego jest odłożona na uchwyt (nie jest włożona w gniazdo napędu ręcznego), a następnie ustaw przełącznik wyboru trybu pracy w położenie AUT.



Zamknąć styk odpowiadający żądanej pozycji. Priorytety komend: I i II mają jednakowy priorytet wyższy niż 0. W przypadku jednoczesnego zamknięcia I i II pozycja urządzenia nie ulegnie zmianie.



socomec
Innovative Power Solutions

POLSKI

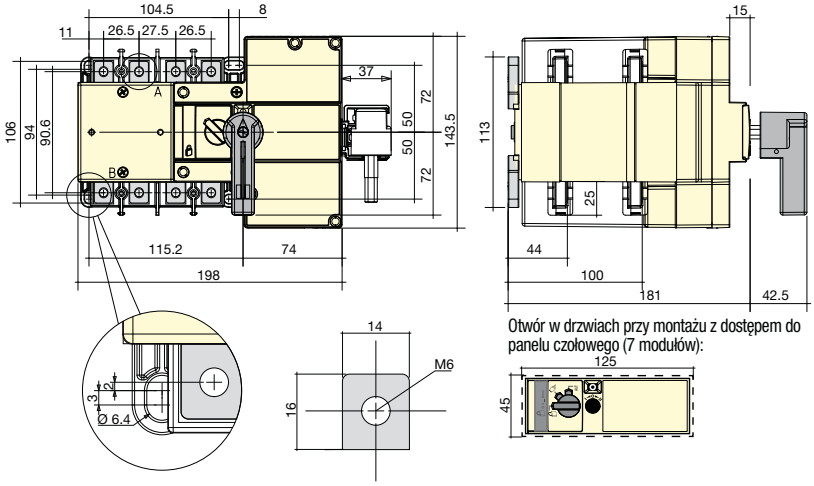
KROK 1 *Montaż*

Uwaga: upewnij się, że przełącznik jest zainstalowany na płaskim i sztywnym podłożu.
Pozycja:

	Zalecana	Dobrze	Dobrze	
40A - 125A				

Szczegóły uchwytu montażowego: 0° - 45° - 90°

Wszystkie wymiary podane w mm.

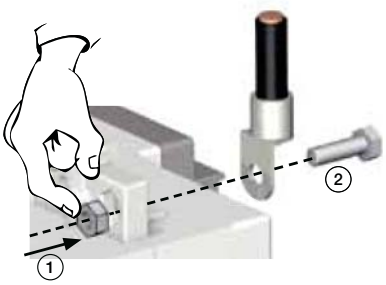


KROK 2 *Podłączenie obwodów mocy*

Zastosuj końcówki kablowe, szyny sztywne lub szyny elastyczne.

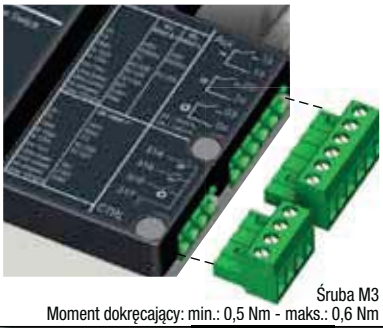
	40 A	63 A	80 A	10 0 A	125 A
Minimalny przekrój kabla Cu (mm²) przy Ith	10	16	25	35	50
Maksymalny przekrój kabla Cu (mm²)	70	70	70	70	70
Rodzaj śruby	M6	M6	M6	M6	M6
Zalecany moment dokręcający (Nm)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Maksymalny moment dokręcający (Nm)	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4

Wszystkie wartości są wartościami zalecanymi.



KROK 3 *Listwy zaciskowe obwodów sterowania i kontroli*

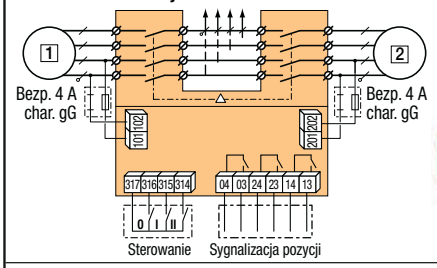
UWAGA: nie podłączać żadnego napięcia do obwodów. Upewnij się, że przełącznik jest w trybie pracy ręcznej i podłącz obwody sterowania i kontroli do odpowiednich listw zaciskowych przy pomocy przewodów o przekroju 1,5 - 2,5 mm².



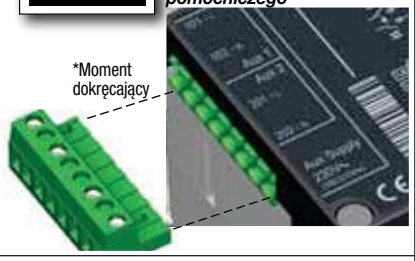
Śruba M3
Moment dokręcający: min.: 0,5 Nm - maks.: 0,6 Nm

KROK 4 *Zaciski zasilania pomocniczego*

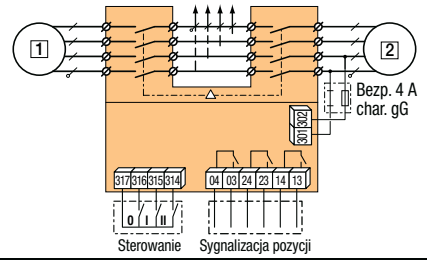
ATyS Sd: 2 x 230 V AC



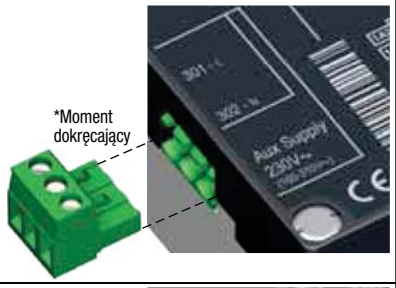
*Moment dokręcający



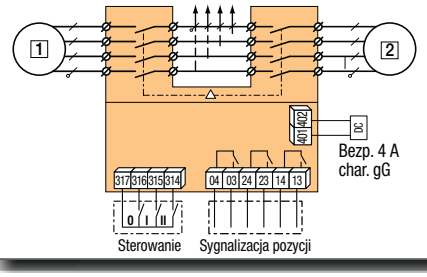
ATyS S: 230 V AC



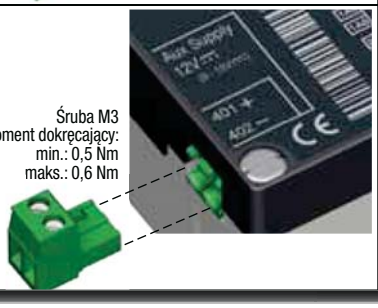
*Moment dokręcający



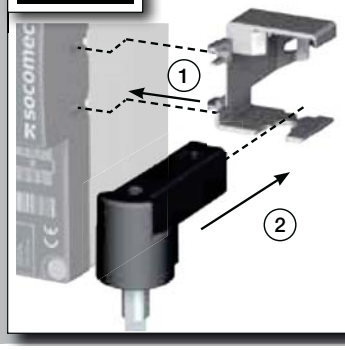
ATyS S DC wersja: 12 V DC / 24-48 V DC



Śruba M3
*Moment dokręcający:
min.: 0,5 Nm
maks.: 0,6 Nm

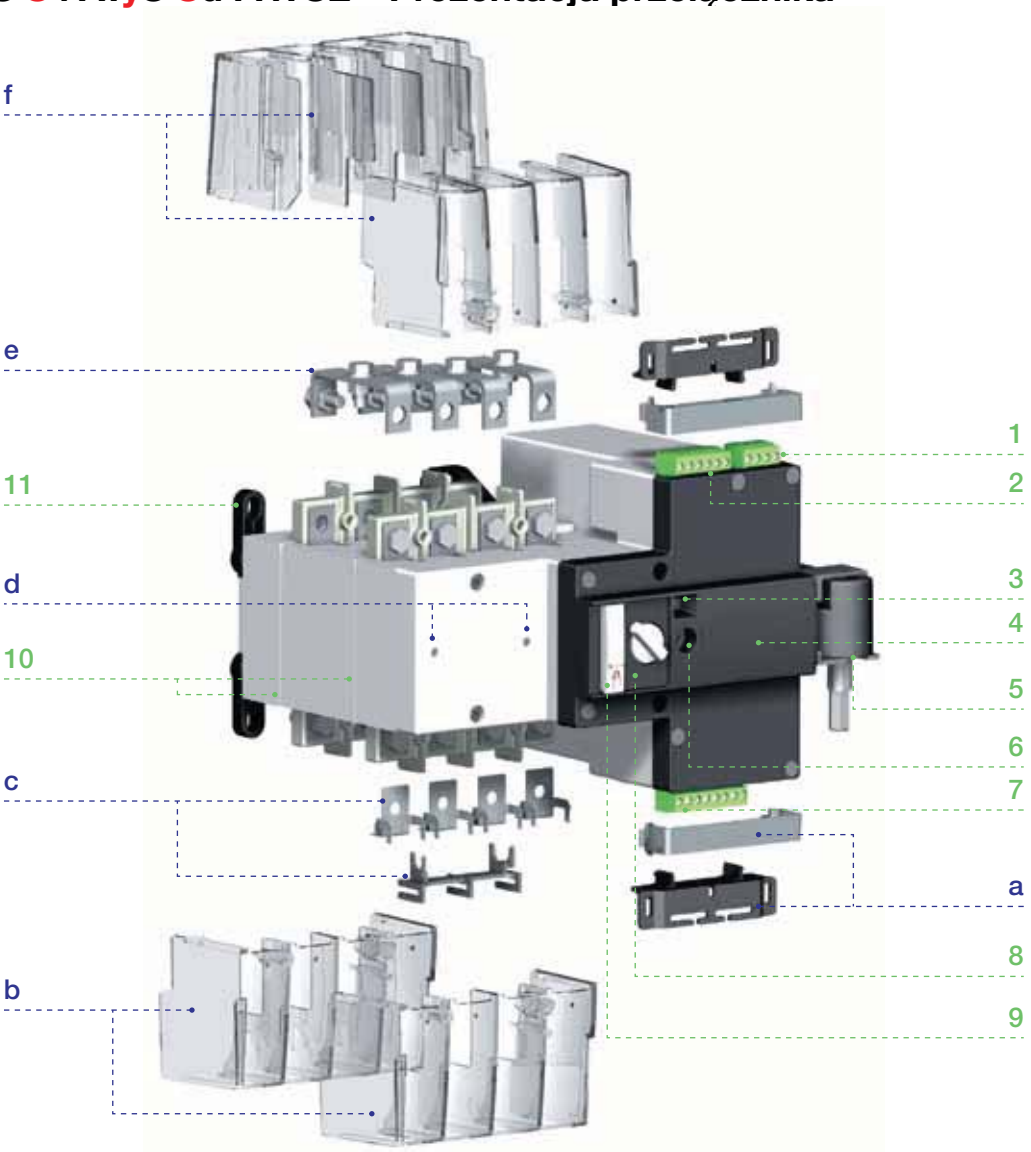


KROK 5 *Uchwyt dźwigni awaryjnej*



5. OGÓLNE INFORMACJE

5.1. ATyS S i ATyS Sd : RTSE « Prezentacja przełącznika »



Standardowe wyposażenie obejmuje:

1. Styki pomocnicze sygnalizacji pozycji przełącznika x 3
   (sygnalizacja pozycji I-O-II: złącze 6-pinowe)
2. Styki obwodów sterowania / komend x 3
   (komendy sterujące do pozycji I-O-II : złącze 4-pinowe)
3. Okno wskaźnika stanu / pozycji przełącznika I – 0 – II,
   I (Wł.) – O (Wył.) – II (Wł.)
4. Blok napędu i sterowania.
5. Dźwignia awaryjnego napędu ręcznego z uchwytem.
6. Gniazdo awaryjnego napędu ręcznego
   (dostępne tylko w trybie napędu ręcznego)
7. Listwa zaciskowa wejścia zasilania pomocniczego: (Uwaga: na ilustracji pokazano ATyS Sd)
   ATyS Sd : 2 x 230V AC (dwa wejścia zasilania pomocniczego)
   ATyS S: 230V AC, 12V DC, 24/48V DC
8. Przełącznik wyboru trybu sterowania: automatyczne / ręczne / blokada kłódką
9. Uchwyt do blokowania przełącznika kłódką w pozycji “0”. (3 x 4-8 mm)
10. Tory mocy: dwa 4-biegunowe tory mocy (rozłączniki).
    Konstrukcja uniemożliwia jednoczesne załączenie obu torów mocy.
    Rozłącznik z tyłu aparatu oznaczony jako II, z przodu aparatu jako I.
11. Uchwyty do montażu ATyS na płycie montażowej (x 4).

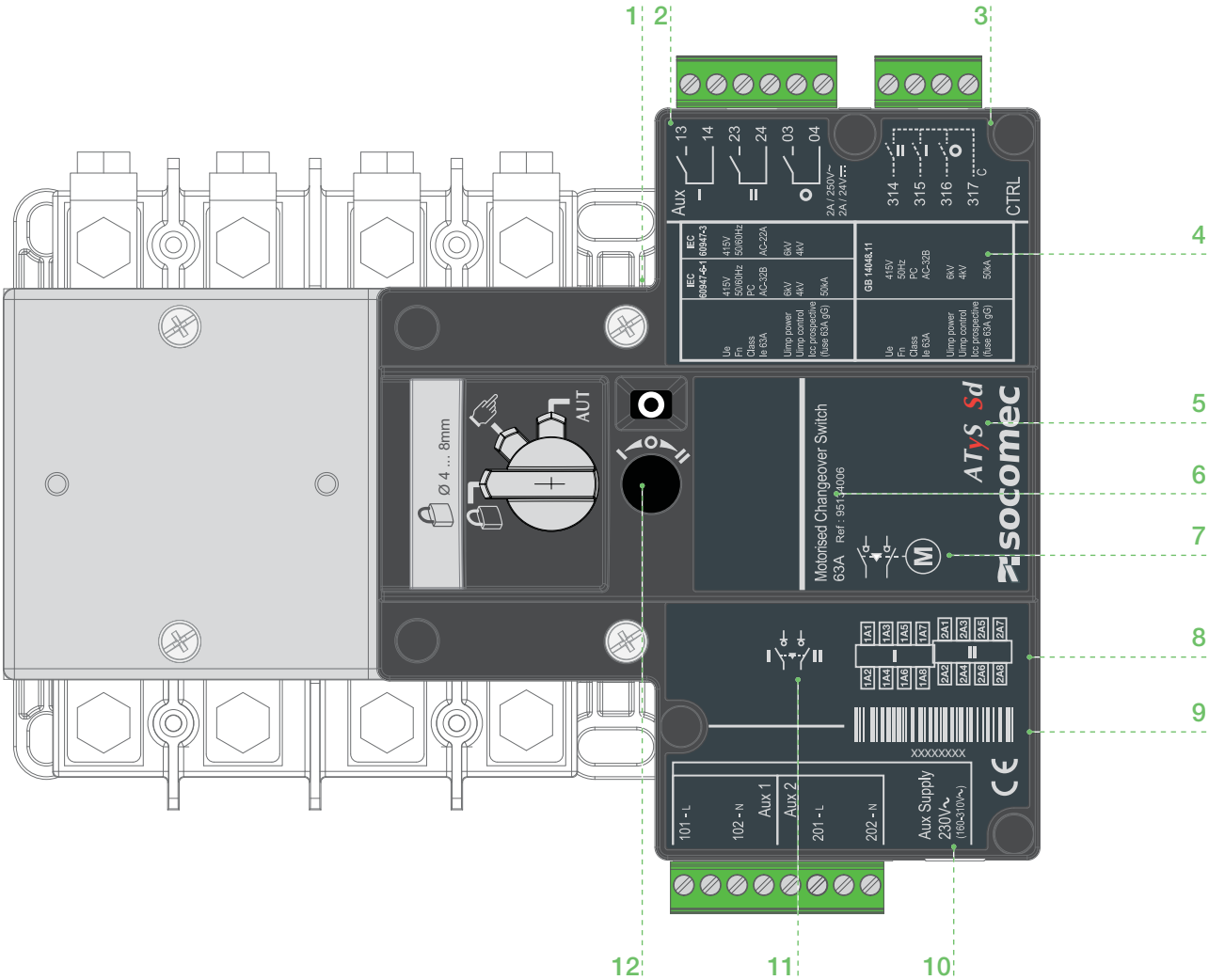
Opcjonalne wyposażenie:

a. Osłony zabezpieczające listwy zaciskowe.
b. Ekrany ochronne zacisków po stronie zasilania.
c. Mostki do łączenia zacisków (montaż na górnych lub dolnych zaciskach przełącznika).
d. Zestaw zacisków z końcówkami pomiarowymi.
e. Otwory do montażu szyny DIN (pojemność 4 moduły, np. do montażu ochronnika).
f. Ekrany ochronne zacisków po stronie odbiorów.

socomec Innovative Power Solutions

POLSKI

5.2. ATyS : RTSE « Identyfikacja przełącznika »



1. Etykiety identyfikacyjne torów mocy: 1 (rozłącznik z przodu aparatu) i 2 (rozłącznik z tyłu aparatu) (z góry i z dołu).
2. Etykieta identyfikacyjna styków pomocniczych sygnalizacji pozycji.
3. Etykieta identyfikacyjna obwodów wejść sterowania / komend.
4. Główna etykieta identyfikacyjna przełącznika z następującymi informacjami: charakterystyki elektryczne i normy produktowe.
5. Typ przełącznika ATyS (ATyS S lub ATyS Sd)
6. Prąd znamionowy i numer zamówieniowy przełącznika ATyS S / ATyS Sd
7. Symbol elektryczny przełącznika (RTSE – przełącznik z napędem silnikowym)
8. Zaciski torów mocy (zasilające i odpływowe), oznaczenia.
9. ATyS - numer seryjny przełącznika, kod kreskowy i oznakowanie CE.
10. Wejścia obwodów zasilania pomocniczego i etykieta identyfikacyjna.
11. Piktogram z symbolem przełącznika (blokada mechaniczna) i oznaczeniem pozycji.
12. Kierunek obrotu dźwigni w przypadku awaryjnego przełączania ręcznego.

5.3. ATyS S i ATyS Sd : RTSE « Warunki pracy »

Jako minimum, ATyS S i ATyS Sd spełniają następujące wymagania:

5.3.1. Stopień ochrony IP

- IP2X - ochrona przed dotykiem bezpośrednim dla bloku napędu i sterowania.
- IP2X - ochrona przed dotykiem bezpośrednim dla torów mocy z wykonanymi podłączeniami i odpowiednio zainstalowanymi ekranami ochronnymi zacisków po stronie zasilania i odbiorów.
- IP 0 - dla torów mocy bez ekranów ochronnych zacisków.

5.3.2. Warunki pracy

5.3.2.1. Temperatura / prąd znamionowy

- Od -20 do +40°C bez korekty prądu znamionowego
- Od -20 do +70°C przy zastosowaniu współczynnika korygującego Kt

Kt*: współczynnik korygujący	Temperatura
0.9	40 °C do 50 °C
0.8	50 °C do 60 °C
0.7	60 °C do 70 °C

* Uproszczona metoda korekty prądu znamionowego: Ithu ≤ Ith x Kt

* Bardziej precyzyjne obliczenia mogą być wykonane dla określonych zastosowań. W razie potrzeby, należy skontaktować się z firmą SOCOMEC.

5.3.2.2. Temperatura / tolerancja napięcia zasilającego

Temperatura	Napięcie (AC)	DC 12V	DC 24/48V
Otoczenia	154 - 310 V	8,4 - 15,6V	16,8V – 62,4V
-20°C	165 - 310 V	9V - 15,6V	17,5V - 62,4V
-10°C	165 - 310 V	9V - 15,6V	17,5V - 62,4V
55°C	154 - 290 V	8,4V - 15V	16,8V - 60V
70°C	154 - 285 V	8,4V - 15V	16,8V - 60V

5.3.2.3. Wilgotność

- 80% bez kondensacji przy 55°C
- 95% z kondensacją przy 40°C

5.3.2.4. Wysokość miejsca pracy npm

- Do 2000 m bez korekty prądu znamionowego.
- Dla instalacji powyżej 2000 m npm należy zastosować poniższe współczynniki korygujące Ka

Ka: współczynnik korygujący	2000 m < H ≤ 3000 m	3000 m < H ≤ 4000 m
Ue	0.95	0.8
Ie	0.85	0.85

socomec Innovative Power Solutions

5.3.3. Warunki przechowywania

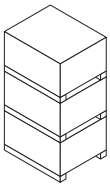
5.3.3.1. Temperatura

- Od -40 do +70°C

5.3.3.2. Okres przechowywania

- Maksymalny okres przechowywania: 12 miesięcy
- Zalecenia: przełącznik należy przechowywać w środowisku suchym, niewywołującym korozji i niezasolonym

5.3.3.3. Pozycja przechowywania



Maksymalnie 4 opakowania, jedno na drugim

5.3.4. Objętość i masa przesyłki :

Prąd znamionowy	ATyS S 12V DC	ATyS S 24/48V DC	ATyS S 230 V AC	ATyS Sd 2 x 230V AC
40 A	9505 **4004**	9506 **4004**	9503 **4004**	9513 **4004**
63 A	9505 **4006**	9506 **4006**	9503 **4006**	9513 **4006**
80 A	9505 **4008**	9506 **4008**	9503 **4008**	9513 **4008**
100 A	9505 **4010**	9506 **4010**	9503 **4010**	9513 **4010**
125 A	9505 **4012**	9506 **4012**	9503 **4012**	9513 **4012**
Masa netto	3.1 kg	3.1 kg	3.15 kg	3.2 kg
Masa brutto	3.7 kg	3.7 kg	3.85 kg	3.9 kg

5.3.5. Oznakowanie CE

Przełączniki ATyS S i ATyS Sd spełniają wymagania dyrektyw europejskich:

- Dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej, nr 2004/108/WE z dn. 15 grudnia 2004.
- Dyrektywy niskiego napięcia, nr 2006/95/WE z dn. 12 grudnia 2006.

5.3.6. Produkt bez zawartości ołowiu

- Przełączniki ATyS S i ATyS Sd spełniają wymagania dyrektywy europejskiej w sprawie ograniczenia stosowania niektórych substancji niebezpiecznych w wybranych produktach (RoHS).

RoHS COMPLIANT Pb Pb-Free

POLSKI

5.3.7. Utylizacja odpadów elektrycznych i elektronicznych

Przełączniki ATyS S and ATyS Sd są produkowane zgodnie z dyrektywą 2002/96/WE

5.3.8. Kompatybilność elektromagnetyczna

Przełączniki ATyS S and ATyS Sd zostały zaprojektowane i są produkowane zgodnie z normą IEC 60947-1

Produkty klasy B:
Produkty przeznaczone są do użytku w pomieszczeniach przemysłowych, handlowych lub mieszkalnych.

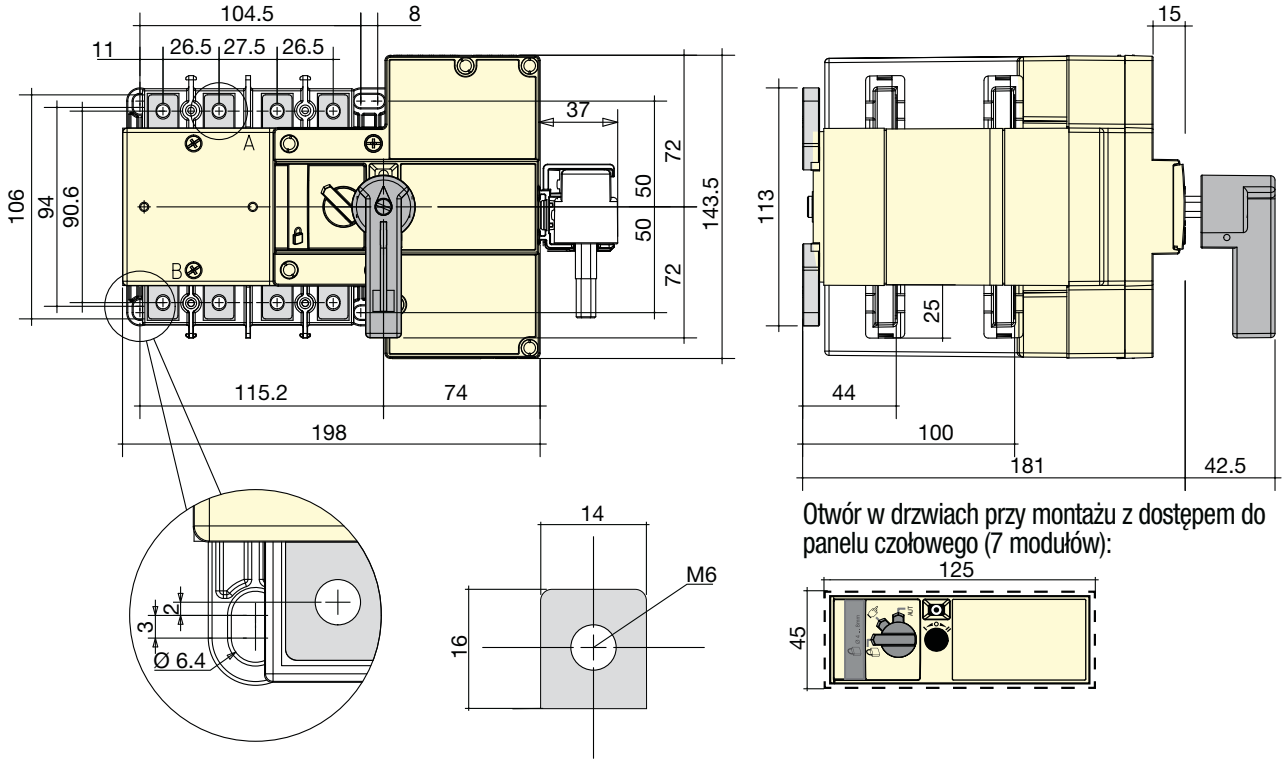
Badania odporności na szybkozmienne zakłócenia przejściowe (EFT /Burst Test)	Wersja zasilania pomocniczego 12V DC - 2kV, kryterium: B Wersja zasilania pomocniczego 24/48V DC - 2kV kryterium: B Wersja zasilania pomocniczego 230V AC - 2kV kryterium: B Między ziemią a zaciskiem obwodów sterowania / komend, 1kV
Test napięciem udarowym	Wersja zasilania pomocniczego 12V DC - 2kV, kryterium: B Wersja zasilania pomocniczego 24/48V DC - 2kV kryterium: B Wersja zasilania pomocniczego 230V AC - 2kV kryterium: B
Test impulsem napięcia	4,8 kV 1,2/50us - 0.5 J - IEC 60947-1 kryterium A
Wyładowania elektrostatyczne (ESD)	Wersja zasilania pomocniczego DC -4/8 kV, kryterium: B Wersja zasilania pomocniczego 230V AC - 4/8kV kryterium: B Wyładowanie kontaktowe 4kV, wyładowanie w powietrzu: 8kV
Testy pól elektromagnetycznych z promieniowaniem radiofalowym	Zakres częstotliwości : 80-1000MHz Wersja zasilania pomocniczego 12V DC - 10V/m, kryterium: A Wersja zasilania pomocniczego 24/48V DC - 10V/m kryterium: A Wersja zasilania pomocniczego 230V AC - 10V/m kryterium: A
Zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej	Zakres częstotliwości: 0,15-80MHz Wersja zasilania pomocniczego 12V DC - 10V, kryterium: A Wersja zasilania pomocniczego 24/48V DC - 10V kryterium: A Wersja zasilania pomocniczego 230V AC - 10V kryterium: A
Test emisji przewodzonej	150 kHz do 30 MHz, klasa B
Test emisji promieniowanej	30 MHz do 1000 MHz, klasa B

6. INSTALACJA

6.1. ATyS S i ATyS Sd : RTSE « Wymiary przełącznika »

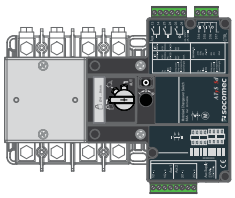
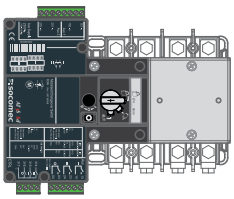
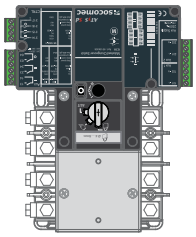
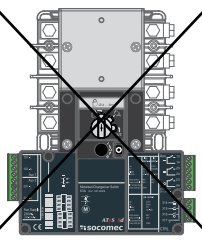
Wymiary przełączników od 40A do 125A

Wszystkie wymiary podane w mm.



UWAGA	Należy uwzględnić niezbędne miejsce do montażu uchwytu na dźwignię awaryjnego przełączania ręcznego oraz kable obwodów mocy i przewody obwodów zasilania pomocniczego, sterowania i sygnalizacji.

6.2. ATyS : RTSE « Pozycje montażowe »

				
40A do 125A	**Zalecana**	DOBRZE	DOBRZE	NIEDOZWOLONA

UWAGA	Przełącznik należy zawsze montować na płaskiej i sztywnej powierzchni.

POLSKI

6.3. ATyS : RTSE «Montaż akcesoriów instalowanych przez Klienta»

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Nigdy nie należy podejmować żadnych czynności dotyczących akcesoriów instalowanych przez Klienta, gdy istnieje ryzyko obecności lub pojawienia się napięcia.

6.3.1. Montaż mostków do łączenia zacisków

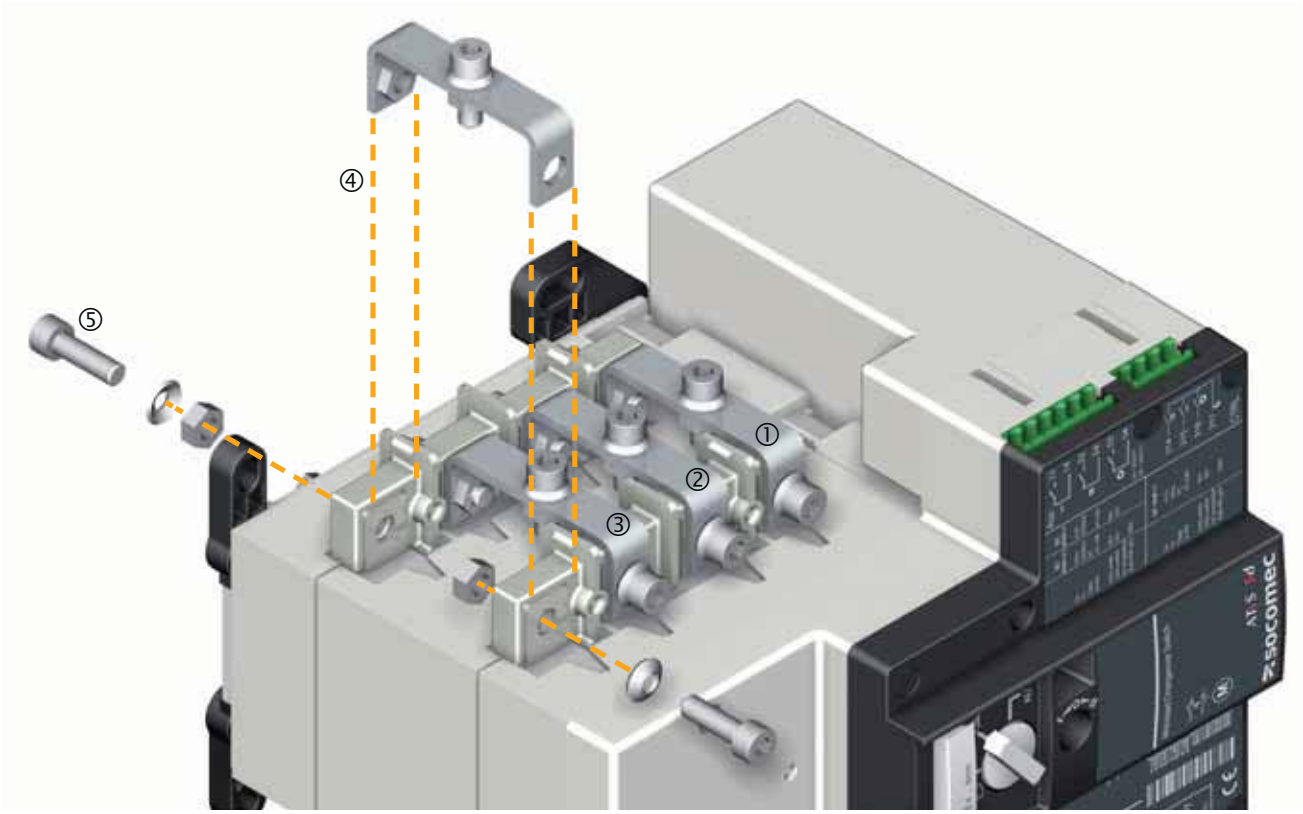
Wszystkie prądy znamionowe : 40A do 125A

Mostki dostarczane są w komplecie (4P, szyny miedziane, Ith=125A) ze śrubami, nakrętkami i podkładkami. Dla ułatwienia montażu zaleca się instalację mostków przed instalacją przełącznika na płycie montażowej.

Zaleca się również rozpoczęcie montażu mostków od strony zacisków położonych najbliżej bloku napędu a następnie kolejnych aż wszystkie 4 bieguny aparatu zostaną zmostkowane. Należy zwrócić uwagę na podane poniżej zalecenia dotyczące momentu dokręcającego.

Uwaga:
Śruby i podkładki rozłącznika II (tory mocy z tyłu aparatu) powinny być montowane od tyłu do przodu wykorzystując nakrętki osadzone w mostkach (jak na poniższym rysunku). Zastępują one 4 nakrętki dostarczone z przełącznikiem. Śruby i podkładki rozłącznika I (tory mocy z przodu aparatu) powinny być montowane od przodu do tyłu przy pomocy nakrętek (luzem) instalowanych od tylnej strony zacisków.

Mostki można instalować na górnych lub dolnych zaciskach przełącznika, zależnie od aplikacji, zawsze jednak należy postępować w sposób opisany powyżej.



	40A do 125A
Zalecany moment dokręcający (Nm)	4.5
Maksymalny moment dokręcający (Nm)	5.4
Rozmiar śruby	M6

Wszystkie wartości są wartościami zalecanymi.

socomec Innovative Power Solutions

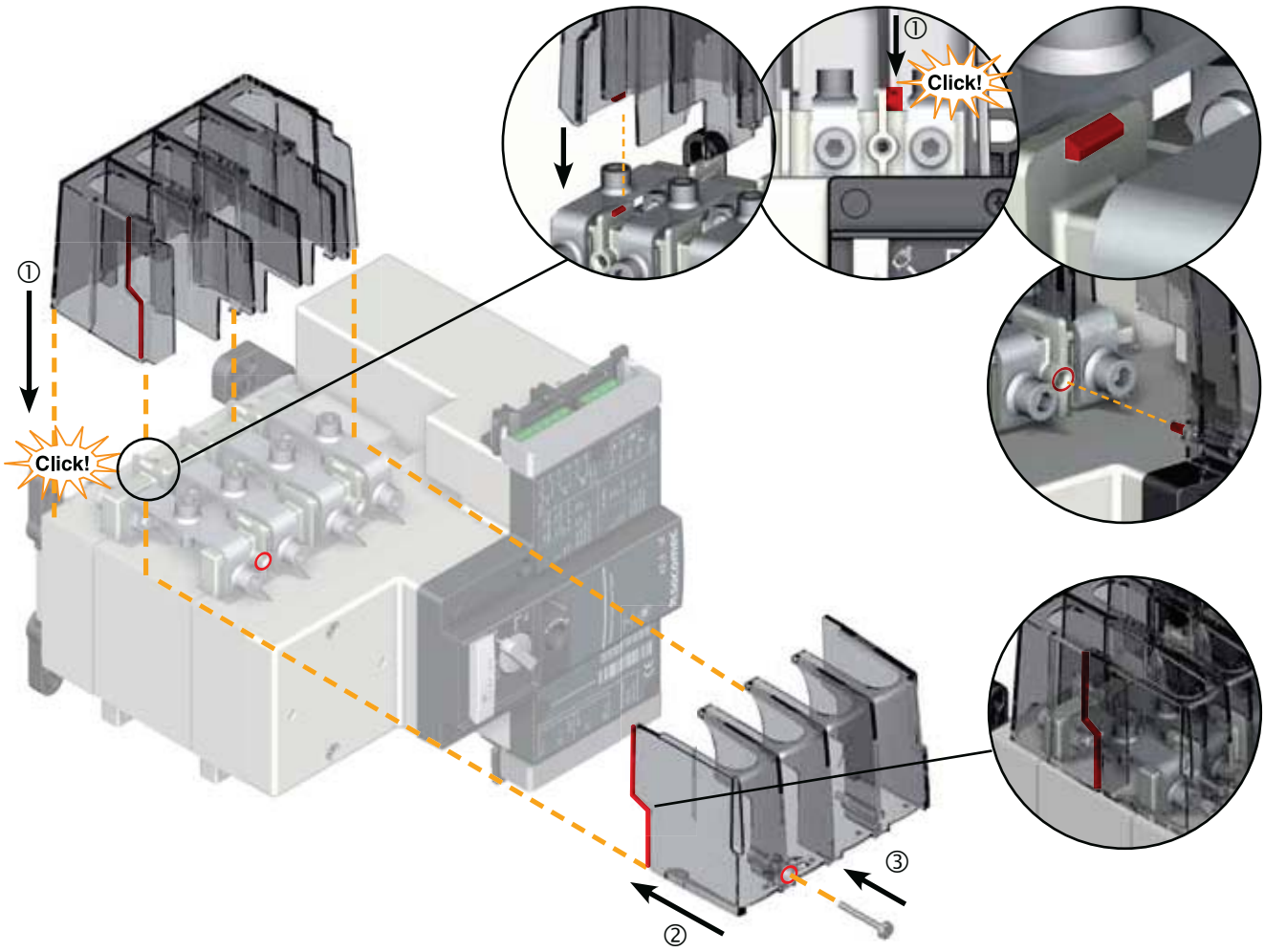
6.3.2. Ekrany ochronne zacisków

Górne i dolne ekrany ochronne zacisków są dostępne dla przełączników od 40A do 125A do których podłączono kable o przekroju do 50 mm² zakończone odpowiednimi końcówkami kablowymi. W konstrukcji ekranów ochronnych zacisków uwzględniono możliwość plombowania bez potrzeby stosowania jakichkolwiek dodatkowych elementów poza samą plombą.

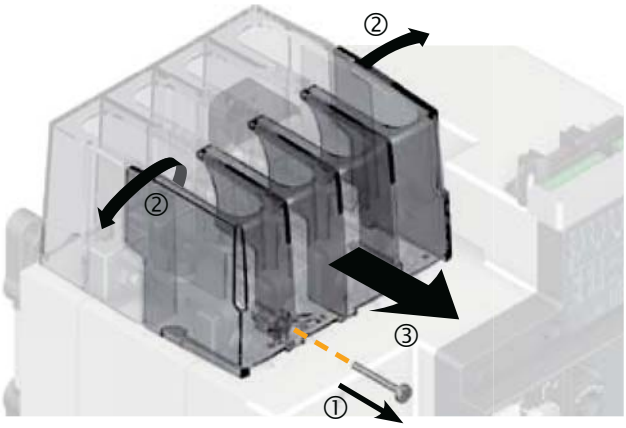
6.3.2.1. Ekrany ochronne zacisków po stronie odbiorów (instalacja mostków)

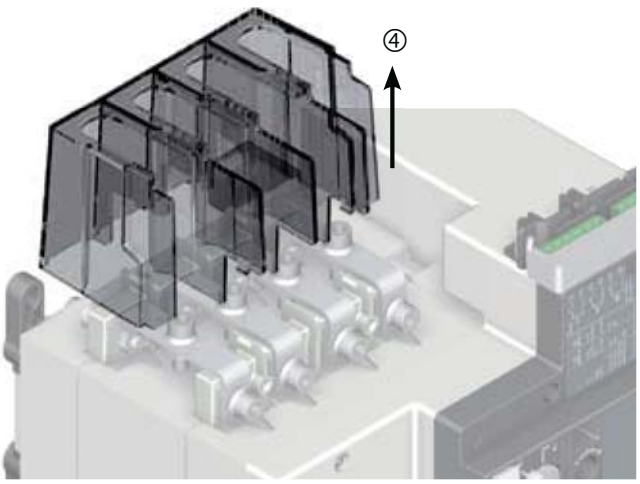
Ekrany ochronne zacisków po stronie odbiorów zostały specjalnie zaprojektowane w taki sposób, aby można je było zainstalować na zmostkowanych zaciskach i by osłaniały wszystkie elementy będące pod napięciem na odpływie z przełącznika. Jeden zestaw zawiera 2 ekrany z których każdy jest dedykowany odpowiednio do rozłącznika 1 (tory mocy z przodu aparatu) i rozłącznika 2 (tory mocy z tyłu aparatu). Dla ułatwienia instalacji prosimy o zapoznanie się z poniższymi rysunkami.

Montaż ekranów ochronnych zacisków po stronie odbiorów:



Demontaż ekranów ochronnych zacisków po stronie odbiorów:



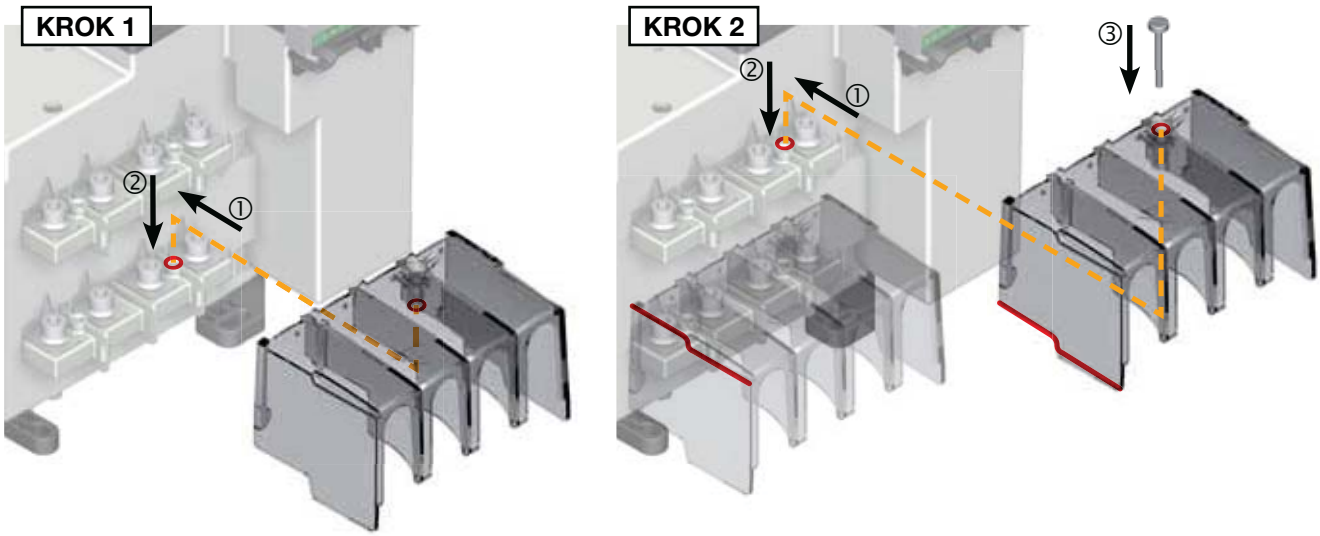


POLSKI

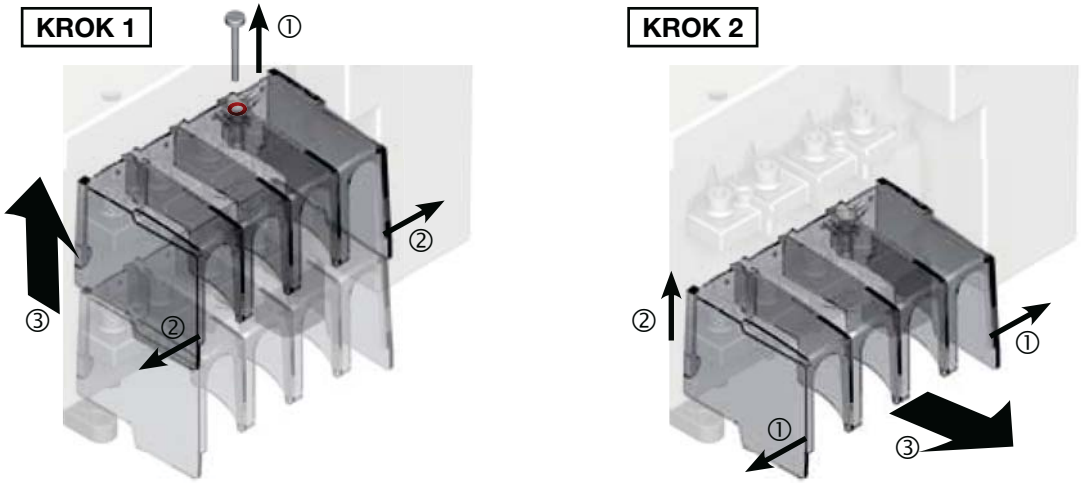
6.3.2.2. Ekrany ochronne zacisków po stronie zasilania

Ekrany ochronne zacisków po stronie zasilania można instalować na tych zaciskach przełącznika na których nie zostały zainstalowane mostki do łączenia zacisków (mogą to być górne lub dolne zaciski zależnie od aplikacji).
Jeden zamówiony zestaw zawiera 2 identyczne ekrany montowane od przodu aparatu na zaciskach obu rozłączników (I i II).
Zestaw zawiera również plomby ograniczające dostęp do zacisków.
Ekrany ochronne dedykowane do instalacji na rozłączniku I (z przodu aparatu) są wyposażone w otwory umożliwiające termograficzne pomiary temperatury zacisków bez konieczności demontażu ekranu.

Montaż ekranów ochronnych zacisków po stronie zasilania:

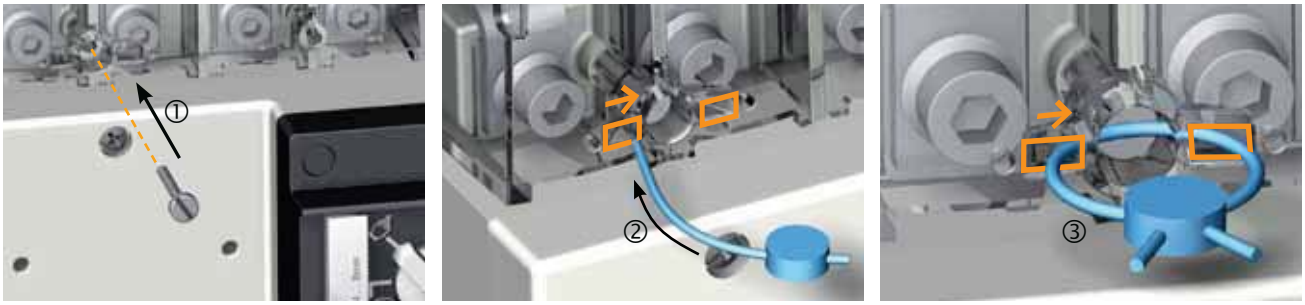


Demontaż ekranów ochronnych zacisków po stronie zasilania:



6.3.2.3. Plombowanie ekranów ochronnych zacisków

Ekrany ochronne zacisków standardowo oferują możliwość plombowania.
Dla ułatwienia montażu zwróć uwagę na strzałkę, która wskazuje kierunek instalacji plomby.

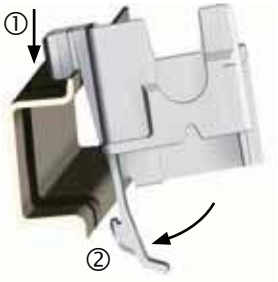


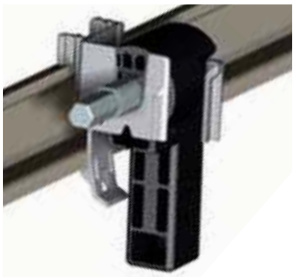
6.3.3. Dźwignia napędu bezpośredniego i uchwyt do przechowywania

Przełączniki ATyS S i ATyS Sd są standardowo wyposażone w dźwignię napędu ręcznego do awaryjnego przełączania oraz uchwyt do jej przechowywania. Dźwignia jest osadzona na standardowym (8 mm), sześciokątnym wałku napędu, który instaluje się w gnieździe na panelu czołowym przełącznika ATyS S jeżeli aparat ma być przełączany ręcznie. Mimo tego, że wałek posiada specjalny rowek klinowy, w gnieździe na panelu czołowym przełącznika ATyS S można również zainstalować standardowy, 8 mm klucz imbusowy.
Dla dodatkowego zabezpieczenia, dźwignia awaryjnego napędu ręcznego może być zainstalowana w przeznaczonym do tego celu gnieździe na panelu czołowym przełącznika ATyS S tylko wtedy gdy przełącznik wyboru trybu sterowania jest w położeniu sterowania ręcznego.
W przypadku mało prawdopodobnej awarii bloku napędu silnikowego, blok ten można zdemontować w sposób opisany poniżej (4 śruby). Jeżeli blok napędu silnikowego zostanie zdemontowany, to w dalszym ciągu możliwe jest awaryjne przełączanie ręczne dźwignią napędu. W tym celu sześciokątny wałek napędu musi zostać wymontowany z dźwigni przez odkręcenie śruby mocującej znajdującej się w jej korpusie. Dzięki temu dźwignię napędu można osadzić bezpośrednio na napędzie torów mocy i wykonywać przełączenia stosownie do potrzeb.

Uchwyt do przechowywania awaryjnej dźwigni napędu ręcznego został skonstruowany w sposób umożliwiający jego montaż praktycznie w każdym miejscu:

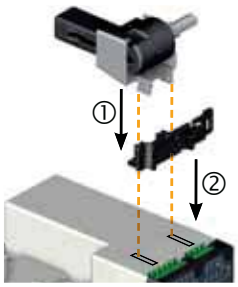
- montaż na szynie DIN



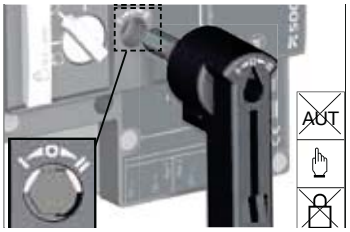


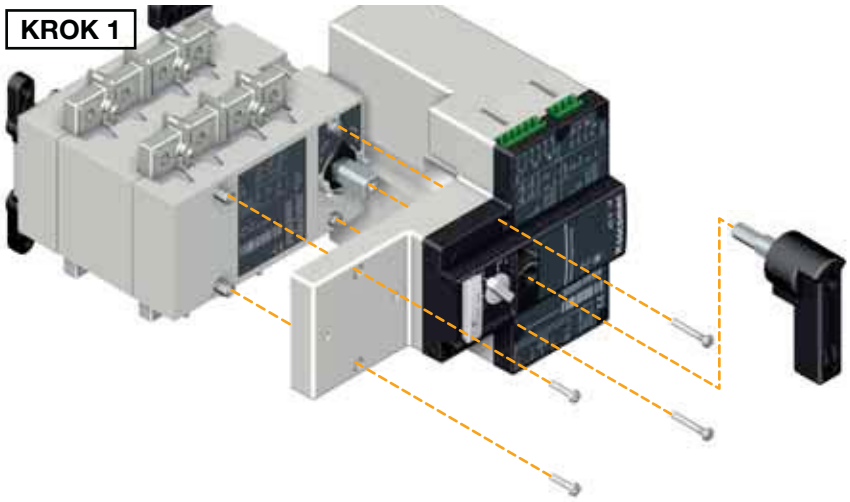
- bezpośredni montaż na bocznej ściance bloku napędu ATyS S

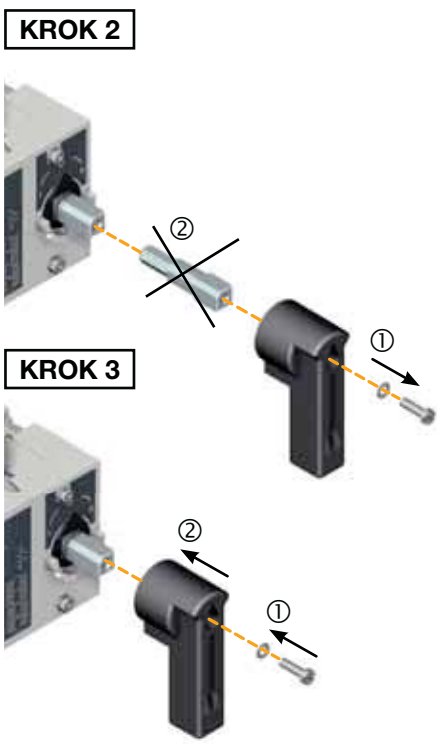
- montaż do górnego lub dolnego elementu zabezpieczającego listwy zaciskowe (akcesoria).



Ta sama dźwignia awaryjnego przełączania ręcznego może być stosowana z napędem silnikowym lub bez tego napędu.

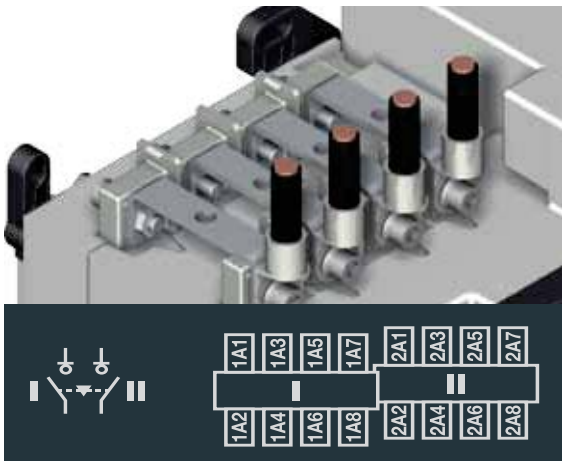






socomec
Innovative Power Solutions

7. PODŁĄCZENIA



7.1. Obwody główne (mocy)

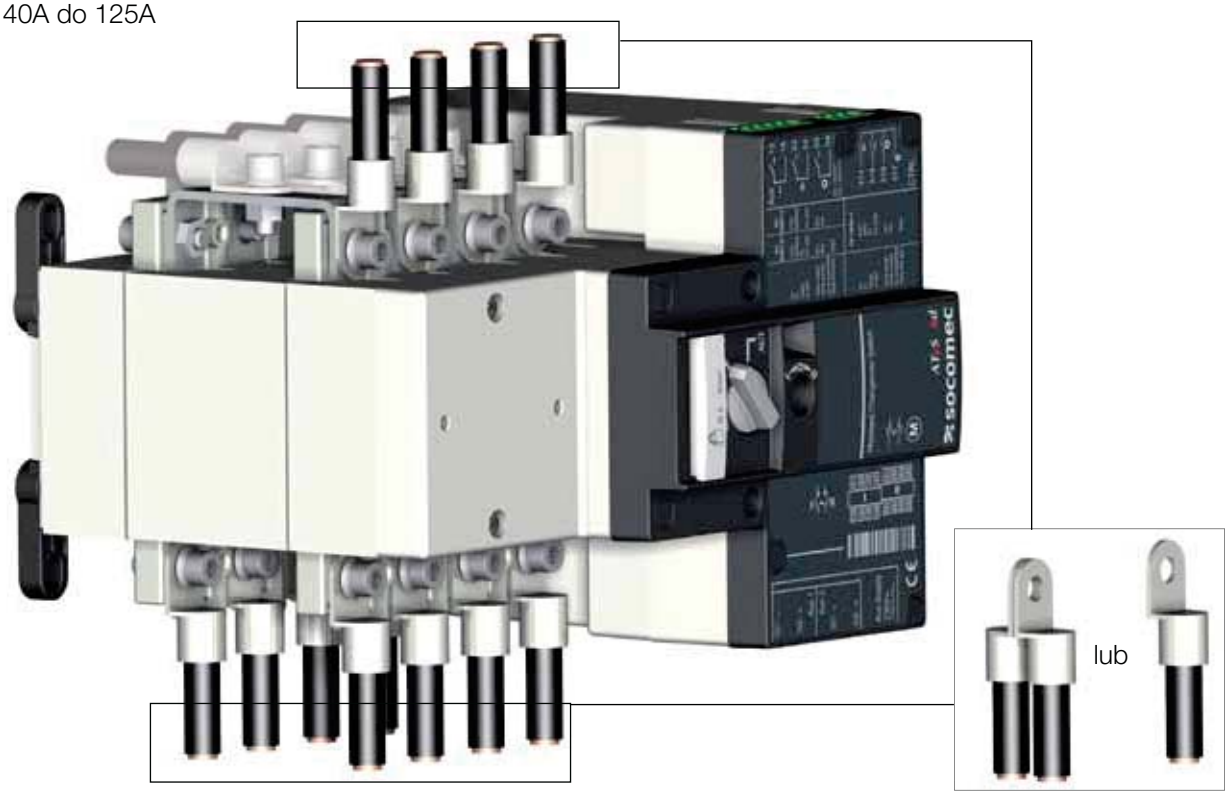
7.1.1. Podłączenie kabli

	40A do 125A
Zalecany moment dokręcający (Nm)	4,5
Maksymalny moment dokręcający (Nm)	5,4
Rozmiar śruby	M6

Wszystkie wartości są wartościami zalecanymi.

7.1.2. Zaciski obwodów mocy

40A do 125A

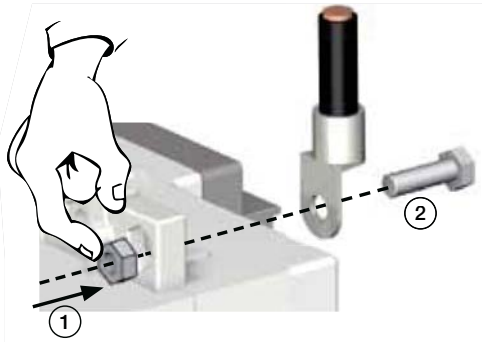


Możliwość alternatywnego podłączenia kabli odejściowych do odbiorów. Odpływ z aparatu: podłączenia odpływowe i mostkujące mogą być wykonywane jako górne lub dolne w zależności od wymagań Klienta.

7.1.3. Zalecane przekroje kabli podłączanych do zacisków mocy

	40A	63A	80 A	100A	125A
Minimalny przekrój kabla Cu (mm^2) przy Ith	10	16	25	35	50
Maksymalny przekrój kabla Cu (mm^2) przy Ith	70	70	70	70	70

Wszystkie wartości są wartościami zalecanymi.



Uwaga dla wszystkich wartości znamionowych:
Przy określaniu przekroju kabli należy brać pod uwagę ich długość.
Zestaw zacisków z końcówkami pomiarowymi (również do zasilania pomocniczego) oraz ekrany ochronne zacisków są przeznaczone do stosowania z końcówkami kablowymi do przekroju 50 mm^2.

POLSKI

7.2. Obwody sterowania

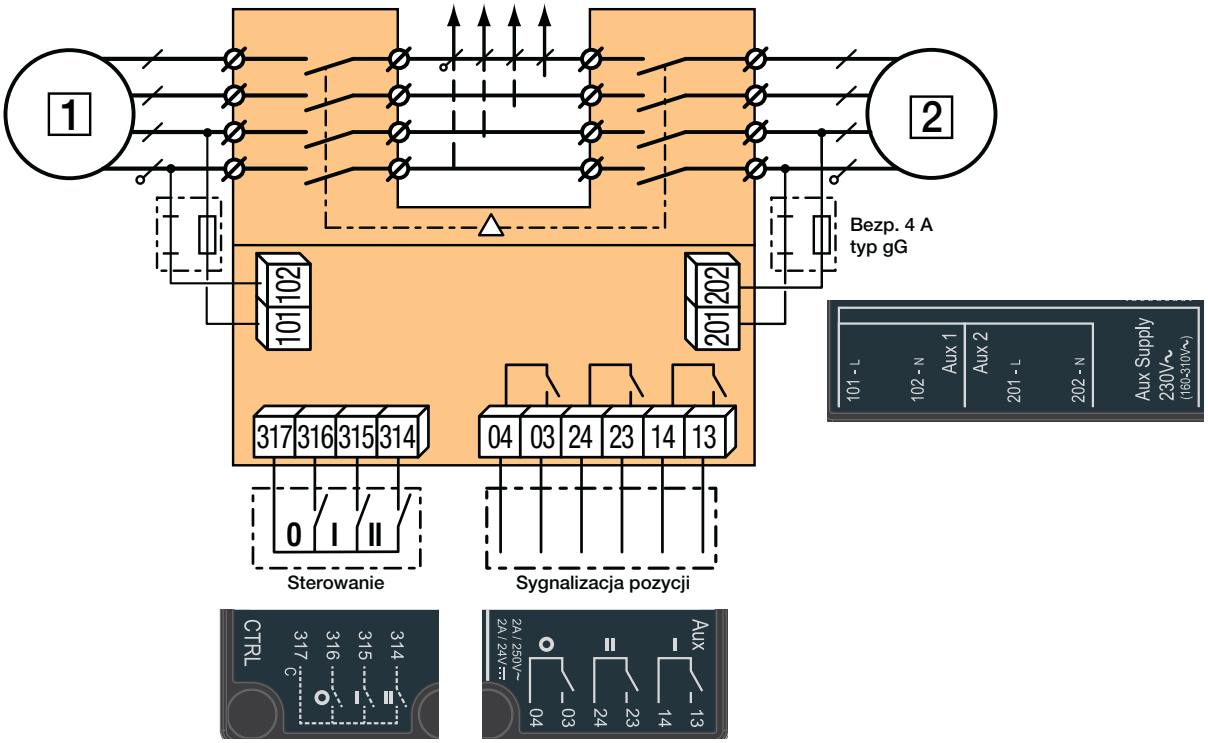
7.2.1. Typowe schematy podłączeń ATyS S i ATyS Sd

UWAGA	Należy upewnić się, że napięcie zasilania pomocniczego doprowadzane do zacisków zasilania pomocniczego mieści się w wyznaczonych granicach. W tym celu zapoznaj się z danymi dotyczącymi warunków pracy w różnych temperaturach otoczenia zamieszczonymi w niniejszej instrukcji. Maksymalna długość przewodów obwodów sterowania / komend podłączonych do zacisków od 314 do 317 jest ograniczona do 100 m /800Ω. W przypadku większych długości lub większej rezystancji należy wykorzystać przekaźniki.

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Nie wykonuj żadnych czynności przy przewodach obwodów sterowania i kablach obwodów mocy podłączonych do przełącznika ATyS jeżeli jeżeli są one lub mogą być pod napięciem.

7.2.1.1. ATyS Sd : zasilanie pomocnicze 2 x 230 V AC

Przykład: podłączenie obwodów sterowania przełącznika ATyS Sd pracującego w sieci 400V AC z przewodem neutralnym i wyposażonego w dwa wejścia zasilania pomocniczego (2x230V AC).



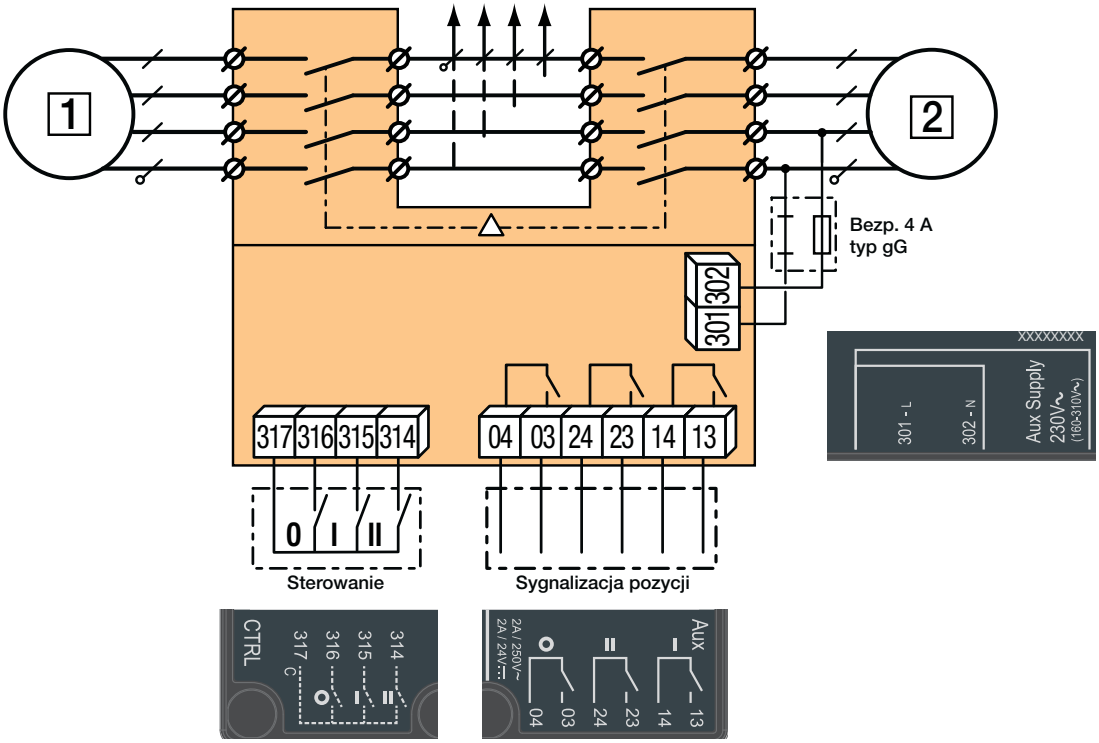
Do wejść obwodów sterowania / komend można podłączyć:

- przyciski lokalne lub zdalne
- sygnały ze sterownika PLC
- praktycznie każdy sterownik automatyki SZR
- sterowniki automatyki SZR z oferty SOCOMEC (ATyS C30 i ATyS C40)
- sterowniki układów przełączających pozwalające na przełączanie odbiorów między dwoma obwodami. Wykorzystując sterowniki SZR z oferty SOCOMEC, układy przełączające mogą być wyposażone w interfejsy ATyS D10 i ATyS D20.

socomec
Innovative Power Solutions

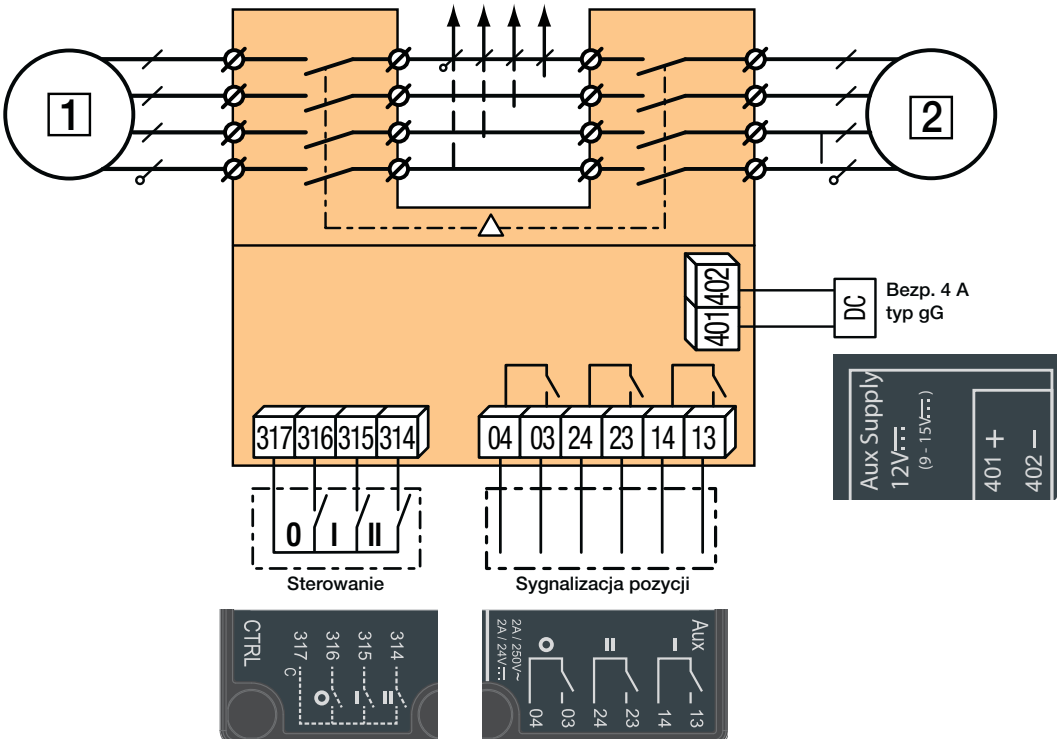
7.2.1.2. ATyS S : zasilanie pomocnicze 1 x 230 V AC

Przykład: podłączenie obwodów sterowania przełącznika ATyS S pracującego w sieci 400V AC z przewodem neutralnym i wyposażonego w jedno wejście zasilania pomocniczego 230V AC.



7.2.1.3. ATyS S : zasilanie pomocnicze 12 V DC

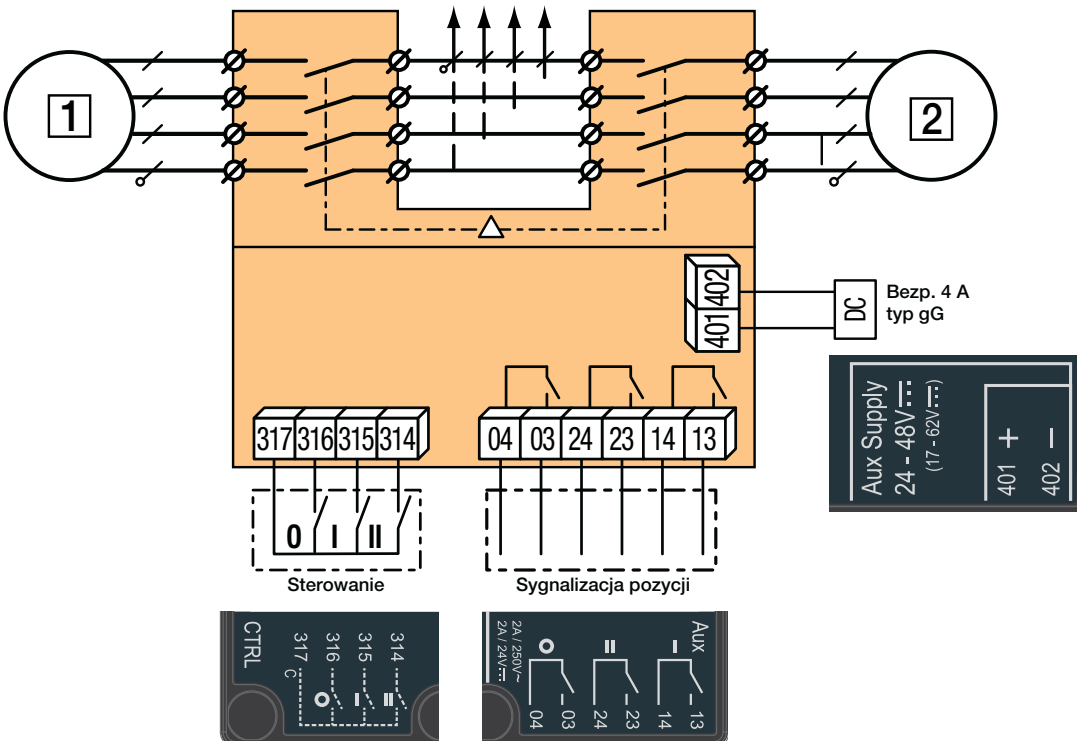
Przykład: podłączenie obwodów sterowania przełącznika ATyS S pracującego w sieci 400V AC z przewodem neutralnym i wyposażonego w jedno wejście zasilania pomocniczego 12V DC.



POLSKI

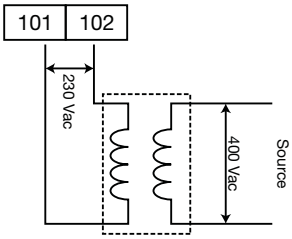
7.2.1.4. ATyS S : zasilanie pomocnicze 24/48 V DC

Przykład: podłączenie obwodów sterowania przełącznika ATyS S pracującego w sieci 400V AC z przewodem neutralnym i wyposażonego w jedno wejście zasilania pomocniczego 24/48V DC.



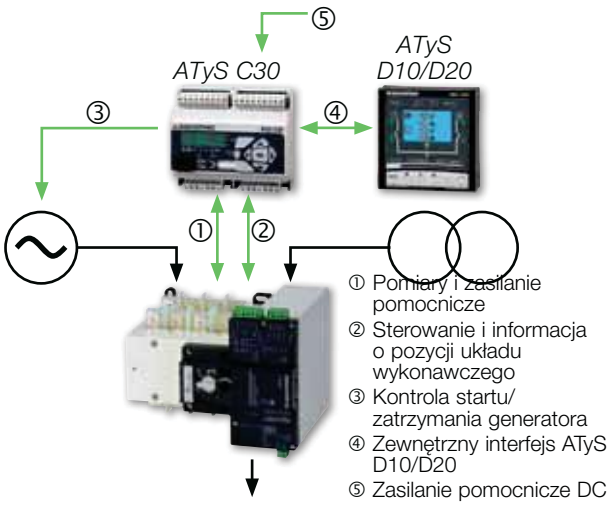
7.2.1.5. Zewnętrzne źródło zasilania 400 V AC - transformator dopasowujący

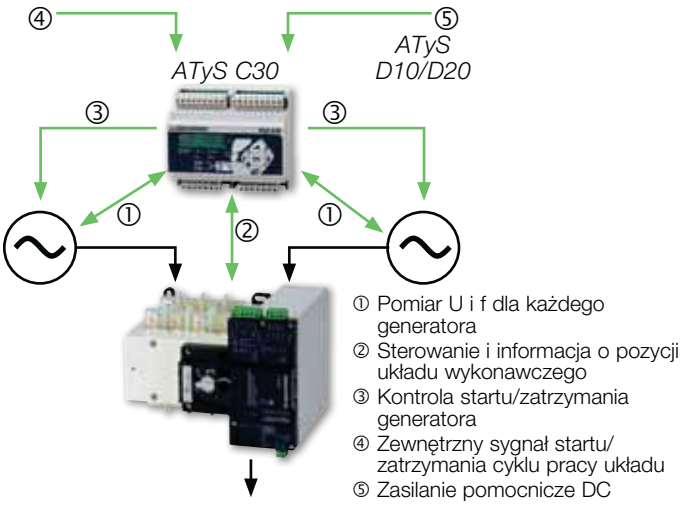
Transformator przeznaczony jest do sieci 400 V AC (napięcie międzyfazowe), bez dostępnego przewodu neutralnego. Dane transformatora: 400V AC – 230V AC: 50VA. Schemat obok dotyczy ATyS S z jednym wejściem zasilania pomocniczego 230V AC. Dla ATyS Sd należy zamówić 2 transformatory podłączone do zacisków 101-102 i 201-202 przełącznika.



7.2.2. ATyS S RTSE + sterowniki SZR typu ATyS C30 i ATyS C40

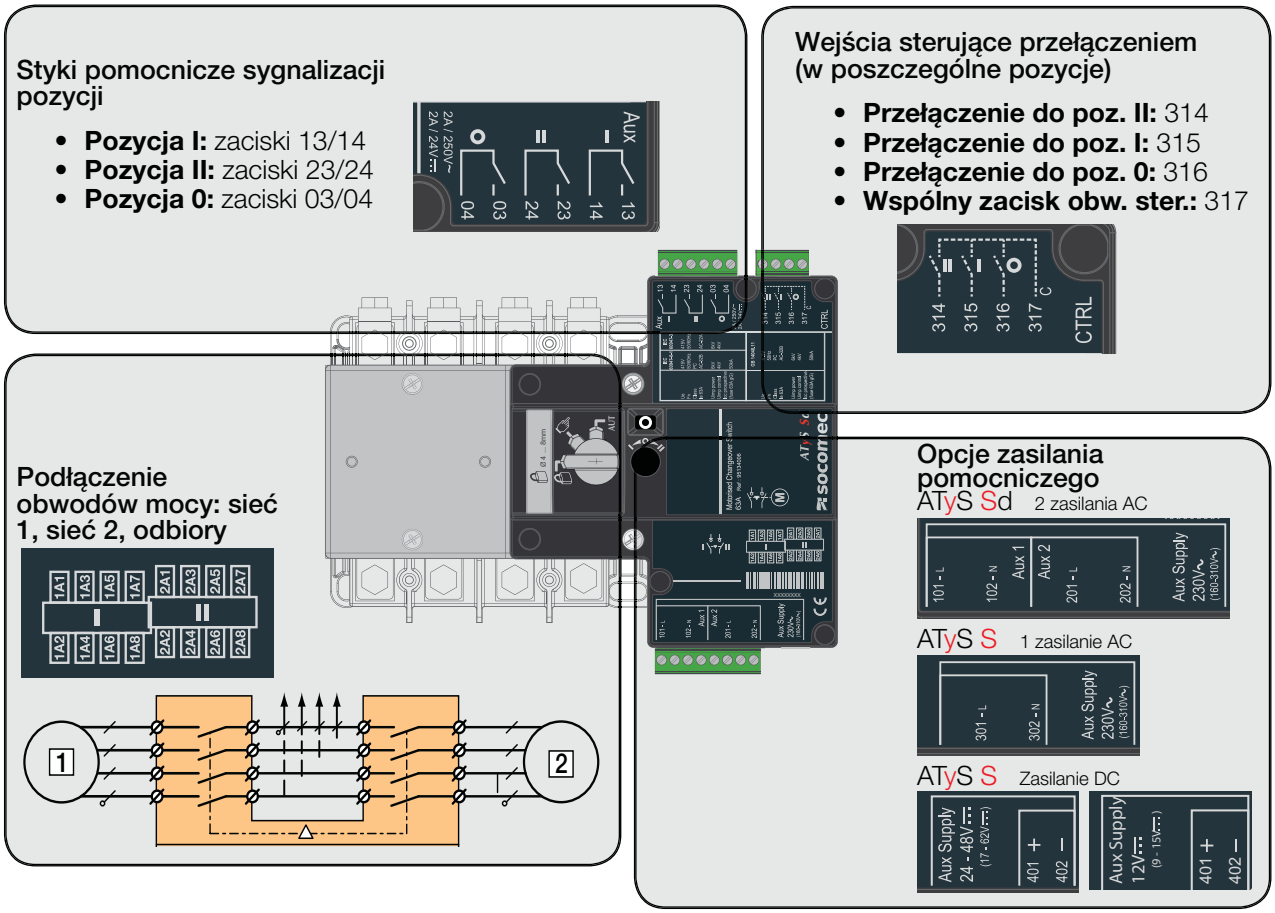
Szczegółowe informacje dotyczące ATyS C30 i ATyS C40 dostępne są w instrukcjach obsługi sterowników.





socomec Innovative Power Solutions

7.2.3. Zaciski obwodów mocy, zasilania, sterowania i sygnalizacji ATyS S i ATyS Sd



7.2.4. Przeznaczenie, opis i charakterystyka zacisków

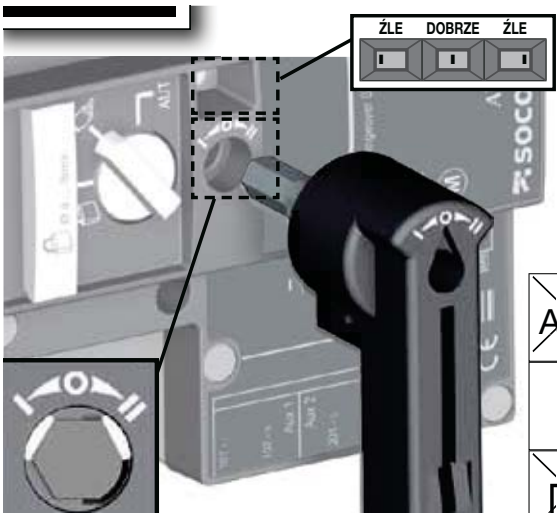
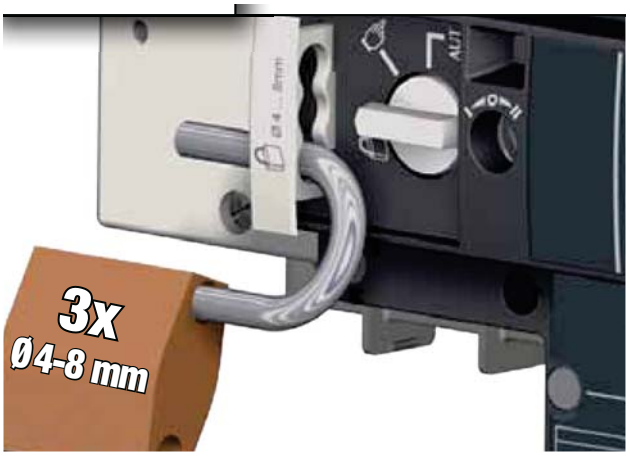
Typ	Zacisk	Opis	Charakterystyka	Zalecany przekrój
Wejścia zasilania pomocniczego	101	Zas. pom. : L (ATyS Sd : 230V)	230 V AC +/- 30% (160-310V AC) 50/60Hz	1,5 mm²
	102	Zas. pom. : N (ATyS Sd : 230V)		
	201	Zas. pom. : L (ATyS Sd : 230V)		
	202	Zas. pom. : N (ATyS Sd : 230V)		
	301	Zas. pom. : L (ATyS S : 230V)		
	302	Zas. pom. : N (ATyS S : 230V)		
	401	Zas. pom. : biegun "+" (ATyS S : 12/24/48V DC) *12V DC -25%/+30%, inne +/- 30%	*12V DC (9-15V DC) 24/48V DC (17-62V DC)	
	402	Zas. pom. : biegun "-" (ATyS S : 12/24/48V DC)		
Wejścia obwodów sterowania / komend	314	Pozycja II - jeśli połączony z 317	UWAGA: nie podłączać do żadnego źródła zasilania Nieizolowany	1,5 mm²
	315	Pozycja I - jeśli połączony z 317		
	316	Pozycja 0 - jeśli połączony z 317		
	317	Wspólny zacisk obwodów sterowania dla 314 do 316 (specyficzne napięcie zasilania)		
Styki pom. sygnalizacji pozycji	03	Styk bezpotencjałowy : sygnalizacja ozycji 0 Styk normalnie otwarty	Styki bezpotencjałowe 2A AC1 / 250 V 2A / 24V DC	1,5 mm²
	04			
	23	Styk bezpotencjałowy: sygnalizacja pozycji I Styk normalnie otwarty		
	24			
	13	Styk bezpotencjałowy: sygnalizacja pozycji II Styk normalnie otwarty		
	14			

POLSKI

8. TRYBY PRACY

Przełączniki ATyS mogą pracować w trzech różnych trybach, wybieranych za pomocą przełącznika znajdującego się na panelu czołowym aparatu. Dostępne są następujące tryby pracy:

- **Tryb automatyczny :** "Zdalnie uruchamiane urządzenia przełączające"
- **Tryb ręczny:** “Lokalne, awaryjne przełączanie ręczne”
- **Tryb blokady:** “Blokada (całkowite "odstawienie") aparatu przy pomocy kłódki”

AUT TRYB		AUT	**TRYB AUTOMATYCZNY (AUT):** • Wejścia sterowania są aktywne • Blokada aparatu kłódką jest niemożliwa • Przełączanie ręczne jest niemożliwe Wybranie trybu automatycznego jest niemożliwe gdy jest założona blokada (kłódka) lub do gniazda na panelu czołowym ATyS S jest włożona dźwignia awaryjnego przełączania ręcznego.
TRYB		AUT	**TRYB RĘCZNY:** • Blokuje wejścia sterowania. • Umożliwia instalację dźwigni awaryjnego przełączania ręcznego. Uwaga: Instalując dźwignię awaryjnego przełączania ręcznego należy zwrócić uwagę na specjalny rowek klinowy. **Uwaga:** Podczas przełączania ręcznego należy upewnić się, że wskaźnik pozycji znajduje się w środku okienka gdy przełącznik jest ustawiony w żądanej pozycji.
TRYB		AUT	**TRYB BLOKADY: (blokada przy pomocy kłódki)** • Blokuje wejścia sterowania. • Uniemożliwia instalację dźwigni awaryjnego przełączania ręcznego. • Można założyć do 3 kłódek o średnicy 4-8 mm. • Kłódki można założyć gdy ATyS S jest w pozycji 0. POZ. 0

socomec Innovative Power Solutions

8.1. Tryb automatyczny : przełączanie elektryczne

8.1.1. Zasilanie pomocnicze

Zasilanie pomocnicze przełącznika ATyS Sd podłącza się do zacisków 101 i 102 oraz 201 i 202 i powinno mieścić się w następujących granicach:

- 230V AC +/- 30% (160 – 310V AC)
- 50/60Hz +/- 10%

Zasilanie pomocnicze przełącznika ATyS S w wersji 230V AC podłącza się do zacisków 301 i 302 i powinno mieścić się w następujących granicach:

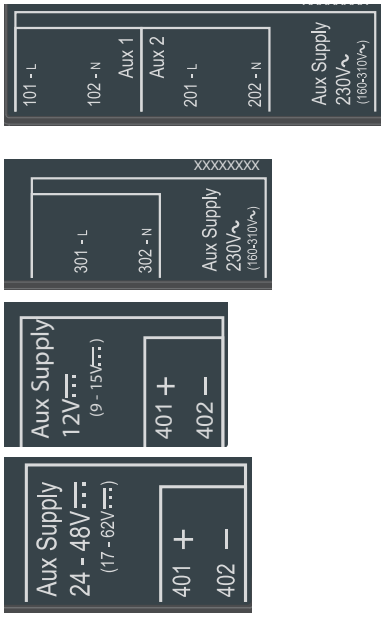
- 230V AC +/- 30% (160 – 310V AC)
- 50/60Hz +/- 10%

Zasilanie pomocnicze przełącznika ATyS S w wersji 12V DC podłącza się do zacisków 401 i 402 i powinno mieścić się w następujących granicach:

- 12V DC – 25% / + 30% (9 – 15V DC)

Zasilanie pomocnicze przełącznika ATyS S w wersji 24/48V DC podłącza się do zacisków 401 i 402 i powinno mieścić się w następujących granicach:

- 24/48V DC +/- 30% (17 – 62V DC)



Pobór prądu: wersje z zasilaniem pomocniczym AC

- <20mA (tryb gotowości)
- 0,2A – 0,4A (w trakcie przełączania)
- 0,7A – 1,25A przez 100ms (rozruch napędu)

Pobór prądu: wersje z zasilaniem pomocniczym 12 V DC

- <20mA (tryb gotowości)
- 1,3A - 1,8A (w trakcie przełączania)
- 5A - 6,5A przez 100ms (rozruch napędu)

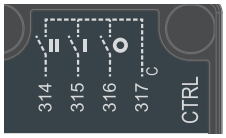
Pobór prądu: wersje z zasilaniem pomocniczym 24/48 V DC

- <20mA (tryb gotowości)
- 1,5A (w trakcie przełączania)
- 7 - 9A przez 100ms (rozruch napędu)

Listwa zaciskowa: (okablowanie obwodów sterowania)

- minimalny przekrój 1,5 mm²
- maksymalny przekrój 2,5 mm²

8.1.2. Wejścia obwodów sterowania / komend - opis



Przełącznik ATyS S posiada 3 wejścia sterowania przełączaniem w poszczególne pozycje wyprowadzone na 4-pinową listwę zaciskową. Wejścia te nie wymagają podłączenia do zewnętrznego źródła zasilania ale dla każdego sygnału sterującego zacisk 317 MUSI być użyty jako wspólny. Zaciski wejść sterujących nie są izolowane ponieważ pracują w obwodzie, którego wspólnym punktem jest zacisk nr 317.

Podłączenie zasilania pomocniczego do przełącznika ATyS S jest konieczne by wejścia sterujące od 314 do 317 były aktywne. Przełącznik wykonuje komendę sterującą jeżeli sygnał na wejściu mieści się minimalnie w zakresie: od 30 do 60 ms.

- Zacisk 314: komenda przełączenia w pozycję II - jeśli połączony z 317. Wejście jest aktywne (aparat wykonuje komendę) jeżeli ATyS S jest w trybie AUT.
  Minimalny czas trwania impulsu aby przełączyć aparat do pozycji II wynosi od 30 do 60 ms.
- Zacisk 315: komenda przełączenia w pozycję I - jeśli połączony z 317.Wejście jest aktywne (aparat wykonuje komendę) jeżeli ATyS jest w trybie AUT.
  Minimalny czas trwania impulsu aby przełączyć aparat do pozycji I wynosi od 30 do 60 ms.
- Zacisk 316: komenda przełączenia w pozycję 0 - jeśli połączony z 317.Wejście jest aktywne (aparat wykonuje komendę) jeżeli ATyS jest w trybie AUT.
  Minimalny czas trwania impulsu aby przełączyć aparat do pozycji 0 wynosi od 30 do 60 msW celu uruchomienia sterowania przez podtrzymanie (tzw. stycznikowego) należy na stałe zewrzeć zaciski 316 i 317.
- Pin 317:- Wspólny dla wejść od 314 do 316.

POLSKI

8.1.3. Wejścia obwodów sterowania / komend - dane techniczne

- Ilość wejść: 3 nieizolowane wejścia sterujące przełączaniem w poszczególne pozycje
- Napięcie na wejściach: <5V DC (potencjał na każdym wejściu mierzony względem ziemi)
- Pobór prądu: od 0,35 do 0,5 mA
- Maks. rezystancja obwodu: 800Ω
- Maks. długość obwodu: 100 m (min. przekrój przewodu 1,5 mm²)
- Min. czas trwania impulsu: 30 - 60 ms
- Przekrój przewodów: min. 1,5 mm² / maks. 2,5 mm²

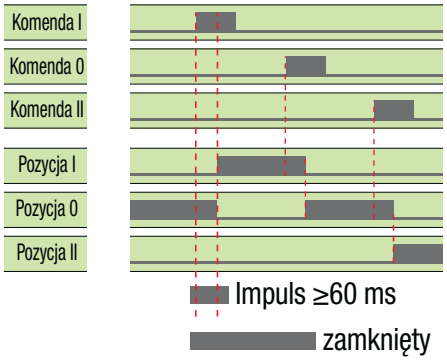
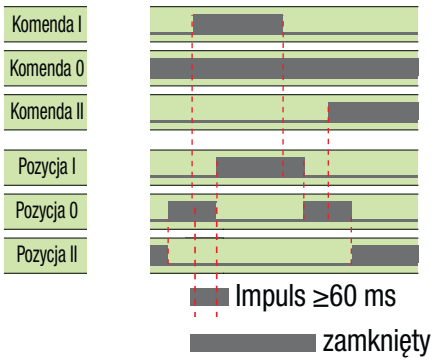
8.1.4. Wejścia obwodów sterowania / komend - logika sterowania

Sterowanie przełączaniem odbywa się w trybie AUT przy pomocy zewnętrznych styków bezpotencjałowych, jak opisano powyżej.

W zależności od konfiguracji, w ATyS S dostępne są dwa rodzaje logiki sterowania.

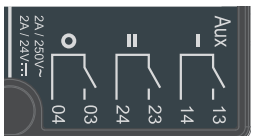
- Logika impulsowa (sterowanie przez impuls) lub
- Logika stycznikowa (sterowanie przez podtrzymanie).

Zwarcie zacisków 316 i 317 przełącznika ATyS S włącza stycznikową logikę sterowania i nadaje priorytet komendom I i II (pierwszeństwo przed komendą przełączenia w pozycję 0).

Logika impulsowa (sterowanie przez impuls): Po otrzymaniu komendy w postaci impulsu, przełącznik ATyS S przechodzi do zadanej pozycji stabilnej (I, 0 lub II). • Do zainicjowania przełączenia konieczna jest komenda sterująca o czasie trwania co najmniej 60 ms. • Komendy przejścia w pozycje I i II mają priorytet nad komendą przejścia w pozycję 0.	 (Uwaga: nie uwzględnia opóźnienia w przełączaniu)
Logika stycznikowa (sterowanie przez podtrzymanie) Po otrzymaniu komendy przełącznik ATyS S przechodzi do zadanej pozycji i w niej pozostaje (I lub II) tak długo, jak długo trwa komenda przejścia w tę pozycję. • Komenda przejścia w pozycję 0 jest cały czas utrzymywana (połączenie zaciskow 316 i 317) • Komendy przejścia w pozycje I i II mają priorytet nad komendą przejścia w pozycję 0. • Komendy przejścia w pozycje I i II mają taki sam priorytet. (pierwsza otrzymana komenda jest wykonywana i aparat pozostaje w tej pozycji tak długo jak trwa komenda). • Jeżeli komenda pozostawania w pozycji I lub II zniknie, przełącznik samoczynnie powraca do pozycji 0 (jeżeli zasilanie pomocnicze jest dostępne).	 (Uwaga : nie uwzględnia opóźnienia w przełączaniu)

8.1.5. Bezpotencjałowe styki pomocnicze sygnalizacji pozycji

Przełącznik ATyS jest standardowo wyposażony w 3 niezależne styki pomocnicze sygnalizacji pozycji (I - 0 - II).



Styki są bezpotencjałowe i powinny być zasilane przez użytkownika z obwodów zewnętrznych.

- Zaciski styków: 13 – 14, 23 – 24, 03 – 04
  (styki normalnie otwarte i niezależne)

socomec Innovative Power Solutions

- Ilość pomocniczych styków — 3
- Konfiguracja — NO
- Trwałość mechaniczna — 100000 cykli
- Napięcie znamionowe / napięcie łączeniowe — 250V AC / 24V DC / 48V DC
- Prąd znamionowy — 2A
- Pojemność zacisków — minimalnie 1,5 mm² / maksymalnie 2,5 mm²

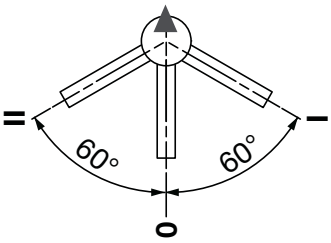
8.2. Awaryjne przełączanie ręczne

Przełączniki ATyS S mogą być obsługiwane ręcznie, jako "Ręcznie uruchamiane urządzenia przełączające - MTSE", zachowując charakterystyki elektryczne i wydajność funkcji przełączania zasilania. Przełączanie ręczne jest zwykle stosowane w przypadku awarii lub podczas prac konserwacyjnych.

Przed ręcznym przełączaniem aparatu ATyS S należy upewnić się, czy wszystkie elementy będące pod napięciem są odpowiednio zabezpieczone, następnie ustawić przełącznik trybu pracy na panelu czołowym w pozycji napędu ręcznego (punkt 4.1 odnośnik 8) i osadzić dźwignię napędu ręcznego w gnieździe (punkt 4.1 odnośnik 6).Gniazdo jest wyposażone w rowek klinowy ułatwiający umieszczenie końcówki dźwigni napędu w odpowiednim położeniu.

W celu zmiany pozycji aparatu (załączenia odpowiedniego toru mocy), należy obrócić dźwignię o 60° w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara lub w kierunku przeciwnym, w zależności od tego, którą pozycję chcemy osiągnać.

I → O	60° w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara
I → O → II	60° + 60° w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara
II → O	60° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
II → O → I	60°+60° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara



Uwaga: Podczas przełączania ręcznego należy upewnić się, że wskaźnik pozycji znajduje się w środku okienka gdy przełącznik jest ustawiony w żądanej pozycji.

UWAGA	Przed wykonaniem ręcznego przełączania należy sprawdzić aktualną pozycję przełącznika i kierunek obrotu w celu zmiany tej pozycji. Przed powrotem do trybu automatycznego lub do trybu blokady (zmieniając położenie przełącznika wyboru trybu sterowania na panelu czołowym) należy wyciągnąć dźwignię z gniazda i odłożyć na uchwyt.

8.3. Blokowanie przełącznika kłódką

Przełączniki ATyS S można blokować w pozycji 0, używając w tym celu do 3 kłódek.

Aby zablokować przełącznik ATyS S kłódką, należy sprawdzić czy dźwignia napędu ręcznego nie jest osadzona w gnieździe, a następnie ustawić przełącznik wyboru trybu sterowania na panelu czołowym w pozycji blokady.

Pociągnąć na zewnątrz mechanizm blokujący aby odsłonić otwór do instalacji kłódki.

Przełącznik można zablokować przy pomocy kłódki o minimalnej średnicy 4 mm i maksymalnej średnicy 8 mm. W przełączniku ATyS można jednocześnie założyć maksymalnie 3 kłódki o średnicy 8 mm.

UWAGA	Blokowanie przełącznika jest możliwe tylko w pozycji "0", w trybie blokady i tylko wtedy gdy dźwignia napędu nie jest osadzona w gnieździe napędu ręcznego.

POLSKI

9. CHARAKTERYSTYKA ATyS S

Dane techniczne według IEC 60947-3 i IEC 60947-6-1

od 40 do 125 A

Prąd cieplny I_{th} przy 40°C		40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
Znamionowe napięcie izolacji U_i (V) (obwody mocy)		800	800	800	800	800
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U_{imp} (kV) (obwody mocy)		6	6	6	6	6
Znamionowe napięcie izolacji U_i (V) (obwody kontrolne)		300	300	300	300	300
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U_{imp} (kV) (obwody kontrolne)		4	4	4	4	4
Znamionowy prąd łączeniowy I_e (A) zgodnie z IEC 60947-3						
Napięcie znamionowe	**Kategoria użytkowania**	**A/B**	**A/B**	**A/B**	**A/B**	**A/B**
415 V AC	AC-20 A / AC-20 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125
415 V AC	AC-21 A / AC-21 B	40/40	63/63	80/80	100/100	100/125
415 V AC	AC-22 A / AC-22 B	40/40	63/63	80/80	100/100	100/100
415 V AC	AC-23 A / AC-23 B	-/40	-/63	-/63	-/63	-/63
Znamionowy prąd łączeniowy I_e (A) zgodnie z IEC 60947-6-1						
Napięcie znamionowe	**Kategoria użytkowania**	**A/B**	**A/B**	**A/B**	**A/B**	**A/B**
415 V AC	AC-31 B	40	63	80	100	125
415 V AC	AC -32 B	40	63	80	80	80
Prąd znamionowy zwarciowy umowny z bezpiecznikami (kA rms, wartość spodziewana)						
Spodziewany prąd zwarciowy (kA rms)		50	50	50	25	15
Prąd znamionowy bezpiecznika (A)		40	63	80	100	125
Prąd znamionowy zwarciowy umowny w obwodzie chronionym dowolnym wyłącznikiem zapewniającym wyłączenie w czasie krótszym niż 0,3 s(1)						
Znamionowy prąd krótkotrwały wytrzymywany 0,3 s. I_{cw} (kA rms)		3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Wytrzymałość zwarciowa (bez zabezpieczenia)						
Znamionowy prąd krótkotrwały wytrzymywany 1 s. I_{cw} (kA rms)		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Znamionowy, załączalny prąd zwarciowy I_{cm}, wartość szczytowa (kA)		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Podłączenia						
Maksymalny przekrój kabla Cu (mm^2)		50	50	50	50	50
Moment dokręcający min./maks. (Nm)		1.2/3	1.2/3	1.2/3	1.2/3	1.2/3
Czas przełączania (standardowe ustawienia)						
I - 0 lub II - 0 (ms)		500	500	500	500	500
I - II lub II - I (ms)		1000	1000	1000	1000	1000
Minimalny czas trwania przerwy beznapięciowej I - II (ms)		500	500	500	500	500
Zasilanie						
Zasilanie pomocnicze 12 V DC min. / maks. (V DC)		9/15	9/15	9/15	9/15	9/15
Zasilanie pomocnicze 24/48 V DC min. / maks. (V DC)		17/62	17/62	17/62	17/62	17/62
Zasilanie 230 V AC min. / maks. (V AC)		160/310	160/310	160/310	160/310	160/310
Pobór mocy przez obwody zasilania pomocniczego						
Zasilanie pomocnicze 12 V DC rozruch/znamionowe (VA)		200/40	200/40	200/40	200/40	200/40
Zasilanie pomocnicze 24/48 V DC rozruch/znamionowe (VA)		200/40	200/40	200/40	200/40	200/40
Zasilanie pomocnicze 230 V AC rozruch/znamionowe (VA)		200/40	200/40	200/40	200/40	200/40
Właściwości mechaniczne						
Trwałość (ilość cykli łączeniowych)		10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Waga ATyS S i ATyS Sd 4P (kg)		3	3	3	3	3

(1) Wartość do koordynacji z dowolnym wyłącznikiem, który zapewnia wyłączenie w czasie krótszym niż 0,3s. Do koordynacji ze specyficznymi wyłącznikami dostępne są wyższe wartości prądów zwarciowych. Prosimy o kontakt z nami.

socomec Innovative Power Solutions

10. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Przełącznik ATyS S nie zmienia pozycji w trybie sterowania elektrycznego	• Sprawdź czy napięcie zasilania pomocniczego na zaciskach od 101 do 402 mieści się w dopuszczalnych granicach dla danego typu przełącznika i jego parametrów zasilania. 12V DC: 9 – 15V DC 24/48V DC: 17 – 62V DC 230V AC: 160 – 310V AC • Sprawdź czy przełącznik wyboru trybu sterowania na panelu czołowym jest w pozycji AUT • Sprawdź sygnały sterujące przełączaniem pomiędzy zaciskami 314 i 317 oraz prawidłowość podłączenia obwodów sterujących do tych zacisków. Styki normalnie otwarte z priorytetem dla sygnałów sterujących w pozycje I i II.
Ręczne przełączanie pozycji jest niemożliwe	• Sprawdź czy przełącznik wyboru trybu sterowania na panelu czołowym jest w pozycji trybu ręcznego. • Upewnij się, że aparat nie jest zablokowany kłódką. • Sprawdź kierunek obrotu dźwigni. • Zastosuj odpowiedni, stopniowy wzrost przykładanej do dźwigni siły w kierunku wskazanym na przełączniku ATyS S.
Pozycja w jaką przeszedł aparat w trybie elektrycznym nie jest zgodna z wydaną zewnętrznie komendą I, 0, II	• Sprawdź okablowanie wybranej logiki sterowania (impulsowa lub stycznikowa) Czas trwania impulsu przełączającego >60 ms 314 – 317 : przełączenie w pozycję II 315 – 317 : przełączenie w pozycję I 316 – 317 : przełączenie w pozycję 0 Sterowanie przez podtrzymanie - zmostkowanie zacisków: 316 – 317 : logika stycznikowa (powrót do pozycji 0)
Blokada kłódką jest niemożliwa	• Sprawdź czy przełącznik trybu sterowania na panelu czołowym jest w pozycji blokady. • Sprawdź czy dźwignia napędu ręcznego nie jest osadzona w gnieździe na panelu czołowym ATyS S. • Sprawdź czy przełącznik ATyS S jest w pozycji 0. • (Blokowanie kłódką jest możliwe tylko w pozycji 0 po usunięciu dźwigni napędu ręcznego z gniazda).
Przełącznik nie reaguje na komendy zdalnego sterowania	• Ustaw przełącznik trybu sterowania na panelu czołowym w tryb ręczny i przełącz aparat do pozycji 0 za pomocą dźwigni napędu ręcznego. • W pozycji 0 wróć ponownie do trybu automatycznego ustawiając przełącznik wyboru trybu pracy na panelu czołowym na tryb automatyczny AUT. • Sprawdź czy napięcie zasilania pomocniczego mieści się granicach tolerancji dla danego typu aparatu. • Sprawdź czy sygnały sterujące przełączaniem są odbierane przez aparat.
Konserwacja	• Zaleca się, aby co najmniej raz w roku wykonać cały cykl pracy przełącznika w trybie automatycznym lub ręcznym.

11. AKCESORIA I CZĘŚCI ZAPASOWE

11.1. Akcesoria

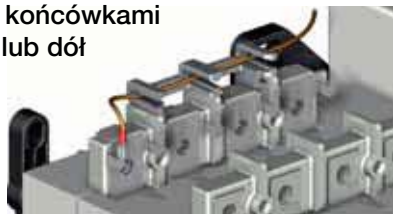
Ekrany ochronne zacisków po stronie zasilania

Nr zam.: 9594 **4012**

Ekrany ochronne zacisków po stronie odbiorów

Nr zam.: 9594 **9012**

Zestaw zacisków z końcówkami pomiarowymi:góra lub dół



Nr zam.: 9599 **4001**

Mostki do łączenia zacisków: możliwość montażu na górnych lub dolnych zaciskach przełącznika

Nr zam.: 9509 **4012**

Osłony zabezpieczające listwy zaciskowe

Osłona zabezpieczająca listwę zaciskową składa się z dwóch elementów z których jeden (podstawa) zatrzaskuje się bezpośrednio do modułu napędu silnikowego przełącznika ATyS S a drugi obejmuje i zabezpiecza złącza obwodów sterowania, sygnalizacji pozycji i zasilania pomocniczego. Osłonę można można również bardzo łatwo zdemontować bez konieczności użycia specjalnych narzędzi.

Nr zam.: 9599 **4003**

Szyna DIN 4 moduły

Nr zam.: 9599 **4002**

11.2. Części zamienne ATyS S

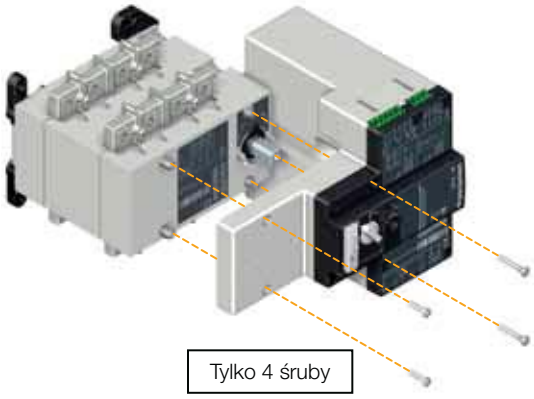
11.2.1. Moduł napędu silnikowego

W razie potrzeby, wymiana modułu napędu silnikowego jest prosta i można ją przeprowadzić wykonując następujące czynności:

- Odłącz wszystkie listwy wtykowe obwodów sterowania, sygnalizacji i zasilania pomocniczego
- Odkręć 4 śruby z przodu przełącznika ATyS S
- Delikatnie odciągnij moduł napędu silnikowego

Aby zainstalować nowy moduł napędu silnikowego należy:

- Zainstaluj moduł napędu silnikowego na przełączniku, używając wałka napędu na torach mocy jako elementu prowadzącego, ułatwiającego osadzenie bloku na właściwym miejscu. (Upewnij się, że tory mocy i moduł napędu silnikowego są w tej samej pozycji (I - 0 lub II) podczas montażu napędu silnikowego).
- Włóż na swoje miejsca 4 oryginalne śruby i dokręć je zalecanym momentem.
- Podłącz ponownie wtykowe listwy zaciskowe wszystkich obwodów.



NIEBEZPIECZEŃSTWO	Nigdy nie należy podejmować żadnych czynności dotyczących akcesoriów instalowanych przez Klienta, gdy istnieje ryzyko obecności lub pojawienia się napięcia.

socomec Innovative Power Solutions

Zapasowy moduł napędu silnikowego - numery zamówieniowe

ATyS Sd 230V AC x2	9513 **5004** 9513 **5006** 9513 **5008** 9513 **5010** 9513 **5012**	40A 63A 80 A 100A 125A	
ATyS S 230 V AC	9503 **5004** 9503 **5006** 9503 **5008** 9503 **5010** 9503 **5012**	40A 63A 80 A 100A 125A	
ATyS S 24/48V DC	9506 **5004** 9506 **5006** 9506 **5008** 9506 **5010** 9506 **5012**	40A 63A 80 A 100A 125A	
ATyS S 12V DC	9505 **5004** 9505 **5006** 9505 **5008** 9505 **5010** 9505 **5012**	40A 63A 80 A 100A 125A	

11.2.2. Zapasowe tory mocy - numery zamówieniowe ATyS S i ATyS Sd

40A 63A 80 A 100A 125A	9509 **1004** 9509 **1006** 9509 **1008** 9509 **1010** 9509 **1012**	

11.2.3. Zapasowa dźwignia napędu ręcznego

	 9599 **5012**

11.2.4. Uchwyty montażowe

	  9599 **0001**

POLSKI

11.2.5. Zestaw listw zaciskowych

Do wszystkich wersji ATyS S / Sd	xxxx **XXXX**

12. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA ATyS S i ATyS Sd

Poniżej podano instrukcje zamawiania przełączników z napędem silnikowym ATyS S i ATyS Sd w komplecie z dźwignią napędu ręcznego i uchwytem dźwigni. Instrukcja zawiera informacje na temat numerów zamówieniowych przełączników ATyS S produkowanych przez SOCOMEC.

Przy zamawianiu należy zapoznać się z najnowszym katalogiem produktów SOCOMEC.

95 0 5 4 006

Produkt	Ilość wejść zas. pom.	Napięcie zas. pom.	Liczba biegunów	Prąd znamionowy
95 - TSE: I - O - II	0 - jedno wejście zasilania pomocniczego 1 - dwa wejścia zasilania pomocniczego	3 - 230V AC 5 - 12 V DC 6 - 24/48 V DC	4 - 4-biegunowy	004 - 40A 006 - 63A 008 - 80A 010 - 100A 012 - 125A Prądy znamionowe Ith przy 40°C

12.1. Katalogowe numery zamówieniowe przełączników ATyS S i ATyS Sd

ATyS S Prąd znamionowy	kVA przy 415 V AC	Liczba biegunów	ATyS S 12V DC	ATyS S 24/48V DC	ATyS S 230 V AC	ATyS Sd 230V AC x2
40A	≤28 kVA	4	9505 **4004**	9506 **4004**	9503 **4004**	9513 **4004**
63A	≤45 kVA	4	9505 **4006**	9506 **4006**	9503 **4006**	9513 **4006**
80 A	≤57 kVA	4	9505 **4008**	9506 **4008**	9503 **4008**	9513 **4008**
100A	≤70 kVA	4	9505 **4010**	9506 **4010**	9503 **4010**	9513 **4010**
125A	<90 kVA	4	9505 **4012**	9506 **4012**	9503 **4012**	9513 **4012**

socomec Innovative Power Solutions

POLSKI

Socomec na świecie

POLSKA

SOCOMEC POLSKA sp. z o.o.
ul. Adama Mickiewicza 63
01-625 Warszawa
Critical Power
tel. +48 22 825 73 60
faks +48 22 825 73 60
info.ups.pl@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
tel. +48 91 442 64 11
faks + 48 91 442 64 19
info.scp.pl@socomec.com

EUROPA

BELGIA
Critical Power / Power Control & Safety / Energy Efficiency / Solar Power
info.be@socomec.com

FRANCJA
Critical Power / Power Control & Safety / Energy Efficiency / Solar Power
dcm.ups.fr@socomec.com

HISZPANIA
Critical Power / Power Control & Safety / Energy Efficiency / Solar Power
info.es@socomec.com

HOLANDIA
Critical Power / Power Control & Safety / Energy Efficiency / Solar Power
info.nl@socomec.com

NIEMCY
Critical Power
info.ups.de@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.de@socomec.com

PORTUGALIA
Critical Power / Solar Power
info.ups.pt@socomec.com

ROSJA
Critical Power / Power Control & Safety / Energy Efficiency / Solar Power
info.ru@socomec.com

RUMUNIA
Critical Power / Power Control & Safety / Energy Efficiency / Solar Power
info.ro@socomec.com

SŁOWENIA
Critical Power / Power Control & Safety / Energy Efficiency / Solar Power
info.si@socomec.com

TURCJA
Critical Power / Power Control & Safety / Energy Efficiency / Solar Power
info.tr@socomec.com

WIELKA BRYTANIA
Critical Power
info.ups.uk@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.uk@socomec.com

WŁOCHY
Critical Power
info.ups.it@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.it@socomec.com
Solar Power
info.solar.it@socomec.com

AUSTRALIA I AZJA

AUSTRALIA
Critical Power / Power Control & Safety
info.ups.au@socomec.com

CHINY
Critical Power / Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.cn@socomec.com

INDIE
Critical Power
info.ups.in@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.in@socomec.com
Solar Power
info.solar.in@socomec.com

SINGAPUR
Critical Power / Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.sg@socomec.com

TAJLANDIA
Critical Power
info.ups.th@socomec.com

WIETNAM
Critical Power
info.ups.vn@socomec.com

BLISKI WSCHÓD

ZJEDNOCZONE EMIRATY ARABSKIE
Critical Power / Power Control & Safety / Energy Efficiency / Solar Power
info.ae@socomec.com

AMERYKA PÓŁNOCNA

USA, KANADA I MEKSYK
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.us@socomec.com

POZOSTAŁE REGIONY

AFRYKA PÓŁNOCNA
Algieria / Maroko / Tunezja
info.naf@socomec.com

AFRYKA
Pozostałe kraje
info.africa@socomec.com

EUROPA POŁUDNIOWA
Cypr / Grecja / Izrael / Malta
info.se@socomec.com

AMERYKA POŁUDNIOWA
info.es@socomec.com

WIĘCEJ SZCZEGÓŁÓW
www.socomec.pl/worldwide

SIEDZIBA

GRUPA SOCOMEC
SOCOMEC SAS kapitał akcyjny 10 816 800 €
Rejestr spółek, Strasbourg, nr B 548 500 149
B.P. 60010 - 1 rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex - Francja
Tel. +33 3 88 57 41 41
Faks +33 3 88 74 08 00
info.scp.isd@socomec.com

DYSTRYBUCJA

www.socomec.pl

ENERGY SPECIALIST SINCE 1922

socomec
Innovative Power Solutions

© 2014, Socomec SAS. Niniejszy dokument nie jest ofertą w rozumieniu Kodeksu Cywilnego. Wszelkie prawa zastrzeżone. - Document printed on paper from sustainably managed forests.
Réf. 541 892 A - PL - 05/14