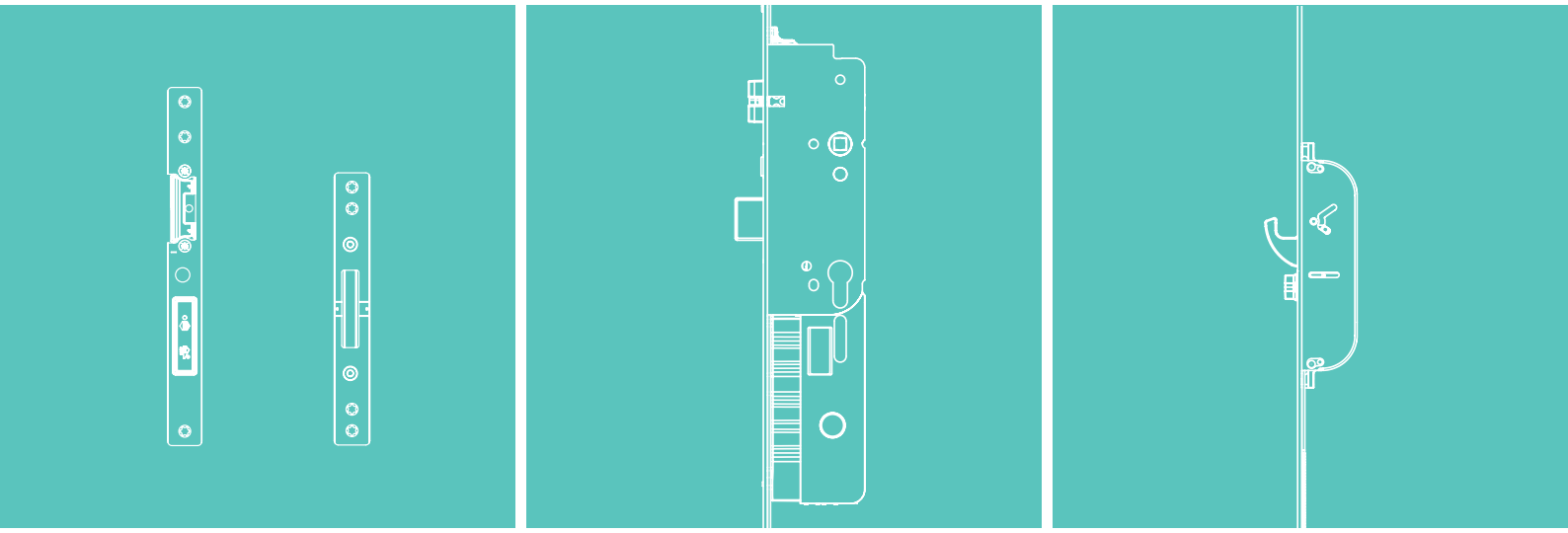
TECHNIKA
KTÓRA PORUSZA

Prace opisane w niniejszej instrukcji montażu mogą wykonywać wyłącznie wyspecjalizowane firmy.

Przeczytać dokładnie przed użyciem/montażem!
Zachować do późniejszego wykorzystania!

MACO PROTECT

ZAMKI DRZWIOWE



WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

M-TS
Zamek motoryczny

ALUMINIUM

TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI

maco.eu

Legenda i skróty

	DM	Odsadzenie klamki
	E	Rozstaw
	GM	Wysokość klamki
		Przednia krawędź profilu
	HO	Ryglowanie hakowe do góry
	M-TS	Zamek motoryczny
	MF	Zapadka multifunkcyjna
	EV	Zaślepka
	FFH	Wysokość skrzydła we wrębie
	K+	Wymiar kasety górnej
	K-	Wymiar kasety dolnej

Spis treści

1. Uwagi dotyczące korzystania z niniejszej instrukcji montażu 5
2. Instrukcje bezpieczeństwa i ostrzeżenia 7
3. Przechowywanie i transport okuć / elementów drzwiowych lub okiennych 8
   - 3.1 Wskazówki dotyczące przechowywania i transportu okuć 8
   - 3.2 Wskazówki dotyczące transportu i obsługi elementów drzwiowych lub okiennych 8
   - 3.3 Użytkowanie zabezpieczeń transportowych 9
4. Dane techniczne 11
   - 4.1 M-TS Motor 11
   - 4.2 Moduł Bluetooth do A-TS + M-TS "BLE Modul" 12
   - 4.3 UPS (zasilacz awaryjny) 12
   - 4.4 Zasilacz 12
5. Certyfikaty i świadectwa wydajności 13
6. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 14
7. Możliwe do przewidzenia nieprawidłowe użycie 15
8. Przestawienie zapadki 19
9. Zasady montażu 20
   - 9.1 Przygotować zamek do funkcji otwierania dziennego (producent) 20
   - 9.2 Element funkcji dzień/noc / mechanizm tłumienia ryglowania w zamku (producent) 21
   - 9.3 Montaż elementu otwierającego odryglowania dziennego MACO na zaczepie (producent) 22
   - 9.4 Instrukcja obsługi funkcji dzień/noc (klient końcowy) 23
10. Rysunki wierceń oraz frezowań 24
    - 10.1 Kaseta zamka oraz zapadka multifunkcyjna z ryglem hakowym 24
    - 10.2 Zaczep główny 3 mm 25
    - 10.3 Zaczep główny 6 mm 26
    - 10.4 Zaczep hakowy multifunkcyjny 3 mm 27
    - 10.5 Zaczep hakowy multifunkcyjny 6 mm 28
11. Pozycjonowanie zaczepów 29
    - 11.1 Zaczepy główne 29
    - 11.2 Zaczep hakowy multifunkcyjny 30
    - 11.3 2 zapadki multifunkcyjne z hakiem, 1-skrzydłowe 31
    - 11.4 2 zapadki multifunkcyjne z hakiem, 2-skrzydłowe 32

12. Rozwiązania dostępowe i interfejsy 33
12.1 Przegląd 33
12.2 Możliwość podłączenia modułu BLE do sterowania poprzez MACO-SMARTPHONE-APP 34
12.3 Klawiatura 35
12.4 Klawiatura (monitorowanie zamykania) 36
12.5 Panel dotykowy dLine 37
12.6 Panel dotykowy dLine (Strona zawiasowa) 38
12.7 Panel dotykowy dLine (Monitorowanie zamykania) 39
12.8 Przejście stykowe secureConnect Touchkey dLine 40
12.9 Somfy Smart lock controller 41
12.10 Schemat połączeń włącznika 42
12.11 Schemat połączeń przełącznika (pozycja dzienna z napędem) 43
12.12 Schemat połączeń UPS (zasilacz awaryjny) 44
12.13 Frezowanie pod Keypad 45
12.14 Frezowanie pod Touchkey dLine 46
12.15 Przejście kablowe dla kąta otwarcia ≤110°, luz 12 47
12.16 Przejście kablowe dla kąta otwarcia ≤180°, luz 4, luz 12 48
13. Konserwacja 49
14. Usuwanie odpadów 50

1. Uwagi dotyczące korzystania z niniejszej instrukcji montażu

Grupa docelowa

› Niniejsza instrukcja montażu jest skierowana wyłącznie do wyspecjalizowanych firm i przeszkolonego personelu specjalistycznego (np. stolarzy, ślusarzy budowlanych, monterów okien i fasad szklanych).

› Prace opisane w niniejszej instrukcji montażu mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowane osoby! Dotyczy to szczególnie prac elektrycznych, które mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.

Przed rozpoczęciem montażu

› Przed rozpoczęciem montażu należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję montażu. Wszystkie podzespoły należy zamontować prawidłowo tylko w sposób opisany w niniejszej instrukcji montażu. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa i ostrzeżeń.

› Stosowanie akcesoriów systemowych, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez MACO, modyfikacje lub naprawy, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez MACO, a także nieprofesjonalny serwis mogą prowadzić do awarii i należy ich unikać.

› W przypadku nieprzestrzegania instrukcji montażu, bezpieczeństwa i ostrzeżeń opisanych w niniejszej instrukcji montażu nie można zagwarantować prawidłowego działania okucia; powoduje to natychmiastową utratę praw wynikających z rękojmi, gwarancji, roszczeń odszkodowawczych, odpowiedzialności za produkt oraz wszelkich innych roszczeń wobec firmy MACO. Firma MACO nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody osobowe lub materialne powstałe na skutek nieprawidłowego montażu lub montażu niezgodnego z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji montażu.

› Nieprzestrzeganie instrukcji montażu powoduje ponadto natychmiastową utratę prawa do roszczeń wynikających z obowiązującej umowy gwarancyjnej.

› Należy dostosować wymagane materiały mocujące do budynku i obciążenia i uzupełnić je w razie potrzeby. Dostarczony materiał mocujący spełnia tylko część wymagań.

› Należy sprawdzić działanie elementów bezpieczeństwa. Należy zapewnić, aby drzwi były nienaruszone i działały płynnie.

› Wszystkie prace (montaż, ustawianie itd.) należy wykonywać po odłączeniu zasilania.

› Przed zamontowaniem napędu należy sprawdzić, czy dopuszczalny zakres temperatur jest dostosowany do otoczenia.

Wskazówki dotyczące użytkowania

› Niniejsza instrukcja montażu jest na bieżąco aktualizowana, a jej aktualną wersję można pobrać na stronie https://www.maco.eu/assets/759571. Na końcu niniejszej instrukcji montażu znajduje się kod QR, który umożliwia bezpośrednie przejście do aktualnej wersji, oraz data utworzenia.

› Wszystkie ilustracje mają charakter wyłącznie symboliczny i służą jedynie lepszej prezentacji.

› O ile nie zaznaczono inaczej, wymiary podano w **milimetrach**.

› Więcej informacji dotyczących naszych dostępnych produktów można znaleźć na stronie www.maco.eu.

› W razie wątpliwości należy skonsultować się z osobą kontaktową MACO!

› Wszelkie sugestie i pomysły dotyczące ulepszenia naszych instrukcji montażu prosimy przesyłać pocztą elektroniczną na adres feedback@maco.eu.

Adnotacja dotycząca ograniczenia wykorzystania dokumentów zgodnie z normą ISO 16016:
© Mayer & Co Beschläge GmbH.

Obowiązujące dokumenty

Poniższe dokumenty muszą być przestrzegane jako uzupełnienie niniejszej instrukcji i/lub zawierają dodatkowe informacje:

› Katalog online eCat dostępny na stronie https://ecat.maco.eu/

› Instrukcja obsługi i konserwacji dla użytkowników końcowych – Nr dok. 757600

› Instrukcja montażu modułowa przekładnia skrzydła biernego - Nr dok. 760309

› Instrukcja montażu Elektryczne i mechaniczne otwieranie drzwi - Nr dok. 760320

Aktualną wersję wszystkich dokumentów można znaleźć na naszej stronie internetowej https://www.maco.eu/Downloads.

Obowiązek informowania i przeszkolenia spoczywający na wyspecjalizowanej firmie

Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązku przekazania informacji i instrukcji użytkownikowi końcowemu! Podmiot wprowadzający produkt do obrotu jest zobowiązany do dostarczania elementów okiennych lub drzwiowych wyłącznie z aktualną instrukcją obsługi i konserwacji, a także w razie potrzeby naklejką informującą o innych sposobach obsługi. Udostępniamy je naszym klientom w zakładce pobierania na naszej stronie internetowej (https://www.maco.eu/Downloads). Należy odpowiednio poinstruować użytkownika końcowego.

Przechowywanie dokumentów



Zachowaj niniejszą instrukcję instalacji do wykorzystania w przyszłości.

2. Instrukcje bezpieczeństwa i ostrzeżenia

W niniejszej instrukcji montażu instrukcje bezpieczeństwa poprzedzają czynności, które mogą spowodować obrażenia ciała lub szkody materialne. Należy bezwzględnie stosować opisane środki zapobiegające zagrożeniom.
W trosce o bezpieczeństwo osób istnieją instrukcje bezpieczeństwa w 3 następujących stopniach:



Bezpośrednie niebezpieczeństwo!
Nieprzestrzeganie tej instrukcji prowadzi do śmierci lub bardzo poważnych obrażeń!



Bezpośrednie niebezpieczeństwo spowodowane przez napięcie elektryczne!
Nieprzestrzeganie tej instrukcji prowadzi do śmierci lub bardzo poważnych obrażeń!



Możliwe niebezpieczeństwo!
Nieprzestrzeganie tej instrukcji może spowodować śmierć lub bardzo poważne obrażenia!



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym!
Nieprzestrzeganie tej instrukcji może spowodować śmierć lub bardzo poważne obrażenia!



Możliwe niebezpieczeństwo!
Nieprzestrzeganie tej instrukcji może spowodować lekkie lub niewielkie obrażenia!

Ponadto etapy montażu wymagające szczególnej uwagi są oznaczone następującą informacją:



Wskazówka umożliwiająca uniknięcie uszkodzeń lub błędów podczas montażu elementów okuć na elemencie.

3. Przechowywanie i transport okuć / elementów drzwiowych lub okiennych

Sprawdź następujące elementy natychmiast po dostawie:

› Uszkodzenie opakowania lub pojemnika
› Uszkodzenie materiału
› Inne oczywiste nieprawidłowości

3.1 Wskazówki dotyczące przechowywania i transportu okuć

Niewłaściwe przechowywanie i transport okucia może pogorszyć jakość powierzchni. Może to spowodować, że nie będzie już można zagwarantować bezpieczeństwa i prawidłowego działania okucia. Aby temu zapobiec, należy bezwzględnie przestrzegać następujących zasad:

› Należy upewnić się, że powietrze w pomieszczeniu jest stale suche (maks. 60% wilgotności względnej).
› Należy zapobiegać dużym wahaniom temperatury, które prowadzą do powstawania kondensacji. Kondensacja na okuciu prowadzi do uszkodzenia ocynkowanych powierzchni (powstawanie rdzy).
› Za wszelką cenę należy unikać agresywnych oparów środków czyszczących lub środków montażowych, takich jak silikon i tym podobne – nawet przez krótki czas. Opary takich substancji mogą bardzo szybko doprowadzić do korozji okuć.
› Powietrze zawierające sól lub zanieczyszczone przez działalność rzemieślniczą i przemysłową powoduje również korozję powierzchni ocynkowanych i nie nadaje się do przechowywania.

3.2 Wskazówki dotyczące transportu i obsługi elementów drzwiowych lub okiennych

⚠ OSTRZEŻENIE Możliwe zagrożenie dla życia i zdrowia w wyniku nieprawidłowej obsługi i transportu! Należy przestrzegać wskazówek.

Niewłaściwa obsługa i transport drzwi/okien lub elementów drzwiowo-okiennych może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji i spowodować poważne wypadki, a nawet śmierć. Aby temu zapobiec, należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wskazówek:

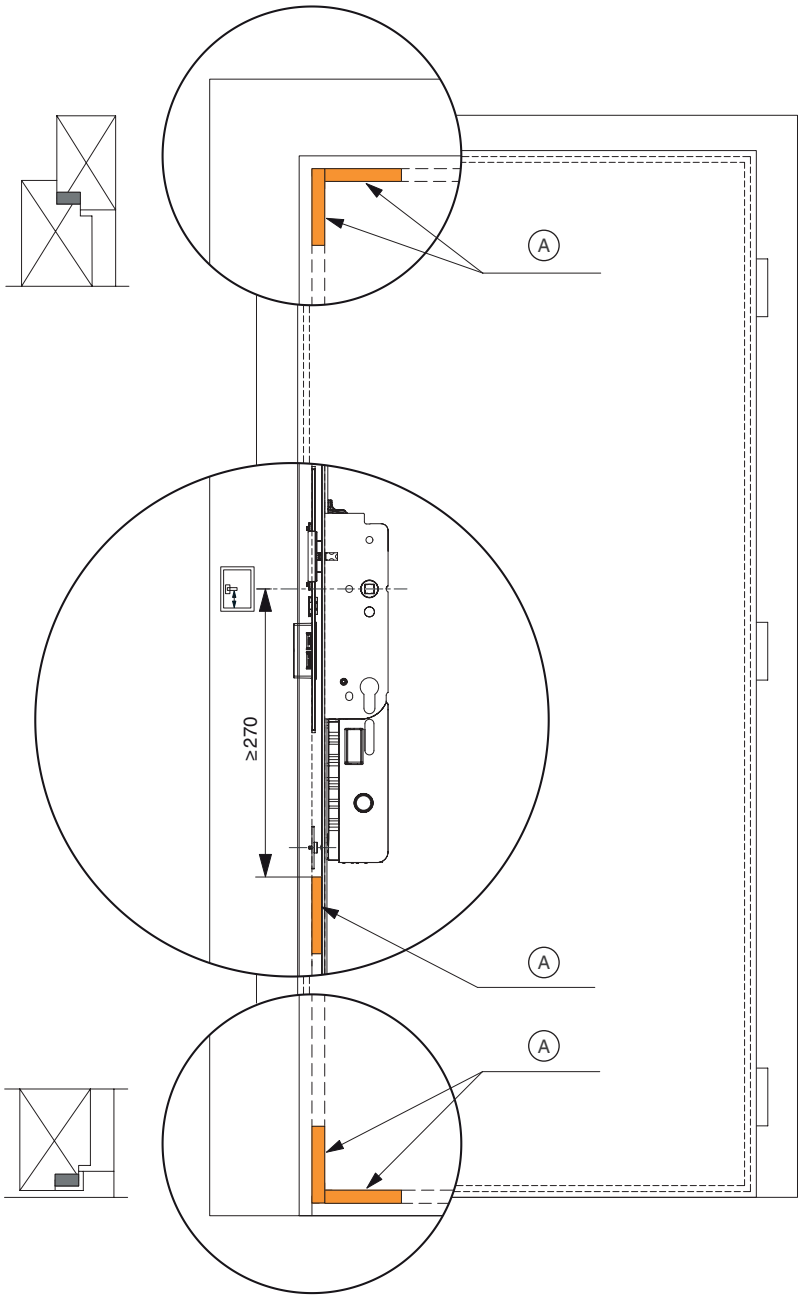
› Podczas załadunku i rozładunku należy wybierać punkty przyłożenia siły, które generują wyłącznie siły reakcyjne zgodne z konstrukcyjnym przeznaczeniem okucia dla danej pozycji montażowej.
› Podczas obsługi i transportu należy upewnić się, że okucia znajdują się w pozycji zamkniętej, aby zapobiec niekontrolowanemu otwarciu skrzydła. Przy tym należy stosować odpowiednie środki zabezpieczające.
› Można stosować wyłącznie zabezpieczenia transportowe dostosowane do danej przestrzeni wrębowej.

3.3 Użytkowanie zabezpieczeń transportowych

Podczas transportu należy zapewnić odpowiedni luz między skrzydłem a ościeżnicą za pomocą odpowiednich zabezpieczeń transportowych. W przeciwnym razie czujnik wyzwalający może zostać uszkodzony i M-TS może nie działać.

Proste zabezpieczenia transportowe, kliny lub klocki zapewniają bezpieczny transport całego elementu drzwi. Usuwać dopiero po montażu.

Ⓐ Pozycja zabezpieczenia transportowego



› Transport należy przeprowadzić w przewidzianej pozycji montażowej. Jeśli transport w przewidzianej pozycji montażowej nie jest możliwy, skrzydło należy odłączyć od ramy i transportować oddzielnie.

Podczas transportu oraz podczas załadunku i rozładunku, zwłaszcza przy użyciu urządzeń pomocniczych, takich jak przyssawki, siatki transportowe, wózki widłowe lub dźwigi, mogą wystąpić siły reakcyjne, które mogą spowodować uszkodzenia lub nieprawidłowe obciążenie zamontowanych okuci. Dlatego podczas wszystkich czynności związanych z transportem, załadunkiem i rozładunkiem należy przestrzegać poniższych wskazówek:

› Rodzaj i punkty przyłożenia siły podczas transportu oraz podczas załadunku i rozładunku mają znaczący wpływ na występujące siły reakcyjne.
  → Punkty przyłożenia siły należy zawsze dobierać tak, aby wynikowe siły reakcyjne były przenoszone zgodnie z konstrukcyjnym przeznaczeniem okucia dla danej pozycji montażowej. Dotyczy to w szczególności miejsc zawiasowych.

› Podczas transportu elementów drzwiowych i okiennych drgania powodują powstanie znacznych sił reakcyjnych, które mogą również prowadzić do uszkodzeń lub nieprawidłowego obciążenia zamontowanych okuć.
  → Należy zawsze stosować zabezpieczenia transportowe (np. klocki dystansowe) dostosowane do danej szczeliny, aby podczas transportu skrzydło pozostawało w przewidzianym położeniu w ościeżnicy, a tym samym siły reakcyjne były przenoszone bezpośrednio ze skrzydła na ościeżnicę.
  → Elementy drzwiowe i okienne należy transportować, jeśli to możliwe, zawsze w przewidzianej pozycji montażowej, tak aby wynikające siły reakcji były przenoszone zgodnie z konstrukcyjnym przeznaczeniem okucia dla przewidzianej pozycji montażowej. Dotyczy to w szczególności miejsc zawiasowych.
  Jeśli transport w przewidzianej pozycji montażowej nie jest możliwy, należy wyjąć poszczególne skrzydła i transportować je oddzielnie.

Ponadto zaleca się przestrzeganie następujących wytycznych:

› TLE.01 od VFF (Verband Fenster + Fassade) Prawidłowe postępowanie z oknami i drzwiami zewnętrznymi gotowymi do montażu podczas transportu, przechowywania i montażu

(Źródło: www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de/Pruefen-Zertifizieren/Richtlinien/VHBH)

4. Dane techniczne

Wszystkie dane techniczne znajdą Państwo w naszym katalogu online na stronie https://ecat.maco.eu (wymagana rejestracja).

4.1 M-TS Motor

Wymiary obudowy zamka (szer. x wys. x gł.)	15 x 327,8 x Dormas + 14,5 mm
Waga netto	343 g (bez obudowy zamka)
Napięcie znamionowe (SELV)	24 V DC +/- 5% (bez AC)
Prąd znamionowy	1 A (krótkotrwale maks. 3 A)
Zużycie energii w trybie gotowości	15,3 mA = 367 mW (bez przekaźnika)
Temperatura pracy/ Temperatura otoczenia	-10 ... +55 °C
Wilgotność względna powietrza	20 ... 80%, bez kondensacji
Temperatura przechowywania	-40 ... +85 °C
Grupy użytkowników	użytkownicy prywatni, np. laicy, dzieci
Środowisko użytkowania	w zadaszonych i zamkniętych przestrzeniach
Obszar zastosowań	Sektor przemysłowy: tak Obszar mieszkalny, obszar biznesowy/handlowy, małe firmy: tak
Wejścia	1 wejście bezpotencjałowe
Wyjścia	2 (maks. 30 V DC maks. 1 A rezystancyjne, galwanicznie odizolowane od siebie i od zasilania)
Klasa ochrony	IP 40
Certyfikat	CE
Cykl pracy	ED 50%
Okres eksploatacji	200 000 cykli
Klasa ochrony	III (SELV)

Zamek M-TS może być obsługiwany wyłącznie przez sprawdzone i zatwierdzone jednostki zasilające przeznaczone do tego celu.
Są one zaprojektowane dla napięcia wejściowego 220-240 V/50-60 Hz i są dostępne w MACO.

Dane techniczne

4.2 Moduł Bluetooth do A-TS + M-TS "BLE Modul"

Wymiary (szer. x wys. x gł.)	8,3 x 88,6 x 21,2 mm
Waga netto	18 g
Długość kabla	około 300 mm
Zakres częstotliwości	2,40 GHz ... 2,48 GHz
Napięcie znamionowe (SELV)	12 ... 24 V DC
Prąd znamionowy	0,01 A
Zużycie energii w trybie gotowości	około 0,11 W
Temperatura pracy	-10 ... +55 °C
Wilgotność względna powietrza	≤95%, bez kondensacji
Temperatura przechowywania	-25 ... +70 °C
Grupy użytkowników	użytkownicy prywatni, np. laicy, dzieci
Środowisko użytkowania	w zadaszonych i zamkniętych przestrzeniach
Obszar zastosowań	Sektor przemysłowy: nie Obszar mieszkalny, obszar biznesowy/handlowy, małe firmy: tak
Wejścia	-
Wyjścia	1 wyjście bezpotencjałowe
Certyfikat	CE

4.3 UPS (zasilacz awaryjny)

patrz instrukcja montażu i arkusz danych modułu UPS, nr dok. 759528

4.4 Zasilacz

patrz instrukcja montażu i arkusz danych zasilaczy 480276 i 480277 (nr dok. 759529)

5. Certyfikaty i świadectwa wydajności

Certyfikat zgodny z normą EN 14846

M-TS został przetestowany i certyfikowany zgodnie z normą EN 14846:2008.

CE	Mayer & Co Beschläge GmbH Alpenstraße 173 5020 Salzburg Austria								
20-004299–PR01 **20-004299–PR02**	21								
EN 14846:2008	3	S	7	0	0	J	4	1	2

Dalsze certyfikaty i zapisy wydajności można znaleźć na stronie www.maco.eu.

Szczegółowe gwarancje zgodności lub deklaracje włączenia WE można znaleźć na:

Deklaracja zgodności UE
Moduł Bluetooth
Instinct, A-TS, M-TS
www.maco.eu/assets/759742

Deklaracja zgodności UE
Zasilacz Instinct, A-TS, M-TS
www.maco.eu/assets/759745

Deklaracja zgodności UE
USV für A-TS und M-TS
www.maco.eu/assets/759820

Deklaracja włączenia WE
M-TS Zamek motoryczny
www.maco.eu/assets/759835

6. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

› M-TS jest przeznaczony do montażu w pionowo zamontowanych drzwiach wejściowych do domów, mieszkań i bocznych drzwi wejściowych wykonanych z PVC, drewna, aluminium lub stali i ich kombinacji.

› Wszystkie elementy okuć należy montować w sposób profesjonalny zgodnie z niniejszą instrukcją i przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa!

› Aby uniknąć błędów w elektronice spowodowanych uszkodzonymi kablami, wszystkie frezowane/wiercone otwory w obszarze prowadzenia kabli należy starannie wygładzić!

› Instalacje montażowe i elektryczne muszą być wykonane zgodnie z niniejszą instrukcją. Nieprawidłowe okablowanie może doprowadzić do zniszczenia układu elektronicznego.

› Podczas przykręcania należy zwrócić uwagę, aby kable nie zostały uszkodzone przez wkręty mocujące!

› Przed montażem należy upewnić się, że elementy są w nienagannym stanie; w żadnym wypadku nie wolno stosować uszkodzonych lub wadliwych elementów. M-TS stosować tylko w nienagannym stanie.

› Podczas prac przy M-TS oraz elementach znajdujących się pod napięciem najpierw należy odłączyć zasilanie zasilacza sieciowego.

7. Możliwe do przewidzenia nieprawidłowe użycie

UWAGA	Nieprawidłowa instalacja, użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem lub nietypowe użytkowanie, stosowanie akcesoriów systemowych niezatwierdzonych przez MACO, modyfikacje lub naprawy niezatwierdzone przez MACO, jak również nieprawidłowy serwis mogą prowadzić do nieprawidłowego działania i należy ich unikać. Wszelkie działania, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez MACO, powodują całkowitą utratę odpowiedzialności, gwarancji oraz wszelkich odrębnie uzgodnionych roszczeń gwarancyjnych.

› M-TS NIE może być stosowany w drzwiach ewakuacyjnych ani antypanicznych w rozumieniu norm EN179 lub EN1125.

› Informacje dotyczące materiałów:

UWAGA	Należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących materiału, z którego wykonano okucia. W przeciwnym razie okucia mogą ulec uszkodzeniu. Ponadto mogą wygasnąć wszelkie roszczenia gwarancyjne!

› Okucie opisane w niniejszej instrukcji montażu wykonane jest z metalu ocynkowanego, pasywowanego i uszczelnionego zgodnie z normą EN ISO 2081:2018. Nie może ono być stosowane w środowiskach, w których powietrze zawiera agresywne, korozyjne substancje (np. na pływalniach, w stajniach, budynkach w pobliżu wybrzeża, na terenach przemysłowych o dużym zanieczyszczeniu, w obiektach przemysłu chemicznego itp.). Okucie nie jest również przeznaczone do stosowania w połączeniu z drewnem o odczynie kwaśnym (dąb, modrzew, tek itp.) ani z drewnem zawierającym agresywne składniki lub poddanym agresywnej obróbce powierzchniowej. Do tych zastosowań firma MACO oferuje okucia z powierzchnią Tricoat-Evo.

› W przypadku planowanego użycia okucia w trudnych warunkach środowiskowych lub w połączeniu z wymagającymi materiałami, przed przystąpieniem do montażu należy skontaktować się z przedstawicielem firmy MACO.

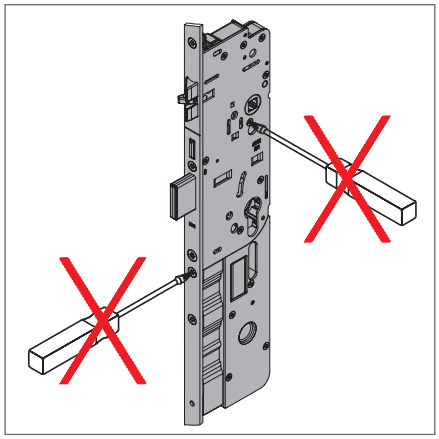
› Nie należy stosować uszczelniaczy utwardzanych kwasem, ponieważ mogą one prowadzić do korozji okuć.

› Elementy drzwiowe mogą być poddawane obróbce powierzchniowej (malowanie, lakierowanie, szklenie, olejowanie itp.) wyłącznie przed zamontowaniem okucia. Późniejsza obróbka powierzchniowa może negatywnie wpłynąć na funkcjonowanie okucia. W takim przypadku wszelkie roszczenia z tytułu rękojmi, gwarancji, odszkodowania i odpowiedzialności za produkt, a także inne roszczenia wobec firmy MACO, wygasają.

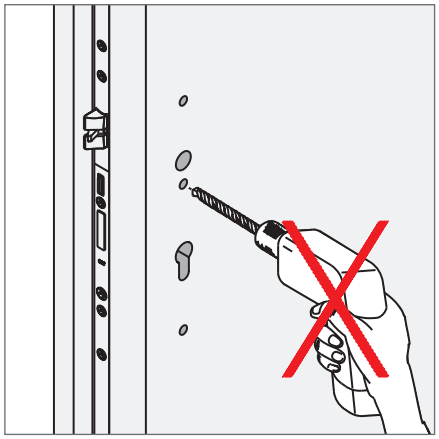
› › Podczas obróbki nie wolno uszkodzić powierzchni okucia. W przeciwnym razie po pewnym czasie może dojść do powstania białej lub czerwonej rdzy, która niszczy elementy. Uszkodzone części należy wymienić.

UWAGA

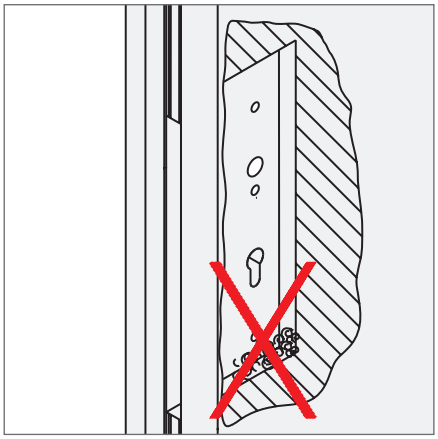
Nieprzestrzeganie poniższych informacji może spowodować uszkodzenie elementów!



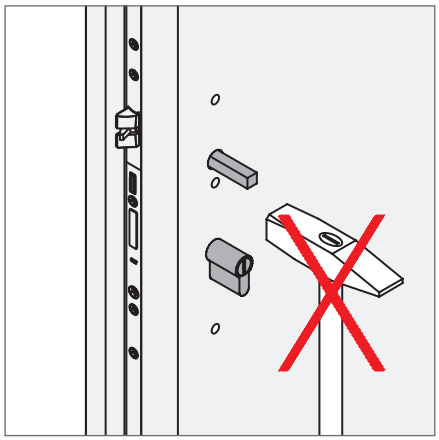
Nigdy nie otwierać kasety zamka!



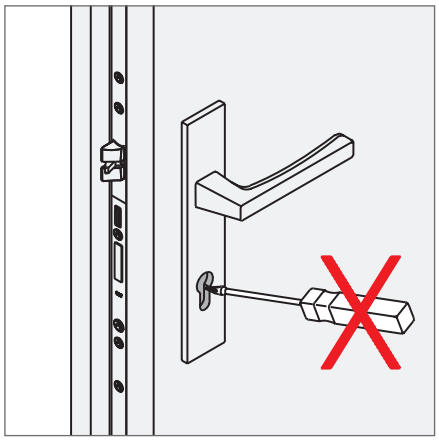
Wszystkie otwory wykonać przed montażem zamka!



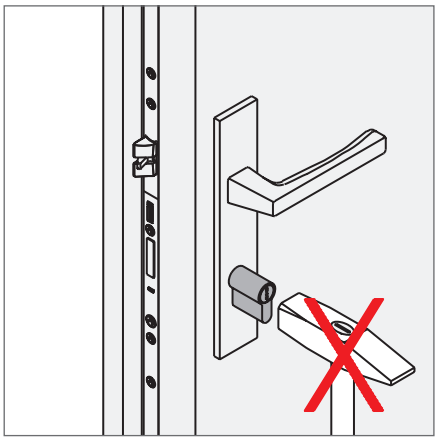
Przed montażem zamka usunąć wióry z kieszeni frezowania!



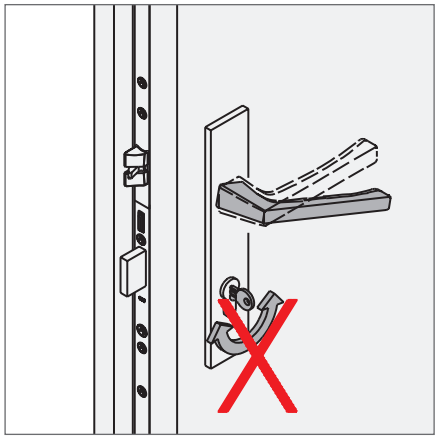
Podczas montażu trzpienia nie używać siły!



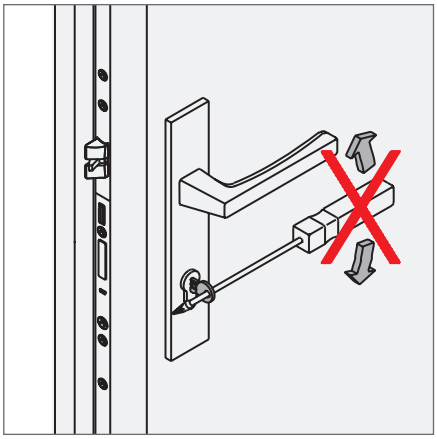
Zamek zamykać tylko za pomocą klucza montażowego!



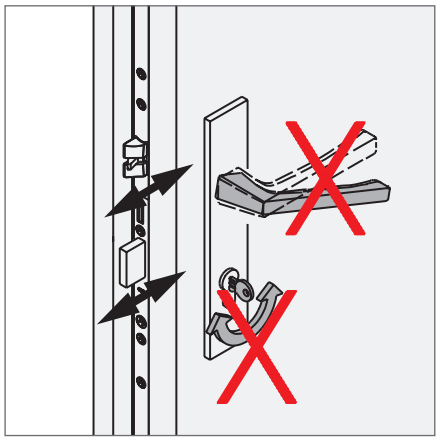
Podczas montażu wkładki cylindrycznej nie używać siły!



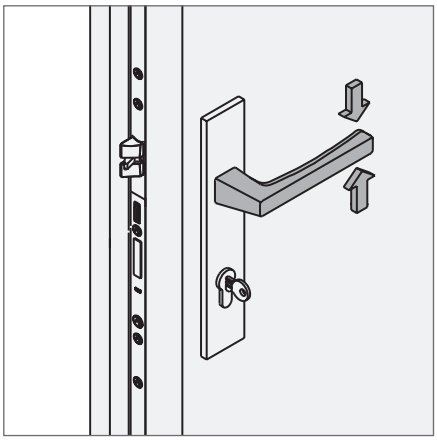
Klamki oraz klucza nie używać jednocześnie!



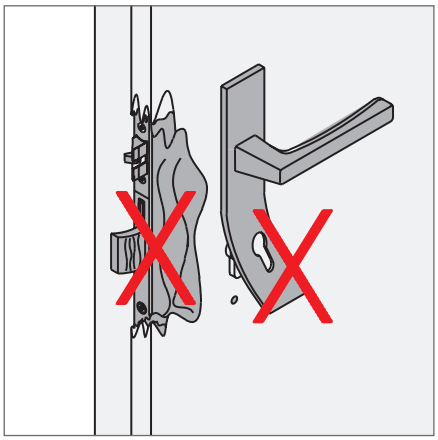
Do przekręcenia klucza nie używać siły ani żadnych dodatkowych przedmiotów!
Rygiel kasety głównej oraz rygle dodatkowe (w przypadku zamków dodatkowymi kasetami ryglującymi), nie mogą ocierać o blachę zaczepową. Aby temu zapobiec, wyreguluj odpowiednio zaczepy lub zawiasy drzwiowe. Jakakolwiek przeróbka otworów pod rygle w blachach zaczepowych jest niedozwolona.



Podczas elektrycznego blokowania i odblokowywania nie należy używać klamki ani klucza!



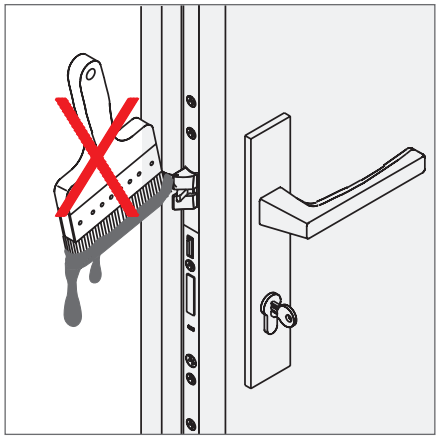
Klamkę przekręcać tylko w dozwolonym kierunku! Maks. obciążenie klamki wynosi 15 kg!



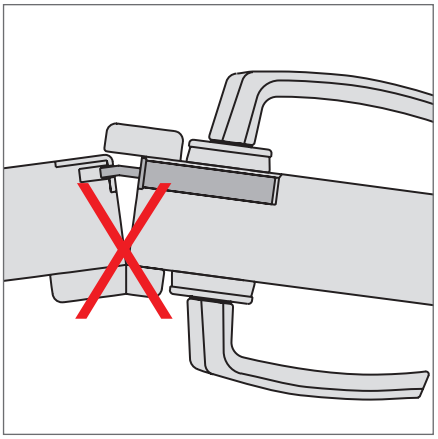
Zamek należy wymienić, jeśli tylko będą widoczne jakiekolwiek ślady po próbie sforsowania drzwi siłą!



Nie przenosić skrzydła trzymając za klamkę!



Rygla i zapadki zamka nie malować ani nie lakierować!

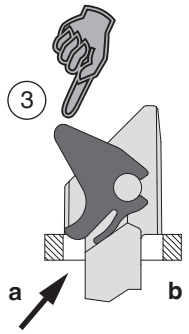


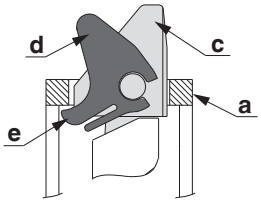
Bierne skrzydło drzwi 2-skrzydłowych powinno być zabezpieczone przed możliwością uszkodzenia zamka w skrzydle czynnym!



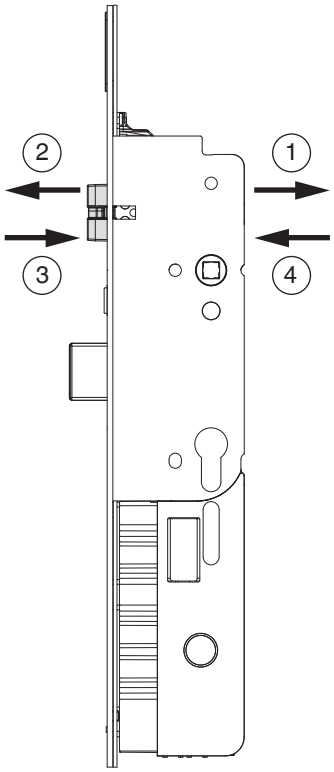
Nie zamykać drzwi przy wysuniętym ryglu!

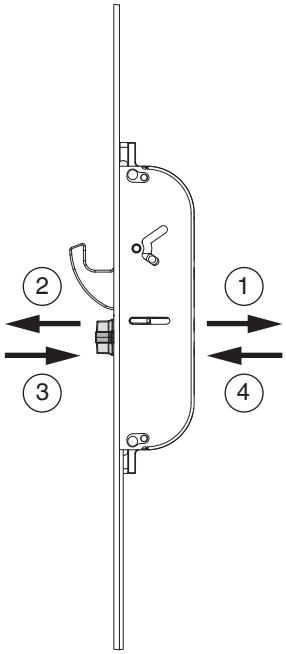
8. Przestawienie zapadki





a = listwa
b = listwa zamka
c = zapadka
d = odbojnik zapadki
e = nakładka





① Wykręcić śrubę i popchnąć śrubokrętem do przodu!

② Wyjąć zapadkę!

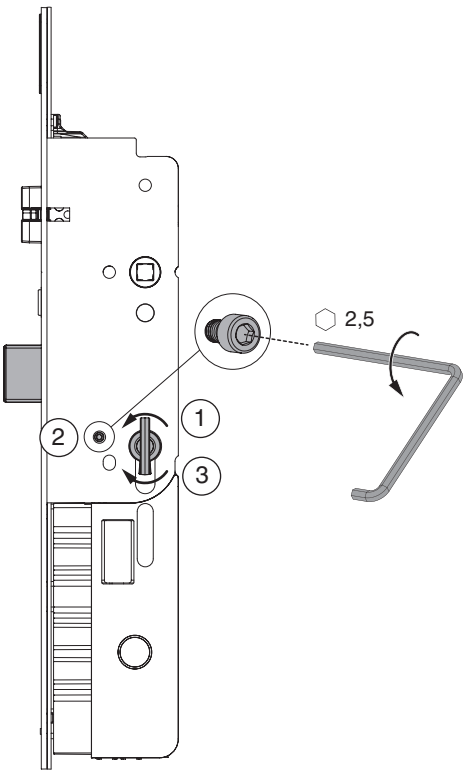
③ Obrócić zapadkę i umieścić ją na listwie (**a**) tak, aby nakładkę (**e**) odbojnika (**d**) wsunąć pod listwę zamka (**b**).

④ Dopiero wtedy wcisnąć zapadkę całkowicie! Wkręcić śrubę (moment obrotowy min. 1,5 Nm do maks. 2 Nm).

Przeprowadzić kontrolę działania!

9. Zasady montażu

9.1 Przygotować zamek do funkcji otwierania dziennego (producent)



Konfiguracja funkcji odblokowania dziennego

① Zablokować

② Wykręcić dzienną śrubę zwalniającą

③ Odblokować

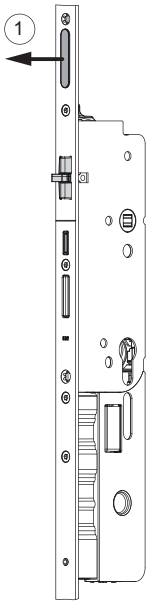
Jeśli ustawione jest odblokowanie dzienne, zapadka główna nie zostanie uruchomiona podczas pracy z napędem (drzwi nie otwierają się automatycznie)! Do odryglowania w ciągu dnia użyć element otwierającego odryglowania dziennego (patrz strona 22)!

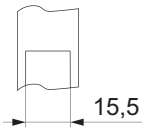
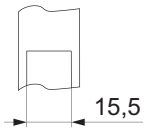
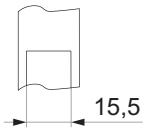
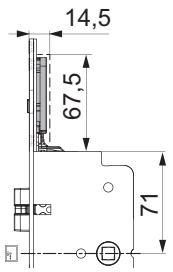
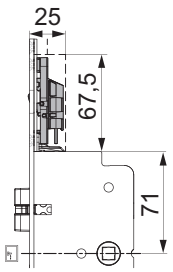
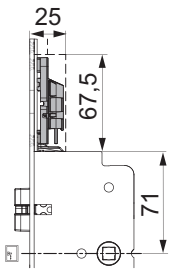
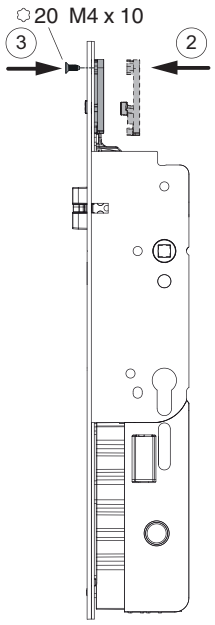
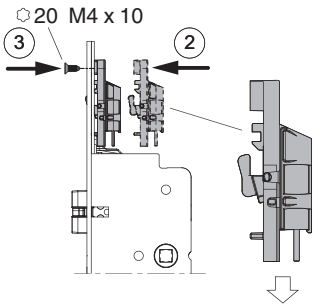
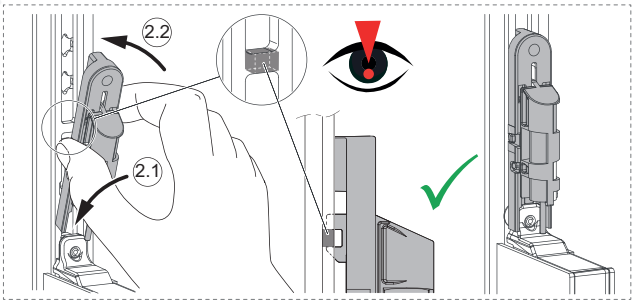
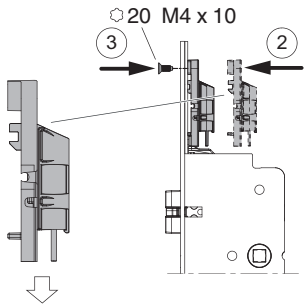
Zasady montażu

9.2 Element funkcji dzień/noc / mechanizm tłumienia ryglowania w zamku (producent)

Rysunki frezowań

Montaż



Wariant A: numer zamówienia: 106054 Element funkcji dzień/noc z suwakiem	**Wariant B:** numer zamówienia: 107118 Element funkcji dzień/noc z przełącznikiem i mechanizmem tłumienia ryglowania	**Wariant C:** numer zamówienia: 107119 Mechanizm tłumienia ryglowania bez funkcji dzień/noc
		
		
	 	

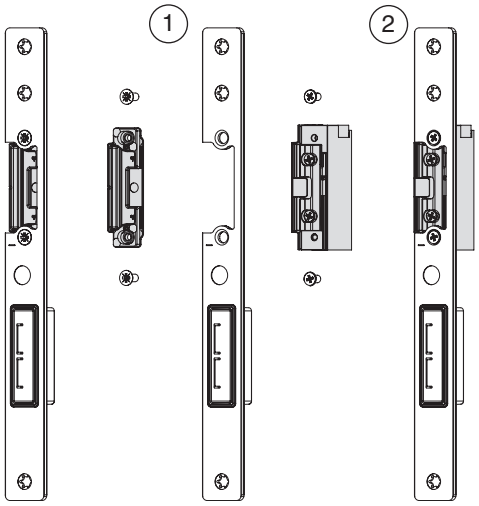
(1) Usuń zaślepkę listwy.

(2) Element odryglowujący/mechanizm tłumienia ryglowania umieść z tyłu listwy (bezpośrednio przy ryglu, nad kasetą zamka).

(3) Element odryglowujący/mechanizm tłumienia ryglowania przykręć śrubą z przodu listwy.

Zasady montażu

9.3 Montaż elementu otwierającego odryglowania dziennego MACO na zaczepie (producent)



① Zdemontować język zapadki.

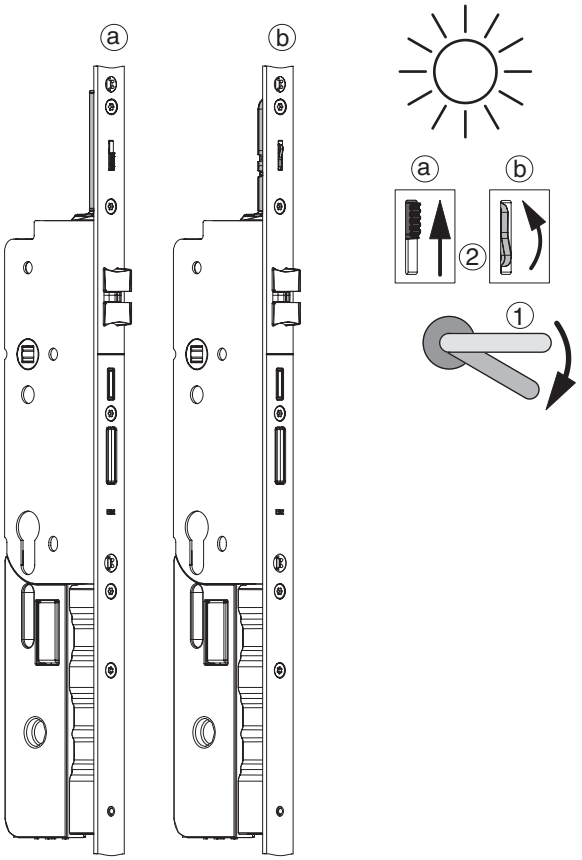
② Zamontować element otwierający odryglowania dziennego MACO z trwałym otwarciem.

W przypadku stosowania mechanizmu otwierającego do funkcji dzień/noc należy używać zapadki z klipsem zapadki.
W przypadku stosowania mechanizmu otwierającego do funkcji dzień/noc w wąskim wariancie należy używać przesuniętej zapadki z klipsem zapadki.

Schemat połączeń przełącznika (pozycja dzienna z napędem) - patrz strona 43.

Zasady montażu

9.4 Instrukcja obsługi funkcji dzień/noc (klient końcowy)



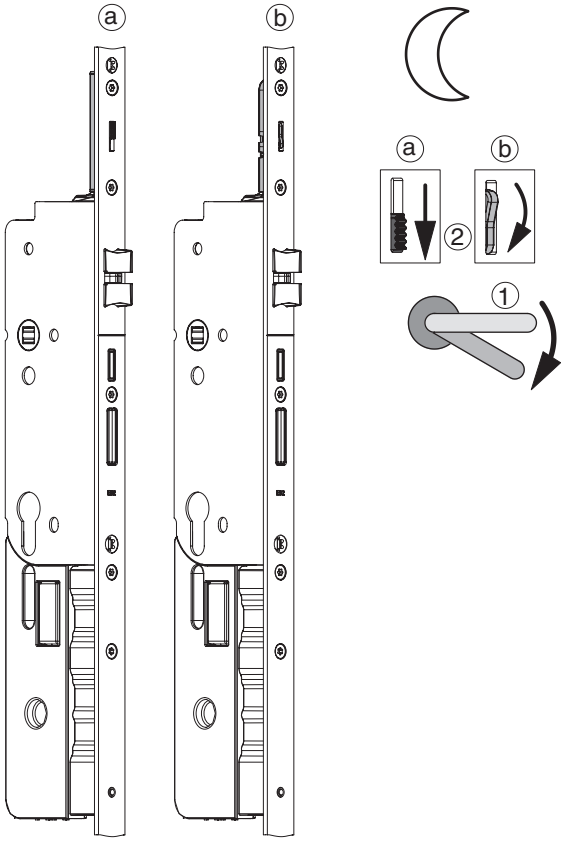
Funkcja odryglowania dziennego

① Naciśnij klamkę, aby elementy ryglujące i zapadki multifunkcyjne zostały wsunięte!

②ⓐ Przesuń suwak funkcji dzień/noc do góry, puść klamkę!

ⓑ Wcisnąć przełącznik funkcji dzień/noc w górę, zwolnić klamkę!

Włączona funkcja dzień/noc – w tym trybie drzwi nie są zaryglowane ani zablokowane i mogą w każdej chwili zostać otwarte przez dowolną osobę!



Wyłączenie funkcji dzień/noc

① Naciśnij klamkę, aby elementy ryglujące i zapadki multifunkcyjne zostały wsunięte!

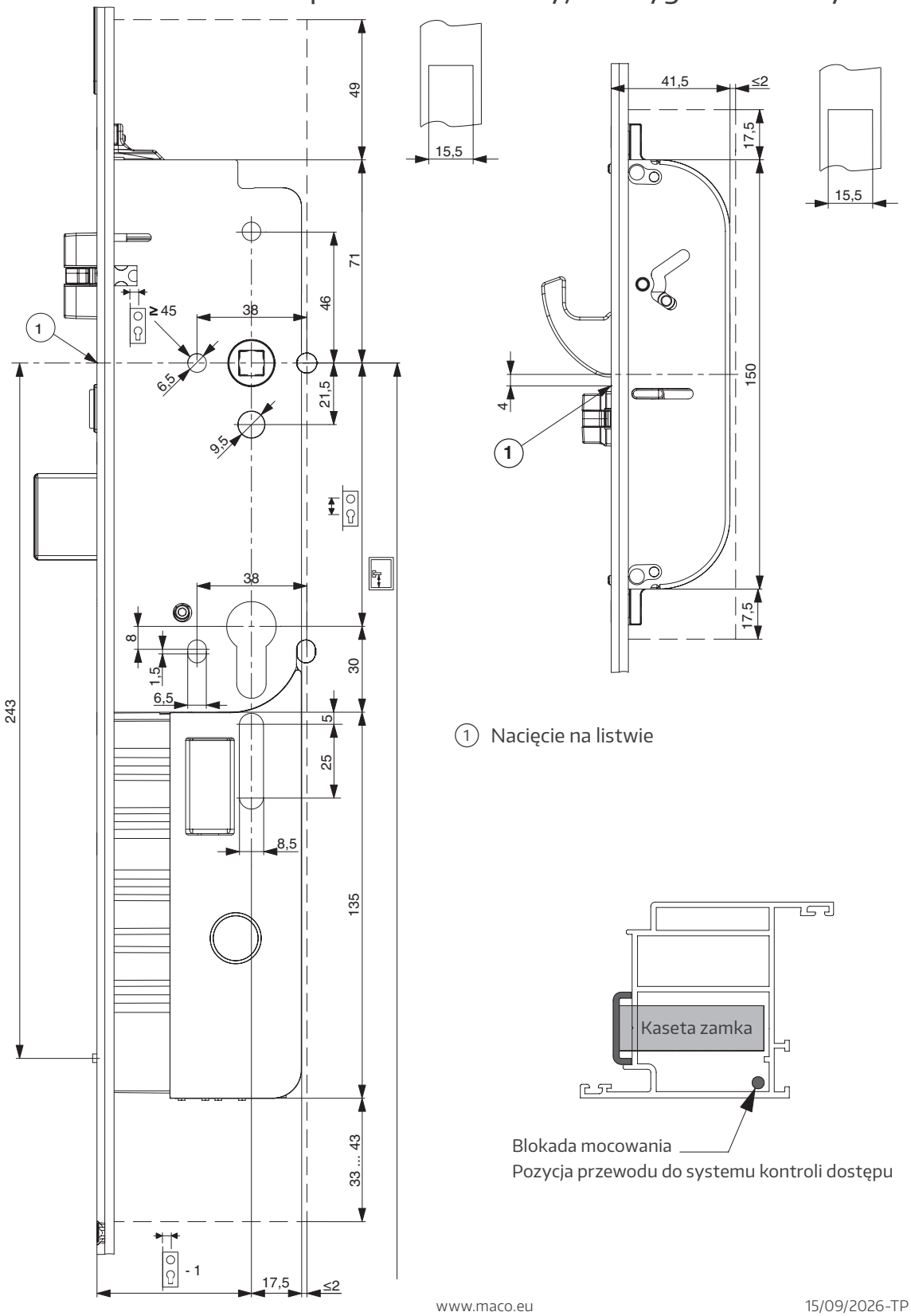
②ⓐ Przesuń suwak funkcji dzień/noc w dół!

ⓑ Nacisnąć przełącznik funkcji dzień/noc w dół!

Podstawowa funkcja M-TS została przywrócona.

10. Rysunki wierceń oraz frezowań

10.1 Kaseta zamka oraz zapadka multifunkcyjna z ryglem hakowym

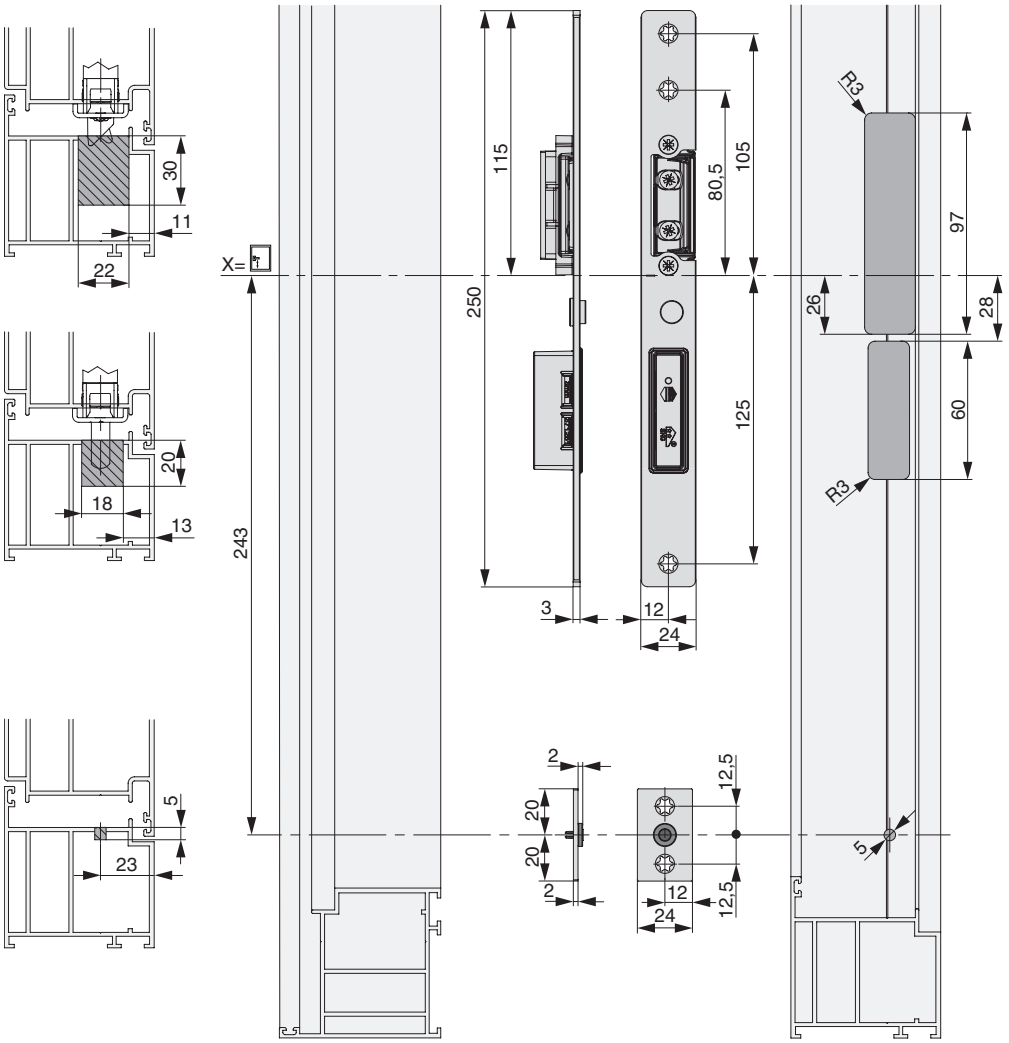


① Nacięcie na listwie

Blokada mocowania
Pozycja przewodu do systemu kontroli dostępu

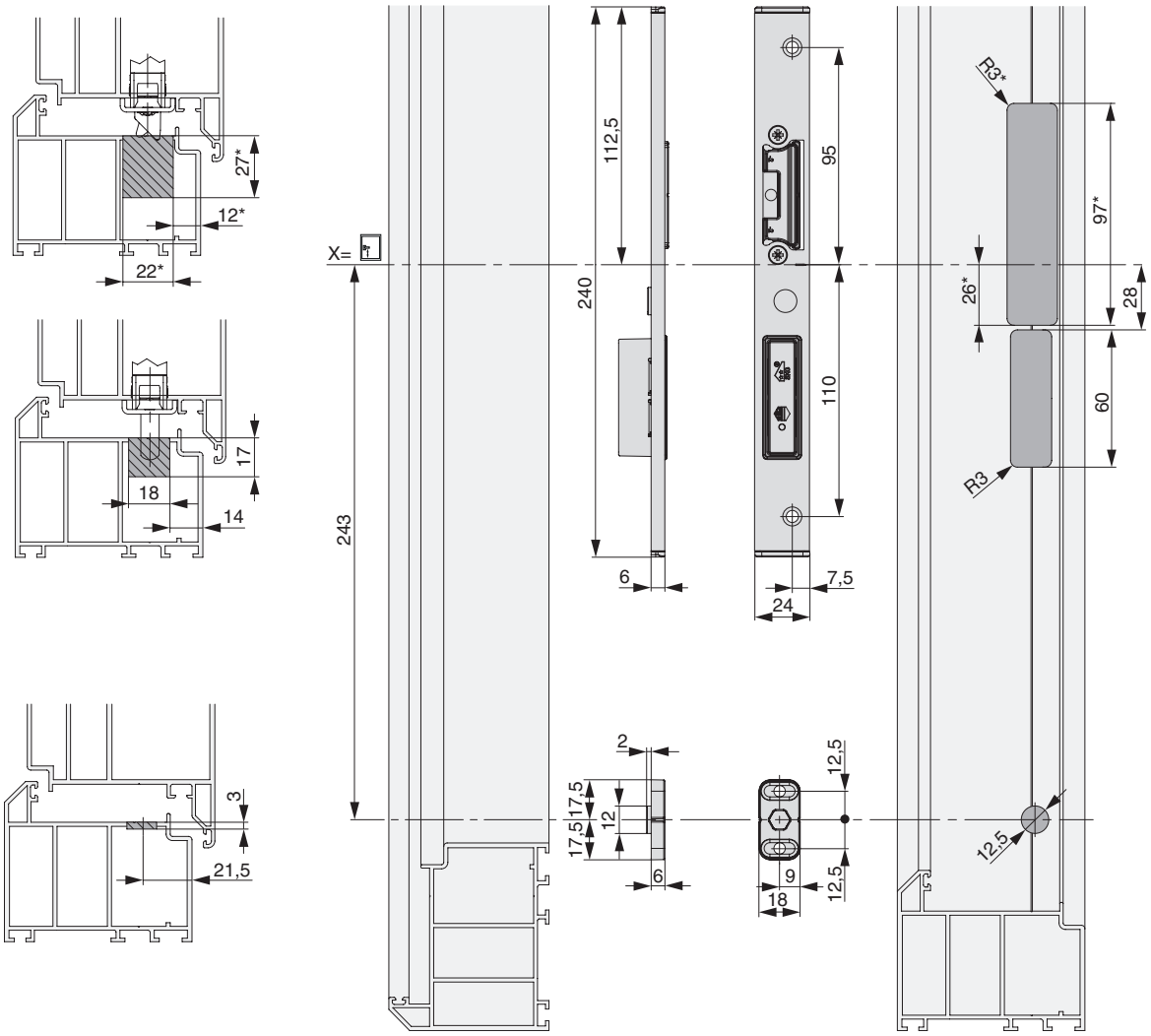
Rysunki wierceń oraz frezowań

10.2 Zaczep główny 3 mm



Rysunki wierceń oraz frezowań

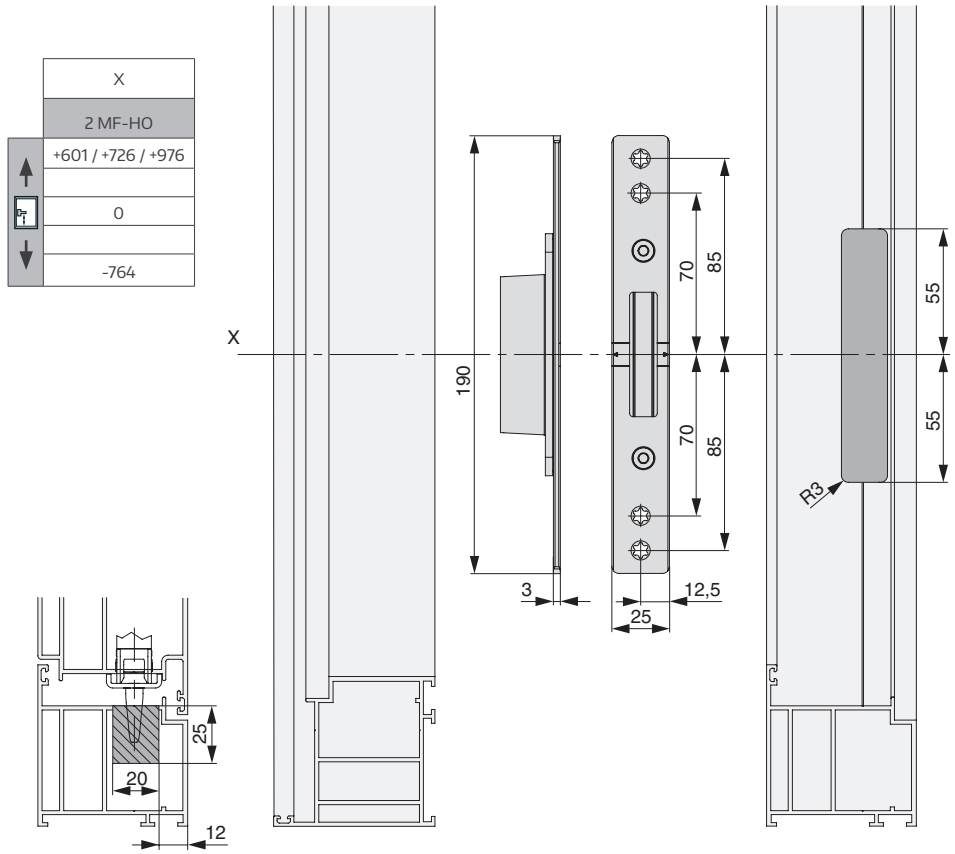
10.3 Zaczep główny 6 mm



*Schemat frezowania pod zaczep z funkcją dzień / noc

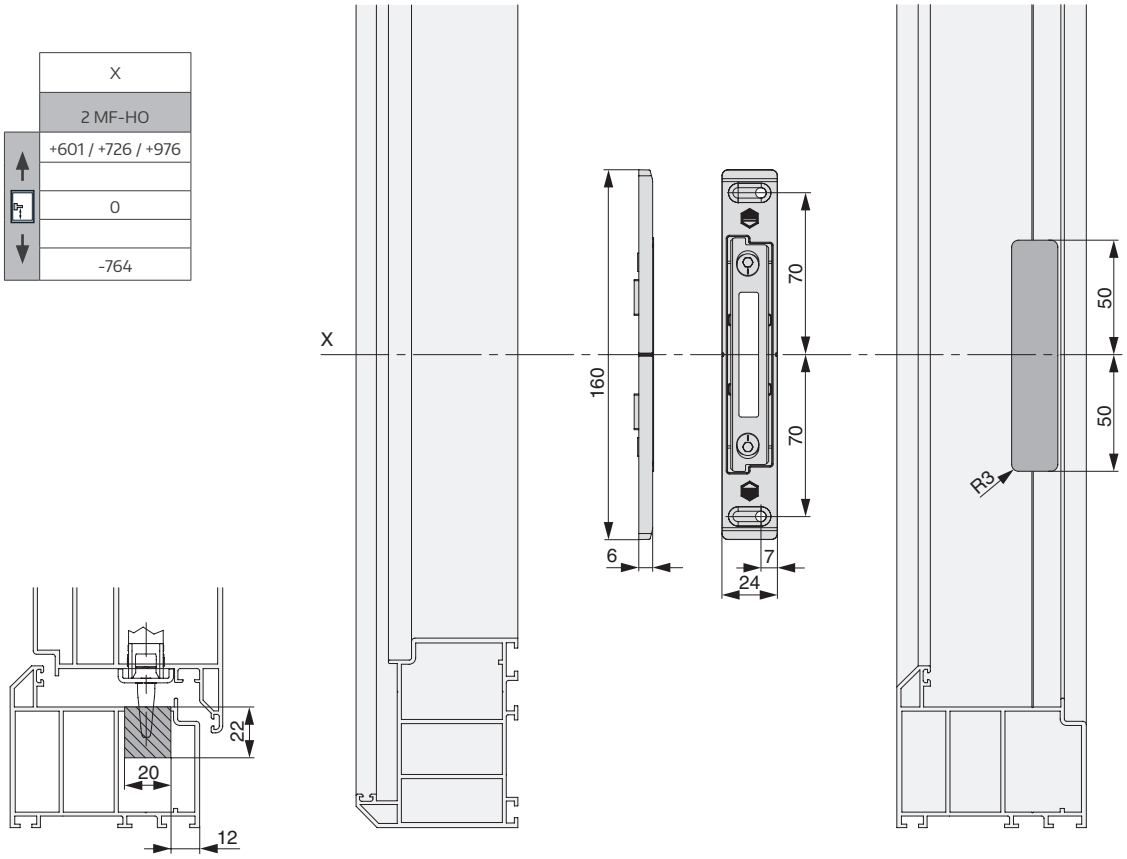
Rysunki wierceń oraz frezowań

10.4 Zaczep hakowy multifunkcyjny 3 mm



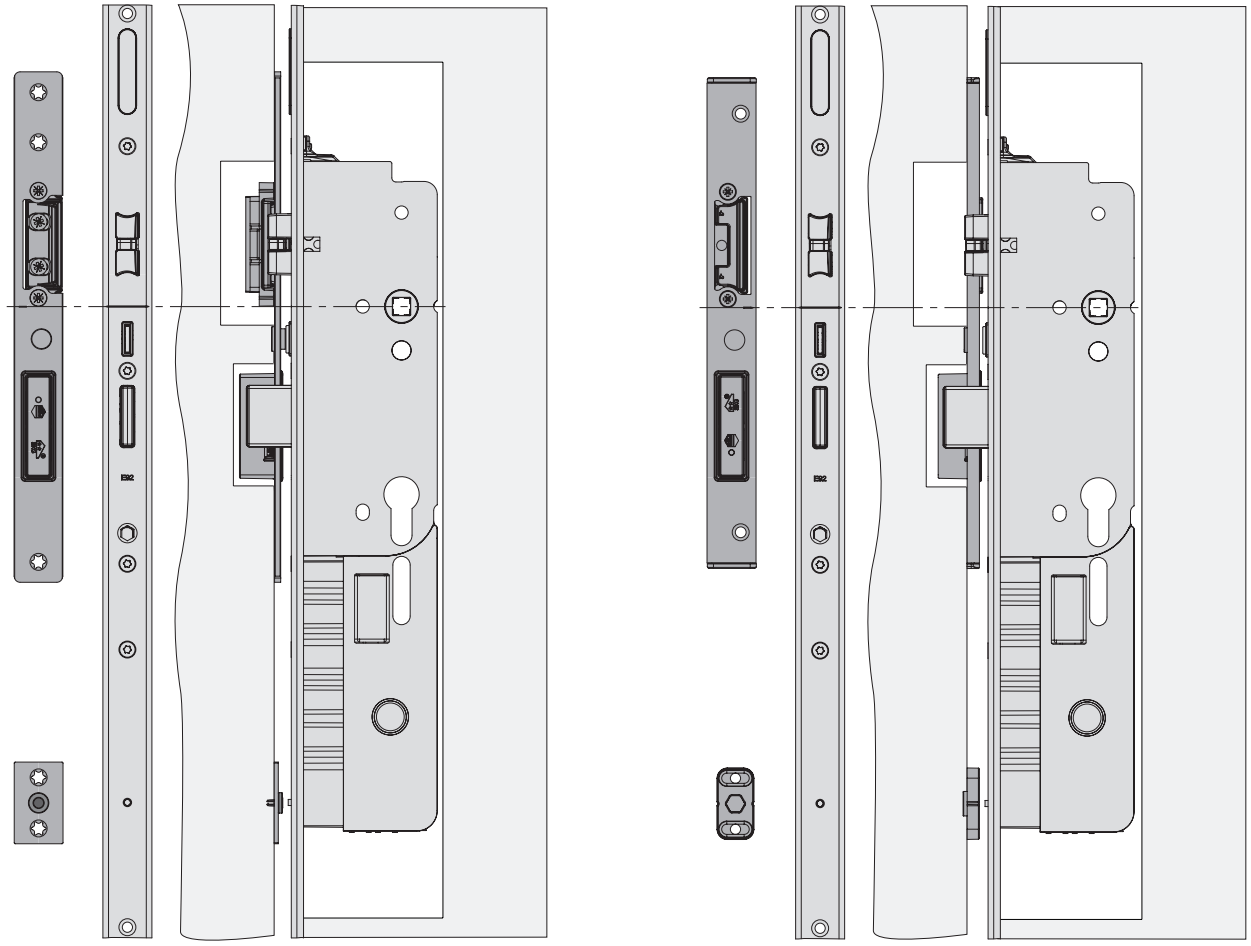
Rysunki wierceń oraz frezowań

10.5 Zaczep hakowy multifunkcyjny 6 mm



11. Pozycjonowanie zaczepów

11.1 Zaczepy główne



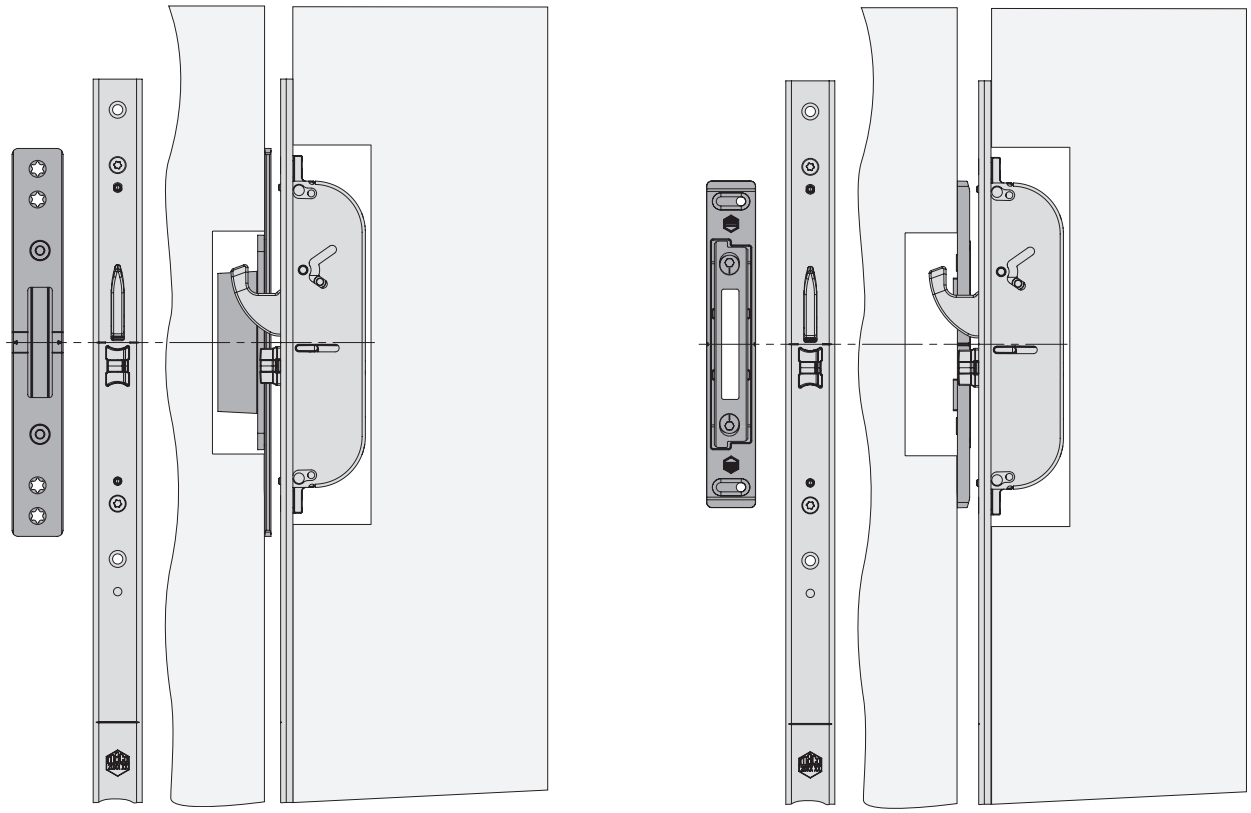
Regulacja docisku:
+/- 2 mm w przypadku zaczepu głównego

Pozycjonowanie: nacięcie na listwie = nacięcie na zaczepie

Luz wrębowy musi wynosić 2 – 6 mm w stanie zamontowanym!

Pozycjonowanie zaczepów

11.2 Zaczep hakowy multifunkcyjny



Regulacja docisku:
+/- 1,5 mm w przypadku zaczepu MF-HO

Pozycjonowanie: nacięcie na listwie = nacięcie na zaczepie

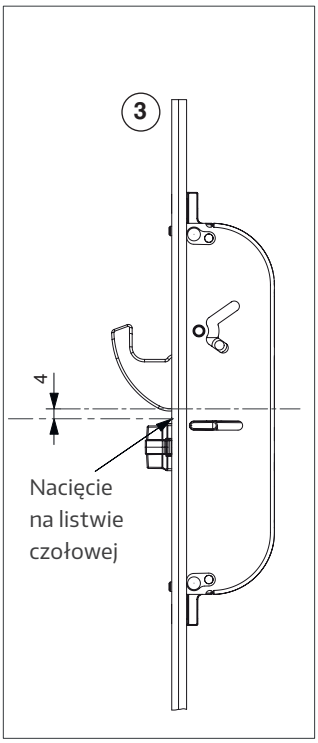
Luz wrębowy musi wynosić 2 – 6 mm w stanie zamontowanym!

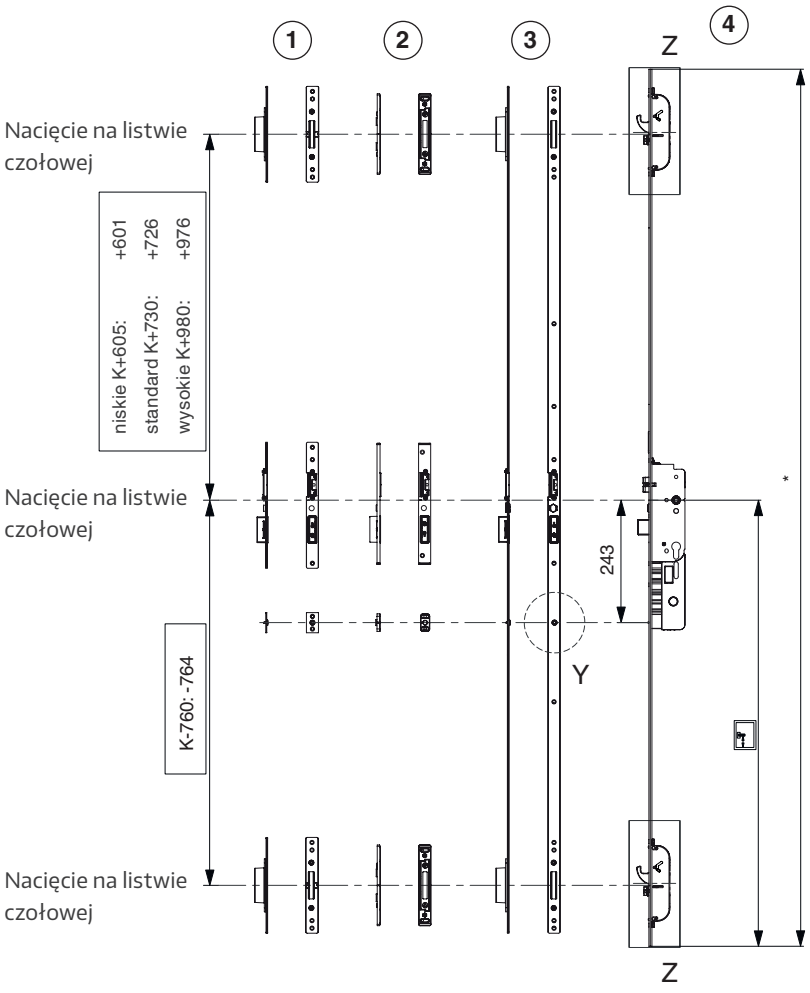
Pozycjonowanie zaczepów

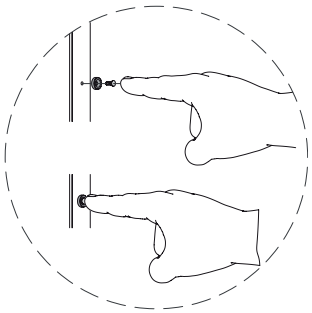
11.3 2 zapadki multifunkcyjne z hakiem, 1-skrzydłowe

① **Zaczepy pojedyncze 3 mm**
② **Zaczepy pojedyncze 6 mm**
③ **Listwa zaczepowa**
④ **Zamek**

Ilustracja wyłącznie poglądowe!







W przypadku zastosowania zamka M-TS z listwą zaczepową MF-HO należy zamontować magnes pierścieniowy o średnicy 2 mm (pozycja 243 mm poniżej wymiaru klamki). Magnes pierścieniowy z nitem rozporowym z tworzywa sztucznego dostępny jako wyposażenie dodatkowe (art. nr 106144).

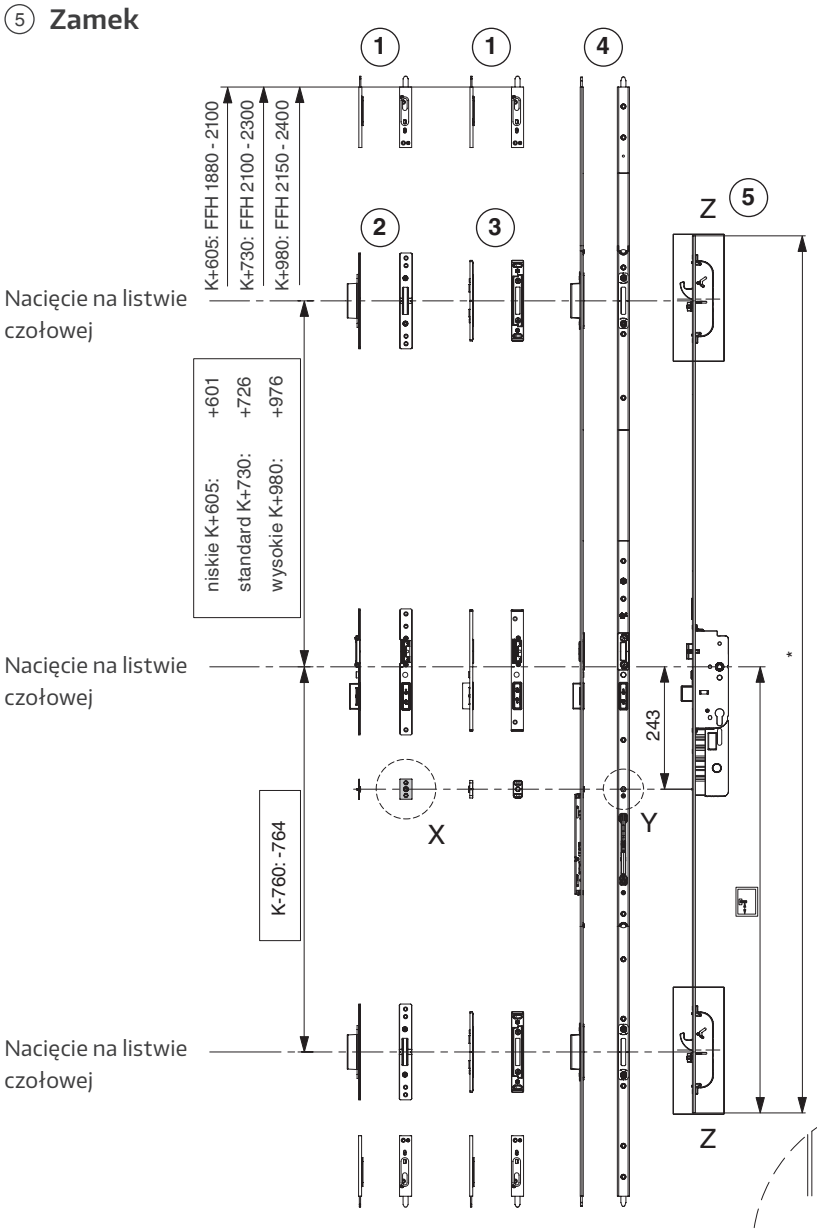
* W przypadku większej FFH zastosować listwę maskującą!

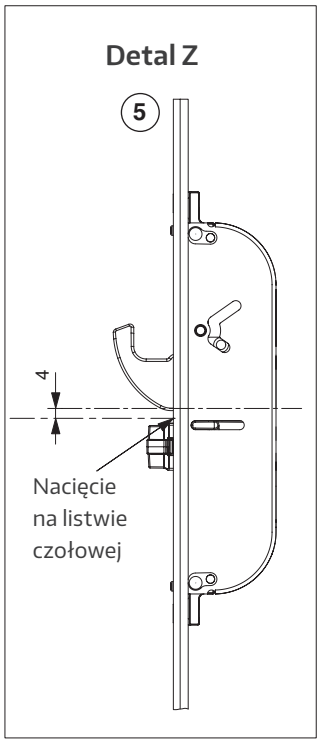
Pozycjonowanie zaczepów

11.4 2 zapadki multifunkcyjne z hakiem, 2-skrzydłowe

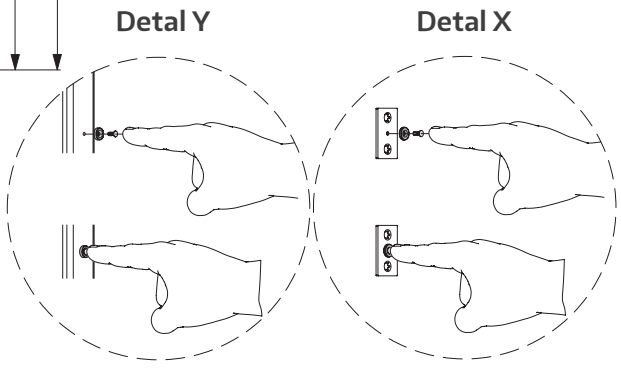
① **Rygiel drzwiowy**
② **Zaczepy pojedyncze 3 mm**
③ **Zaczepy pojedyncze 6 mm**
④ **Zasuwnica drzwiowa (patrz instrukcja montażu 760309)**
⑤ **Zamek**

Ilustracja wyłącznie poglądowe!





W przypadku zastosowania zamka M-TS z modułową przekładnią skrzydła biernego należy zamontować magnes pierścieniowy o średnicy 2 mm (pozycja 243 mm poniżej wymiaru klamki). Magnes pierścieniowy z nitem rozporowym z tworzywa sztucznego dostępny jako wyposażenie dodatkowe (art. nr 106144).



* W przypadku większej FFH zastosować listwę maskującą!

12. Rozwiązania dostępowe i interfejsy

12.1 Przegląd

① **Zamek M-TS z technologią 3 zapadek** - optymalny docisk dzięki 3 zapadkom i zmotoryzowanemu ryglowaniu stalowych haków i rygla.

② **Odporny na manipulacje** kontroler zabezpieczony przed nieautoryzowanym dostępem

③ Maksymalny komfort i bezpieczeństwo **dzięki zmotoryzowanemu zamykaniu i odblokowywaniu**

④ **Plug & Play** Proste, niewymienne połączenie wtykowe.

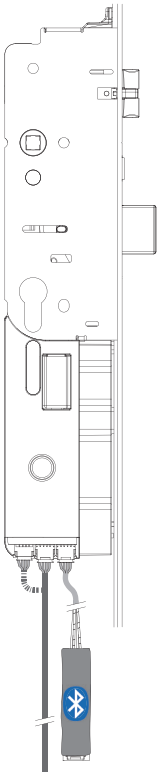
⑤ **Nieskomplikowane zawieszanie i zdejmowanie** drzwi dzięki wtyczkowemu przejściu kablowemu.

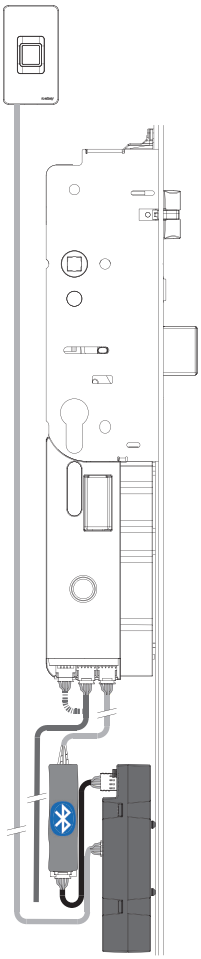
⑥ **openDoor Klucz dotykowy dLine**



12.2 Możliwość podłączenia modułu BLE do sterowania poprzez MACO-SMARTPHONE-APP

Opcja 1:
Podłączenie do wolnego gniazda silnika





Opcja 2:
Podłączenie pomiędzy kontrolą dostępu OpenDoor a silnikiem





Aplikacja INSTINCT jest dostępna bezpłatnie dla systemów iOS i Android.
Łatwo ją zainstalować i aktywować kodem QR karty administratora.
Nie wymaga skomplikowanego programowania.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

12.3 Klawiatura

Doprowadzenie kabli - przejście kablowe

Plug & Play podłączenie wtykowe silnika do:

Ⓐ **Przejście kablowe**

Ⓑ **Rozwiązania kontroli dostępu**

Ⓒ **Zasilanie****

Ⓓ **Pętla na przewodzie**

Plug & Play / doprowadzenie wtyczki/kabli:

① Brązowy – napięcie robocze silnika minus -

② Biały – napięcie robocze silnika plus +

③ Zielony napięcie sterujące* minus -

④ Żółty – napięcie sterowania* plus +
(③ + ④ Wejście bezpotencjałowe)

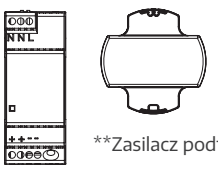
*Napięcie sterowania jest wymagane dla przycisków (impuls przyciskowy) i przełączników (aktywacja/dezaktywacja wyzwalacza dziennego)! Patrz strona 42/43.

Aby uniknąć uszkodzenia kabli, należy usunąć zadziory z otworów frezowanych/wierconych!

OSTRZEŻENIE

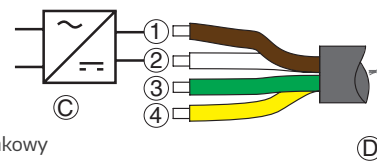
Zagrożenie życia spowodowane przez napięcie elektryczne!

Przyłącza elektryczne (zasilacz, kable) mogą wykonywać wyłącznie upoważnione osoby!

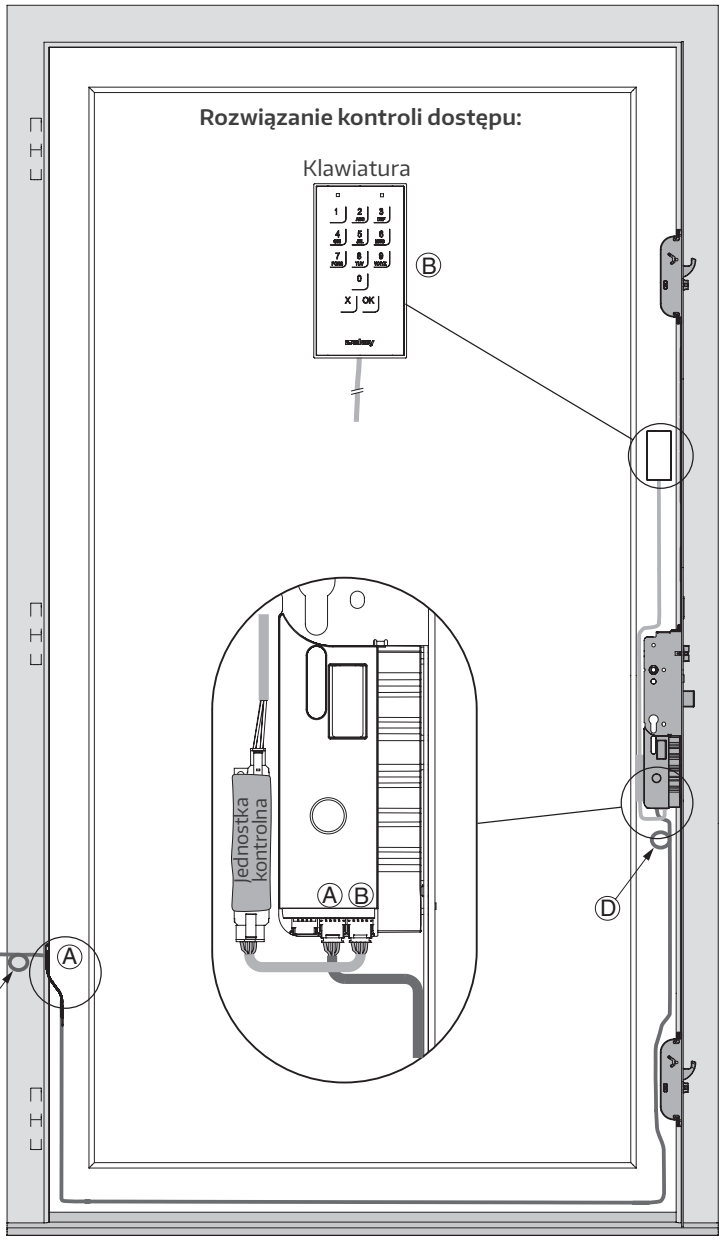


**Zasilacz podtynkowy

**Zasilacz szyny montażowej



**Zamek M-TS może być obsługiwany wyłącznie przez sprawdzone i zatwierdzone jednostki zasilające przeznaczone do tego celu. Są one zaprojektowane dla napięcia wejściowego 220-240 V/50-60 Hz i są dostępne w MACO.



12.4 Klawiatura (monitorowanie zamykania)

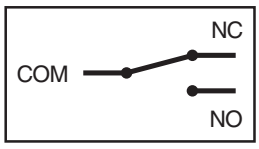
Doprowadzenie kabli - przejście kablowe do monitorowania zamka

Plug & Play podłączenie wtykowe silnika do:

- Ⓐ **Przejście kablowe**
- Ⓑ **Rozwiązania kontroli dostępu**
- Ⓔ **Monitorowanie zamykania**
- Ⓒ **Zasilacza****
- Ⓓ **Pętli na przewodzie**

Plug & Play / doprowadzenie wtyczki/kabli:

1. Brązowy – napięcie robocze silnika minus -
2. Biały – napięcie robocze silnika plus +
3. Zielony napięcie sterujące* minus -
4. Żółty – napięcie sterowania* plus +
   (3 + 4 Wejście bezpotencjałowe)
5. Niebieski COM
6. Czerwony NIE } Wyjście, np. dla instalacji alarmowej



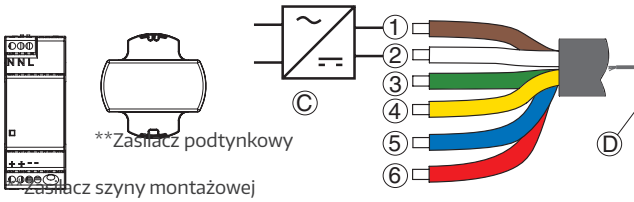
(NC nie zrealizowane/
nie zajęte)

*Napięcie jest wymagane dla przycisków (impuls przyciskowy) i przełączników (aktywacja/dezaktywacja wyzwalacza dziennego)! Patrz strona 42/43.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia spowodowane przez napięcie elektryczne!

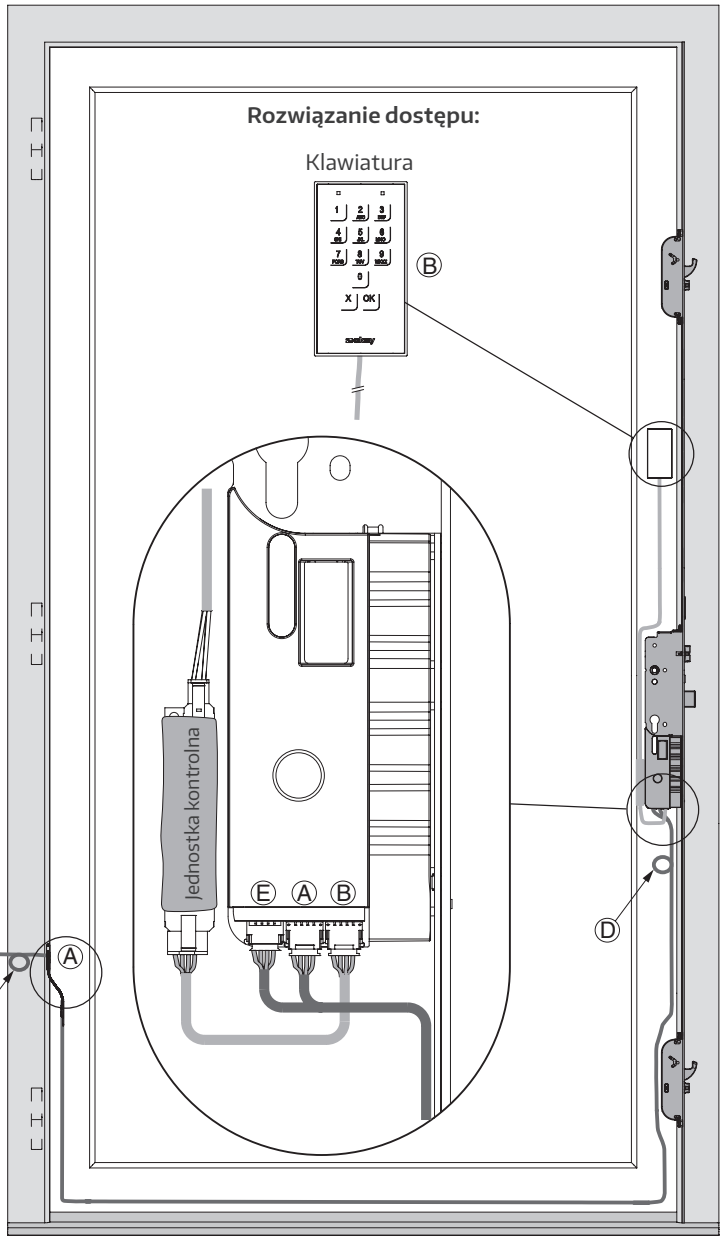
Przyłącza elektryczne (zasilacz, kable) mogą wykonywać wyłącznie upoważnione osoby!



**Zasilacz podtynkowy

**Zasilacz szyny montażowej

**Zamek M-TS może być obsługiwany wyłącznie przez sprawdzone i zatwierdzone jednostki zasilające przeznaczone do tego celu. Są one zaprojektowane dla napięcia wejściowego 220-240 V/50-60 Hz i są dostępne w MACO.



12.5 Panel dotykowy dLine

Doprowadzenie kabli - przejście kablowe

Plug & Play podłączenie wtykowe silnika do:

Ⓐ **Przejście kablowe**

Ⓑ **Rozwiązania kontroli dostępu**

Ⓒ **Zasilanie****

Ⓓ **Pętla na przewodzie**

Plug & Play / doprowadzenie wtyczki/kabli:

① Brązowy – napięcie robocze silnika minus -

② Biały – napięcie robocze silnika plus +

③ Zielony napięcie sterujące* minus -

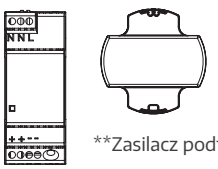
④ Żółty – napięcie sterowania* plus +
(③ + ④ Wejście bezpotencjałowe)

*Napięcie jest wymagane dla przycisków (impuls przyciskowy) i przełączników (aktywacja/dezaktywacja wyzwalacza dziennego)! Patrz strona 42/43.

OSTRZEŻENIE

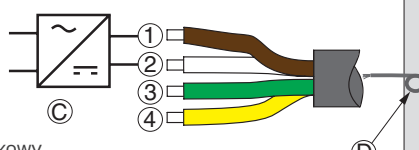
Zagrożenie życia spowodowane przez napięcie elektryczne!

Przyłącza elektryczne (zasilacz, kable) mogą wykonywać wyłącznie upoważnione osoby!

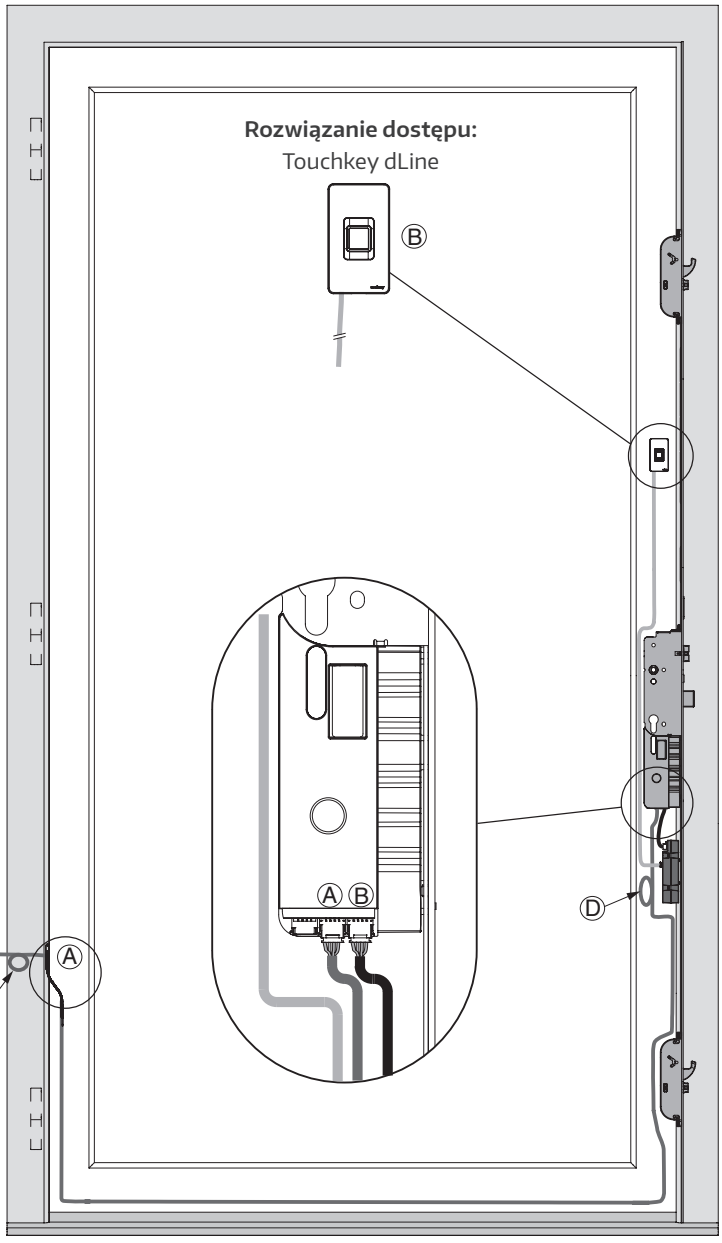


**Zasilacz podtynkowy

**Zasilacz szyny montażowej



**Zamek M-TS może być obsługiwany wyłącznie przez sprawdzone i zatwierdzone jednostki zasilające przeznaczone do tego celu. Są one zaprojektowane dla napięcia wejściowego 220-240 V/50-60 Hz i są dostępne w MACO.



12.6 Panel dotykowy dLine (Strona zawiasowa)

Doprowadzenie kabli - przejście kablowe

Plug & Play Steckverbindung Motor zu:

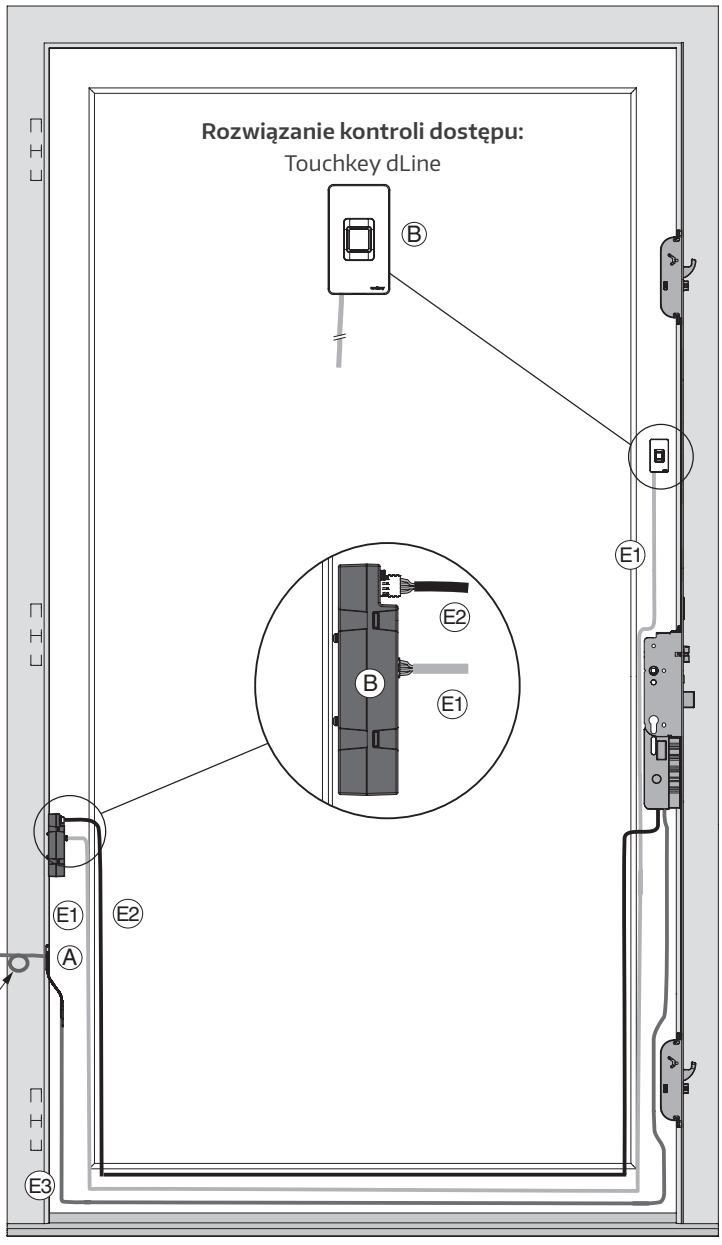
- (A) **Przejście kablowe**
- (B) **Rozwiązania kontroli dostępu**
- (C) **Zasilacza****
- (D) **Pętla na przewodzie**

Plug & Play / doprowadzenie wtyczki/kabli:

1. Brązowy – napięcie robocze silnika minus -
2. Biały – napięcie robocze silnika plus +
3. Zielony napięcie sterujące* minus -
4. Żółty – napięcie sterowania* plus +
   ((3) + (4) Wejście bezpotencjałowe)

*Napięcie jest wymagane dla przycisków (impuls przyciskowy) i przełączników (aktywacja/dezaktywacja wyzwalacza dziennego)! Patrz strona 42/43.

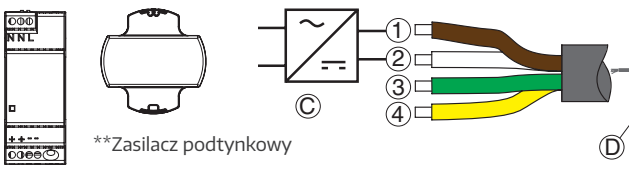
- (E1) **Jednostka sterująca - Czytnik linii papilarnych**
- (E2) **Jednostka sterująca - Silnik**
- (E3) **Kabel przejścia kablowego - Silnik**



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia spowodowane przez napięcie elektryczne!

Przyłącza elektryczne (zasilacz, kable) mogą wykonywać wyłącznie upoważnione osoby!



**Zasilacz podtynkowy

**Zasilacz szyny montażowej

**Zamek M-TS może być obsługiwany wyłącznie przez sprawdzone i zatwierdzone jednostki zasilające przeznaczone do tego celu. Są one zaprojektowane dla napięcia wejściowego 220-240 V/50-60 Hz i są dostępne w MACO.

12.7 Panel dotykowy dLine (Monitorowanie zamykania)

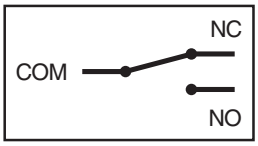
Doprowadzenie kabli - przejście kablowe do monitorowania zamka

Plug & Play Steckverbindung Motor zu:

- (A) **Przejście kablowe**
- (B) **Rozwiązania kontroli dostępu**
- (E) **Monitorowanie zamykania**
- (C) **Zasilacza****
- (D) **Pętla na przewodzie**

Plug & Play / doprowadzenie wtyczki/kabli:

1. Brązowy – napięcie robocze silnika minus -
2. Biały – napięcie robocze silnika plus +
3. Zielony napięcie sterujące* minus -
4. Żółty – napięcie sterowania* plus +
   ((3) + (4) Wejście bezpotencjałowe)
5. Niebieski COM
6. Czerwony NIE } Wyjście, np. dla instalacji alarmowej



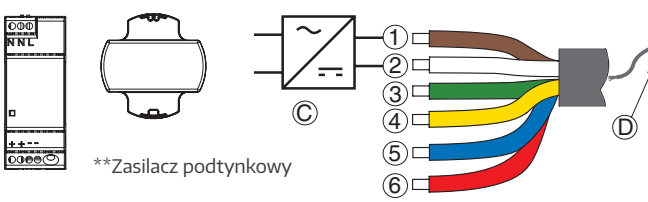
(NC nie zrealizowane/ nie zajęte)

*Napięcie jest wymagane dla przycisków (impuls przyciskowy) i przełączników (aktywacja/dezaktywacja wyzwalacza dziennego)! Patrz strona 42/43.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia spowodowane przez napięcie elektryczne!

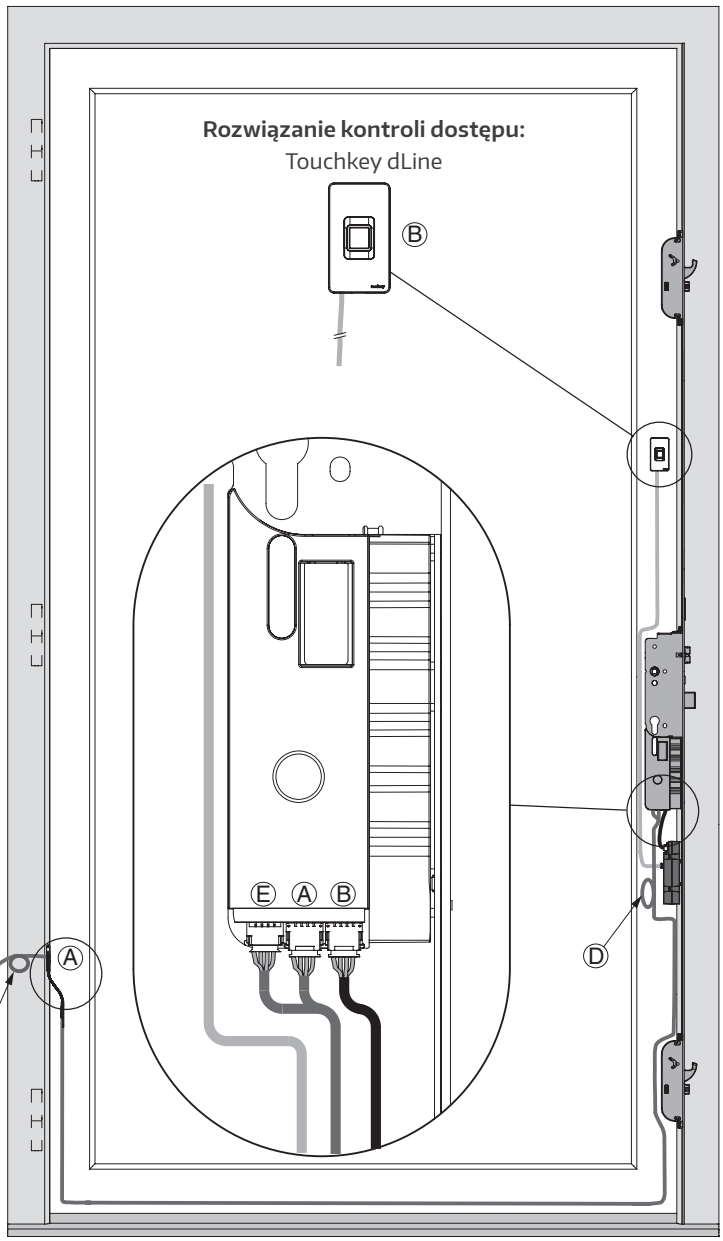
Przyłącza elektryczne (zasilacz, kable) mogą wykonywać wyłącznie upoważnione osoby!



**Zasilacz podtynkowy

**Zasilacz szyny montażowej

**Zamek M-TS może być obsługiwany wyłącznie przez sprawdzone i zatwierdzone jednostki zasilające przeznaczone do tego celu. Są one zaprojektowane dla napięcia wejściowego 220-240 V/50-60 Hz i są dostępne w MACO.



Rozwiązania kontroli dostępu i interfejsy

12.8 Przejście stykowe secureConnect Touchkey dLine

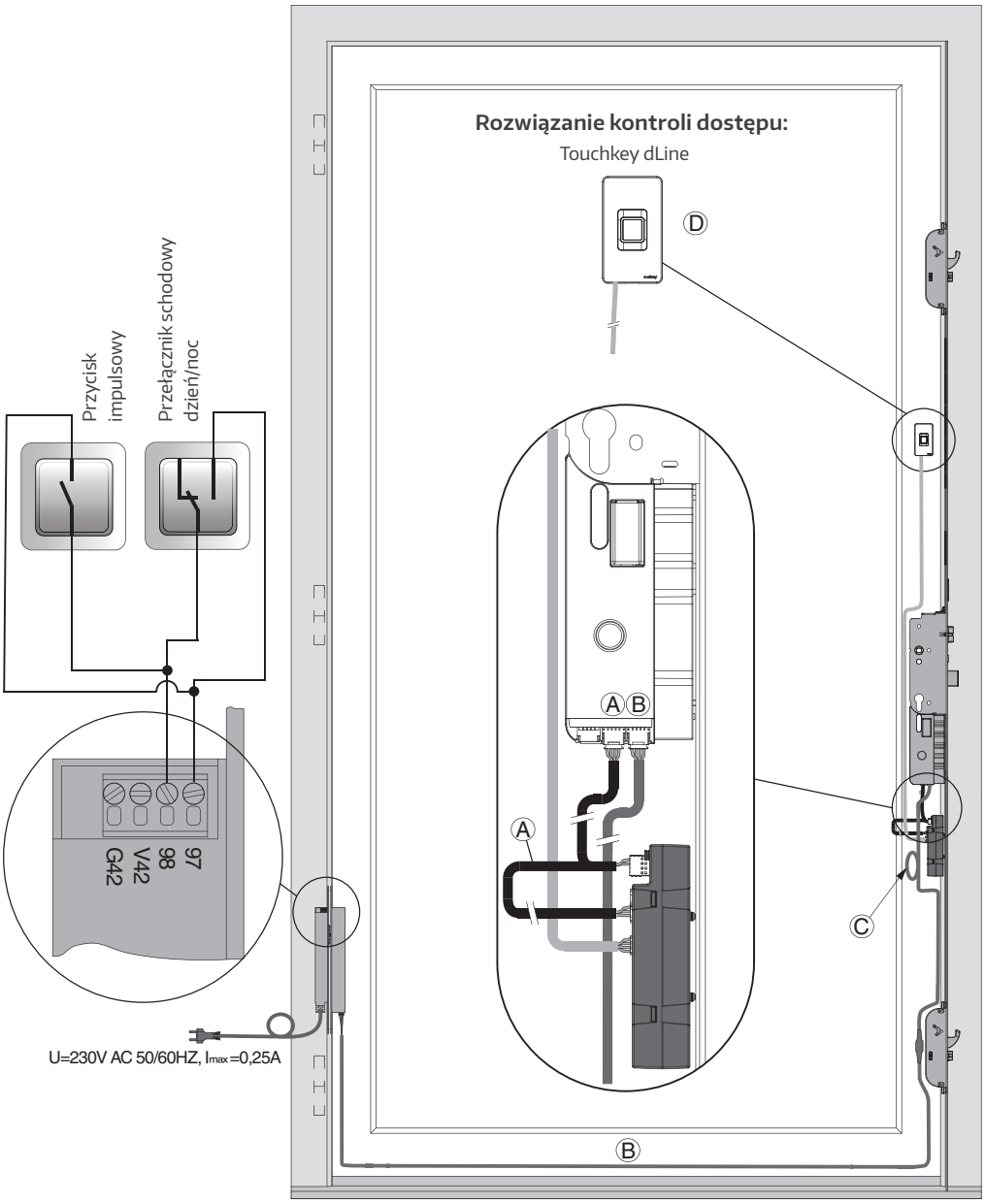
Plug & Play podłączenie wtykowe silnika do:

Ⓐ **Kabel adaptera do silnika do jednostki sterującej dLine (numer artykułu 482148)**

Ⓑ **Kabel adaptera dla styku drzwiowego do silnika (numer artykułu 478821)**

Ⓒ **Pętla na przewodzie**

Ⓓ **Kontrola dostępu dLine**



12.9 Somfy Smart lock controller

Doprowadzenie kabli - przejście kablowe do monitorowania zamka

Plug & Play podłączenie wtykowe silnika do:

Ⓐ **Przejście kablowe**

Ⓑ **Rozwiązania kontroli dostępu**

Ⓒ **Zasilacza****

Ⓓ **Pętla na przewodzie**

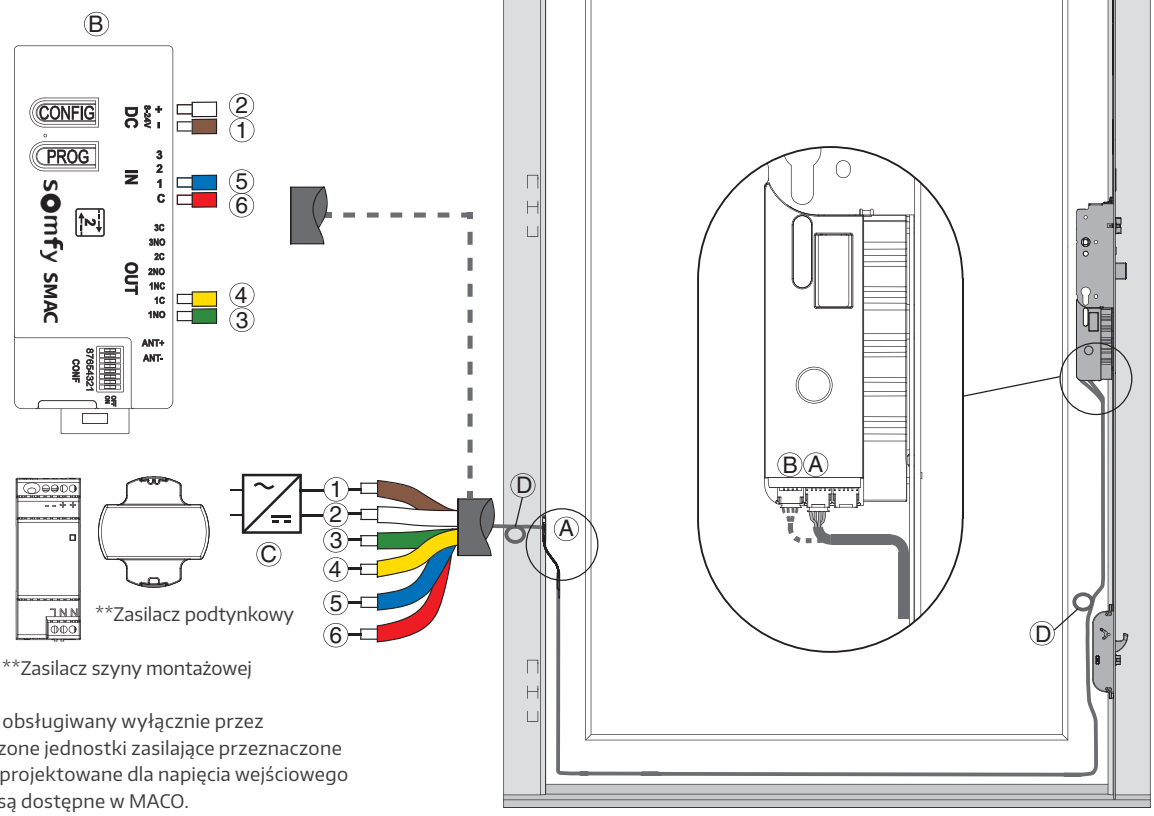
OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia spowodowane przez napięcie elektryczne!

Przyłącza elektryczne (zasilacz, kable) mogą wykonywać wyłącznie upoważnione osoby!

M-TS bez monitoringu zamknięcia
DIP 3 = ON,

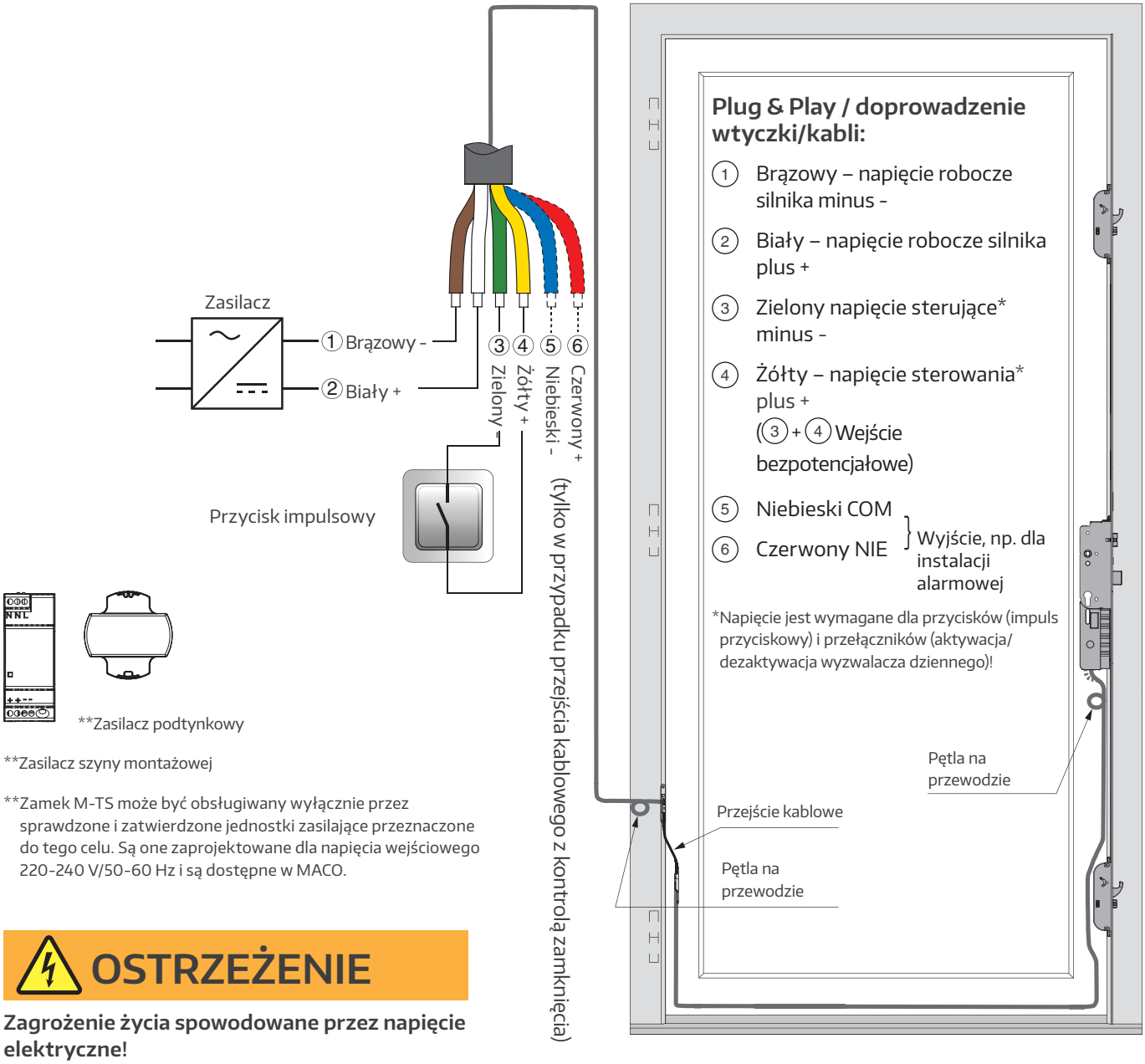
M-TS z monitoringiem zamknięcia
DIP 3 + 7 = ON



**Zamek M-TS może być obsługiwany wyłącznie przez sprawdzone i zatwierdzone jednostki zasilające przeznaczone do tego celu. Są one zaprojektowane dla napięcia wejściowego 220-240 V/50-60 Hz i są dostępne w MACO.

12.10 Schemat połączeń włącznika

Przejście kablowe z kontrolą zamka lub
Przejście kablowe



**Zasilacz podtynkowy

**Zasilacz szyny montażowej

**Zamek M-TS może być obsługiwany wyłącznie przez sprawdzone i zatwierdzone jednostki zasilające przeznaczone do tego celu. Są one zaprojektowane dla napięcia wejściowego 220-240 V/50-60 Hz i są dostępne w MACO.

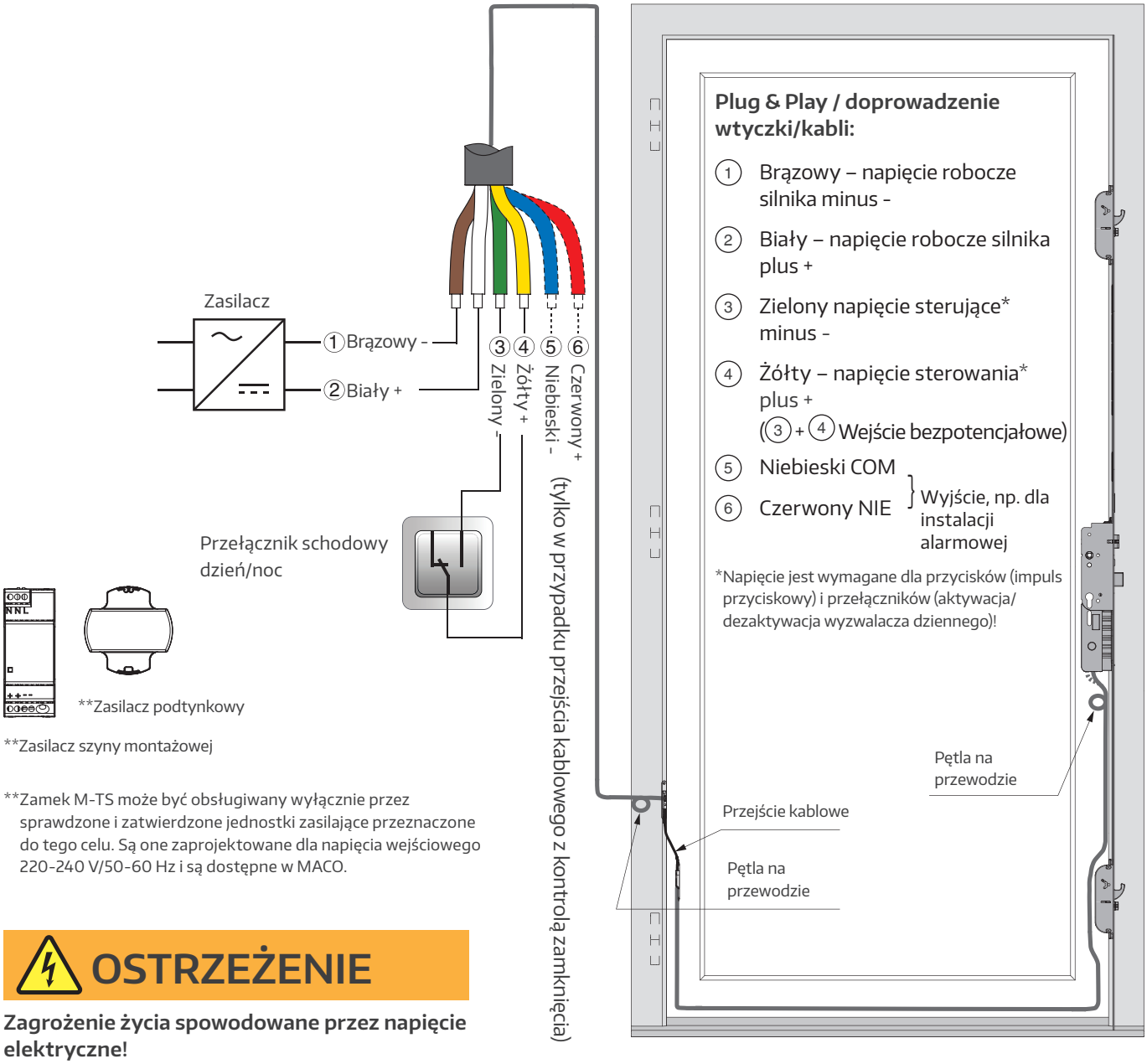
OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia spowodowane przez napięcie elektryczne!

Przyłącza elektryczne (zasilacz, kable) mogą wykonywać wyłącznie upoważnione osoby!

12.11 Schemat połączeń przełącznika (pozycja dzienna z napędem)

Przejście kablowe z kontrolą zamka lub
Przejście kablowe



**Zamek M-TS może być obsługiwany wyłącznie przez sprawdzone i zatwierdzone jednostki zasilające przeznaczone do tego celu. Są one zaprojektowane dla napięcia wejściowego 220-240 V/50-60 Hz i są dostępne w MACO.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia spowodowane przez napięcie elektryczne!

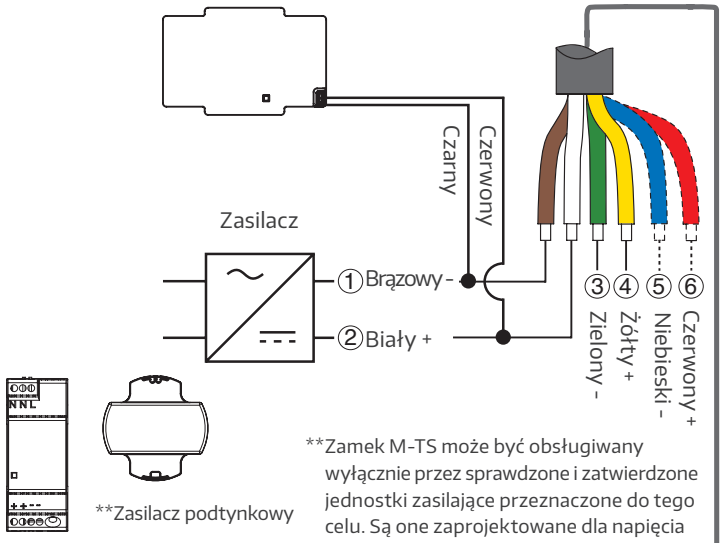
Przyłącza elektryczne (zasilacz, kable) mogą wykonywać wyłącznie upoważnione osoby!

12.12 Schemat połączeń UPS (zasilacz awaryjny)

MACO zaleca stosowanie zasilacza UPS MACO (art. nr 480987), który bez ograniczeń funkcjonalnych usuwa częste, krótkotrwałe przerwy w dostawie prądu. Czas mostkowania zależy od aktualnej konfiguracji systemu. W mało prawdopodobnym przypadku awarii zasilania podczas procesu otwierania lub zamykania za pomocą silnika, mechanizm może się zaciąć. Przy pomocy UPS zamek przesuwa się do żądanej pozycji. Bez zasilacza UPS, M-TS może być obsługiwany ręcznie za pomocą klucza lub uchwytu (od wewnątrz) w przypadku awarii zasilania w stanie zamkniętym lub otwartym.

UWAGA

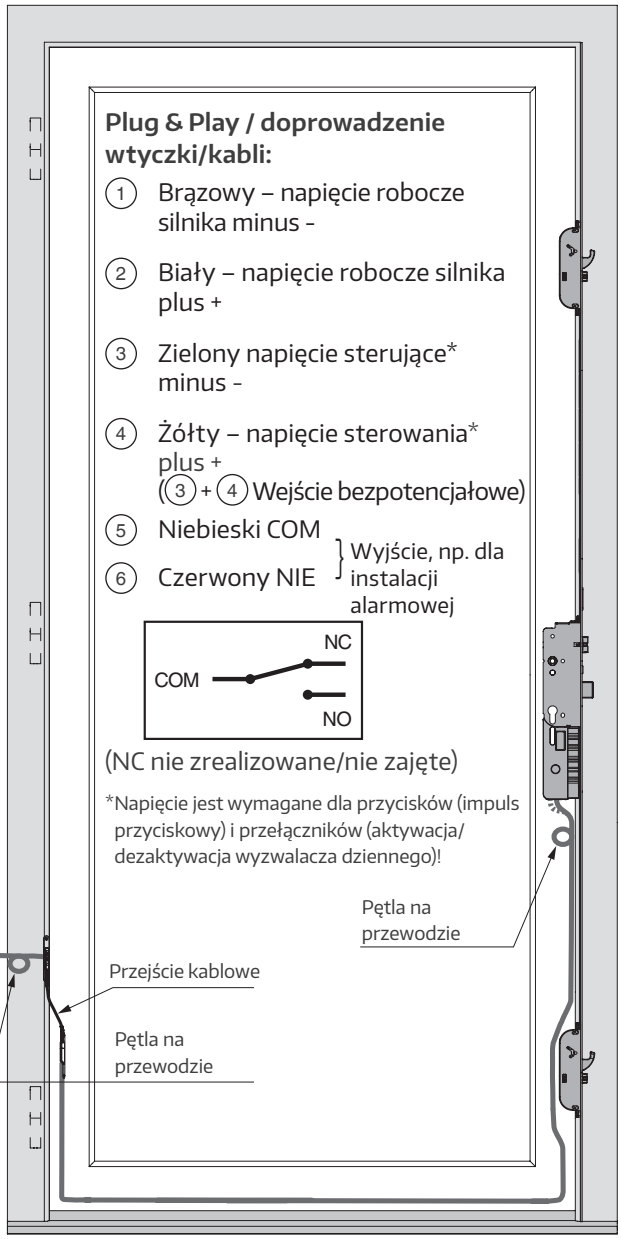
Jest to obowiązkowe w przypadku zastosowań w budynkach, w których istnieje potencjalne zagrożenie dla życia i zdrowia w razie awarii zasilania (np. w budynkach wielorodzinnych, publicznych itp.)!
WAŻNE! Do pracy UPS wymagane jest podłączenie co najmniej jednego dodatkowego odbiornika (moduł BLE, kontrola dostępu,...). W przeciwnym razie UPS przejdzie w tryb czuwania i NIE będzie aktywny w przypadku awarii zasilania.



**Zasilacz podtynkowy

**Zasilacz szyny montażowej

**Zamek M-TS może być obsługiwany wyłącznie przez sprawdzone i zatwierdzone jednostki zasilające przeznaczone do tego celu. Są one zaprojektowane dla napięcia wejściowego 220-240 V/50-60 Hz i są dostępne w MACO.

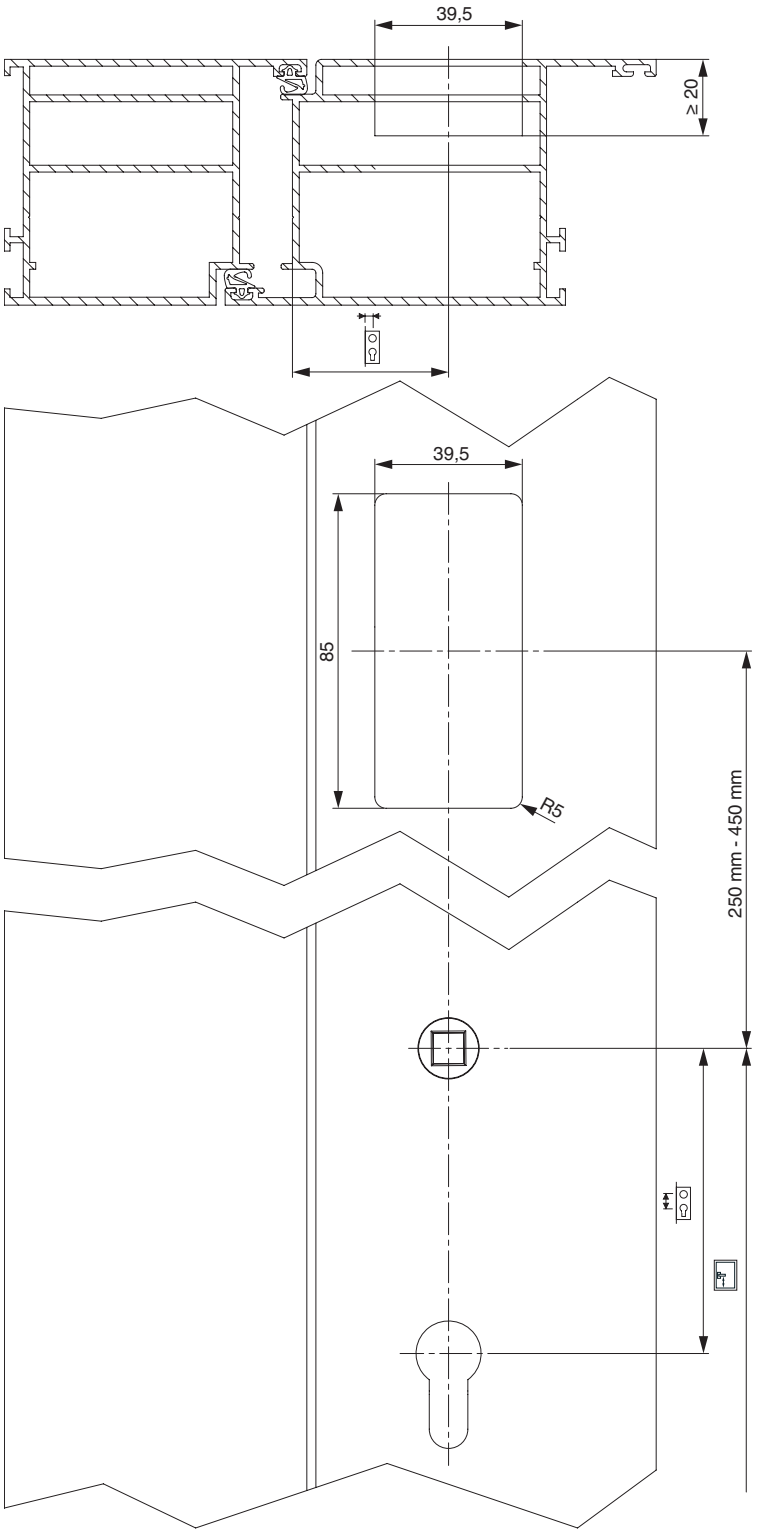


OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia spowodowane przez napięcie elektryczne!

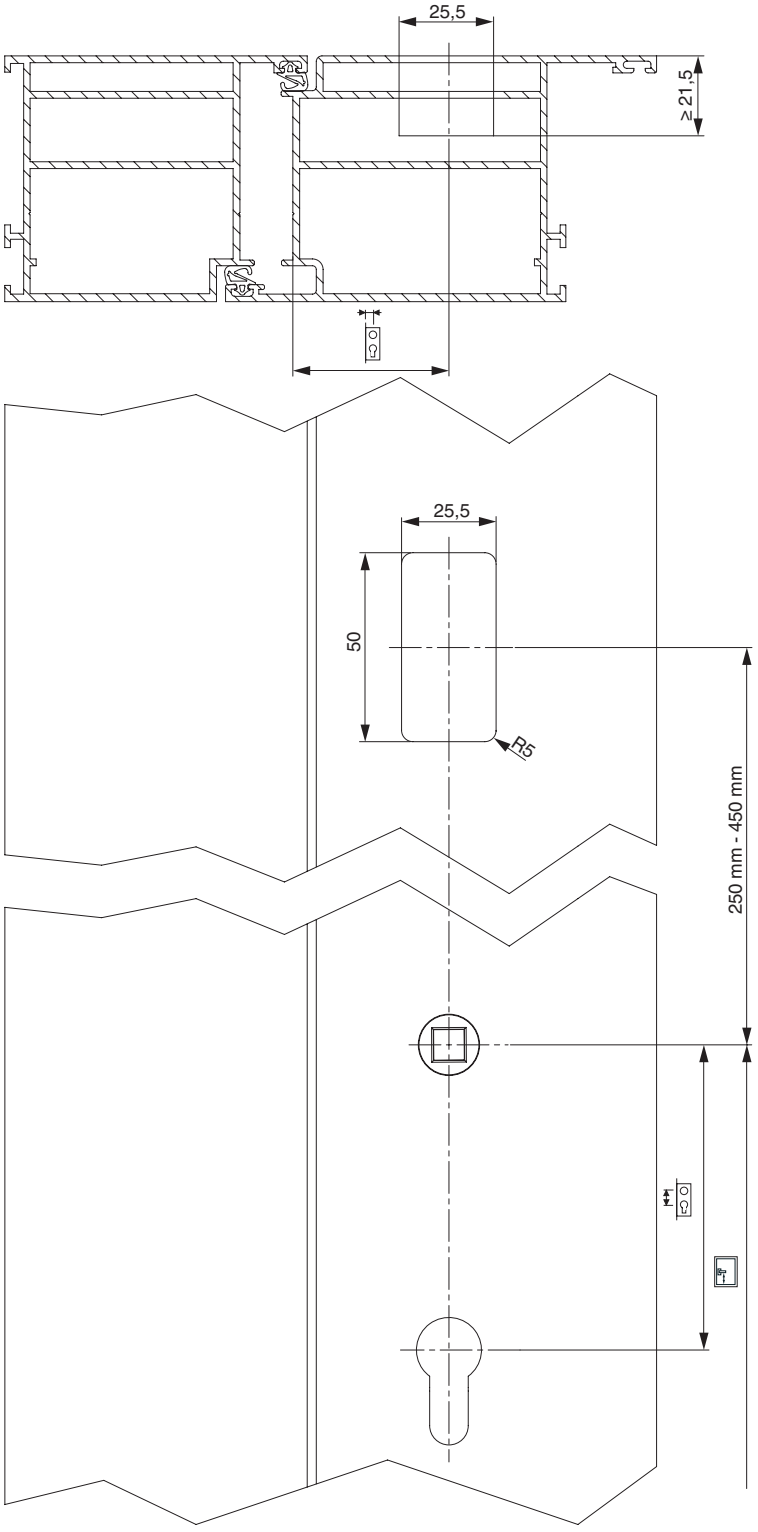
Przyłącza elektryczne (zasilacz, kable) mogą wykonywać wyłącznie upoważnione osoby!

12.13 Frezowanie pod Keypad

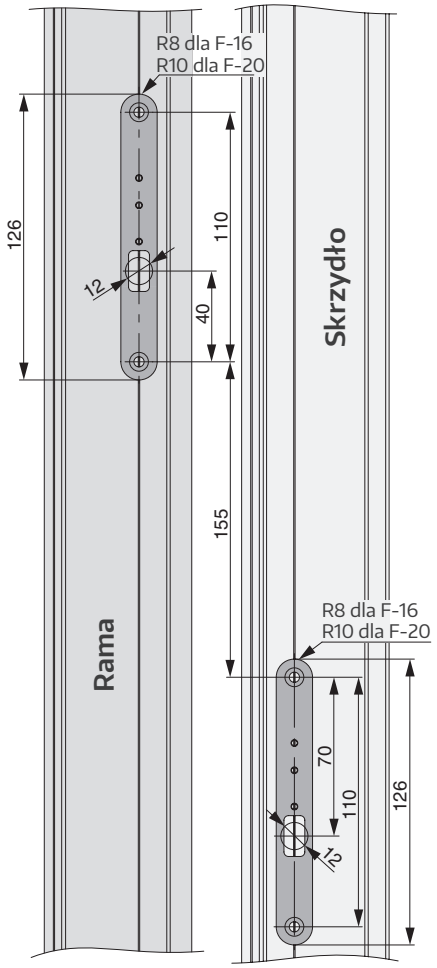


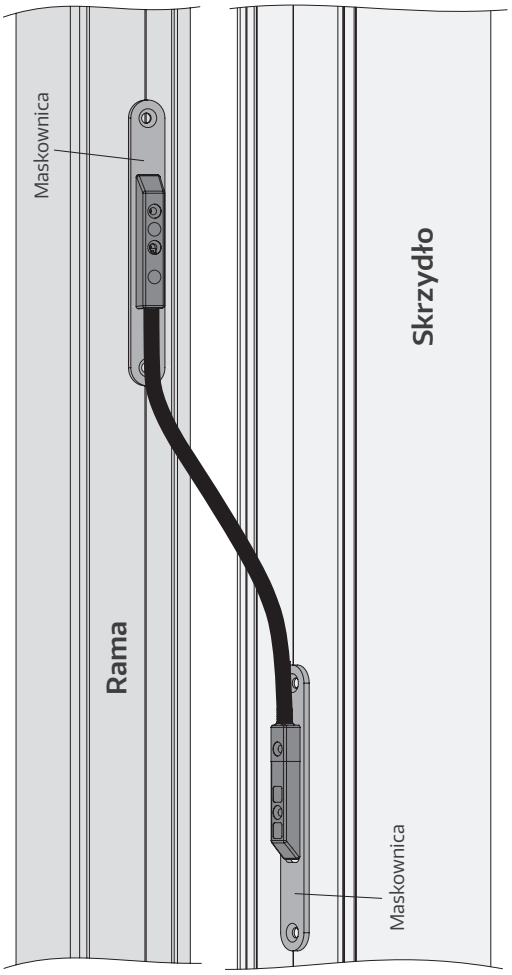
Rozwiązania kontroli dostępu i interfejsy

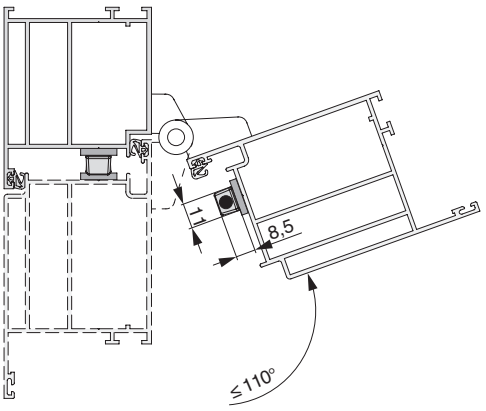
12.14 Frezowanie pod Touchkey dLine



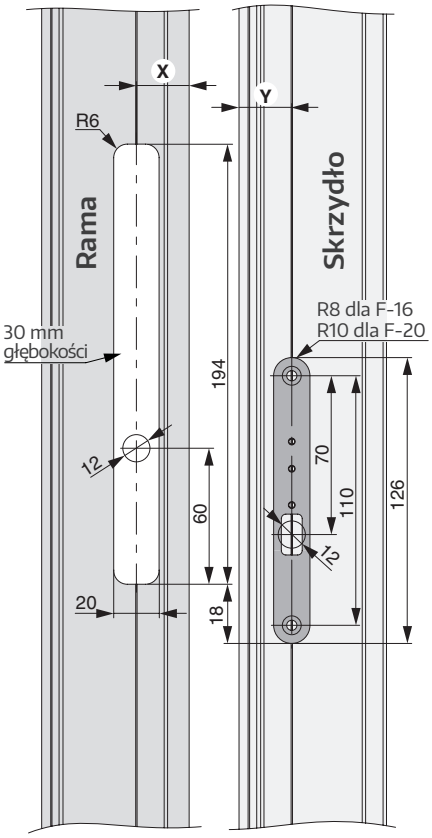
12.15 Przejście kablowe dla kąta otwarcia ≤110°, luz 12

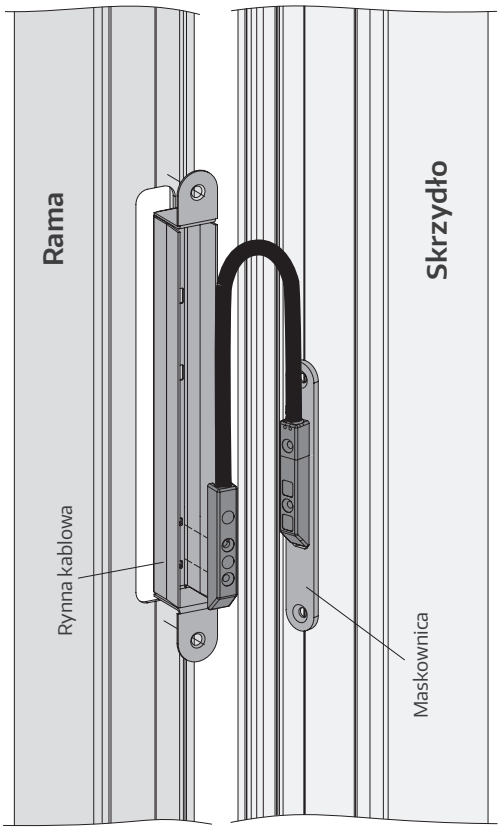






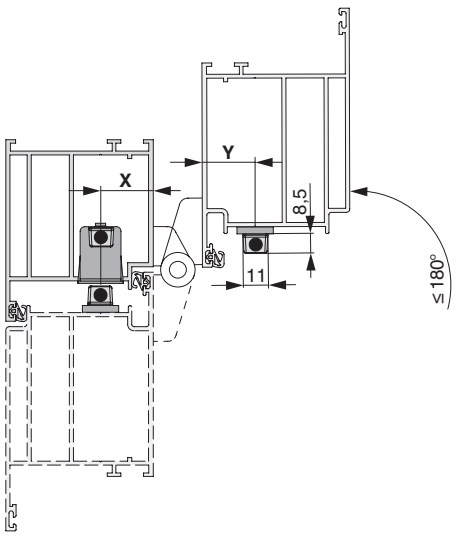
12.16 Przejście kablowe dla kąta otwarcia ≤180°, luz 4, luz 12







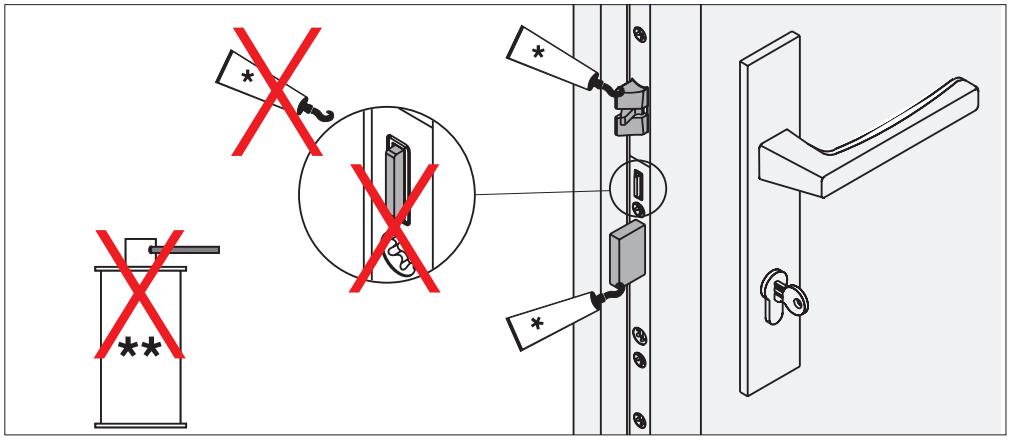
Z powodu różnych wersji zawiasów i związanych z tym osi wstawiania położenie rynny kablowej (wymiar X) i pokrywy blaszanej (wymiar Y) trzeba określić samodzielnie!



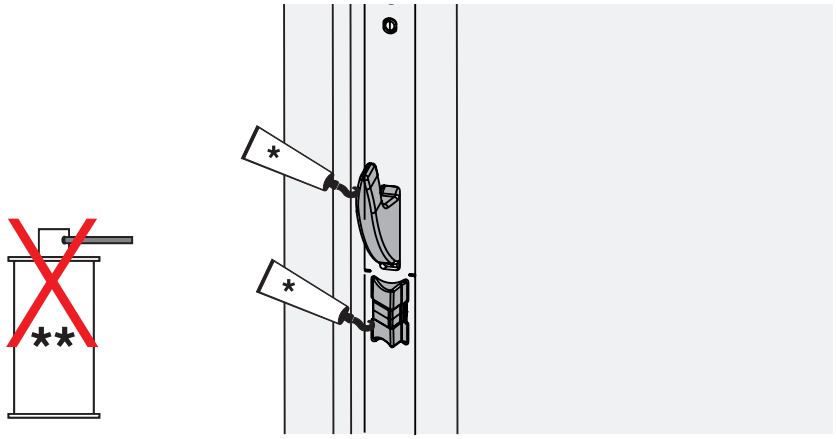
13. Konserwacja

UWAGA	Nie stosować olejów, odrdzewiaczy, silikonów itp.! Smarować tylko smarem lub wazeliną techniczną!

* Smar w sprayu (455341),
** Odrdzewiacz



Zamek (kaseta zamka) jest oryginalnie nasmarowany smarem adhezyjnym i **NIE** powinien być dodatkowo smarowany! **Zapadkę oraz rygiel smarować raz w roku!**



Element ryglujący MF-HO smarować 1x w roku!

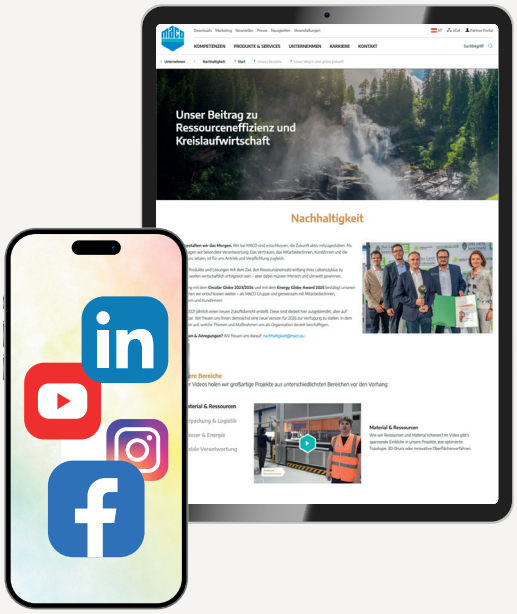
14. Usuwanie odpadów

Utylizacja musi odbywać się zgodnie z lokalnymi przepisami i ustawami.
Elementu **NIE** wolno wyrzucać **DO ODPADÓW DOMOWYCH**!

Notatki

Wszystko z jednego źródła?

Dostarczamy rozwiązania okuciowe do systemów przesuwnych, okien i drzwi – z drewna, PVC i aluminium. Poznaj naszą wszechstronną gamę systemów z kompleksowym serwisem. Dowiedz się więcej na naszej stronie internetowej **www.maco.eu** lub skontaktuj się z doradcą klienta MACO. Aby uzyskać najnowsze informacje, śledź nas w mediach społecznościowych.



MACO w Twojej okolicy:
www.maco.eu/contact

TECHNIKA
KTÓRA PORUSZA

Dokument ten jest na bieżąco aktualizowany.
Aktualną wersję można znaleźć na stronie internetowej
https://www.maco.eu/assets/759571 lub po skanując kod QR.

Data: 12/2019 – Zmiany: 15/09/2026-TP
Nr dok. 759571
Wszelkie prawa i zmiany zastrzeżone.