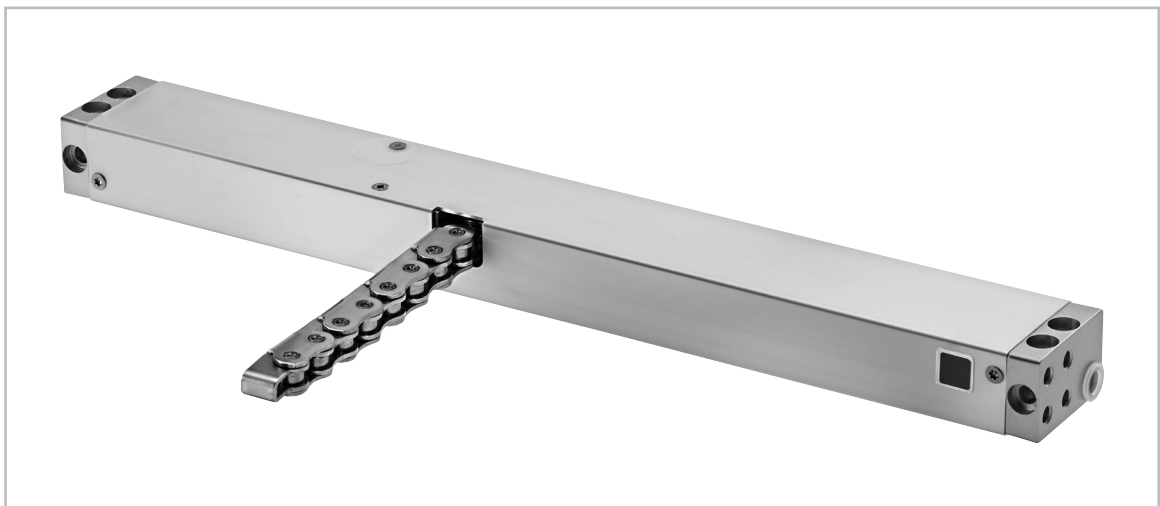


aumüller

Instrukcja montażu i uruchomienia

Zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/EC (aneks VI)



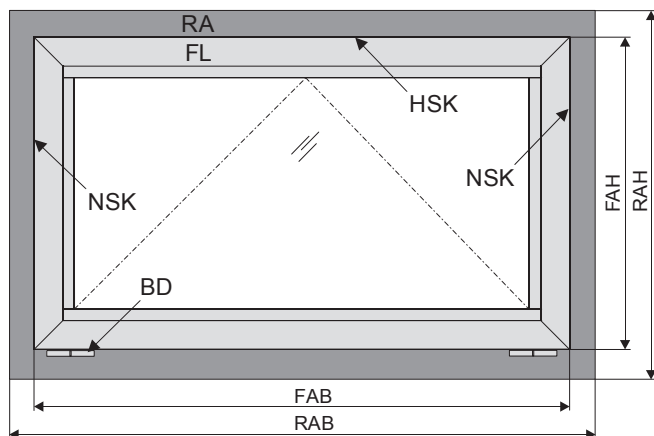
KS2 - NAPĘD ŁAŃCUCHOWY CE



01	<p>Skróty Grupy docelowe Ostrzeżenie i symbole bezpieczeństwa Przeznaczenie Instrukcje bezpieczeństwa</p>	3 - 8
02	<p>Dane Techniczne KS2 S2 (24V DC / 230V AC) Dane Techniczne KS2 S12 (24V DC / 230V AC) Dane Techniczne KS2 S12 230V AC Tandem-Set Opis etykieta produktu + wersja „Z”</p>	9 - 16
03	<p>Pozycja napędu: symetryczna lub niesymetryczna Rodzaje otwarcia okien, warianty montażu napędów i minimalna wysokość skrzydła Dodatkowe zamówienie: specjalny łańcuch Synchronizacja napędów</p>	16 - 19
04	<p>MONTAŻ KROK 1: Kontrola przed montażem MONTAŻ KROK 2: Przygotowanie do montażu</p>	20 - 21
05	<p>MONTAŻ KROK 3: Montaż konsoli skrzydłowej MONTAŻ KROK 4: Montaż konsoli ramowej MONTAŻ KROK 5: Wymiary i otworowanie: konsola skrzydłowa i konsola ramowa</p>	22 - 37
06	<p>MONTAŻ KROK 6A: Montaż sztywny napędu na skrzydle MONTAŻ KROK 6B + 6C: Montaż sztywny napędu na ościeżnicy MONTAŻ KROK 6D: Montaż sztywny napędu na ryglu</p>	38 - 43
07	<p>MONTAŻ KROK 7: Prowadzenie przewodu MONTAŻ KROK 8A: Ukrywanie napędu MONTAŻ KROK 8B: Montaż profilu ukrywanego</p>	44 - 49
08	<p>MONTAŻ KROK 9: Połączenia elektryczne MONTAŻ KROK 10: Połączenie linii napędów do centrali oddymiania MONTAŻ KROK 11: Tryb „Soft run” MONTAŻ KROK 12: Kontrola i uruchomienie testowe Demontaż / Odpowiedzialność / Gwarancja i serwis pogwarancyjny</p>	50 - 56

SKRÓTY

Skróty	
Poniższe skróty stosowane są w niniejszej instrukcji obsługi. Wszystkie wymiary podane w instrukcji są w mm. Tolerancje zgodne z DIN ISO 2768-m.	
A	napęd
AK	przewód przyłączeniowy/ przewód napędu
AP	pokrywa
BD	zawias
Fxxx	konsola skrzydłowa
FAB	szerokość skrzydła
FAH	wysokość skrzydła
FG	waga skrzydła
FL	skrzydło
FÜ	grubość ościeżnicy
HSK	główna krawędź zamykania
Kxxx	konsola ramowa
L	długość obudowy napędu
MB	zawias centralny
NSK	boczna krawędź zamykania
NRWG	NSHEV - natural smoke and heat exhaust ventilation
RA	rama
RAB	zewnątrzna szerokość ramy
RAH	zewnątrzna wysokość ramy
RWA	SHEV - smoke and heat exhaust ventilation
SL	obciążenie śniegiem
→	kierunek otwierania



GRUPA DOCELOWA

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla wykwalifikowanego personelu oraz specjalistów z dziedziny oddymiania i naturalnej wentylacji.

OSTRZEŻENIA I SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA W INSTRUKCJI:

Symbole używane w instrukcji powinny być ściśle przestrzegane i mają następujące znaczenie:



Niestosowanie się do wskazówek ostrzegawczych grozi nieodwracalnymi obrażeniami lub śmiercią.



Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może skutkować nieodwracalnymi obrażeniami lub śmiercią.



Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może prowadzić do niewielkich, odwracalnych obrażeń.



Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może prowadzić do uszkodzenia mienia.



Uwaga/Ostrzeżenie

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.



Uwaga/Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia i uwięzienia w trakcie pracy urządzenia (oznakowanie dostarczane w formie naklejki z napędem).



Uwaga/Ostrzeżenie

Ryzyko uszkodzenia / zniszczenia napędów / lub okna.



Po zakończeniu montażu i uruchomieniu instalator powinien przekazać niniejszą instrukcję dla użytkownika końcowego. Użytkownik końcowy powinien przechowywać instrukcję w bezpiecznym miejscu, do dalszego wykorzystania i użycia w razie potrzeby.



To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z ograniczeniami fizycznymi lub umysłowymi, chyba że będą one nadzorowane przez osobę która jest odpowiedzialna za bezpieczeństwo lub zostali pouczeni przez tę osobę w zakresie obsługi. Dzieci powinny być pod nadzorem, aby być pewnym, że nie bawią się tym urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

PRZEZNACZENIE

Zakres zastosowania / zakres stosowania

Napęd ten jest przeznaczony do otwierania i zamykania okien w ścianach pionowych oraz dachu.

Głównym zadaniem tego produktu w połączeniu z oknem i centrala oddymiania jest **usuwanie dymu oraz gorących gazów powstałych na skutek pożaru** w celu ochrony życia ludzkiego i mienia.

Ponadto urządzenie może być wykorzystywane do naturalnej wentylacji budynku.

UWAGA

Dołączając napęd do skrzydła okiennego tworzone jest okno elektrycznie sterowane podlegające Dyrektywie 2006/42/EG.

Zastosowanie według deklaracji zgodności

Napęd jest przeznaczony do instalacji stacjonarnej, po podłączeniu do instalacji elektrycznej tworzy część budynku.

Zgodnie z załączoną deklaracją zgodności napęd w połączeniu z centralą firmy **AUMÜLLER** zostaje dopuszczony do zastosowania w oknie bez dodatkowej oceny ryzyka w poniższych przypadkach:

- Naturalna wentylacja
 - wysokość montażu napędu min. 2,5 m od poziomu podłogi lub
 - szerokość otwarcia pomiędzy krawędzią HSK i skrzydłem <200 mm, przy prędkości <15 mm / s na krawędzi HSK w kierunku zamknięcia.
- Zastosowanie jako NRW (natural smoke and heat exhaust ventilators) dla wentylacji bez podwójnej funkcji zgodnie z EN12101-2.

Należy zwrócić uwagę, aby możliwe zagrożenia w przypadku okien uchylnych i rozwiernych, w których krawędzie zamykania znajdują się poniżej 2,5 m od poziomu podłogi zostały wyeliminowane.

OSTRZEŻENIE

My jako producenci zdajemy sobie sprawę z naszych obowiązków i odpowiedzialności w zakresie rozwoju, produkcji oraz wprowadzania bezpiecznych napędów okiennych na rynek i konsekwentnie je realizujemy.

Ostatecznie jednak nie mamy bezpośredniego wpływu na wykorzystanie naszych napędów.

W związku z tym zwracamy uwagę na następujące kwestie:

- **Konstruktor lub jego przedstawiciel** (architekt, specjalista, planista) **są zobowiązani przez prawo do oceny zagrożenia dla ludzi**, pochodzącego z użytkowania, sposobu montażu, parametrów otwarcia jak i planowanego rodzaju instalacji już w fazie planowania i podjęcie niezbędnych środków ostrożności.
- **Konstruktor / producent** okna z napędem musi podjąć planowane środki ostrożności w miejscu instalacji lub jeśli środków ostrożności nie ustalono musi ustalić je na własną odpowiedzialność i zminimalizować możliwe ryzyko.

Potrzeba oceny ryzyka w miejscu instalacji w związku z możliwym do przewidzenia niewłaściwym użytkowaniem.

Ocena ryzyka zgodnie z Dyrektywą 2006/42 / EG dla naturalnej wentylacji jest absolutnie konieczna w następujących warunkach:

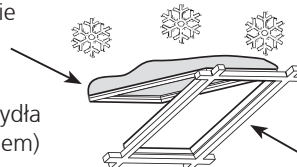
- wysokość montażu napędu na krawędzi <2,5 m powyżej Poziomu podłogi
- szerokość otwarcia na krawędzi HSK > 200 mm lub
- prędkość zamykania na krawędzi HSK > 15 mm / s, lub
- prędkość otwierania na krawędzi HSK > 50 mm / s, lub
- siła zamykania na krawędzi HSK jest > 150 N

Poniższy schemat może być stosowany, co obejmuje również środki ochrony zgodnie z EN 60335-2-103/2016-05.

Obciążenie śniegiem w oknie dachowym RWA

Przykład: obciążenie śniegiem = 60 kg

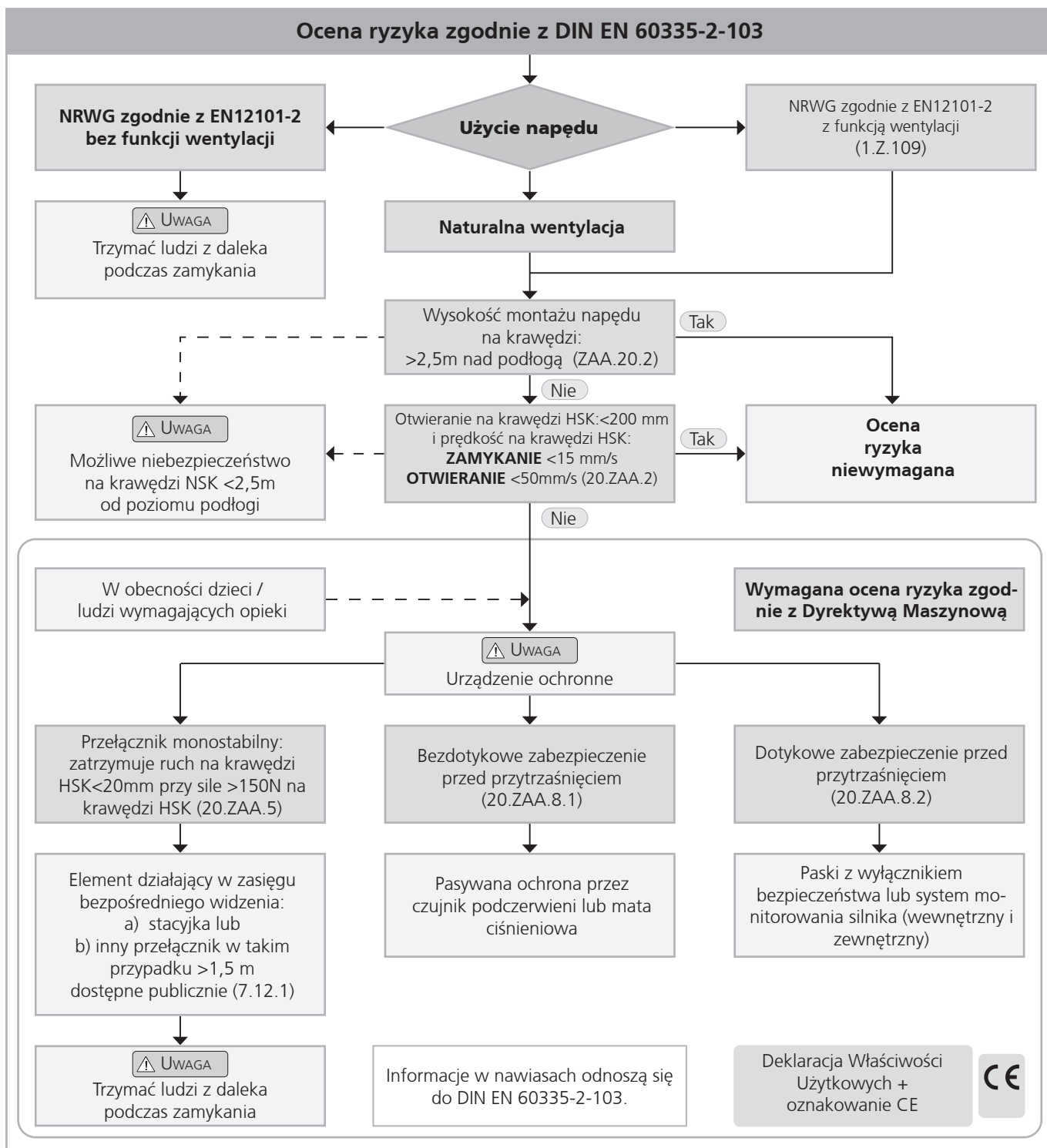
(powierzchnia skrzydła x obciążenie śniegiem)



Przykład: FG = 40 kg

Przykład kalkulacji:

Przyjąć odpowiednie obciążenie śniegiem z krajowych dokumentów / standardów (w Niemczech zgodnie z DIN 1055-5)
 całkowita waga = FG + waga śniegu
 całkowita waga = (40 kg + 60 kg) = 100 kg



Dane okna

Fasada: okno z zawiasami na dole (uchylne), okno z zawiasami na górze (odchylne), okno z zawiasami z boku (rozwierne).

Dach: okno dachowe/świetlik

Kierunek otwarcia: do wewnątrz/ na zewnątrz

Materiał: aluminium, stal, plastik, drewno

UWAGA

Wymiary okna są tylko w celu orientacji. Konieczne jest sprawdzenie wykresu sił.

Podczas kontroli napędów poniższe punkty muszą być przestrzegane:

- całkowita waga skrzydła (szkło+profile),
- dodatkowe obciążenie: obciążenie śniegiem/ obciążenie wiatrem (ssanie/parcie),
- wymiar skrzydła (FAB x FAH),
- stosunek boków FAB/FAH,
- instalacja/pochylenie montażu,
- wymagana powierzchnia otwarcia (geometryczna/aerodynamiczna),
- wpływ wiatru bocznego,
- siła napędowa i wysuw napędu,
- strona montażu na oknie rama i skrzydło.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

⚠ OSTRZEŻENIE Ważne jest przestrzeganie tej instrukcji dla bezpieczeństwa ludzi.

Ta instrukcja powinna zostać zatrzymana w bezpiecznym miejscu przez cały okres użytkowania produktu.

**Niebezpieczeństwo zmiążdżenia i uwięzienia!
Okno może zamknąć się automatycznie!**

Zintegrowany wyłącznik przeciążeniowy zatrzyma napęd podczas zamykania i otwierania, gdy napęd zostanie przeciążony.

Siła ściskająca może spowodować zmiążdżenie palców w przypadku nie zachowania ostrożności.

Obszar zastosowania

Napęd powinien być używany zgodnie z jego przeznaczeniem. W przypadku innych zastosowań należy skonsultować się z producentem lub jego autoryzowanym dystrybutorem.

⚠ OSTRZEŻENIE Nie wykorzystywać napędu do innych zastosowań. Zabrania się dawaania do zabawy dzieciom napędu, centrali oraz pilota zdalnego sterowania.

Należy zawsze sprawdzić czy system spełnia aktualne wymagania. Szczególną uwagę należy zwrócić na szerokość otwarcia, powierzchnię otwarcia, czas otwarcia i szybkość otwarcia okna, zakres temperatur pracy napędu/ zewnętrzne urządzenia oraz okablowanie. Należy sprawdzić czy przekrój okablowania został poprawnie dobrany w zależności od długości przewodu oraz poboru energii.

⚠ Wszystkie napędy muszą być stale zabezpieczone przed kurzem i wilgocią, jeśli napęd nie jest specjalnie przygotowany do pracy w wilgotnym środowisku (patrz dane techniczne).

Instalacja

Ta instrukcja kierowana jest do ekspertów bezpieczeństwa, elektryków i innego wykwalifikowanego personelu posiadającego wiedzę z zakresu elektryki, mechaniki i instalacji napędów.

UWAGA Bezpieczna eksploatacja, uniknięcie urazów osób i uszkodzenia mienia jest zagwarantowana jedynie przez właściwy montaż i ustawienia zgodne z niniejszą instrukcją.

Wszystkie możliwości montażu muszą zostać sprawdzone niezależnie i w razie potrzeby dostosowane w miejscu instalacji. Połączenia elektryczne, zasilanie (patrz tabliczka znamionowa) i wydajność (patrz dane techniczne) wraz z instrukcją montażu muszą być ściśle przestrzegane!

⚡ Nigdy nie należy podłączać napędów zasilanych napięciem 24 V DC do napięcia 230 V DC! **Zagrożenie życia!**

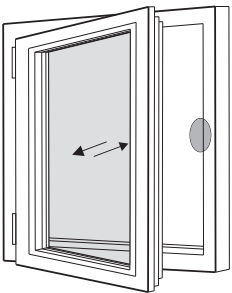
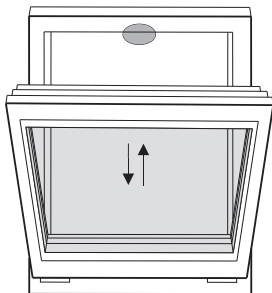
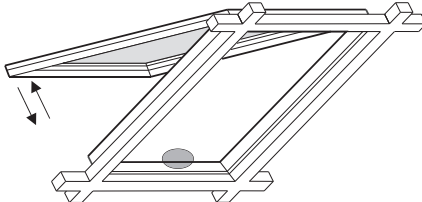
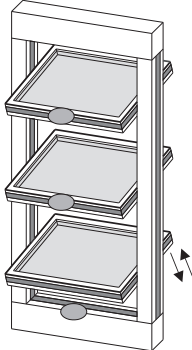
Nie dotykać okna i elementów ruchomych (łańcuch, wrzeciono) podczas działania! Upewnić się, że w zależności od pozycji montażu oraz rodzaju otwarcia człowiek nie może zostać uwięziony pomiędzy ruchomymi i stałymi elementami okna.

Materiały montażowe

Wymagane materiały montażowe muszą być przystosowane do napędu i występujących obciążeń, w razie potrzeby materiały należy odpowiednio uzupełnić.

UWAGA Przed montażem napędu należy sprawdzić poprawność działania okna. Skrzydło okna powinno łatwo się otwierać i zamykać.

Niebezpieczne punkty w oknach

			
Rozwierne	Uchylnie	Okno dachowe / odchylnie	Okno żaluzjowe
<p>● Niebezpieczeństwo: punkty zgniatania i punkty styczne zgodnie z DIN EN 60335-2-103</p>			

Niebezpieczne punkty

W celu uniknięcia obrażeń niebezpieczne punkty znajdujące się na oknie muszą być zabezpieczone do wysokości 2,5 m od poziomu podłogi za pomocą odpowiednich środków. Zabezpieczenie może zostać wykonane przez np. zastosowanie kontaktowych lub bezkontaktowych czujników zbliżeniowych, które zatrzymają działanie urządzenia. Przy sile wyższej niż 150 N na głównej krawędzi zamykania ruch musi zostać zatrzymany w odległości 20 mm. Symbol ostrzegawczy na elemencie otwieranym musi o tym wyraźnie informować.

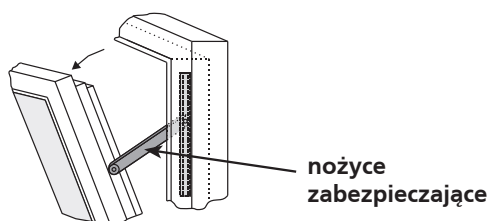
Nieumyślne lub niezależne otwieranie

Skrzydło mus być zainstalowane na zawiasach lub zabezpieczone w taki sposób, aby w przypadku uszkodzenia jednego z elementów skrzydło nie spadło lub nie przemieściło się w niekontrolowany sposób np. przez zastosowanie nożyc zabezpieczających. Okna uchylne powinny zostać wyposażone w nożyce zabezpieczające lub podobne rozwiązanie w celu uniknięcia zniszczenia i ryzyka zranienia na skutek niewłaściwego montażu i eksploatacji. Nożyce zabezpieczające muszą być dostosowane do długości otwarcia stosowanego napędu (patrz dane techniczne) w celu uniknięcia zablokowania. Szerokość otwarcia nożyc zabezpieczających musi być większa niż zastosowany wysuw napędu.



OSTRZEŻENIE

Skrzydło musi być zabezpieczone przed przypadkowym lub niezależnym otwarciem i spadnięciem.



Prowadzenie okablowania i podłączenia elektryczne

Prowadzenie instalacji elektrycznych i podłączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowane firmy. Nigdy nie należy wykonywać prac przy napędach, centralach, elementach wykonawczych pod napięciem. Połączenia muszą być wykonane zgodnie ze specyfikacją producenta.

Wszystkie odpowiednie instrukcje powinny być przestrzegane podczas instalacji, w szczególności:

- VDE 0100 Konfigurowanie systemów wysokiego napięcia do 1000 V
- VDE 0815 Przewody instalacji elektrycznej
- niemieckie wytyczne dotyczące przewodów (MLAR).



Wszystkie przewody powinny być zainstalowane w stałej instalacji elektrycznej lub zewnętrznej centrali sterującej napędami. Główna linia zasilająca 230V / 400 V AC powinna być chroniona osobno! Napędy 24 V DC mogą być podłączane tylko do zasilania spełniającego specyfikację SELV.

UWAGA

W przypadku napędów tandem / napędów podłączonych szeregowo, przekrój zastosowanego przewodu musi być odpowiednio sprawdzony w zależności od całkowitego zużycia prądu przez napędy.



OSTRZEŻENIE

Uszkodzone przewody napędów mogą być wymienione tylko przez producenta lub wykwalifikowany personel!

Przewody zasilające zamocowane na stałe w urządzeniu nie mogą być wymienione. W przypadku uszkodzenia przewodu urządzenie musi zostać zezłomowane.

Rodzaj przewodów, długość i przekroje powinny zostać dobrane zgodnie z wytycznymi producenta. W niektórych przypadkach rodzaje przewodów powinny być zgodne z lokalnymi wymaganiami prawnymi. Linie niskiego napięcia (24 VDC) powinny być odseparowane od linii wysokiego napięcia. Elastyczne przewody nie mogą być zabudowywane. Swobodnie zawieszane przewody nie powinny mieć żadnego obciążenia.



Przewody należy układać w taki sposób, żeby nie były zgięte, skręcone podczas pracy. Przewody zasilające napędy prowadzone w profilach okiennych muszą być chronione przez izolację. Przewody prowadzone przez otwory muszą zostać zabezpieczone.

Punkty przyłączeniowe przewody, połączenia i zakończenia przewodów powinny zostać sprawdzone. Dostęp do puszek przyłączeniowych, punktów przyłączeniowych oraz urządzeń sterujących napędami powinien być zapewniony w celu wykonywania prac konserwatorskich.

Pierwsze uruchomienie, eksploatacja i konserwacja

Po instalacji oraz po każdej zmianie należy wykonać sprawdzenie działania systemu poprzez próbne uruchomienie. Należy upewnić się, że napęd oraz okno działają poprawnie i cały system działa poprawnie. **Po instalacji systemu użytkownik musi zostać przeszkolony z podstawowych funkcji działania systemu.**

Jeśli jest to konieczne użytkownik powinien zostać poinformowany o mogących wystąpić zagrożeniach / ryzyku.

Użytkownik końcowy powinien zostać przeszkolony z zakresu użytkowania napędów i jeśli to konieczne z instrukcji bezpieczeństwa.

Użytkownik końcowy powinien zostać przeszkolony szczególnie, że nie należy powiększać obciążenia napędu z wyjątkiem sił występujących podczas otwierania i zamykania skrzydła w przypadku napędów wrzecionowych, łańcuchowych lub ramieniowych.

UWAGA

Znaki ostrzegawcze!

Podczas prawidłowego montażu napędów na oknie oraz podłączenia do zewnętrznej jednostki sterującej mechaniczne oraz elektryczne wydajności urządzeń powinny być przestrzegane.

Osoby postronne muszą być z daleka od elementów wykonawczych w czasie, gdy uruchomiona jest funkcja otwierania skrzydła do wentylacji lub w przypadku uruchomienia oddymiania!

UWAGA

Używając przycisku wentylacji w celu otwarcia skrzydła powinniśmy widzieć okno. Jednocześnie przycisk wentylacji powinien być zmontowany z daleka od elementów wykonawczych takich jak napęd czy skrzydło. Jeśli przycisk wentylacji nie jest zabezpieczony kluczykiem musi być zmontowany na minimalnej wysokości 1,5 m i powinien być niedostępny dla osób postronnych

UWAGA

Dzieci nie powinny mieć dostępu do urządzeń. Urządzenia do zdalnego sterowania należy trzymać z dala od dzieci.

UWAGA



Podczas czyszczenia, prac konserwacyjnych oraz podczas wymiany elementów napęd musi być odłączony od zasilania i zabezpieczony przed uruchomieniem.

OSTRZEŻENIE

Nie używać napędu i skrzydła podczas naprawy lub wykonywania ustawień!

Części zamienne

Napęd powinien współpracować tylko z urządzeniami sterującymi tego samego producenta. W przypadku zastosowania elementów od innych producentów napęd nie jest objęty gwarancją. Tylko i wyłącznie oryginalne części zamienne od producenta muszą być stosowane.

Warunki otoczenia

Produkt nie może być narażony na uderzenia, spadanie, wibracje, wilgoć, agresywne opary lub inne szkodliwe czynniki. Chyba, że producent deklaruje działanie w jednym z tych warunków.

• Warunki:

Temperatura otoczenia: -5 °C ... +60°C
 Wilgotność względna: < 90% do 20°C;
 < 50% do 40°C;

brak informacji na temat kondensacji

UWAGA

Zwrócić uwagę na zakres temperatur podczas instalacji!

• Transport / magazynowanie:

Temperatura magazynowania: -5°C ... +40°C
 Wilgotność względna: < 60%

Zasady bezpieczeństwa

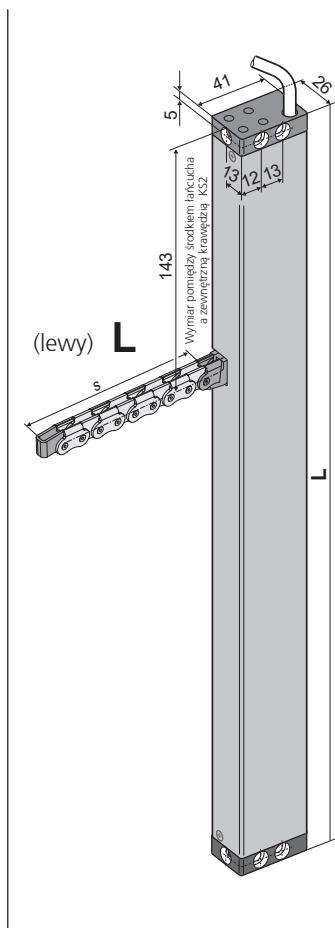
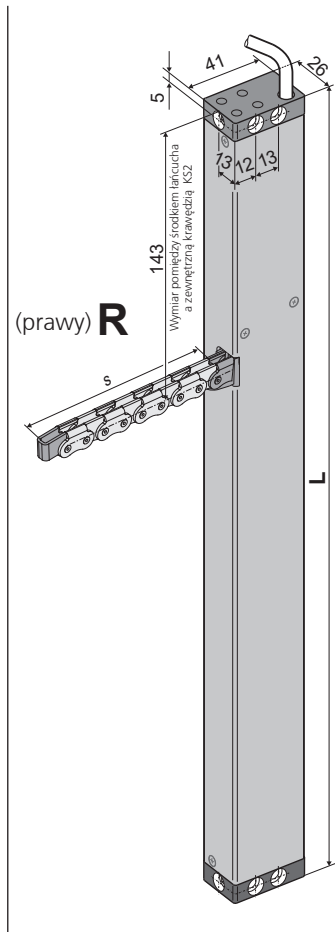
Przy pracy na budynku, w budynku lub jego części należy przestrzegać instrukcji zapobiegania wypadkom. Przepisy BHP muszą być stosowane i przestrzegane.

Deklaracja zgodność i Deklaracja Inkorporacji

Napęd jest produkowany i kontrolowany zgodnie z europejskimi wytycznymi. Deklaracja zgodności and declaration of Incorporation jest częścią niniejszej instrukcji.

W przypadku, gdy zastosowanie napędu różni się od jego przeznaczenia powinno zostać wystawione oświadczenie o zgodności z Dyrektywą Maszynową 2006 / 42 / EG.

DANE TECHNICZNE KS2 S2 24V DC R / L



- Zastosowanie: Naturalna wentylacja, jako napęd pojedynczy
- Wyłącznik przeciążeniowy S2 w kierunku otwierania / zamykania



DANE TECHNICZNE

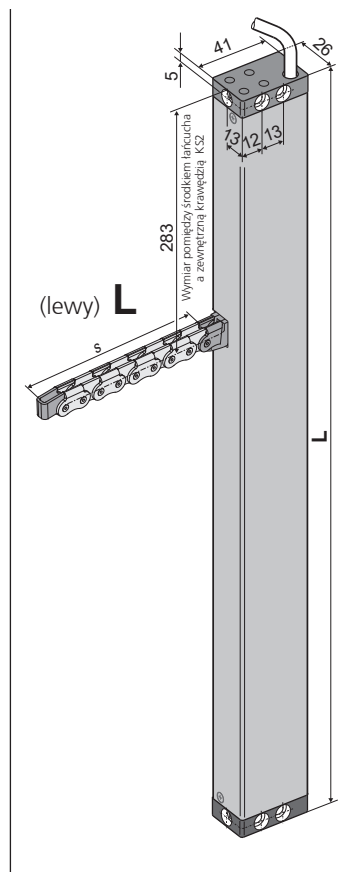
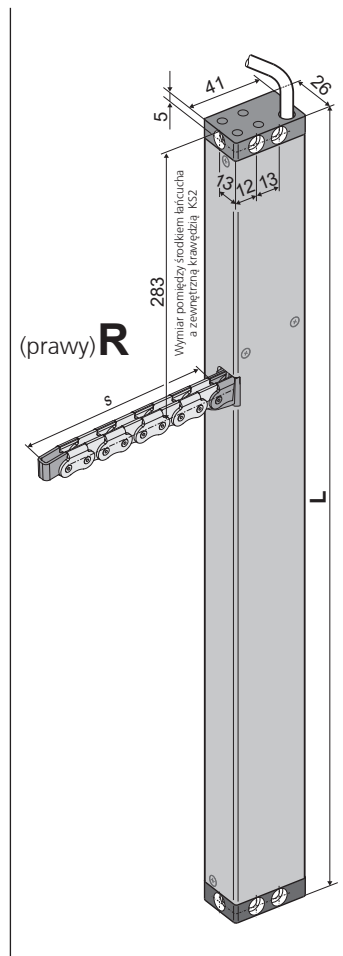
U_N	Napięcie znamionowe	24V DC (19 V ... 28 V)
I_N	Prąd znamionowy	0,5 A
I_A	Prąd odciążenia	0,7 A
P_N	Moc znamionowa	12 W
DC	Cykl pracy	5 cykli (ED 30 % - ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
	Stopień ochrony	IP 32
	Zakres temperatur pracy	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Siła ciągnięcia max.	200 N
F_A	Siła pchania max.	<p>$s > 600$ mm tylko do ciągnięcia</p>
F_H	Siła trzymania	1.800 N (w zależności od montażu)
	Łańcuch	Wykonany ze stali nierdzewnej, bez wystających główek nitów. Wygięcie łańcucha pozwala uzyskać maksymalne kąty otwarcia w małych oknach.
	Przewód przyłączeniowy	bezhalogenowy, szary 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
v	Prędkość	\curvearrowright 10,0 mm/s \curvearrowleft 10,0 mm/s
s	Wysuw	50 – 800 mm
L	Długość	patrz dane do zamówienia
	Generowany hałas poziom A:	≤ 70 dB (A)

DANE DO ZAMÓWIENIA

s [mm]	L [mm]	Wersja	Kolor	Sztuk	Numer produktu
200	335	KS2 200 S2 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521120
		KS2 200 S2 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521420
300	380	KS2 300 S2 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521130
		KS2 300 S2 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521430
400	430	KS2 400 S2 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521140
		KS2 400 S2 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521440
500	545	KS2 500 S2 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521150
		KS2 500 S2 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521450
600	545	KS2 600 S2 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521160
		KS2 600 S2 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521460
800	625	KS2 800 S2 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521180
		KS2 800 S2 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521480

DANE TECHNICZNE KS2 S2 230V AC R / L

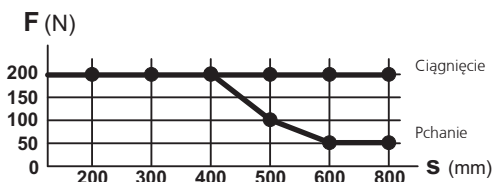
230V



- Zastosowanie: Naturalna wentylacja, jako napęd pojedynczy
- Wyłącznik przeciążeniowy S2 w kierunku otwierania / zamykania
- Równoległe połączenie do 8 napędów w jednej grupie

DANE TECHNICZNE

U_N	Napięcie znamionowe	230V AC (50 Hz)
I_N	Prąd znamionowy	0,13 A
I_A	Prąd odciążenia	0,2 A
P_N	Moc znamionowa	30 W
DC	Cykl pracy	5 cykli (ED 30 % - ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
	Stopień ochrony	IP 32
	Zakres temperatur pracy	-5 °C ... +60 °C
F_z	Siła ciągnięcia max.	200 N
F_A	Siła pchania max.	
F_H	Siła trzymania	
	łańcuch	Wykonany ze stali nierdzewnej, bez wystających główek nitów. Wygięcie łańcucha pozwala uzyskać maksymalne kąty otwarcia w małych oknach.
	Przewód przyłączeniowy	bezhalogenowy, szary 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m
v	Prędkość	10,0 mm/s 10,0 mm/s
s	Wysuw	50 – 800 mm
L	Długość	patrz dane do zamówienia
	Generowany hałas poziom A:	≤ 70 dB (A)



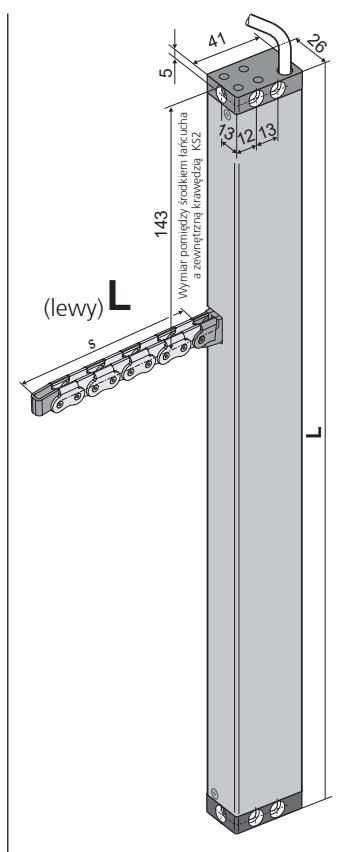
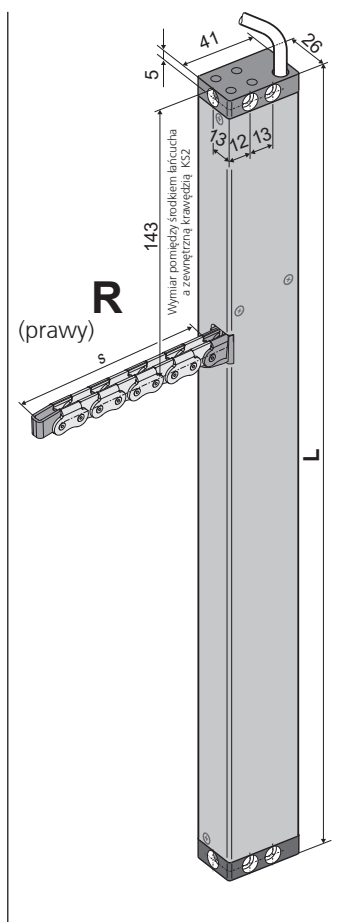
s > 600 mm tylko do ciągnięcia

DANE DO ZAMÓWIENIA

s [mm]	L [mm]	Wersja	Kolor	Sztuk	Numer produktu
200	475	KS2 200 S2 230V R (prawy)	E6/C-0	1	494920
		KS2 200 S2 230V L (lewy)	E6/C-0	1	494720
300	520	KS2 300 S2 230V R	E6/C-0	1	494930
		KS2 300 S2 230V L	E6/C-0	1	494730
400	570	KS2 400 S2 230V R	E6/C-0	1	494940
		KS2 400 S2 230V L	E6/C-0	1	494740
500	685	KS2 500 S2 230V R	E6/C-0	1	494950
		KS2 500 S2 230V L	E6/C-0	1	494750
600	685	KS2 600 S2 230V R	E6/C-0	1	494960
		KS2 600 S2 230V L	E6/C-0	1	494760
800	765	KS2 800 S2 230V R	E6/C-0	1	494980
		KS2 800 S2 230V L	E6/C-0	1	494780

DANE TECHNICZNE KS2 S12 24V DC R / L

24V



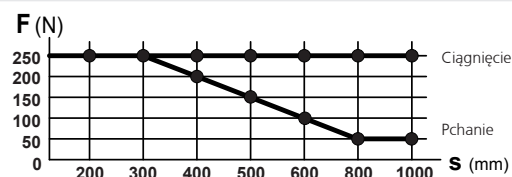
- Zastosowanie: Naturalna wentylacja, oddymianie, ferralux® -NRWG
- Wyłącznik przeciążeniowy S12
- wersja Z: programowalny sygnał „OTWARTY” i „ZAMKNIĘTY” (max. 24V, 500 mA)

Opcje

- Programowalne funkcje specjalne
- M-COM do automatycznej synchronizacji kilku napędów i automatycznej sekwencji z napędem ryglującym (S3 / S12)

**DANE TECHNICZNE**

U_N	Napięcie znamionowe	24V DC (19 V ... 28 V)
I_N	Prąd znamionowy	0,7 A
I_A	Prąd odcięcia	1,0 A
P_N	Moc znamionowa	17 W
DC	Cykl pracy	5 cykli (ED 30 % - ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
	Stopień ochrony	IP 32
	Zakres temperatur pracy	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Siła ciągnięcia max.	250 N
F_A	Siła pchania max.	



s > 600 mm tylko do ciągnięcia

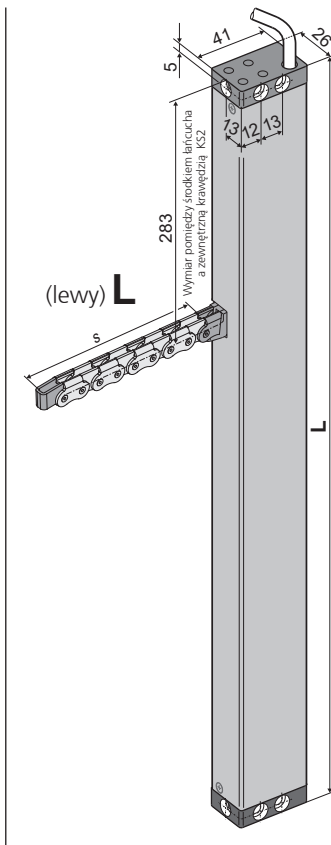
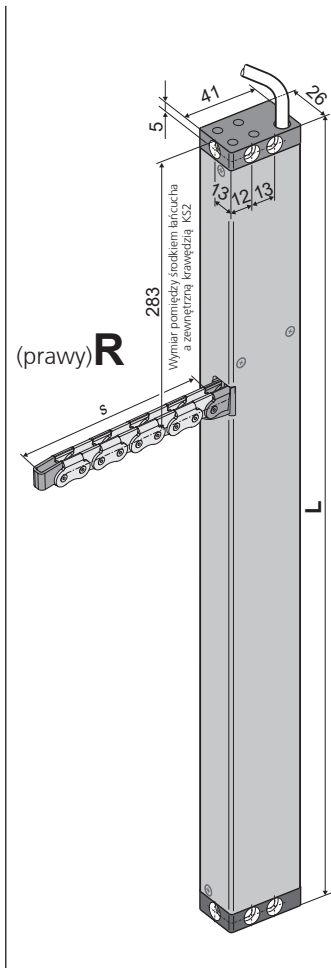
F_H	Siła trzymania łańcuch	1.800 N (w zależności od montażu)
	Przewód przyłączeniowy	bezhalogenowy, szary 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m bezhalogenowy, szary 5 x 0,5 mm ² , ~ 3 m (wersja Z)
v	Prędkość	$s \leq 400$ 8,0 mm/s 8,0 mm/s $s > 400 - 600$ 12,0 mm/s 8,0 mm/s $s > 600$ 13,5 mm/s 8,0 mm/s
s	Wysuw	50 – 1000 mm
L	Długość	patrz dane do zamówienia
	Generowany hałas poziom A:	≤ 70 dB (A)

DANE DO ZAMÓWIENIA

s [mm]	L [mm]	Wersja	Kolor	Sztuk	Numer produktu
200	335	KS2 200 S12 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521620
		KS2 200 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521623
		KS2 200 S12 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521720
		KS2 200 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521723
300	380	KS2 300 S12 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521630
		KS2 300 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521633
		KS2 300 S12 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521730
		KS2 300 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521733
400	430	KS2 400 S12 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521640
		KS2 400 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521643
		KS2 400 S12 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521740
		KS2 400 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521743
500	545	KS2 500 S12 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521650
		KS2 500 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521653
		KS2 500 S12 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521750
		KS2 500 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521753
600	545	KS2 600 S12 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521660
		KS2 600 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521663
		KS2 600 S12 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521760
		KS2 600 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521763
800	625	KS2 800 S12 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521680
		KS2 800 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521683
		KS2 800 S12 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521780
		KS2 800 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521783

DANE TECHNICZNE KS2 S12 230V AC R / L

230V



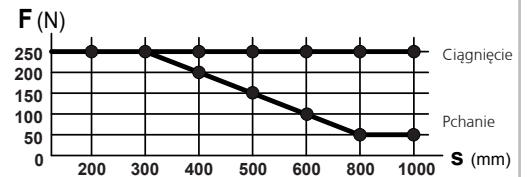
- Zastosowanie: Naturalna wentylacja
- Wyłącznik przeciążeniowy S12
- Równoległe połączenie do 8 napędów w jednej grupie
- Wersja Z: programowalny sygnał „OTWARTY” i „ZAMKNIĘTY” (max. 24V, 500 mA)

Opcje

- Programowalna synchronizacja napędów (max. 4 napędy) i funkcje specjalne

DANE TECHNICZNE

U_N	Napięcie znamionowe	230V AC (50 Hz)
I_N	Prąd znamionowy	0,13 A
I_A	Prąd odciążenia	0,2 A
P_N	Moc znamionowa	30 W
DC	Cykl pracy	5 cykli (ED 30 % - ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
	Stopień ochrony	IP 32
	Zakres temperatur pracy	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Siła ciągnięcia max.	250 N
F_A	Siła pchania max.	



s > 600 mm tylko do ciągnięcia

F_H	Siła trzymania łańcuch	1.800 N (w zależności od montażu)
	Przewód przyłączeniowy	bezhalogenowy, szary 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m
v	Prędkość	↖ 8,0 mm/s ↗ 8,0 mm/s
s	Wysuw	50 – 1000 mm
L	Długość	patrz dane do zamówienia
	Generowany hałas poziom A:	≤ 70 dB (A)

DANE DO ZAMÓWIENIA

s [mm]	L [mm]	Wersja	Kolor	Sztuk	Numer produktu
200	475	KS2 200 S12 230V R (prawy)	E6/C-0	1	494020
		KS2 200 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494023
		KS2 200 S12 230V L (lewy)	E6/C-0	1	494120
		KS2 200 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494123
300	520	KS2 300 S12 230V R (prawy)	E6/C-0	1	494030
		KS2 300 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494033
		KS2 300 S12 230V L (lewy)	E6/C-0	1	494130
		KS2 300 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494133
400	570	KS2 400 S12 230V R (prawy)	E6/C-0	1	494040
		KS2 400 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494043
		KS2 400 S12 230V L (lewy)	E6/C-0	1	494140
		KS2 400 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494143
500	685	KS2 500 S12 230V R (prawy)	E6/C-0	1	494050
		KS2 500 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494053
		KS2 500 S12 230V L (lewy)	E6/C-0	1	494150
		KS2 500 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494153
600	685	KS2 600 S12 230V R (prawy)	E6/C-0	1	494060
		KS2 600 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494063
		KS2 600 S12 230V L (lewy)	E6/C-0	1	494160
		KS2 600 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494163
800	765	KS2 800 S12 230V R (prawy)	E6/C-0	1	494080
		KS2 800 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494083
		KS2 800 S12 230V L (lewy)	E6/C-0	1	494180
		KS2 800 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494183

OBJASNIENIE ETYKIETY PRODUKTU

Etykieta produktu zawiera następujące informacje:

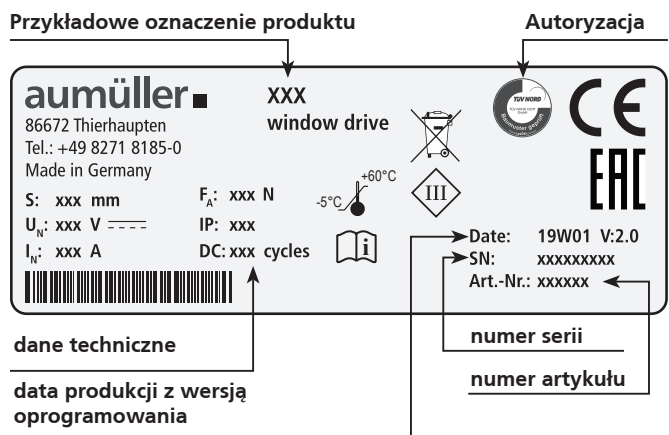
- adres producenta;
- numer i nazwa produktu;
- charakterystyka techniczna;
- data produkcji z wersją oprogramowania;
- certyfikacja
- numer serii

UWAGA

Nigdy nie instaluj i nie uruchamiaj uszkodzonych produktów

W przypadku ewentualnych reklamacji należy wskazać numer seryjny produktu (SN) (patrz tabliczka znamionowa).

Przykładowa etykieta produktu



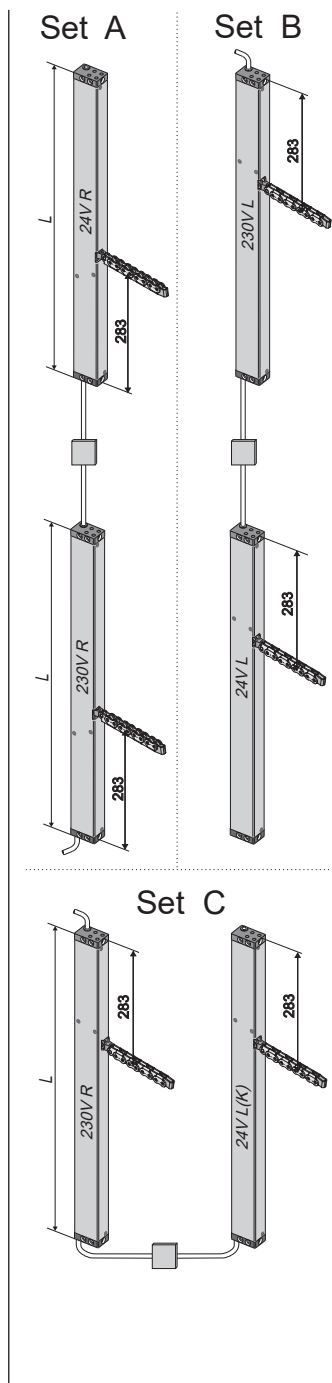
OBJASNIENIE WERSJI „Z” (KS2 600 S12 24V Z)

Napęd w **wersji „Z”** (np. KS 600 S12 24V **Z**) posiada dodatkowy styk bezpotencjałowy do monitorowania stanu napędu.

Styk bezpotencjałowy (max. 24V, 500mA) jest otwarty gdy napęd jest w pozycji **ZAMKNIĘTEJ**.

DANE TECHNICZNE KS2 S12 230V AC TANDEM-SET

230V



- Zastosowanie: Naturalna wentylacja
- Ustawienia fabryczne:
 - Master: KS2 xxx S12 230V AC R/L z wyjściem napięciowym 24V DC
 - Slave: KS2 xxx S12 24V DC R/L z przewodem przyłączeniowym po stronie silnika
 - KS2 xxx S12 24V DC L-K z przewodem przyłączeniowym stronie łańcucha

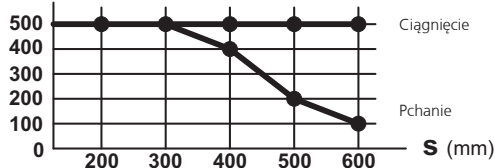
- Równoległe połączenie do 8 napędów w jednej grupie
- Zestaw nie zawiera puszkii przyłączeniowej

Opcje:

- Programowalne funkcje specjalne i sekwencyjna kontrola z napędami ryglującymi (S3 / S12)
- Kostka przyłączeniowa w obudowie napędu dostępna na życzenie

DANE TECHNICZNE

U_N	Napięcie znamionowe	230V AC (50 Hz)
I_N	Prąd znamionowy	0,15 A
I_A	Prąd odcięcia	0,2 A
P_N	Moc znamionowa	35 W
DC	Cykl pracy	5 cykli (ED 30 % - ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
	Stopień ochrony	IP 32
	Zakres temperatur pracy	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Siła ciągnięcia max.	2 x 250 N
F_A	Siła pchania max.	

F (N)

s > 600 mm tylko do ciągnięcia

F_H	Siła trzymania	1.800 N (w zależności od montażu)
-------	----------------	-----------------------------------

Łańcuch

Wykonany ze stali nierdzewnej, bez wystających główek nitów. Wygięcie łańcucha pozwala uzyskać maksymalne kąty otwarcia w małych oknach.

Przewód przyłączeniowy	Master: bezhalogenowy, szary	6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
	Slave: bezhalogenowy, szary	3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m

v	Prędkość	8,0 mm/s 8,0 mm/s
-----	----------	--------------------

s	Wysuw	50 – 1000 mm
-----	-------	--------------

L	Długość	patrz dane do zamówienia
-----	---------	--------------------------

Generowany hałas poziom A:		≤ 70 dB (A)
----------------------------	--	-------------

DANE DO ZAMÓWIENIA

s [mm]	L [mm]	Wersja	Sztuk	Numer produktu
200	475	KS2 200 S12 230V Set A (R/R)	1	494220
		KS2 200 S12 230V Set B (L/L)	1	494320
		KS2 200 S12 230V Set C (R / L-K)	1	494420
300	520	KS2 300 S12 230V Set A (R/R)	1	494230
		KS2 300 S12 230V Set B (L/L)	1	494330
		KS2 300 S12 S 230V et C (R / L-K)	1	494430
400	570	KS2 400 S12 230V Set A (R/R)	1	494240
		KS2 400 S12 230V Set B (L/L)	1	494340
		KS2 400 S12 230V Set C (R / L-K)	1	494440

DANE DO ZAMÓWIENIA

s [mm]	L [mm]	Wersja	Sztuk	Numer produktu
500	685	KS2 500 S12 230V Set A (R/R)	1	494250
		KS2 500 S12 230V Set B (L/L)	1	494350
		KS2 500 S12 230V Set C (R / L-K)	1	494450
600	685	KS2 600 S12 230V Set A (R/R)	1	494260
		KS2 600 S12 230V Set B (L/L)	1	494360
		KS2 600 S12 230V Set C (R / L-K)	1	494460
800	765	KS2 800 S12 230V Set A (R/R)	1	494280
		KS2 800 S12 230V Set B (L/L)	1	494380
		KS2 800 S12 230V Set C (R / L-K)	1	494480

24V

230V

OPCJE

Model specjalny	Sztuk	Numer produktu
Lakierowana proszkowo obudowa w kolorze RAL		
Ryzyko na lakierowanie		516030
Określić na etapie zamówienia:	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	od 101	516004
24V-Napęd: Specjalna długość przewodu przyłączeniowego:		
5 m – bezhalogenowy, szary – 3 x 0,5 mm ²		501034
10 m – bezhalogenowy, szary – 3 x 0,5 mm ²		501036
5 m – bezhalogenowy, szary – 5 x 0,5 mm ²		501054
10 m – bezhalogenowy, szary – 5 x 0,5 mm ²		501056
230V-Napęd: Specjalna długość przewodu przyłączeniowego:		
5 m – bezhalogenowy, szary – 6 x 0,75 mm ²		501164
10 m – bezhalogenowy, szary – 6 x 0,75 mm ²		501166
24V-Napęd: Programowanie mikroprocesora S12		
Elektroniczne programowanie wysuwu 24V S12		524190
Programowanie napędów 24V / 230V S12		524180
230V-Napęd: Programowanie mikroprocesora S12		
Programowanie synchronizacji kilku napędów 230V S12		495588
Elektroniczne programowanie wysuwu (Napęd 230V AC)		495590
Programowanie napędów 24V / 230V S12		524180
Dodatkowe akcesoria 24V-Napęd S12		
M-COM Moduł do synchronizacji kilku napędów	Sztuk	Numer produktu
	1	524177

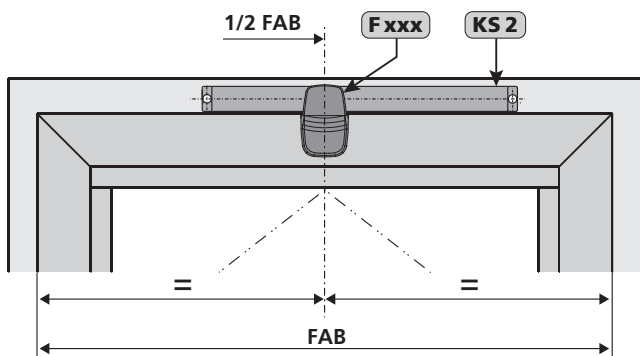
POZYCJONOWANIE NAPĘDU: SYMETRYCZNIE I NIESYMETRYCZNIE

Pozycjonowanie napędu: Symetrycznie

Montaż symetryczny napędu jest korzystniejszy niż montaż niesymetryczny.

Korzyści:

- w przypadku zastosowania tandemu, kombinacja napędów R/L może zostać zastosowana
- równomierny rozkład sił na oknie
- równomierny rozkład sił na skrzydle (szczelność)



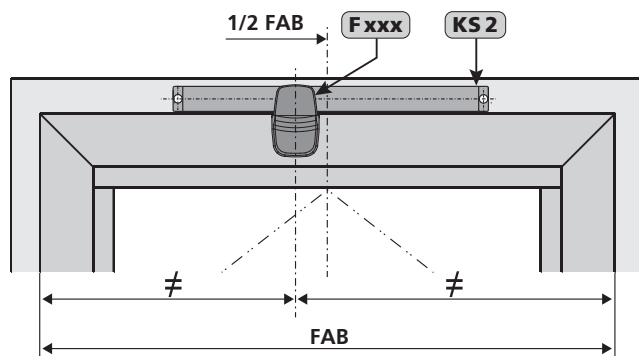
Pozycjonowanie napędu: Niesymetrycznie

Montaż niesymetryczny może zostać zastosowany tylko w przypadku braku wystarczającej ilości miejsca do wykonania montażu symetrycznego.

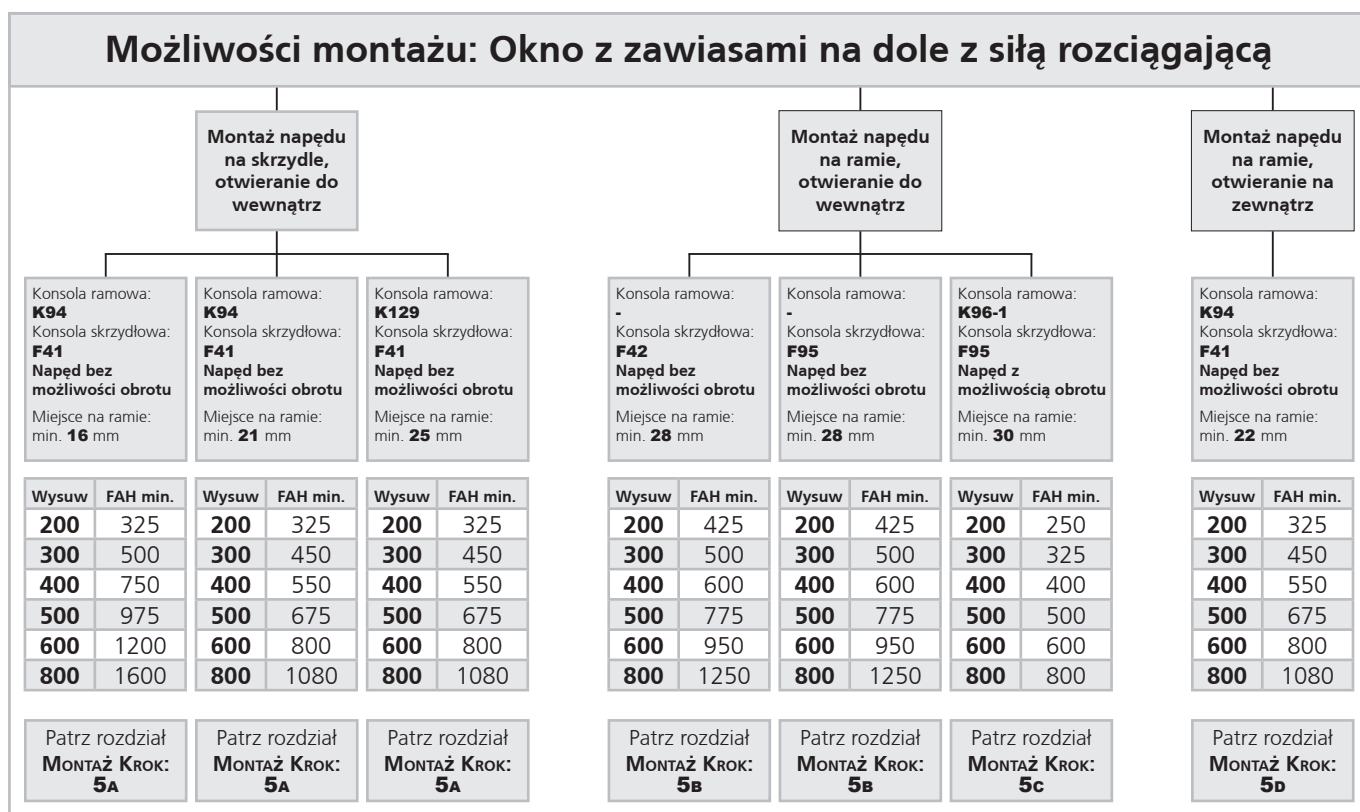


Sprawdzić:

- nierównomierny rozkład sił na oknie
- czy statyka okna umożliwia nierównomierny rozkład sił
- rozkład sił na skrzydle (szczelność)



INSPEKCJA: MOŻLIWOŚCI MONTAŻU I MINIMALNA WYSOKOŚĆ SKRZYDŁA



Założenia:

waga skrzydła: max. 30 kg/m²
 szerokość skrzydła: max. 1200 mm (1 napęd)
 grubość nachodzenia skrzydła na ramę: 10 mm

DODATKOWE ZAMÓWIENIE DLA NAPĘDY ŁAŃCUCHOWE „SPECJALNY ŁAŃCUCH”



Dodatkowe zamówienie

Prawy: wersja 2 do lewego okna	Lewy: wersja 1 do prawego okna
<p>Numer produktu 521524 Specjalny łańcuch</p> <p>R (Prawy napęd)</p>	<p>Numer produktu 521526 Specjalny łańcuch</p> <p>L (Lewy napęd)</p>

Okno z zawiasami na boku ze specjalnym łańcuchem

sztywna strona łańcucha

F42

KS 2

60°

KS 2

F42

60°

FAB = min. 400 wysuw 400
 FAB = min. 500 wysuw 500
 FAB = min. 600 wysuw 600
 FAB = min. 800 wysuw 800

Szerokość skrzydła (FAB): Okno z zawiasami na boku

Montaż napędu na ramie, otwieranie do wewnątrz		Montaż napędu na skrzydle, otwieranie do wewnątrz	
Konsola ramowa: -		Konsola ramowa: K94	
Konsola skrzydłowa: F42		Konsola skrzydłowa: F41	
Napęd bez możliwości obrotu		Napęd bez możliwości obrotu	
Miejsce na ramie: min. 28 mm		Miejsce na ramie: min. 21 mm	

Wysuw	FAB min.	Kąt otwarcia	Wysuw	FAB min.	Kąt otwarcia
400	400	~ 60°	400	400	~ 60°
500	500	~ 60°	500	500	~ 60°
600	600	~ 60°	600	600	~ 60°

Wymagane dodatkowe zamówienie!

Numer produktu **521524** - Napęd „Prawy” do lewego okna
 Numer produktu **521526** - Napęd „Lewy” do prawego okna

POŁĄCZENIE NAPĘDÓW Z M-COM

24V

230V

Możliwość współpracy napędów KS2 S12 - 24V DC z M-COM

24V

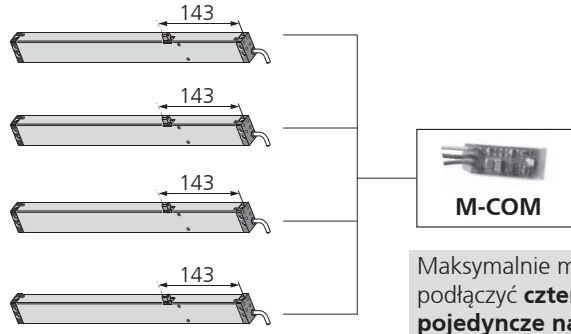
Połączenie napędów

wersja: prawa

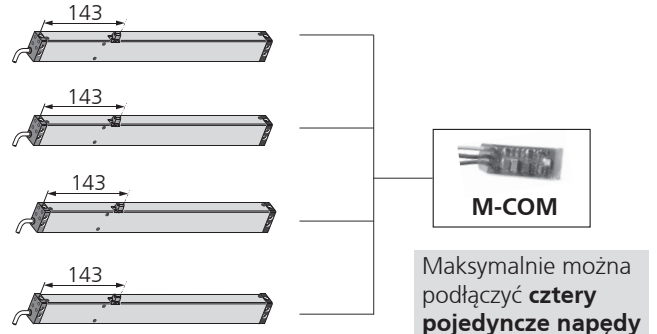
Połączenie napędów

wersja: lewa

Konfiguracja współpracy napędów z M-COM

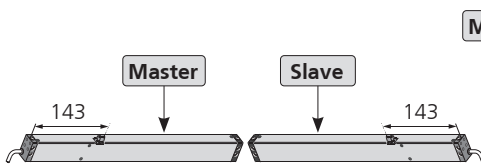


Konfiguracja współpracy napędów z M-COM

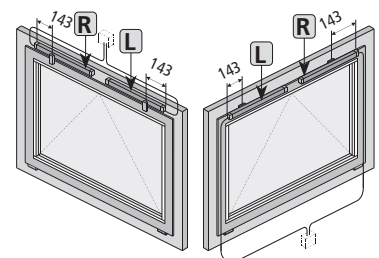
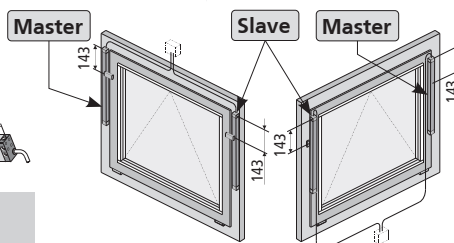


Połączenie napędów

kombinacja: prawy + lewy



Opcja: Połączenie z napędem ryglującym (patrz montaż krok 9 „POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE”)



Montaż na ramie

Montaż na skrzydle

Montaż na ramie

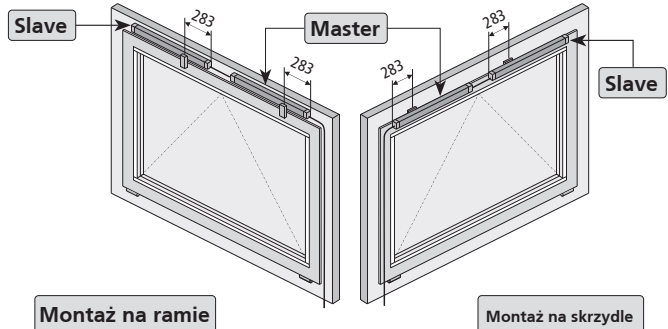
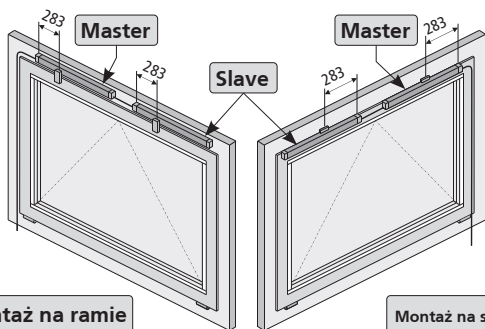
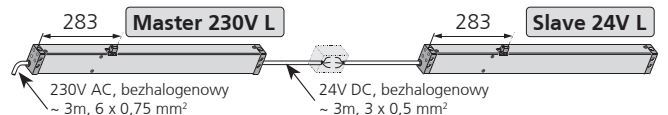
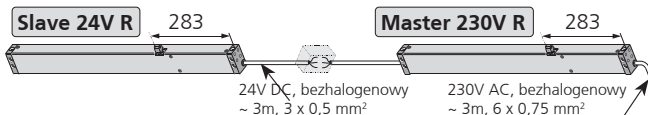
Montaż na skrzydle

Możliwość współpracy napędów KS2 S12 - 230V AC

230V

Połączenie napędów - Zestaw A (wersja: prawa)

Połączenie napędów - Zestaw B (wersja: lewa)



Montaż na ramie

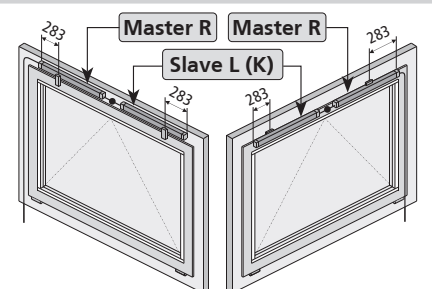
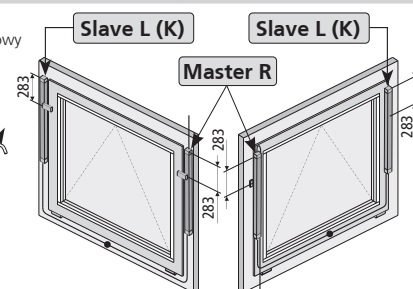
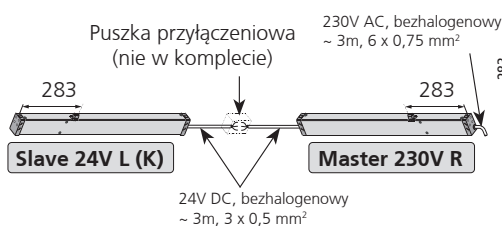
Montaż na skrzydle

Montaż na ramie

Montaż na skrzydle

Połączenie napędów

Zestaw C (kombinacja: Master R + Slave L (K))



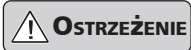
Montaż na ramie

Montaż na skrzydle

Montaż na ramie

Montaż na skrzydle

MONTAŻ KROK 1: KONTROLA PRZED MONTAŻEM



Ważne wskazówki dotyczące bezpiecznej instalacji. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji, źle wykonany montaż może spowodować poważne

Przechowywanie napędów na budowie

Urządzenie musi być chronione przed uszkodzeniami, kurzem, wilgocią i zanieczyszczeniami. Napędy należy przechowywać w suchych i wentylowanych pomieszczeniach.

Kontrola napędów przed instalacją

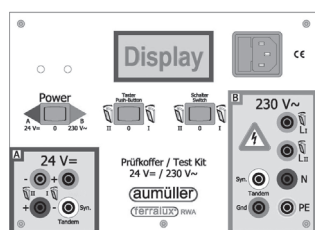
Przed instalacją należy sprawdzić czy napędy są w dobrym stanie technicznym i czy są kompletne. Napędy łańcuchowe / napędy wrzeconowe muszą działać poprawnie. Okno / drzwi musi działać poprawnie, maksymalna waga skrzydła musi być przestrzegana.

Zalecamy korzystanie z naszego zestawu testowego w celu kontroli napędów o napięciu znamionowym 24 / 230V ~ (patrz tabela poniżej). Pod żadnym pozorem nie należy eksploatować uszkodzonych produktów.

UWAGA

Zestaw testowy do napędów

Numer produktu:	533981
Zastosowanie:	Zestaw testowy do sprawdzania napędów 24VDC lub 230VAC (łącznie z bateriami)
Napięcie:	230V AC
Typ napędu:	24V DC / 230V AC
Pobór prądu :	max. 3 A
Wyświetlacz:	Prąd napędu, ładowanie baterii
Zakres temperatur pracy:	-5 °C ... + 75 °C
Obudowa plastikowa:	250 x 220 x 210 mm
Waga:	ca. 3,6 kg
Opcje / wyposażenie:	Elementy kontrolne: 2przełączniki + 1 przycisk



Podczas wykonywania testu nie należy ingerować w element wykonawczy. Kontrola urządzenia może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Napędy łańcuchowe muszą być podczas testu wysuwane pod kątem ok. 90° do obudowy. Obudowy napędów wrzeczonych podczas testu muszą zostać zabezpieczone.

Kontrola użytkowania

Zastosowanie napędu musi być zgodne z przeznaczeniem. W przypadku użytkowania napędu niezgodnie z jego przeznaczeniem gwarancja nie obejmuje roszczeń.

Niewłaściwe użytkowanie

W celu uniknięcia niewłaściwego użytkowania napędu należy unikać. Oto kilka przykładów:

- nie wolno podłączać napędów 24 VDC do 230 V AC;
- stosować napędów bez synchronizacji na jednym skrzydle;
- napędy należy montować wyłącznie wewnątrz budynku;
- unikać dodatkowych sił np. siły poprzeczne.

Wymagania mechaniczne

Przed rozpoczęciem instalacji sprawdź, czy:

- powierzchnia nośna i statyka profili jest wystarczająca dla przewidywanych obciążeń;
- konstrukcja wsporcza na której mocowany jest napęd jest odpowiednia;
- można uniknąć powstawania mostków termicznych spowodowanych montażem napędu;
- jest wystarczająco dużo przestrzeni na ruch napędu podczas pracy;

Jeśli nie należy zastosować odpowiednie środki zapobiegawcze!



Powierzchnia konsol ramowych i skrzydłowych musi całkowicie przylegać do powierzchni ramy i skrzydła na której są montowane. Nie może występować ruch elementów mocujących podczas pracy napędu. Na profilach okiennych musi zostać wykonany bezpieczny i solidny



Należy zapewnić wystarczającą sztywność mechaniczną a także odpowiednią przestrzeń dla elementów obrotowych. Jeśli nie ma możliwości zapewnienia powyższych, należy zastosować inny typ mocowania lub inny typ

MONTAŻ KROK 2: PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

Następujące warunki muszą zostać spełnione przed przystąpieniem do instalacji napędu w celu uniknięcia szkód oraz zagrożenia dla zdrowia i życia:

1. Montaż napędu musi zostać wykonany zgodnie z wymaganiami instrukcji.
2. Akcesoria montażowe (konsole skrzydłowe i konsole ramowe) muszą być dopasowane do profili okna; wszystkie otwory mocujące powinny zostać wykorzystane.
3. Musi być wystarczająco dużo miejsca na ramie i skrzydle do montażu.
4. Okno musi być w idealnym stanie technicznym przed montażem. Powinno się lekko otwierać i zamykać.
5. Materiał mocujący napęd musi być kompatybilny z materiałem okna (patrz tabela).

Okno drewniane	wkręty do drewna: tj DIN 96, DIN 7996, DIN 571 z łbem typu: łeb ze szczeliną łeb z krzyżykiem, z łbem sześciokątnym, specjalny rodzaj	
Okno aluminiowe, stalowe, ze stali nierdzewnej	wkręty, śruby gwintowane, blachowkręty tj ISO 4762, ISO 4017, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 z łbem typu: z łbem sześciokątnym (Torx) łeb Phillips lub zewnętrzny łeb sześciokątny nitonakrętki	
Okno plastikowe	Wkręty dla plastiku tj DIN 95606, DIN 95607, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 z łbem typu: okrągły łeb z krzyżem, zewnętrzny łeb sześciokątnym, Torx	Zalecenie: Jeśli możliwe śruby przykręcić przez dwie komory

Wymagane narzędzia

- Marker;
- Młotek;
- Noż;
- Wkrętak (krzyż, Torx)
- Klucz sześciokątny rozmiar 2 / 2,5 / 3 / 4;
- Klucz dynamometryczny;
- Wiertarka;
- Klej;
- Nitownica do nitonakrętek.

Sprawdzenie okna na budowie.

- Wymiary FAB i FAH.
- Sprawdzić / obliczyć ciężar skrzydła.
Jeśli ciężar nie jest znany może zostać obliczony według poniższej formuły:

$$G \text{ [kg]} = \text{FAB [m]} * \text{FAH [m]} * \text{Grubość szyb [mm]} * 2,5 * 1,1$$

Gęstość szkła

- Sprawdź / oblicz wymaganą siłę napędu i porównaj z danymi napędu. Jeśli siła nie jest znana, możesz ją obliczyć wykorzystując poniższą formułę:

$$F \text{ [N]} = \frac{5,4 * G \text{ [kg]} * s \text{ [m]}}{a \text{ [m]}}$$

Fassade

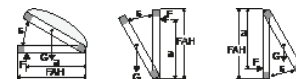
$$F \text{ [N]} = \frac{5,4 * G \text{ [kg]} * \text{FAH [m]}}{a \text{ [m]}}$$

Dach

a = dystans od napędu do zawiasów

F = siła napędu

s = wysuw napędu



Zawartość opakowania:

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić zawartość opakowania.

Akcesoria do napędu łańcuchowego	
 Information	Instrukcja montażu i uruchomienia
	Naklejka ostrzegawcza (1x)

MONTAŻ KROK 3: WYBÓR KONSOLI SKRZYDŁOWEJ

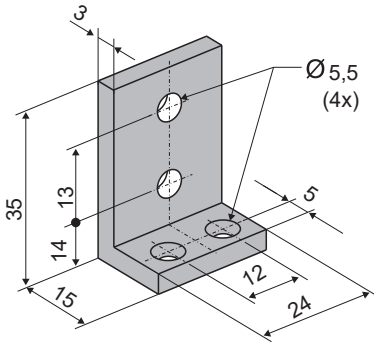
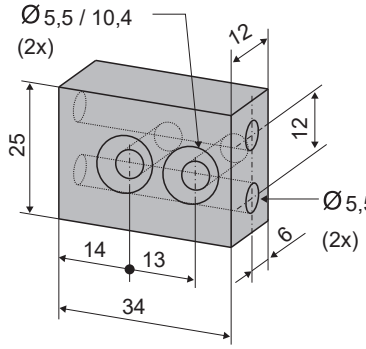
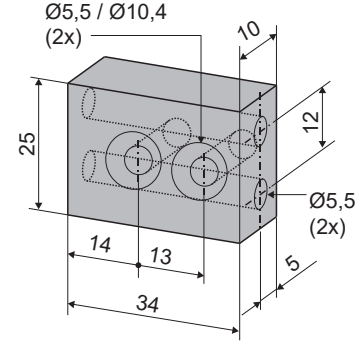
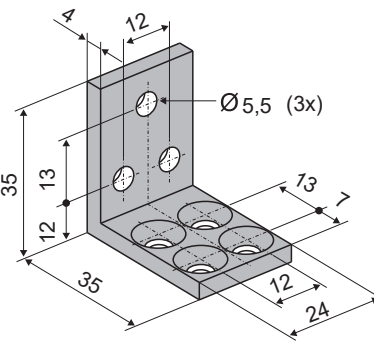
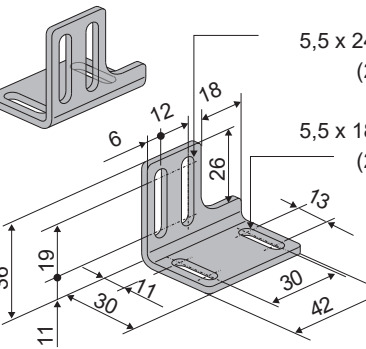
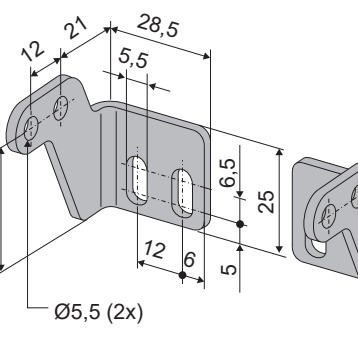
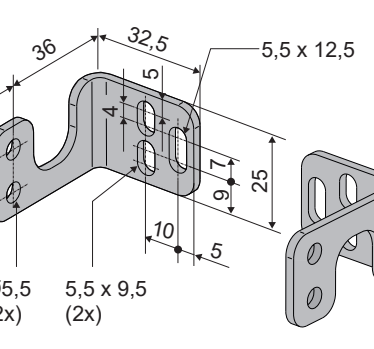
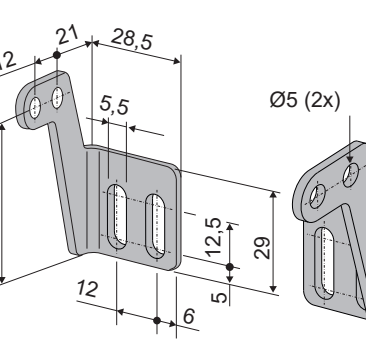
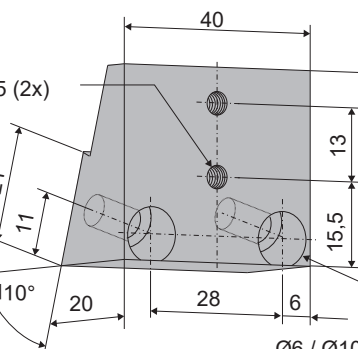
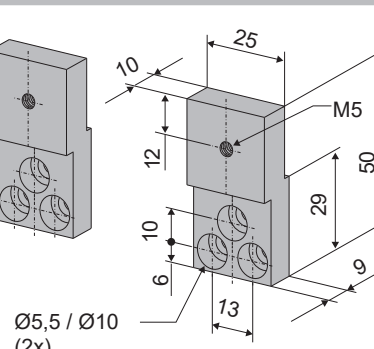
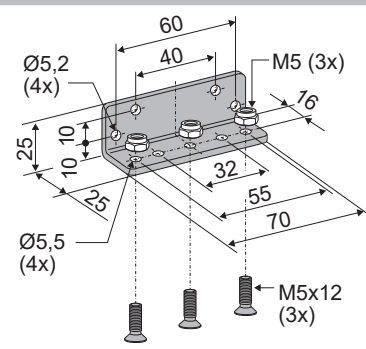
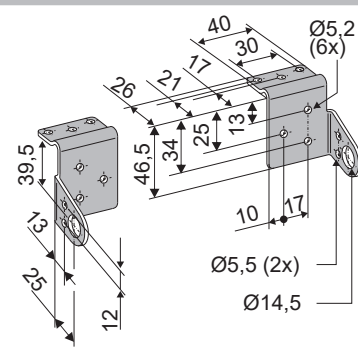
Otworowanie pod konsola skrzydłowa

Konsola skrzydłowa F17	Konsola skrzydłowa F18	Konsola skrzydłowa F18-1
Zastosowanie z K105	Zastosowanie z K105	Zastosowanie z K105
Konsola skrzydłowa F19	Konsola skrzydłowa F20	Konsola skrzydłowa F21
Zastosowanie z K105	Zastosowanie z K105	Zastosowanie z K128, K130
Konsola skrzydłowa F35	Konsola skrzydłowa F37	Konsola skrzydłowa F41
Zastosowanie z K93, K94, K129, K130	Zastosowanie z K93, K94, K129, K130	Zastosowanie z K93, K94, K129
Konsola skrzydłowa F42	Konsola skrzydłowa F95	
	Zastosowanie z K96	

05

MONTAŻ KROK 4: WYBÓR KONSOLI RAMOWEJ

Otworowanie pod konsola ramowa

Konsola ramowa K105-B	Konsola ramowa K105-A	Konsola ramowa K105-A-W77
		
Zastosowanie z F17, F18, F19, F20	Zastosowanie z F17	Zastosowanie z F18-1
Konsola ramowa K106	Konsola ramowa K93	Konsola ramowa K94
		
Zastosowanie z F19, F20	Zastosowanie z F41	Zastosowanie z F35, F37, F41
Konsola ramowa K96-1	Konsola ramowa K129	Konsola ramowa K128
		
Zastosowanie z F95	Zastosowanie z F35, F37, F41	Okno dachowe Schüco AWS 57RO
Konsola ramowa K130	Konsola ramowa B1	Konsola ramowa K125
		
Okno strukturalne Schüco AWS102 SK	Zastosowanie z w świetlikach z F41 + K125	Zastosowanie z w świetlikach z B1 + F41

05

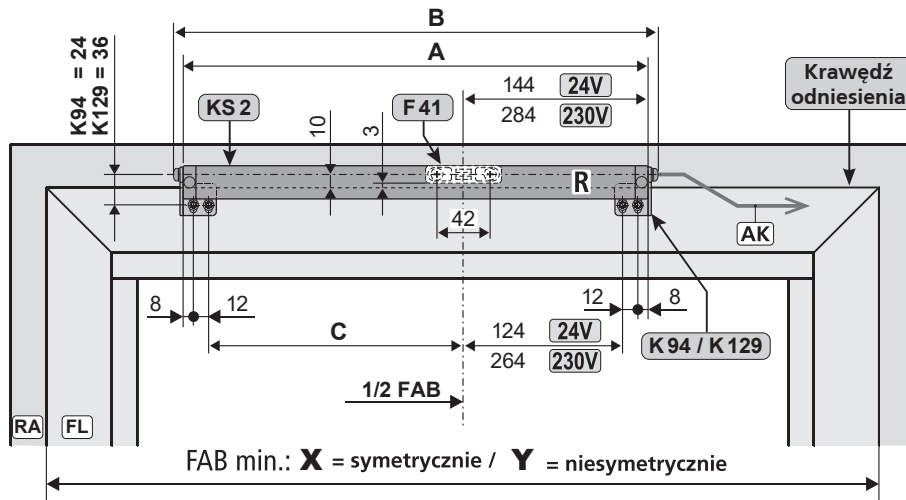
PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na ramie</p>	<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na skrzydle</p>	<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na skrzydle</p>
<p>Detal montażu na oknie aluminiowym</p>	<p>Detal montażu na oknie aluminiowym</p>	<p>Detal montażu na oknie drewnianym</p>
<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na ramie</p>	<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na ramie</p>	<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na ramie</p>
<p>Detal montażu na oknie aluminiowym</p>	<p>Detal montażu na oknie stalowym</p>	<p>Detal montażu na oknie aluminiowym</p>
<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na ramie</p>	<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż napędu wewnątrz ościeżnicy</p>	<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na ramie</p>
<p>Detal montażu na oknie aluminiowym</p>	<p>Detal montażu na oknie aluminiowym</p>	<p>Detal montażu na oknie aluminiowym</p>

MONTAŻ KROK 5A: OTWOROWANIE POD K94 / K129 + F41

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / Wersja: prawa

(Zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz)



Rodzaj i kierunek otwarcia okna

Zawiasy na dole otwierane do wewnątrz

Zawiasy na górze otwierane do wewnątrz

Zawiasy na boku otwierane do wewnątrz

Z poziomą linią obrotu

Wersja lewa (L): jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	337	382	432	547	627
B	351	396	446	561	641
C	173	218	268	383	463
X	≥ 385	≥ 475	≥ 575	≥ 805	≥ 965
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 625

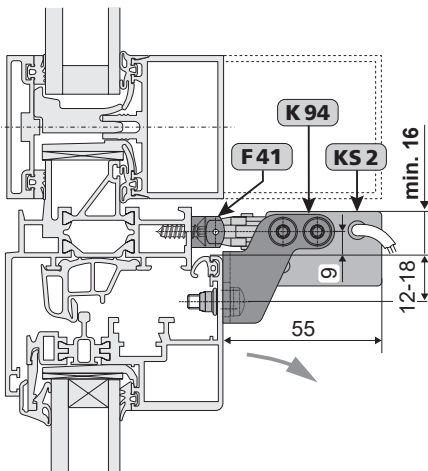
230V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	477	522	572	687	767
B	491	536	586	701	781
C	173	218	268	383	463
X	≥ 575	≥ 575	≥ 575	≥ 805	≥ 965
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 765

Siła rozciągająca - Montaż na skrzydle

(Zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz)

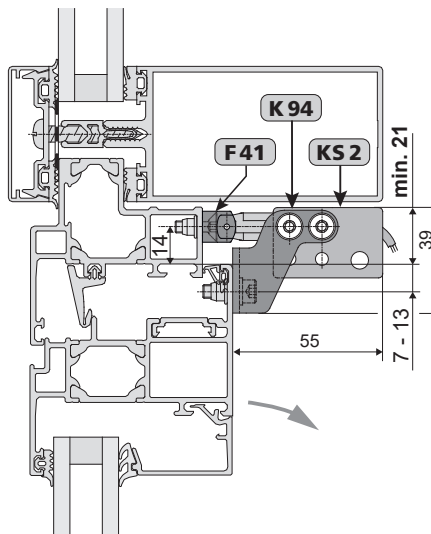
Konsola ramowa: K94
Konsola skrzydłowa: F41
 Napęd bez możliwości obrotu
 Miejsce na ramie: **16 mm**



Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500	600	800
Wysokość	325	500	750	975	1200	1600

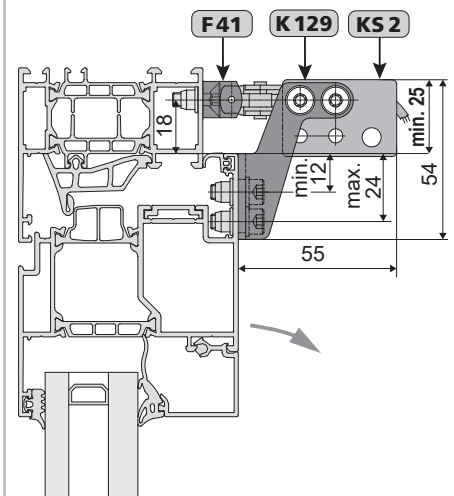
Konsola ramowa: K94
Konsola skrzydłowa: F41
 Napęd bez możliwości obrotu
 Miejsce na ramie: **21 mm**



Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500	600	800
Wysokość	325	450	550	675	800	1080

Konsola ramowa: K129
Konsola skrzydłowa: F41
 Napęd bez możliwości obrotu
 Miejsce na ramie: **25 mm**



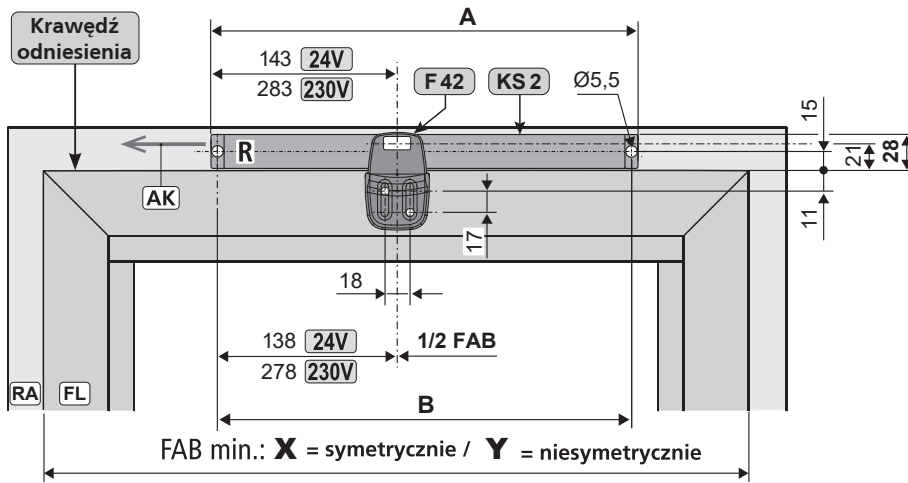
Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500	600	800
Wysokość	325	450	550	675	800	1080

MONTAŻ KROK 5B: OTWOROWANIE POD KS2-NAPĘD + F42

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / Wersja: prawa

(Zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz)



Rodzaj i kierunek otwarcia okna

Zawiasy na dole
otwierane do wewnątrz

Zawiasy na górze
otwierane do wewnątrz

Zawiasy na boku
otwierane do wewnątrz

Z poziomą linią obrotu

Wersja lewa (L): jako prawa (R)
ale w odbiciu lustrzanym

W przypadku montażu dwóch
napędów (tandem) powinien zostac
zapewniony minimalny dystans
pomiędzy napędami 50 mm

24V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	335	380	430	545	625
B	325	370	420	535	615
X	≥ 385	≥ 475	≥ 575	≥ 805	≥ 965
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 625

230V

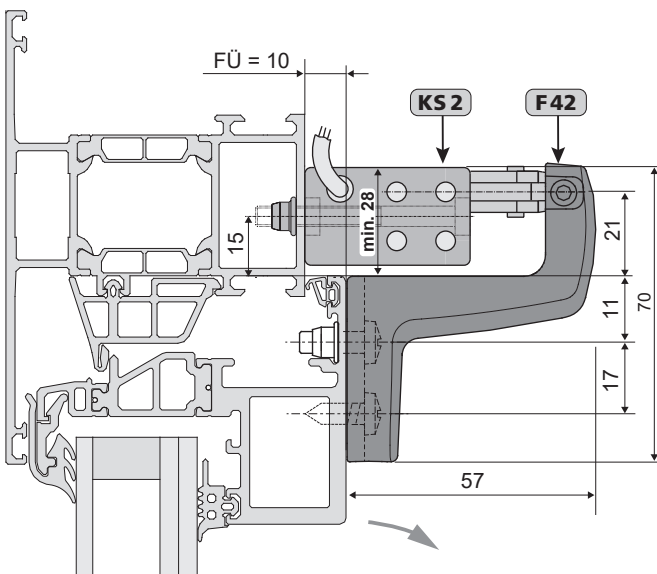
	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	475	520	570	685	765
B	465	510	560	675	755
X	≥ 575	≥ 575	≥ 575	≥ 805	≥ 965
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 765

Siła rozciągająca - Montaż na ramie

(Zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz)

Konsola ramowa: -
Konsola skrzydłowa: F42
Napęd bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie:
28 mm

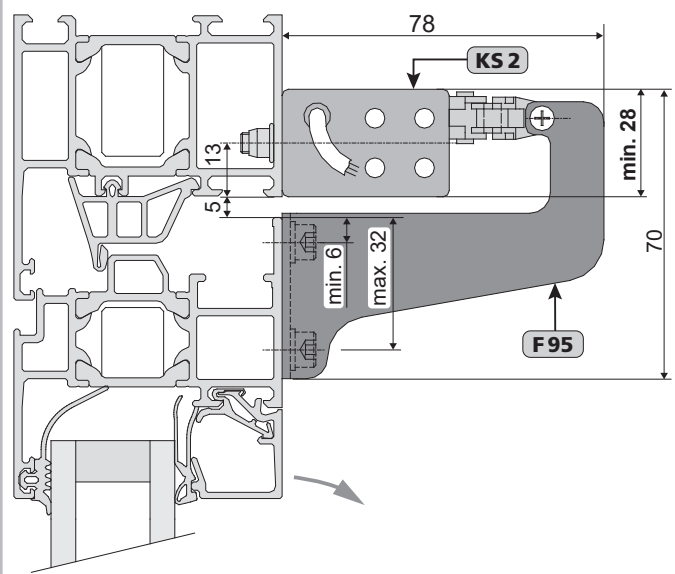


Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500	600	800
Wysok- ość	425	500	600	775	950	1250

Konsola ramowa: -
Konsola skrzydłowa: F95
Napęd bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie:
28 mm



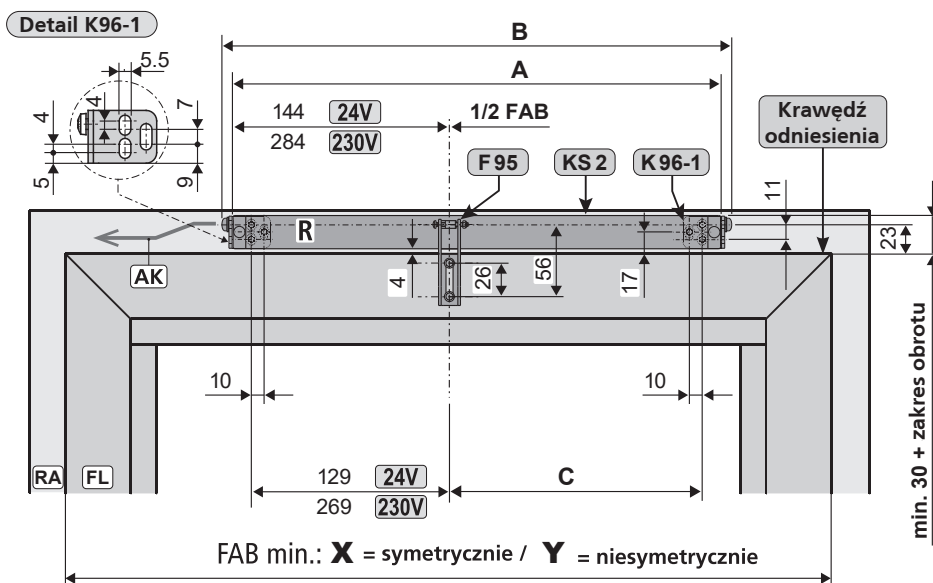
Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500	600	800
Wysok- ość	425	500	600	775	950	1250

MONTAŻ KROK 5C: OTWOROWANIE POD K96-1 + F95

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / Wersja: prawa

(Zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz)



Rodzaj i kierunek otwarcia okna

Zawiasy na dole
otwierane do wewnątrz

Zawiasy na boku
otwierane do wewnątrz

Z poziomą linią obrotu

Wersja lewa (L): jako prawa (R)
ale w odbiciu lustrzanym

W przypadku montażu dwóch
napędów (tandem) powinien zost-
ać zapewniony minimalny dystans
pomiędzy napędami 50 mm

24V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	337	382	432	547	627
B	351	396	446	561	641
C	178	223	273	388	468
X	≥ 385	≥ 475	≥ 575	≥ 805	≥ 965
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 625

230V

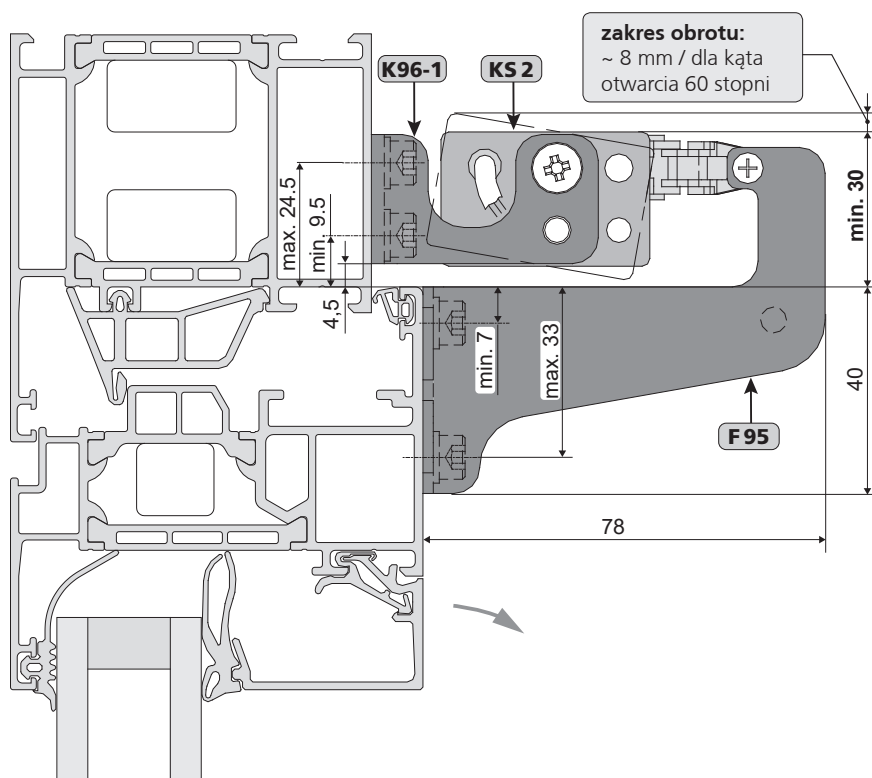
	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	477	522	572	687	767
B	491	536	586	701	781
C	178	223	273	388	468
X	≥ 575	≥ 575	≥ 575	≥ 805	≥ 965
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 765

Siła rozciągająca - Montaż na ramie

(Zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz)

Konsola ramowa: **K96-1**
Konsola skrzydłowa: **F95**
Napęd z możliwością obrotu

Miejsce na ramie: 30 mm



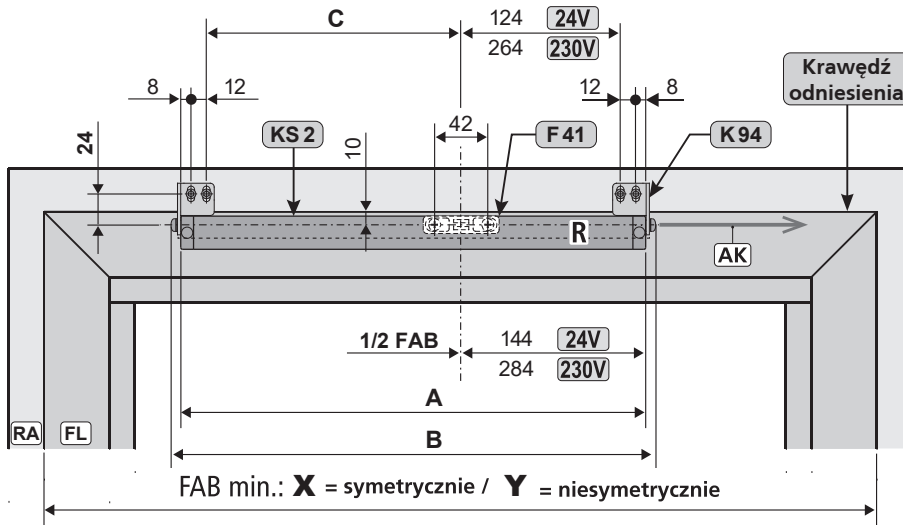
Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500	600	800
Wysok- ość	250	325	400	500	600	800

MONTAŻ KROK 5D: OTWOROWANIE POD K94 + F41

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / Wersja: prawa

(zawiasy na dole – otwierane na zewnątrz)



Rodzaj i kierunek otwarcia okna

Zawiasy na dole otwierane na zewnątrz

Zawiasy na górze otwierane na zewnątrz

Zawiasy na boku otwierane na zewnątrz

Z poziomą linią obrotu

Zawiasy nożycowe

Wersja lewa (L): jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	337	382	432	547	627
B	351	396	446	561	641
C	173	218	268	383	463
X	≥ 385	≥ 475	≥ 575	≥ 805	≥ 965
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 625

230V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	477	522	572	687	767
B	491	536	586	701	781
C	173	218	268	383	463
X	≥ 575	≥ 575	≥ 575	≥ 805	≥ 965
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 765

Siła rozciągająca - Montaż na ramie

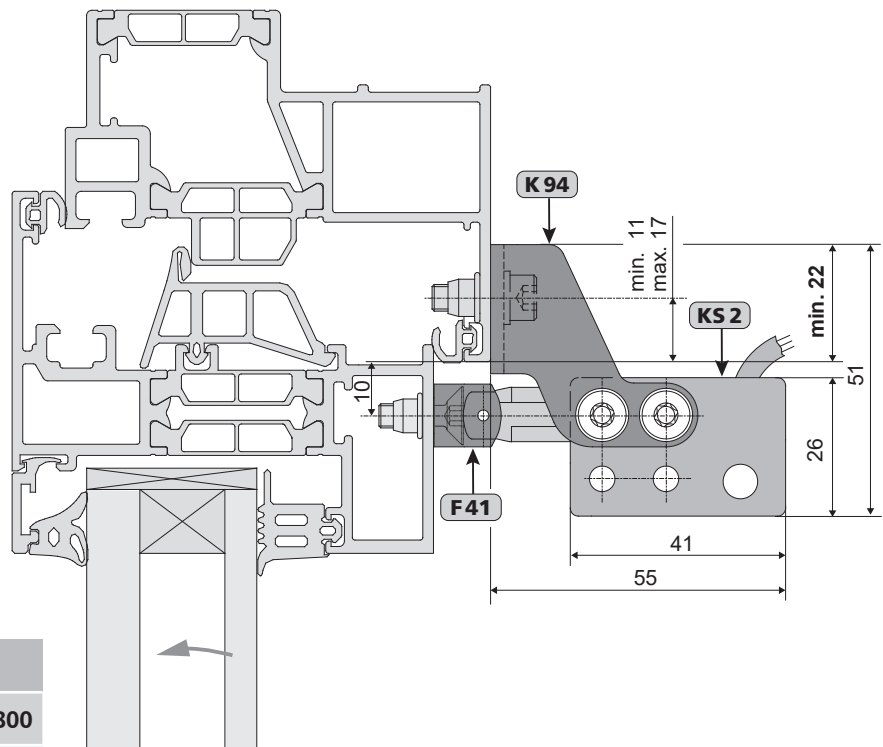
(zawiasy na dole – okno otwierane na zewnątrz)

Konsola ramowa: K94

Konsola skrzydłowa: F41

Napęd bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie: 22 mm



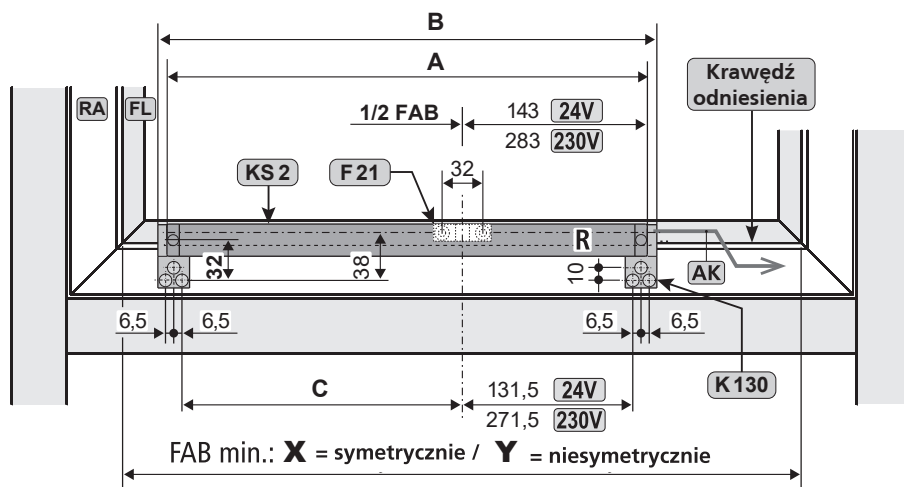
Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500	600	800
Wysokość	325	450	550	675	800	1080

MONTAŻ KROK 5E: OTWOROWANIE POD K130 + F21

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / Wersja: prawa

(zawiasy na górze – otwierane na zewnątrz)



Rodzaj i kierunek otwarcia okna

Zawiasy na górze
otwierane na zewnątrz

Okno dachowe
z zawiasami na górze

Zawiasy nożycowe

Wersja lewa (L): jako prawa (R)
ale w odbiciu lustrzanym

W przypadku montażu dwóch
napędów (tandem) powinien zost-
ać zapewniony minimalny dystans
pomiędzy napędami 50 mm

24V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500
A	335	380	430	545
B	350	395	445	560
C	180,5	225,5	275,5	390,5
X	≥ 400	≥ 490	≥ 590	≥ 820
Y	≥ 350	≥ 395	≥ 445	≥ 560

230V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500
A	475	520	570	685
B	490	535	585	700
C	180,5	225,5	275,5	390,5
X	≥ 590	≥ 590	≥ 590	≥ 820
Y	≥ 490	≥ 535	≥ 585	≥ 700

Siła ściskająca - Montaż na ramie

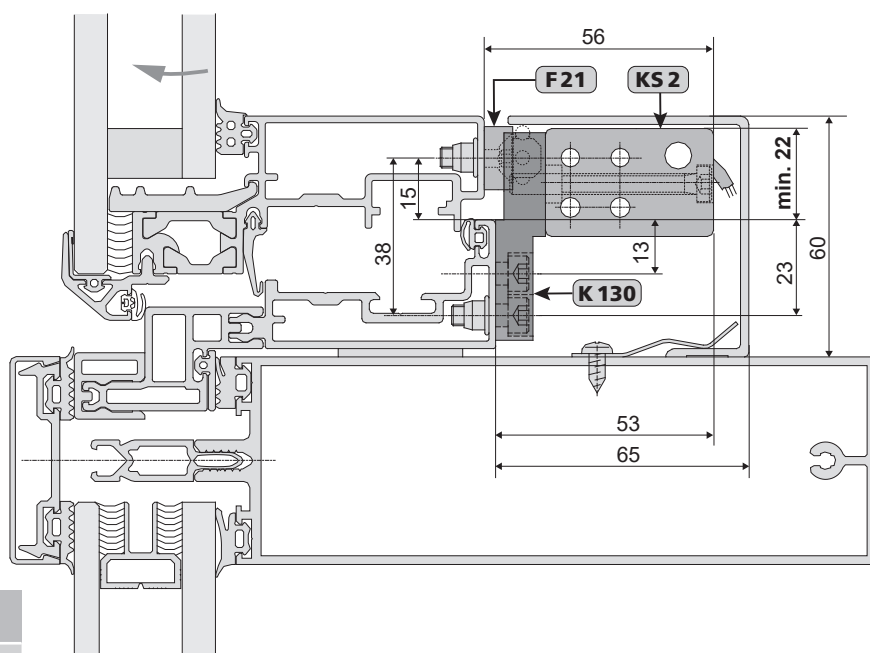
(zawiasy na górze – otwierane na zewnątrz)

Konsola ramowa: K130

Konsola skrzydłowa: F21

Napęd bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie: 22 mm



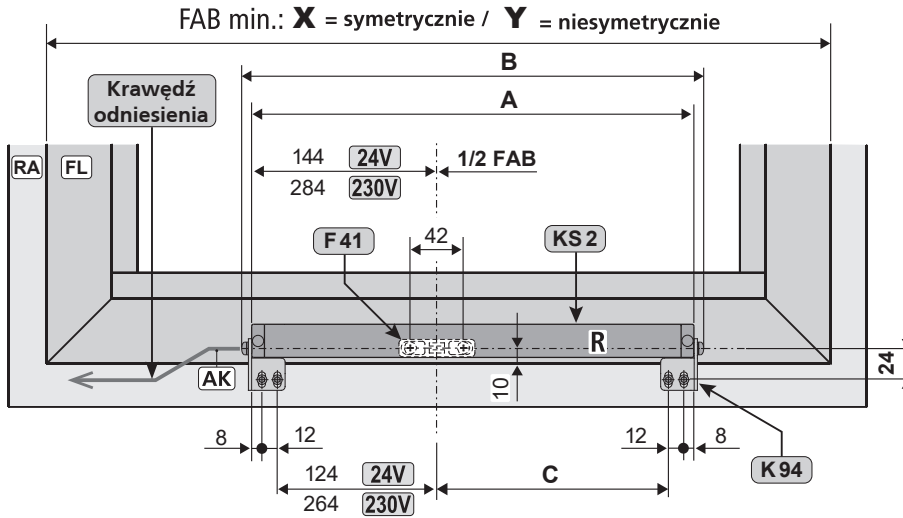
Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	350	400	450	600

MONTAŻ KROK 5F: OTWOROWANIE POD K94 + F41

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / Wersja: prawa

(zawiasy na górze - otwierane na zewnątrz)



Rodzaj i kierunek otwarcia okna

- Zawiasy na dole otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na górze otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na boku otwierane na zewnątrz
- Z poziomą linią obrotu
- Zawiasy nożycowe

Wersja lewa (L): jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500
A	337	382	432	547
B	351	396	446	561
C	173	218	268	383
X	≥ 385	≥ 475	≥ 575	≥ 805
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

230V

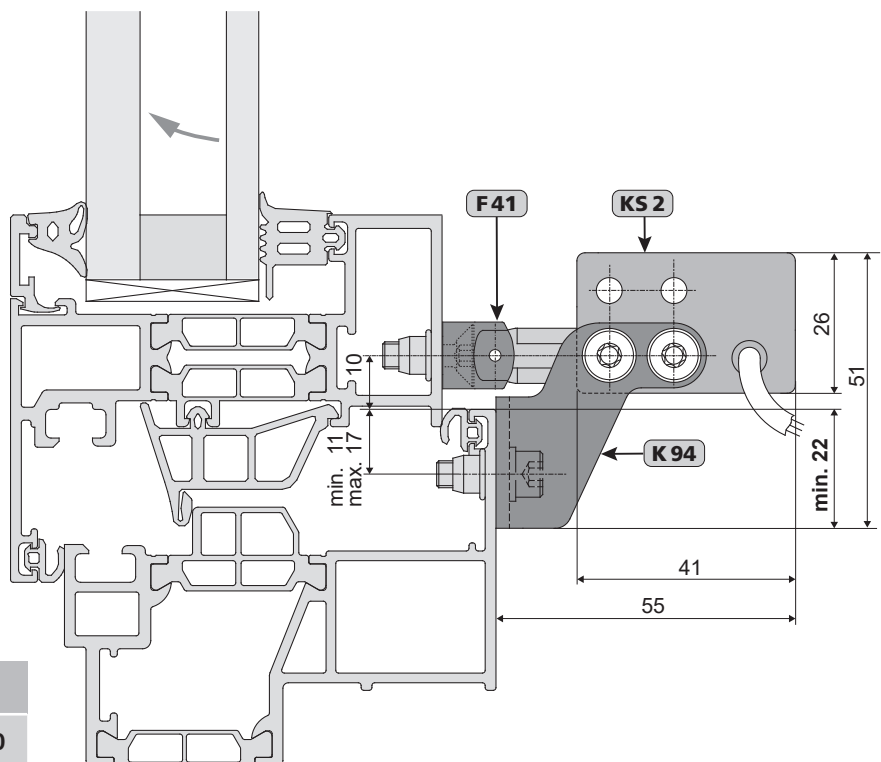
	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500
A	477	522	572	687
B	491	536	586	701
C	173	218	268	383
X	≥ 575	≥ 575	≥ 575	≥ 805
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Siła ściskająca - Montaż na ramie

(zawiasy na górze – otwierane na zewnątrz)

Konsola ramowa: **K94**
 Konsola skrzydłowa: **F41**
 Napęd bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie: 22 mm



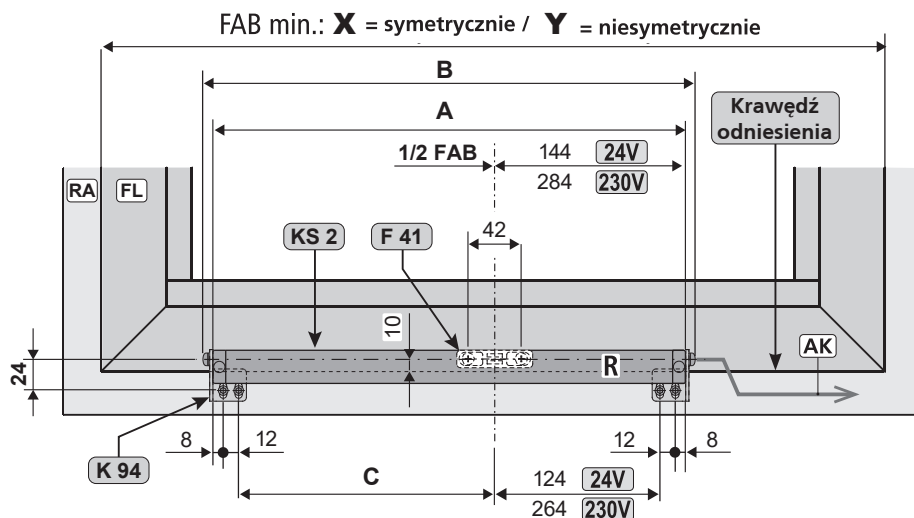
Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	350	400	450	600

MONTAŻ KROK 5G: OTWOROWANIE POD K94 + F41

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / Wersja: prawa

(zawiasy na górze - otwierane na zewnątrz)



Rodzaj i kierunek otwarcia okna

Zawiasy na dole otwierane na zewnątrz

Zawiasy na górze otwierane na zewnątrz

Zawiasy na boku otwierane na zewnątrz

Z poziomą linią obrotu

Zawiasy nożycowe

Wersja lewa (L): jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500
A	337	382	432	547
B	351	396	446	561
C	173	218	268	383
X	≥ 385	≥ 475	≥ 575	≥ 805
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

230V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500
A	477	522	572	687
B	491	536	586	701
C	173	218	268	383
X	≥ 575	≥ 575	≥ 575	≥ 805
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Siła ściskająca - Montaż na ramie

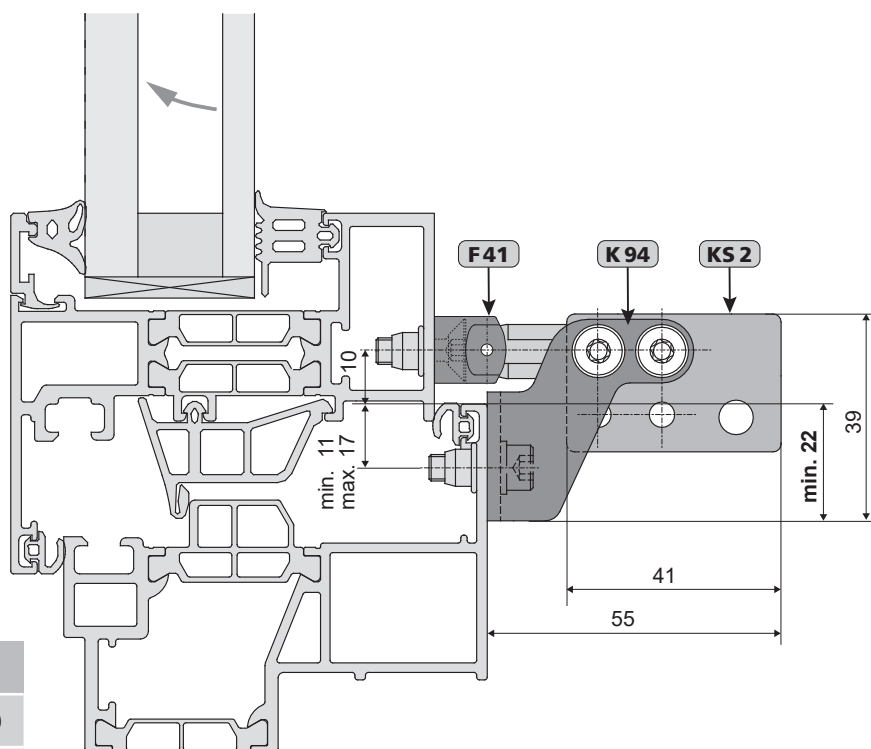
(zawiasy na górze - otwierane na zewnątrz)

Konsola ramowa: **K94**

Konsola skrzydłowa: **F41**

Napęd bez możliwości obrotu, obrocony o 180°

Miejsce na ramie: 22 mm



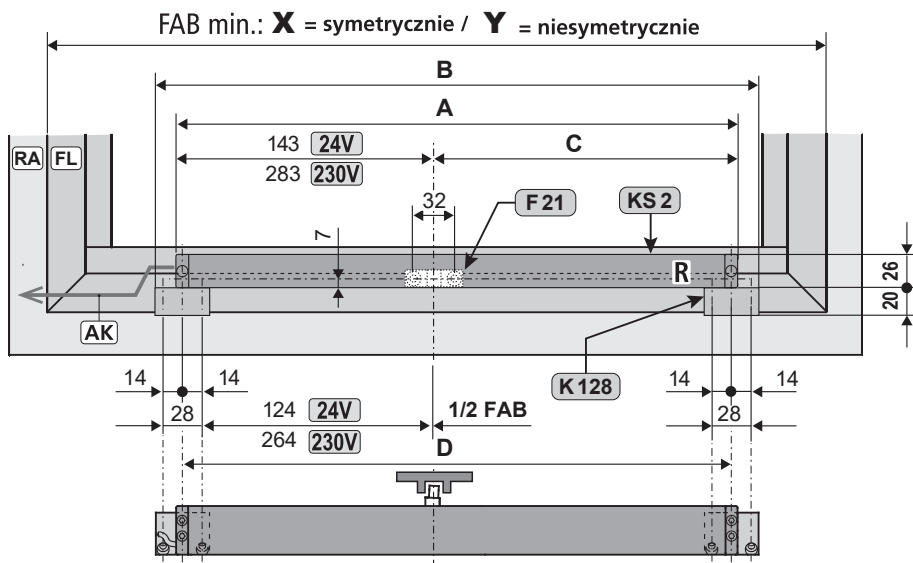
Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	400	500	700	800

MONTAŻ KROK 5H: OTWOROWANIE POD K128 + F41

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / Wersja: prawa

(zawiasy na górze - otwierane na zewnątrz)



Rodzaj i kierunek otwarcia okna

Zawiasy na dole otwierane na zewnątrz

Zawiasy na górze otwierane na zewnątrz

Zawiasy na boku otwierane na zewnątrz

Wersja lewa (L): jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500
A	335	380	430	545
B	365	410	460	575
C	192	237	287	402
D	325	370	420	535
X	≥ 415	≥ 505	≥ 605	≥ 835
Y	≥ 365	≥ 410	≥ 460	≥ 575

230V

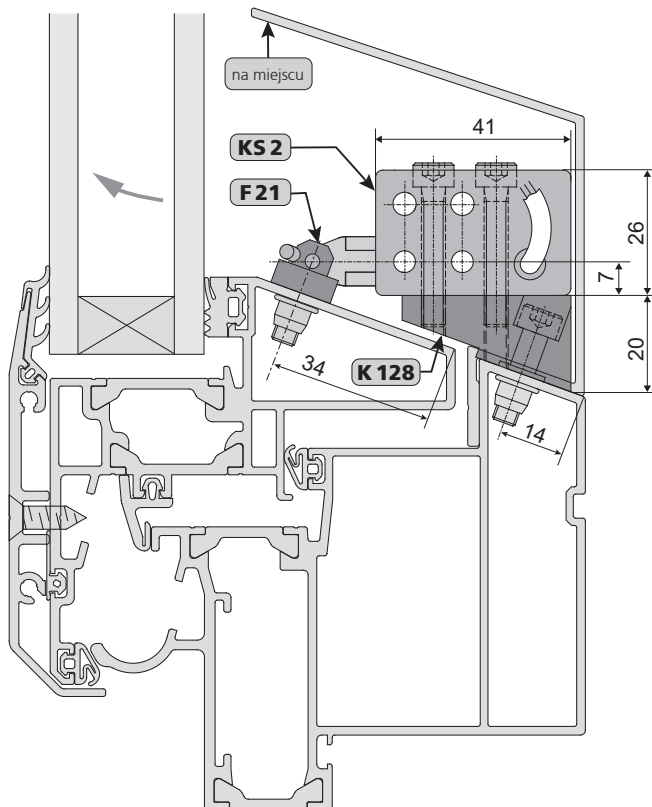
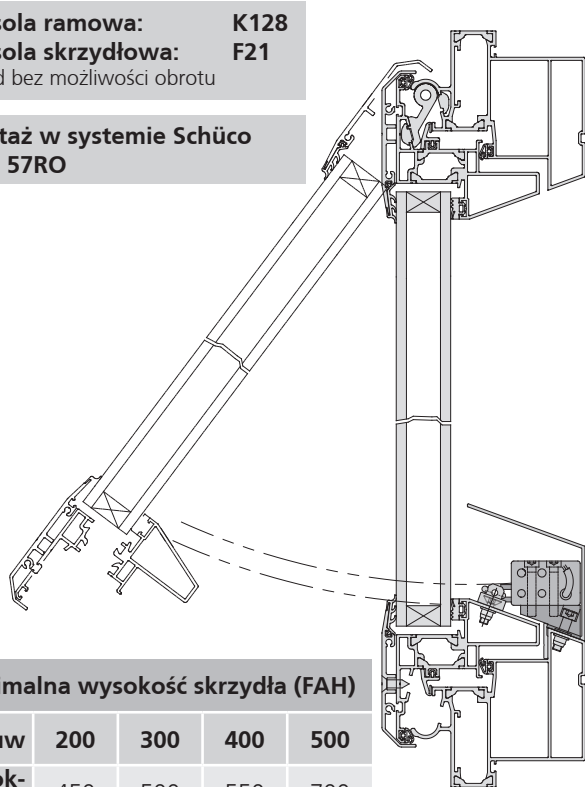
	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500
A	475	520	570	685
B	505	550	600	715
C	192	237	287	402
D	465	510	560	675
X	≥ 605	≥ 605	≥ 605	≥ 835
Y	≥ 505	≥ 550	≥ 600	≥ 715

Siła ściskająca - Montaż na ramie

(zawiasy na górze – otwierane na zewnątrz)

Konsola ramowa: K128
Konsola skrzydłowa: F21
Napęd bez możliwości obrotu

Montaż w systemie Schüco AWS 57RO



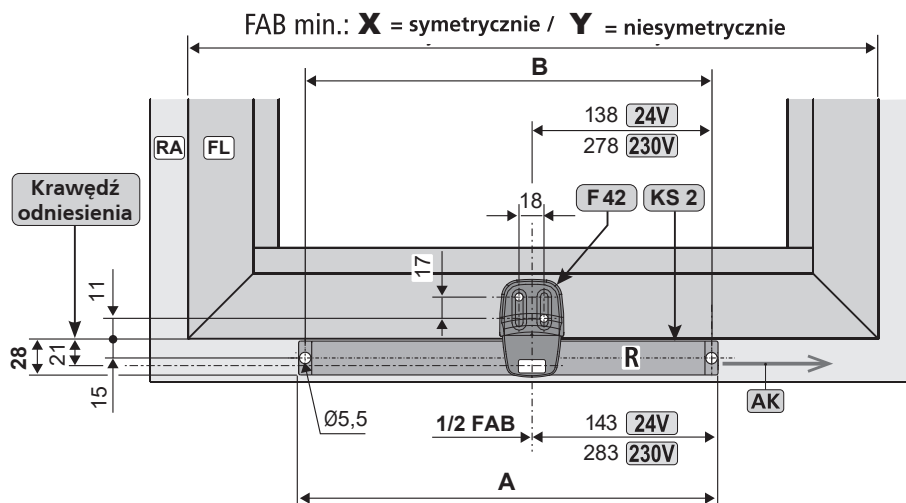
Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	450	500	550	700

MONTAŻ KROK 5I: OTWOROWANIE POD KS2-NAPĘD + F42

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / Wersja: prawa

(zawiasy na górze - otwierane do wewnątrz)



Rodzaj i kierunek otwarcia okna

Zawiasy na dole
otwierane do wewnątrz

Zawiasy na górze
otwierane do wewnątrz

Zawiasy na boku
otwierane do wewnątrz

Z poziomą linią obrotu

Wersja lewa (L): jako prawa (R)
ale w odbiciu lustrzanym

W przypadku montażu dwóch
napędów (tandem) powinien zost-
ać zapewniony minimalny dystans
pomiędzy napędami 50 mm

24V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600
A	335	380	430	545
B	325	370	420	535
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

230V

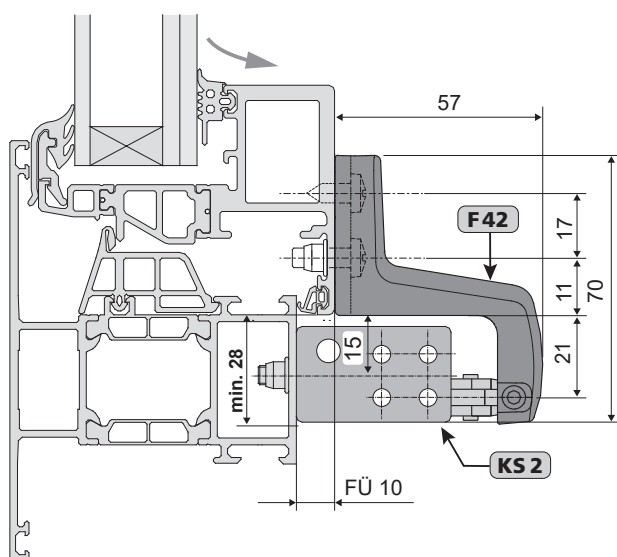
	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600
A	475	520	570	685
B	465	510	560	675
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Siła ściskająca - Montaż na ramie

(zawiasy na górze - otwierane do wewnątrz)

Konsola ramowa: -
Konsola skrzydłowa: **F42**
Napęd bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie:
28 mm

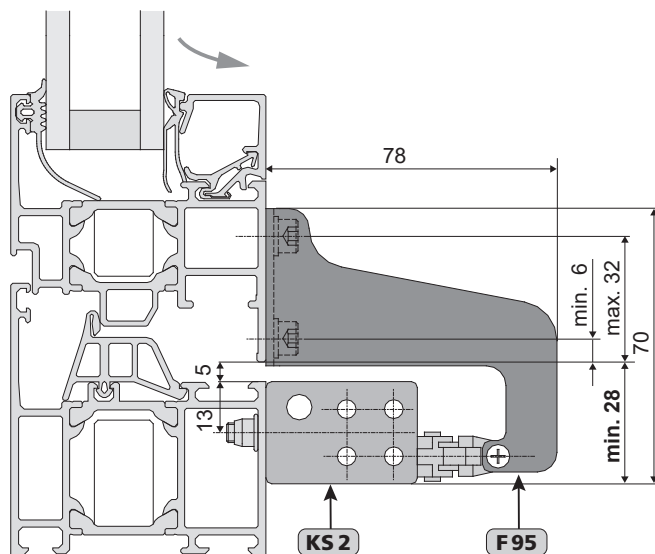


Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	350	400	450	700

Konsola ramowa: -
Konsola skrzydłowa: **F95**
Napęd bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie:
28 mm



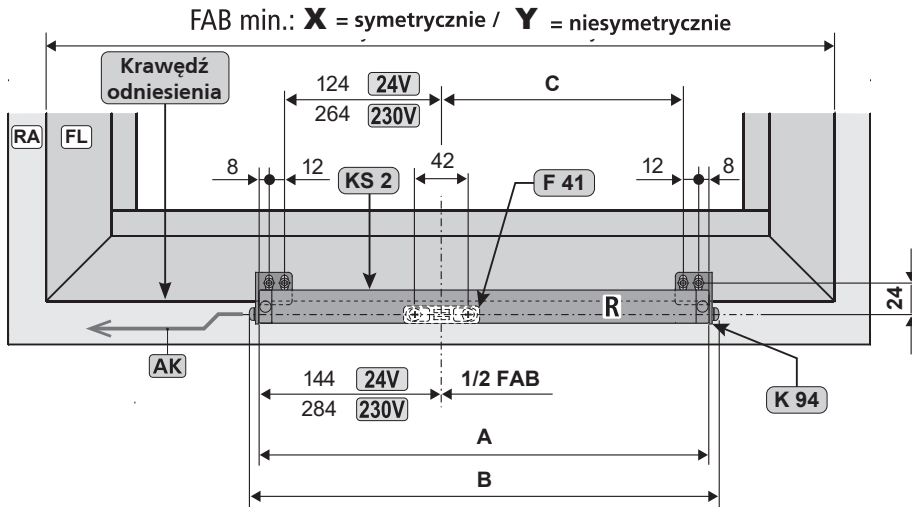
Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	350	400	450	700

MONTAŻ KROK 5J: OTWOROWANIE POD K94 + F41

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / Wersja: prawa

(zawiasy na górze – otwierane do wewnątrz)



Rodzaj i kierunek otwarcia okna

Zawiasy na dole otwierane do wewnątrz

Zawiasy na górze otwierane do wewnątrz

Zawiasy na boku otwierane do wewnątrz

Wersja lewa (L): jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500
A	337	382	432	547
B	351	396	446	561
C	173	218	268	383
X	≥ 385	≥ 475	≥ 575	≥ 805
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

230V

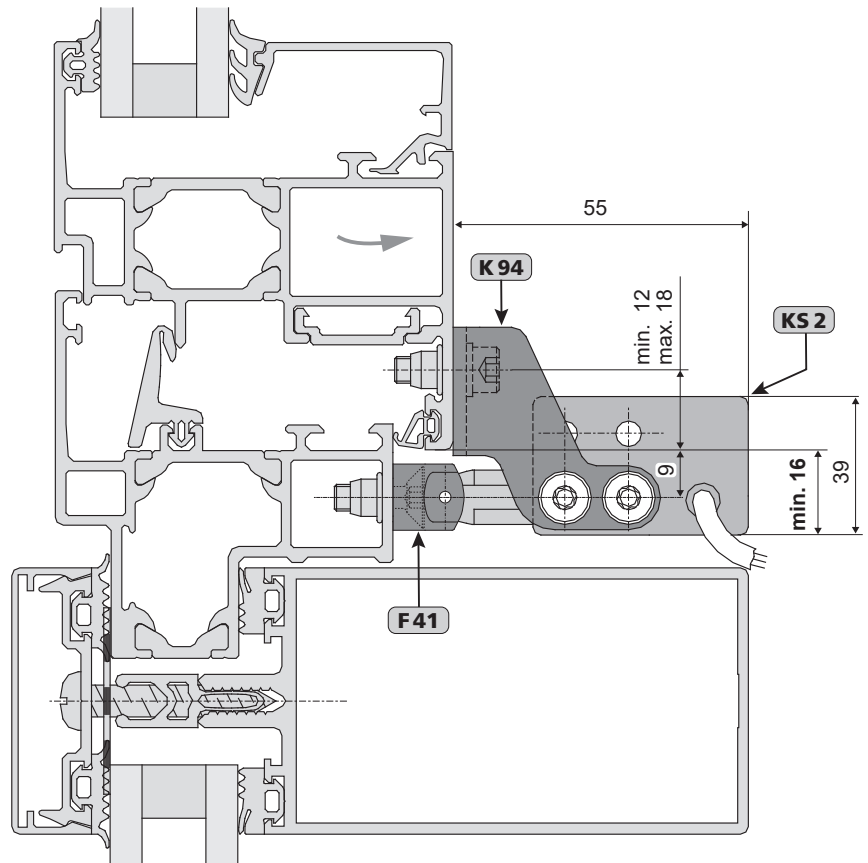
	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500
A	477	522	572	687
B	491	536	586	701
C	173	218	268	383
X	≥ 575	≥ 575	≥ 575	≥ 805
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Siła ściskająca - Montaż na skrzydle

(zawiasy na górze – otwierane do wewnątrz)

Konsola ramowa: **K94**
 Konsola skrzydłowa: **F41**
 Napęd bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie: 16 mm



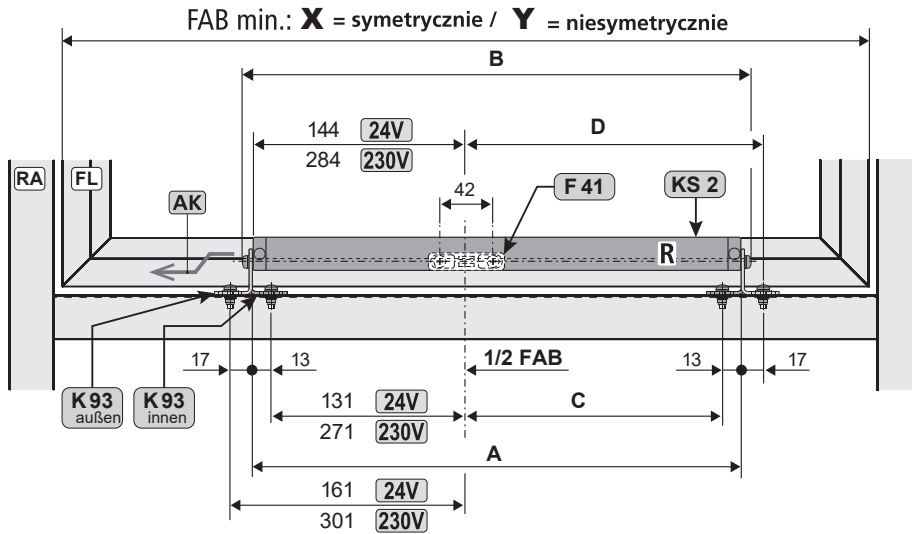
Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	350	400	450	600

MONTAŻ KROK 5K: OTWOROWANIE POD K93 + F41

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / Wersja: prawa

(zawiasy na górze - otwierane na zewnątrz)



Rodzaj i kierunek otwarcia okna

Zawiasy na dole
otwierane na zewnątrz

Zawiasy na górze
otwierane na zewnątrz

Zawiasy nożycowe

Okno z świetliki

Okno dachowe
z zawiasami na dole

Okno dachowe
z zawiasami na górze

Wersja lewa (L): jako prawa (R)
ale w odbiciu lustrzanym

W przypadku montażu dwóch
napędów (tandem) powinien zost-
ać zapewniony minimalny dystans
pomiędzy napędami 50 mm

24V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500
A	337	382	432	547
B	351	396	446	561
Konsola ramowa K93 obrócona do wewnątrz				
C	180	225	275	390
X	≥ 385	≥ 475	≥ 575	≥ 805
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545
Konsola ramowa K93 obrócona na zewnątrz				
D	210	255	305	420
X	≥ 445	≥ 535	≥ 635	≥ 865
Y	≥ 395	≥ 440	≥ 490	≥ 605

230V

	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500
A	477	522	572	687
B	491	536	586	701
Konsola ramowa K93 obrócona do wewnątrz				
C	180	225	275	390
X	≥ 575	≥ 575	≥ 575	≥ 805
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685
Konsola ramowa K93 obrócona na zewnątrz				
D	210	255	305	420
X	≥ 635	≥ 635	≥ 635	≥ 865
Y	≥ 535	≥ 580	≥ 630	≥ 745

Siła ściskająca - montaż na ryglu

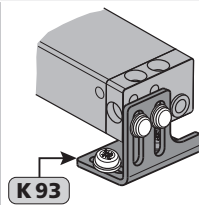
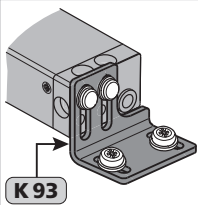
(zawiasy na górze - otwierane na zewnątrz)

Konsola ramowa: **K93**
Konsola skrzydłowa: **F41**
Napęd bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie: 30 mm

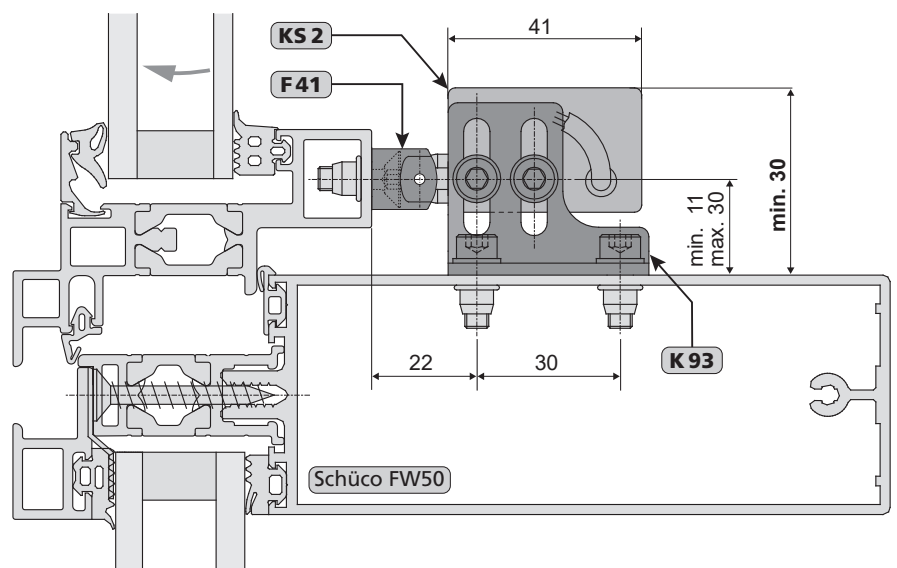
Konsola skierowana
na zewnątrz

Konsola skierowana
do wewnątrz



Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500
Wysok- ość	350	400	450	600



MONTAŻ KROK 5L: OTWOROWANIE POD K94 / K129 + F41

- MONTAŻ BOCZNY NAPĘDÓW

NSK 24V

24V Zastosowanie podwójne KS2 xxx / Kombinacja prawy / lewy (Zawiasy na dole – otwierane do wewnątrz)

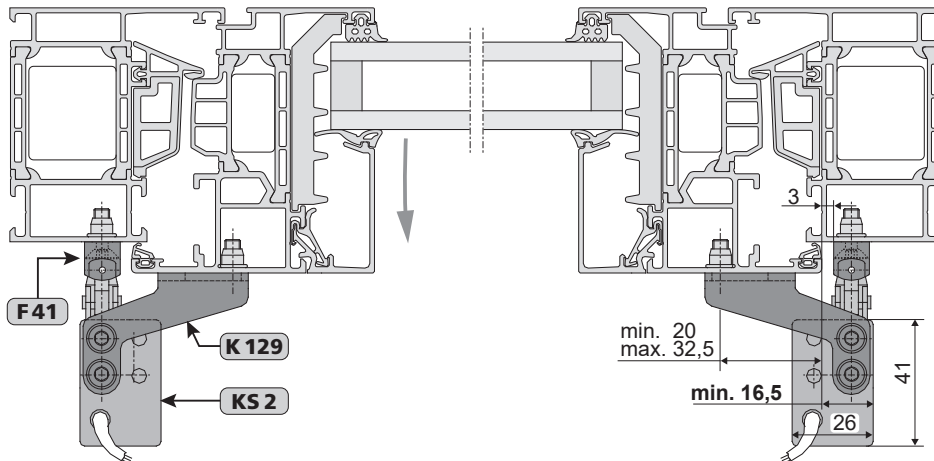
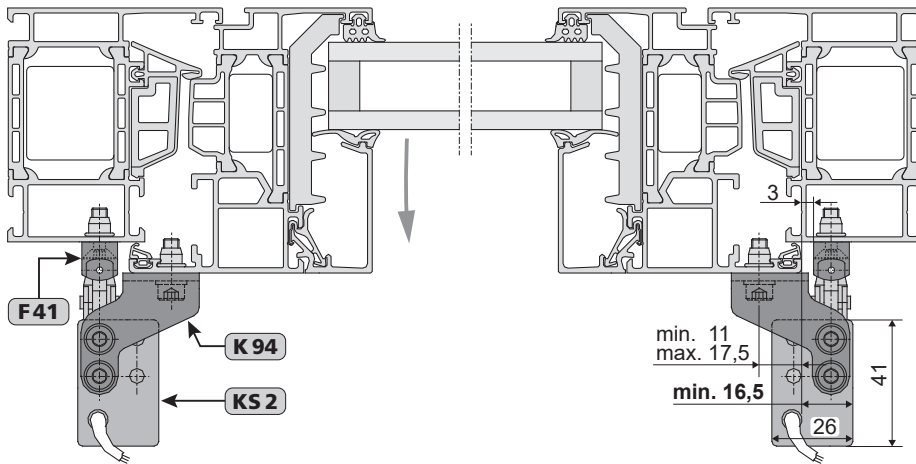
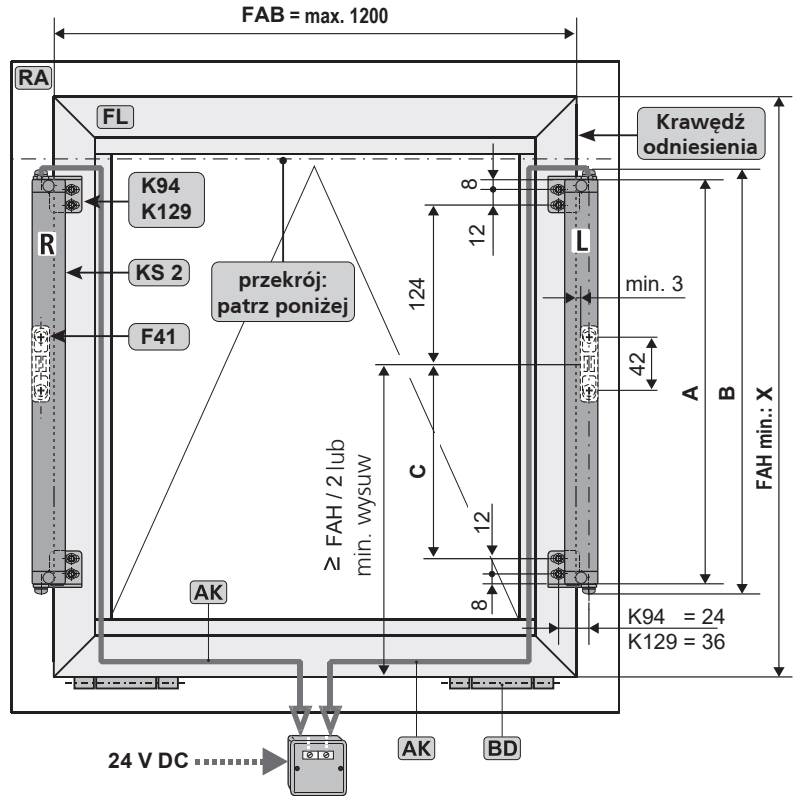
Wysuw	Okno				Max. kąt otwarcia
	A	B	C	X	
200	337	351	173	≥ 385	60°
300	382	396	218	≥ 475	60°
400	432	446	268	≥ 575	60°
500	547	561	383	≥ 805	60°
600	547	561	383	≥ 805	60°
800	627	641	463	≥ 965	60°



Od FAB > 1200 mm zalecany jest napęd ryglujący!



- Tylko dla okien otwieranych do wewnątrz z zawiasami na dole
- Przestrzegać maksymalnej siły ciągnącej napędów
- Wyjście przewodu zasilającego na górze
- Szywna strona łańcucha w górę
- Napędy muszą być połączone białą żyłą



MONTAŻ KROK 5M: OTWOROWANIE POD F42 - MONTAŻ BOCZNY NAPĘDÓW

NSK

24V

24V

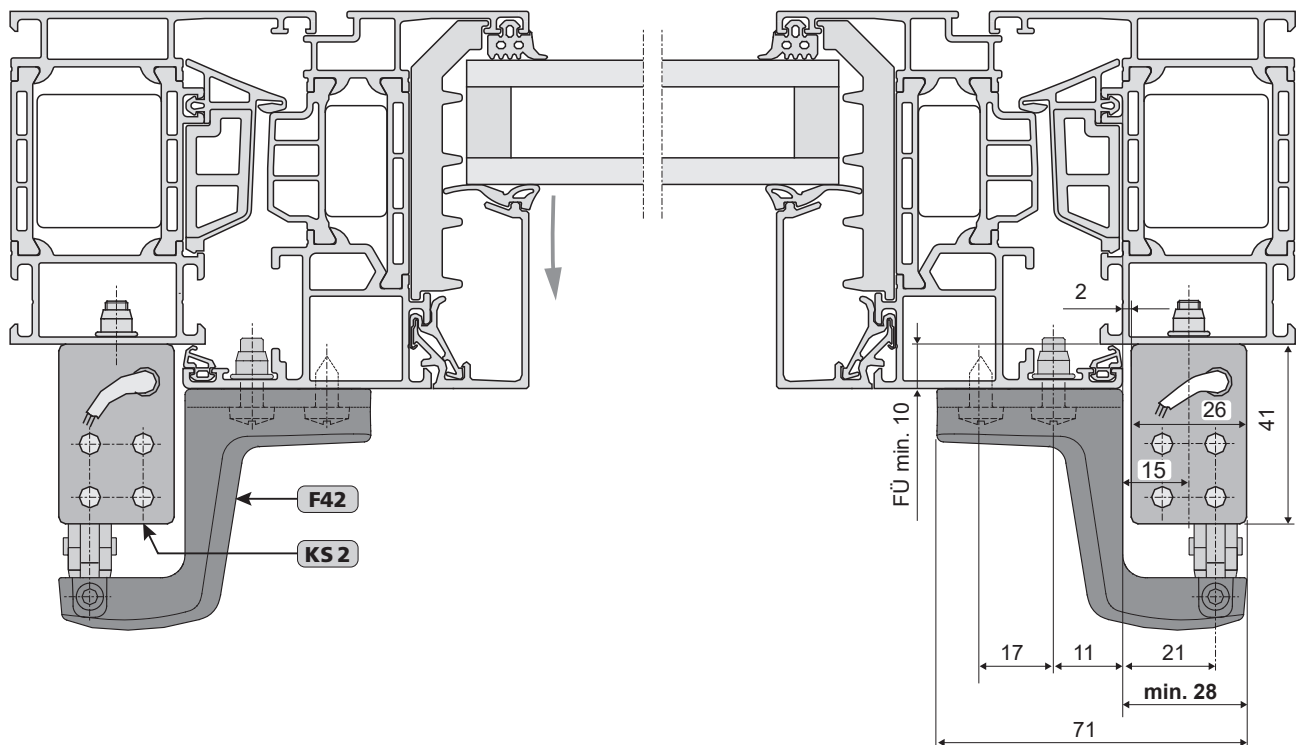
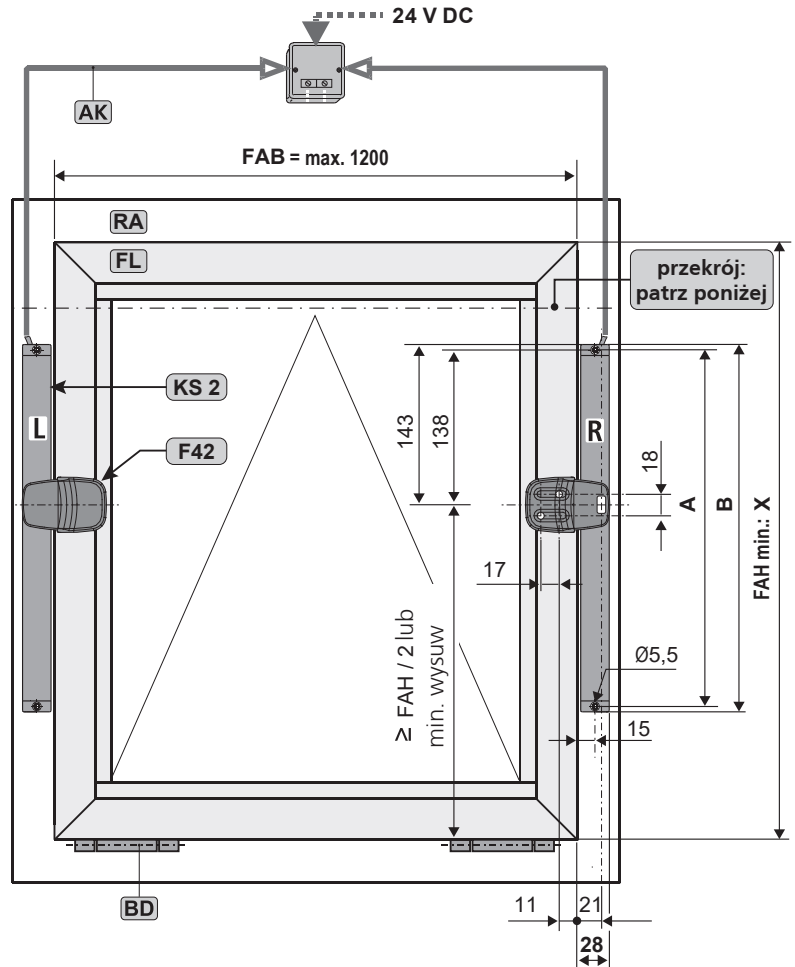
Zastosowanie podwójne KS2 xxx / Kombinacja prawy / lewy

(Zawiasy na dole – otwierane do wewnątrz)

Wysuw	Okno			Max. kąt otwarcia
	A	B	X	
200	335	325	≥ 385	45°
300	380	370	≥ 475	50°
400	430	420	≥ 575	60°
500	545	535	≥ 805	60°
600	545	535	≥ 805	60°
800	625	615	≥ 965	60°

! Od FAB > 1200 mm zalecany jest napęd ryglujący!

- !**
- Tylko dla okien otwieranych do wewnątrz z zawiasami na dole
 - Przestrzegać maksymalnej siły ciągnącej napędów
 - Wyjście przewodu zasilającego na górze
 - Sztywna strona łańcucha w górę
 - Napędy muszą być połączone białą żyłą

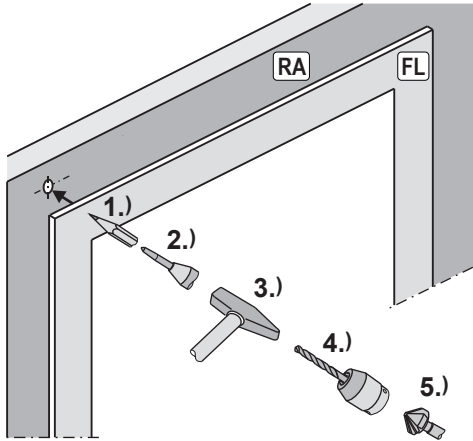


05

MONTAŻ KROK 6A: SZTYWNY MONTAŻ NAPĘDU NA SKRZYDŁE OKNA
 - Główna krawędź zamykania lub boczna krawędź zamykania
 - Okno otwierane do wewnątrz

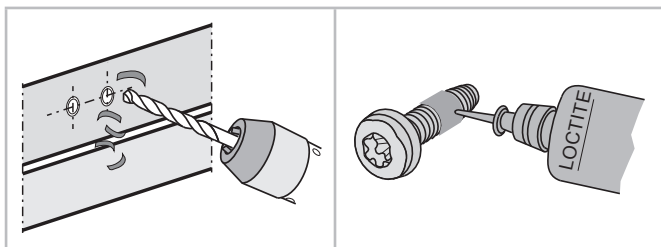


- Ustalić miejsce otworów montażowych.
- Przygotować otwory o odpowiedniej średnicy. Należy odnieść się do wcześniejszych instrukcji (patrz rozdział „MONTAŻ KROK 3 – 5”) lub dokumentacji projektowej.



Ostrożnie usuń opiłki po wierceniu w celu zapobiegnięcia uszkodzeniu uszczelki.
 Unikać zarysowań powierzchni np. stosując taśmę zabezpieczającą.

- W celu zabezpieczenia śrub przed poluzowaniem stosuj np. preparat „Loctite”.

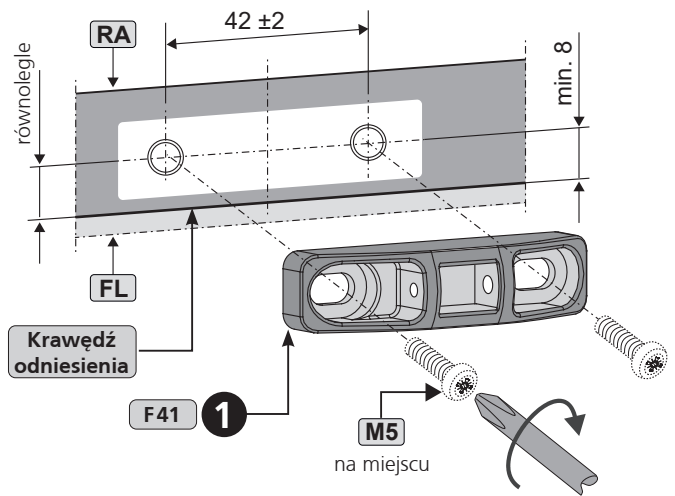
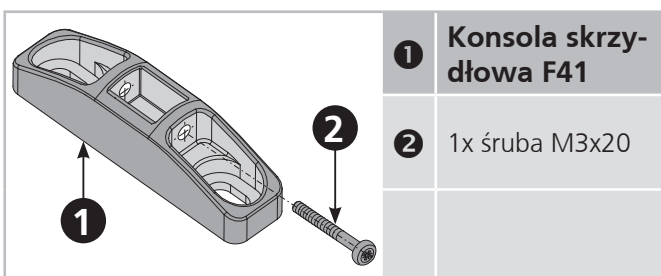


UWAGA Śruby do montażu konsoli do okna dostarcza Klient!

- Zamontuj konsolę skrzydłową **F41** 1 - za pomocą śrub dostarczonych na miejscu (**M5**) - na ramie.



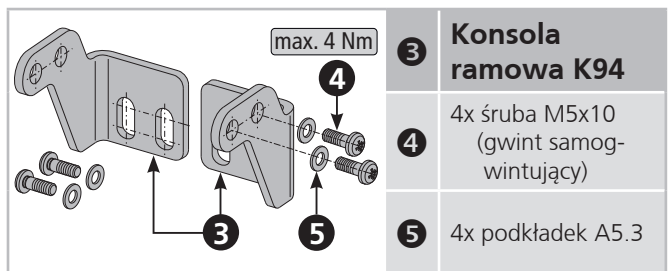
Upewnij się, że konsola jest zamontowana równolegle do krawędzi skrzydła. Środek konsoli skrzydłowej i wyjście łańcucha z napędu muszą być w jednej linii.



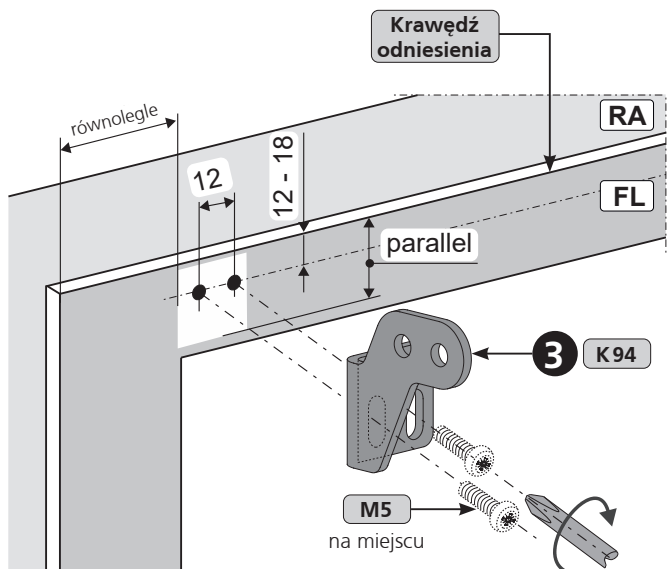
- Konsola ramowa **K94** 3 - za pomocą śrub dostarczonych na miejscu (**M5**) - na skrzydle okna.



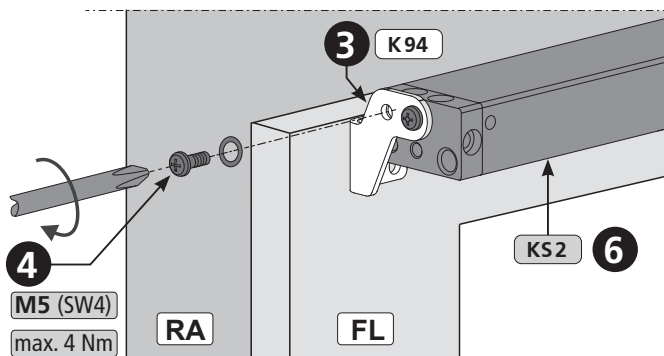
Upewnij się, że konsola jest zamontowana równolegle do krawędzi skrzydła.



UWAGA Jeśli to konieczne zastosuj podkładki. Wykorzystanie podkładek zależy od rodzaju zastosowanych śrub.



- Przyłóż **KS2** napęd **6** do konsoli ramowej **K94** **3**.
- Zabezpieczyć **KS2** napęd **6** śrubami samogwintującymi **M5** **4** i podkładkami **5** (max. 4 Nm).

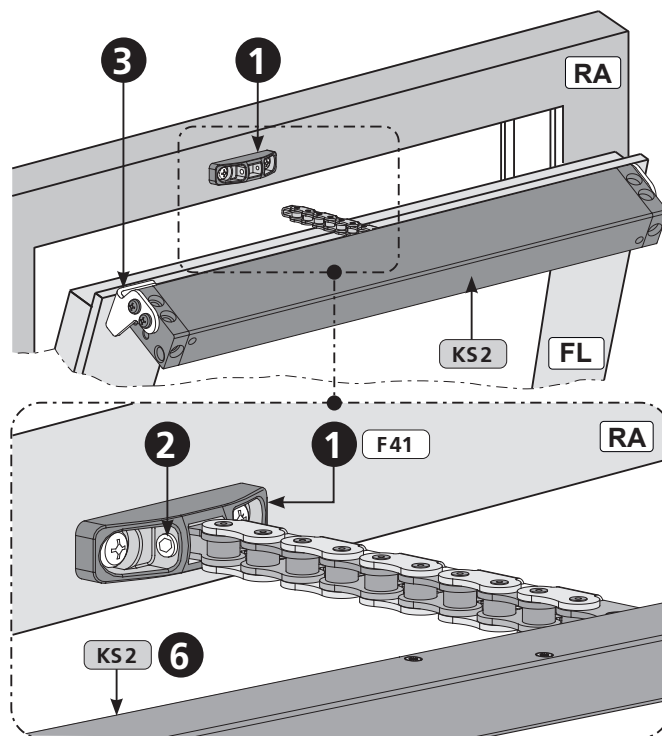


- Podłączyć napięcie próbne do napędu **KS2** **6** (np. używając testera).
- Wysunąć łańcuch napędu **KS2** **6** na ok. 100 - 150 mm.

UWAGA

W celu uruchomienia grupy napędów **KS2** razem (patrz rozdział: **POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE**)

- Przykręcić **KS2**-łańcuch - z śruba **2** - do konsoli skrzydłowej **F41** **1**.



Uwaga na prowadzenie przewodu!
(patrz rozdział „**PROWADZENIE PRZEWODU**”)

Uwaga tryb „soft run”!
(patrz rozdział „**TRYB SOFT RUN**”)

Sprawdź możliwość obrotu napędu! (patrz rozdział „**KONTROLA I UROCHIMIENTE TESTOWE**”).

MONTAŻ KROK 6B: SZTYWNY MONTAŻ NAPĘDU NA OŚCIEŻNICY OKNA

HSK**NSK**

- Główna krawędź zamykania lub boczna krawędź zamykania
- Okno otwierane do wewnątrz

- Ustalić miejsce otworów montażowych.
- Przygotować otwory o odpowiedniej średnicy. Należy odnieść się do wcześniejszych instrukcji (patrz rozdział „**MONTAŻ KROK 3 – 5**”) lub dokumentacji projektowej.



Ostrożnie usuń opiłki po wierceniu w celu zapobiegnięcia uszkodzeniu uszczelki.

Unikać zarysowań powierzchni np. stosując taśmę zabezpieczającą.

- W celu zabezpieczenia śrub przed poluzowaniem stosuj np. preparat „Loctite”.

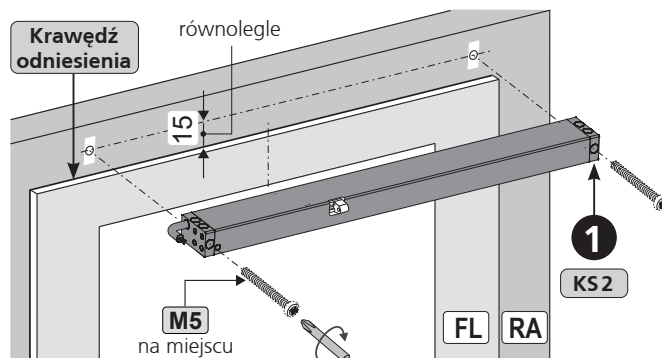
UWAGA

Śruby do montażu konsoli do okna dostarcza Klient!

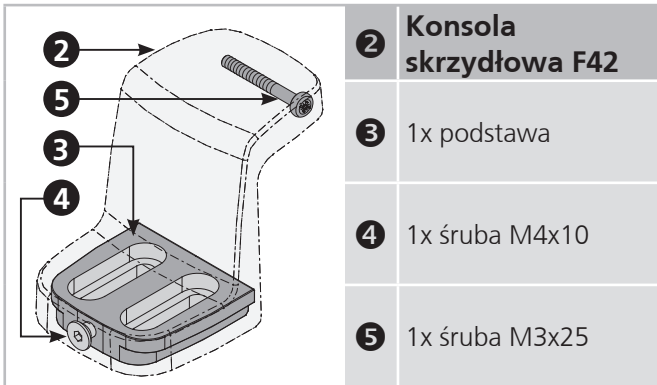
- Przykręcić **KS2** napęd **1** - za pomocą śrub dostarczonych na miejscu (**M5**) - na ościeżnicy.



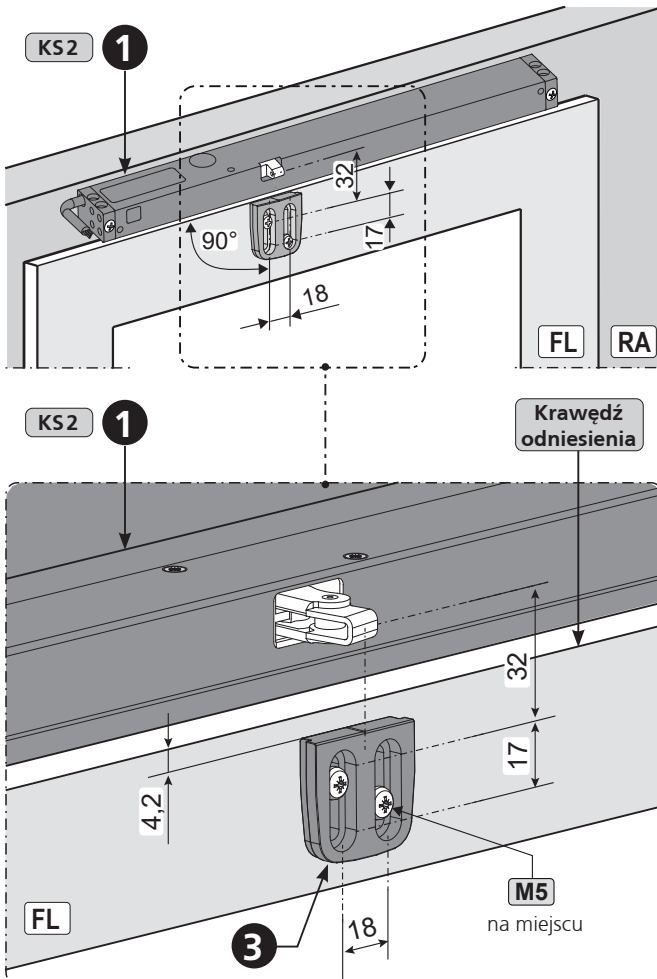
Upewnij się, że konsola jest zamontowana równoległe do krawędzi skrzydła. Obudowa napędu musi na całej długości przylegać do powierzchni ościeżnicy okna.



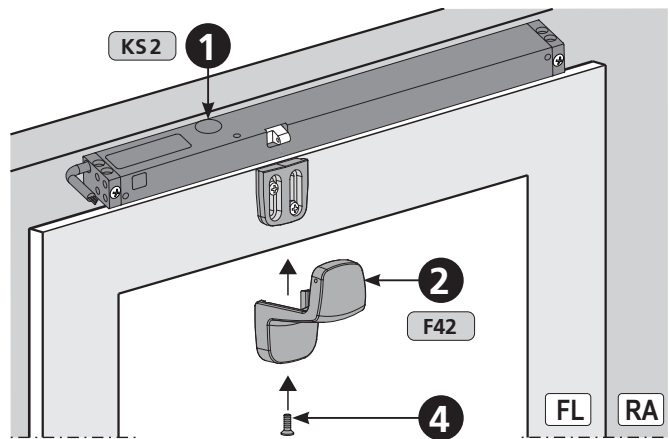
- Przykręcić podstawę ③ konsoli skrzydłowej F42 ② na skrzydle okna - za pomocą śrub dostarczonych na miejscu (M5).



UWAGA Jeśli to konieczne zastosuj podkładki. Wykorzystanie podkładek zależy od rodzaju zastosowanych śrub.



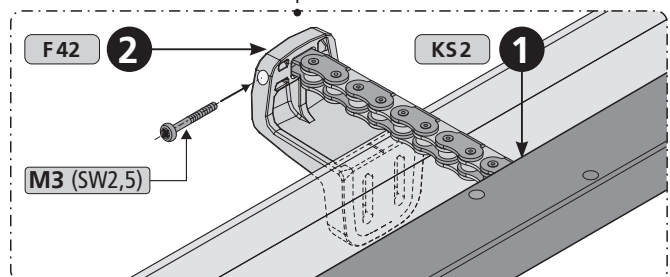
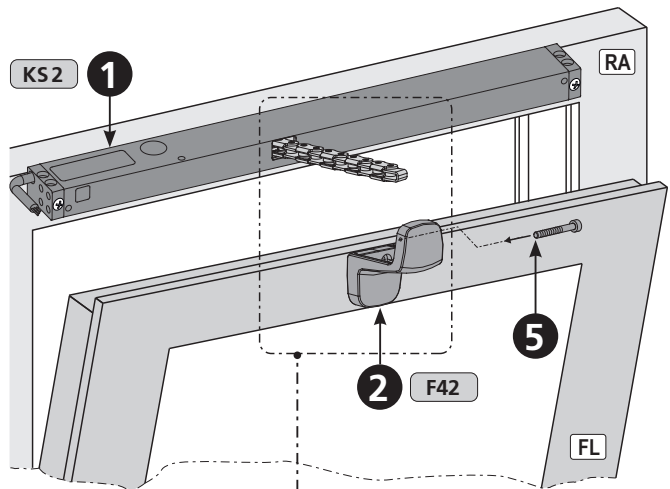
- Nasunąć konsolę skrzydłową F42 ② na podstawę ③ i przykręcić śrubami ④.



- Podłączyć napięcie próbne do napędu KS2 ① (np. używając testera).
- Wysunąć łańcuch napędu KS2 ① na ok. 100 - 150 mm.

UWAGA W celu uruchomienia grupy napędów KS2 razem (patrz rozdział: POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE)

- Przykręcić KS2-łańcuch - z śruba ⑤ - do konsoli skrzydłowej F42 ②.



! Uwaga na prowadzenie przewodu! (patrz rozdział „PROWADZENIE PRZEWODU”)
 Uwaga tryb „soft run”! (patrz rozdział „TRYB SOFT RUN”)
 Sprawdź możliwość obrotu napędu! (patrz rozdział „KONTROLA I UROCHIMIENTESTOWE”).

MONTAŻ KROK 6C: SZTYWNY MONTAŻ NAPĘDU NA OŚCIEŻNICY OKNA

- Główna krawędź zamykania lub boczna krawędź zamykania
- Okno otwierane do wewnątrz

HSK

NSK

- Ustalić miejsce otworów montażowych.
- Przygotować otwory o odpowiedniej średnicy. Należy odnieść się do wcześniejszych instrukcji (patrz rozdział „MONTAŻ KROK 3 – 5”) lub dokumentacji projektowej.



Ostrożnie usunąć opiłki po wierceniu w celu zapobiegnięcia uszkodzeniu uszczelki.

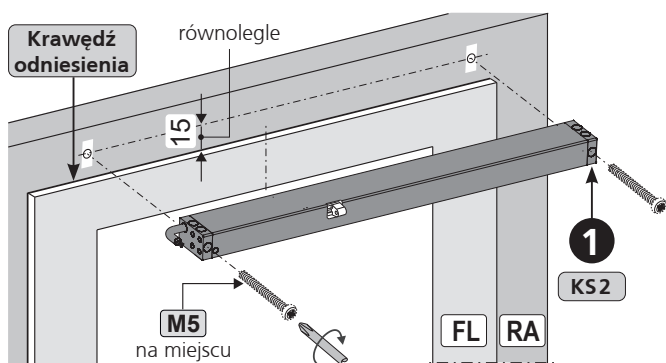
Unikać zarysowań powierzchni np. stosując taśmę zabezpieczającą.

- W celu zabezpieczenia śrub przed poluzowaniem stosuj np. preparat „Loctite”.

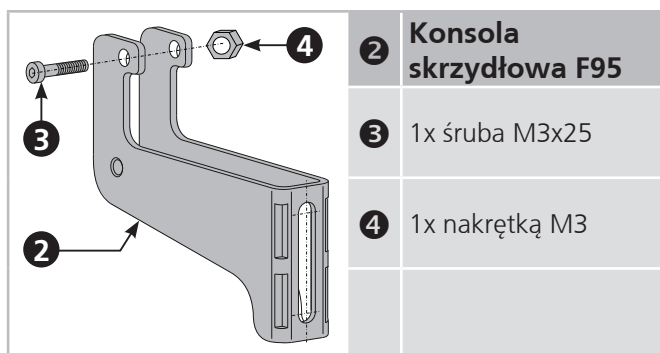
- Przykręcić **KS2** napęd **1** - za pomocą śrub dostarczonych na miejscu (**M5**) - na ościeżnicy.



Upewnij się, że konsola jest zamontowana równoległe do krawędzi skrzydła. Obudowa napędu musi na całej długości przylegać do powierzchni ościeżnicy okna.

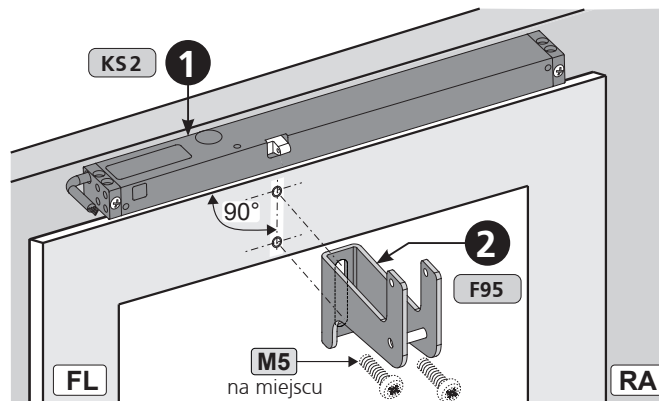


- Przykręcić konsolę skrzydłową **F95** **2** na skrzydle okna - za pomocą śrub dostarczonych na miejscu (**M5**).



UWAGA

Jeśli to konieczne zastosuj podkładki. Wykorzystanie podkładek zależy od rodzaju zastosowanych śrub.

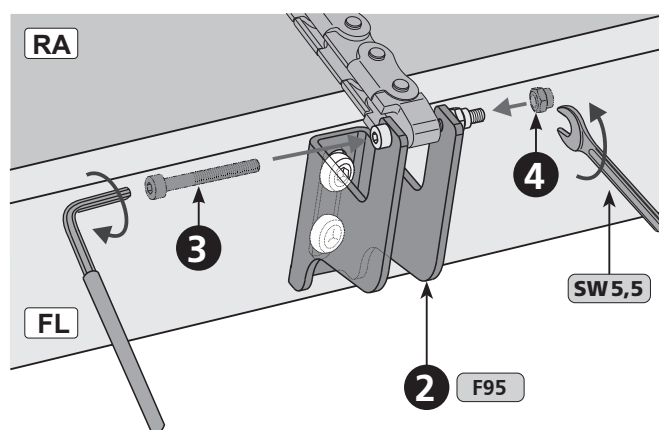


- Podłączyć napięcie próbne do napędu **KS2** **1** (np. używając testera).
- Wysunąć łańcuch napędu **KS2** **1** na ok. 100 - 150 mm.

UWAGA

W celu uruchomienia grupy napędów **KS2** razem (patrz rozdział: **POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE**)

- Przykręcić **KS2**-łańcuch - z śrubą **3** i nakrętką **4** - do konsoli skrzydłowej **F95** **2**.



Uwaga na prowadzenie przewodu! (patrz rozdział „PROWADZENIE PRZEWODU”)


Uwaga tryb „soft run”! (patrz rozdział „TRYB SOFT RUN”)

Sprawdź możliwość obrotu napędu! (patrz rozdział „KONTROLA I UROCHIMIENIE TESTOWE”).

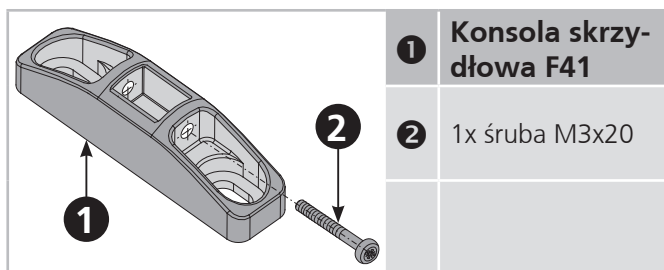
MONTAŻ KROK 6D: SZTYWNY MONTAŻ NAPĘDU NA RYGLU
 - Główna krawędź zamykania
 - Okno otwierane do zewnątrz

HSK


- Ustalić miejsce otworów montażowych.
- Przygotować otwory o odpowiedniej średnicy. Należy odnieść się do wcześniejszych instrukcji (patrz rozdział „MONTAŻ KROK 3 – 5”) lub dokumentacji projektowej.

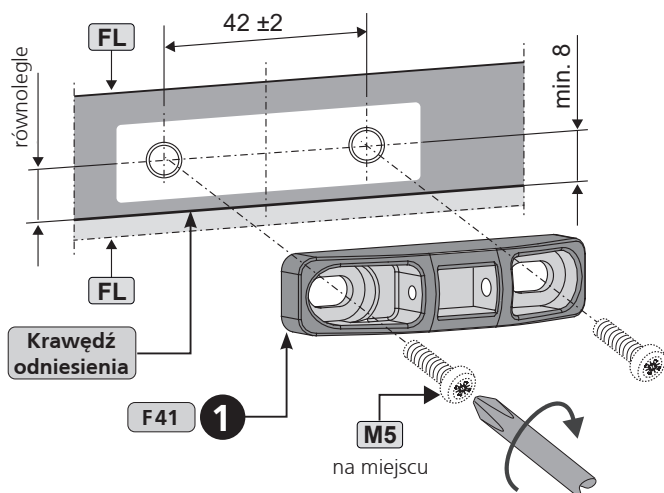
 Ostrożnie usuń opiłki po wierceniu w celu zapobiegnięcia uszkodzeniu uszczelki. Unikać zarysowań powierzchni np. stosując taśmę zabezpieczającą.

- W celu zabezpieczenia śrub przed poluzowaniem stosuj np. preparat „Loctite”.

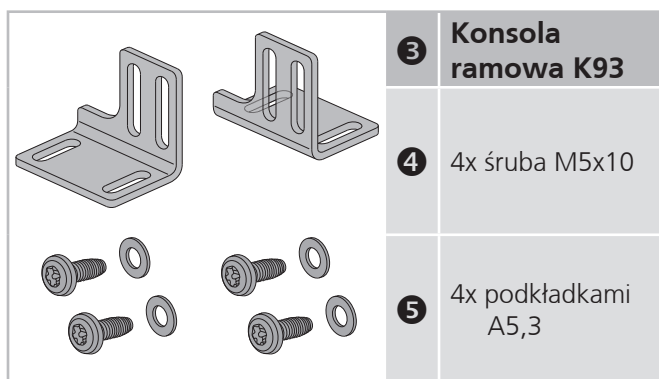


- Zamontuj konsolę skrzydłową **F41** **1** - za pomocą śrub dostarczonych na miejscu (**M5**) - na skrzydle okna.


 Upewnij się, że konsola jest zamontowana równolegle do krawędzi skrzydła. Środek konsoli skrzydłowej i wyjście łańcucha z napędu musza być w jednej linii.

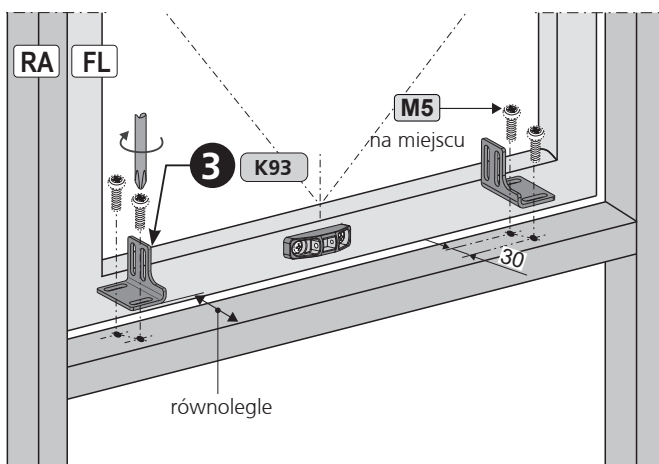


UWAGA Jeśli to konieczne zastosuj podkładki. Wykorzystanie podkładek zależy od rodzaju zastosowanych śrub.

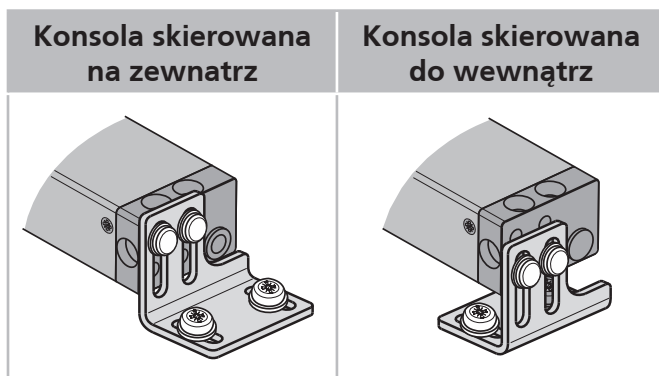


- Przykręć konsoli ramowej **K93** **3** - za pomocą śrub dostarczonych na miejscu (**M5**) - na ryglu.

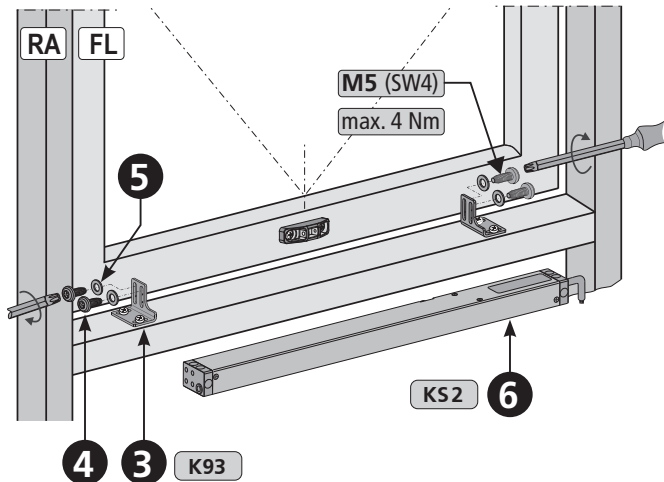
 Upewnij się, że konsola jest zamontowana równolegle do krawędzi skrzydła.



UWAGA Istnieją różne warianty montażu dla konsoli ramowej **K93** **3**.



- Przyłóż **KS2** napęd **6** do konsoli ramowej **K93** **3**.
- Zabezpieczyć **KS2** napęd **6** śrubami samogwintującymi **M5** **4** i podkładkami **5** (max. 4 Nm).

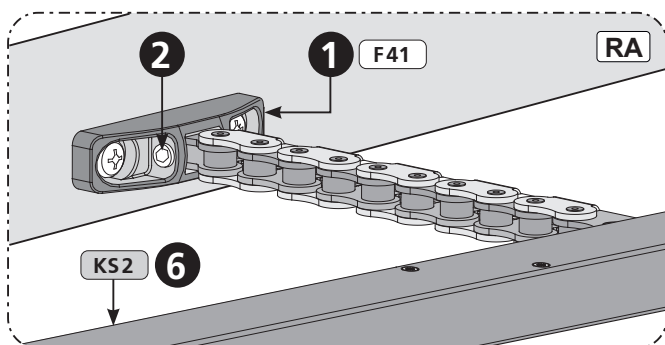


- Podłączyć napięcie próbne do napędu **KS2** **6** (np. używając testera).
- Wysunąć łańcuch napędu **KS2** **6** na ok. 100 - 150 mm.

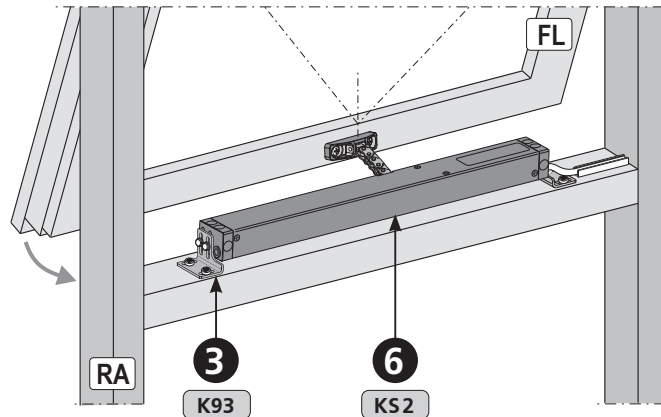
UWAGA

W celu uruchomienia grupy napędów **KS2** razem (patrz rozdział: **POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE**)

- Przykręcić **KS2**-łańcuch - z śrubą **2** - do konsoli skrzydłowej **F41** **1**.



- Prowadzony przewód na ramie lub słupie / ryglu musi być chroniony przed zniszczeniem (ściananie, skręcanie itp.).



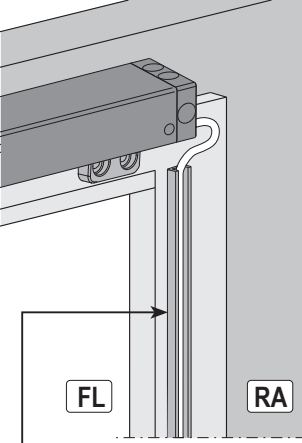
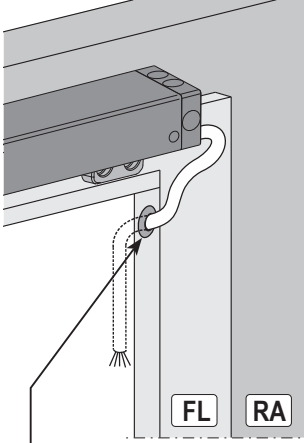
Uwaga na prowadzenie przewodu!
(patrz rozdział „**PROWADZENIE PRZEWODU**”)

Uwaga tryb „soft run”!
(patrz rozdział „**TRYB SOFT RUN**”)

Sprawdź możliwość obrotu napędu!
(patrz rozdział „**KONTROLA I UROCHIMIENIE TESTOWE**”).

MONTAŻ KROK 7: PROWADZENIE PRZEWODU NA SKRZYDLE I NA RAMIE

Prowadzenie przewodu na skrzydle i w skrzydle

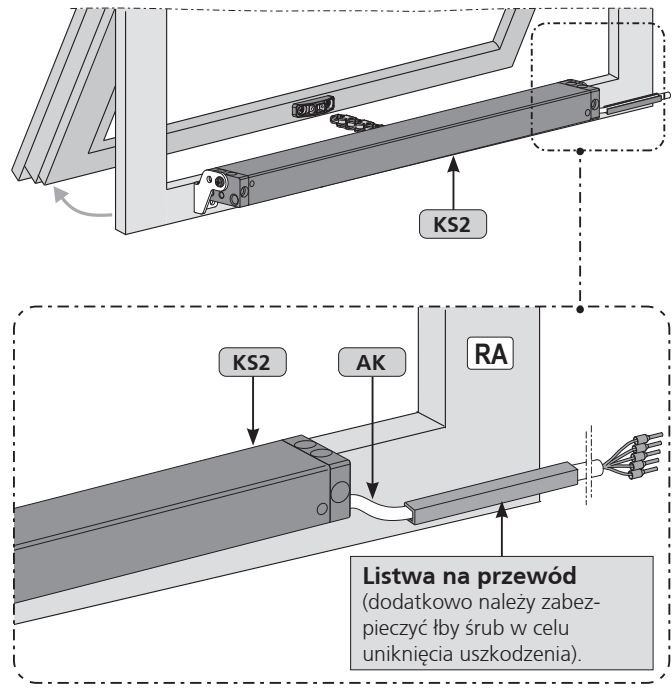
Przewód na skrzydle	Przewód w listwie przyszybowej
	
<p>Listwa na przewód dodatkowo należy zabezpieczyć łby śrub w celu uniknięcia uszkodzenia</p>	<p>Otwór w listwie przyszybowej przepust kablowy chroni przewód przed uszkodzeniem</p>
<p>Prowadzenie przewodu na skrzydle:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przewód musi być chroniony przed uszkodzeniem za pomocą przepustu. 	

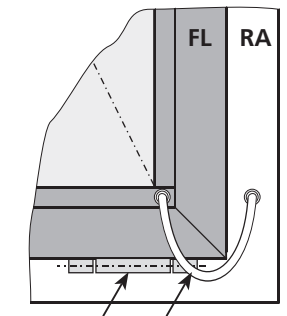
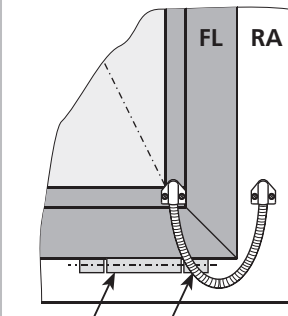


Po usunięciu listwy przyszybowej szyba może wypaść.

Prowadzenie przewodu na ościeżnicy

- W przypadku prowadzenia przewodu na ościeżnicy lub ryglu przewód musi być zabezpieczony przed uszkodzeniem.



Przejście przewodu bez osłony ochronnej	Przejście przewodu z osłoną ochronną
	
<p>Przeprowadzenie przewodu po stronie zawiasów:</p> <ul style="list-style-type: none"> upewnić się, że podczas otwierania i zamykania skrzydła przewód nie zostanie uszkodzony należy zabezpieczyć przewód w odpowiedni sposób np. przez zastosowanie specjalnych przepustów. 	

MONTAŻ KROK 8A: UKRYWANIE NAPĘDU

Osłona-Set AP KS2	
Numer produktu:	523952 L = 1,5 m, 2x konsola montażowa (*) 523954 L = 2,0 m, 3x konsola montażowa (*) 523956 L = 2,9 m, 4x konsola montażowa (*)
Zastosowanie:	Profil ukrywający napęd KS2 z konsolami K94, K129, K130. Długość profilu dostosowywana do długości napędu (zalecane dekle na końcach) lub długości skrzydła (bez dekle końcowych)
Materiał:	patrz szczegółowy opis komponentów
Zawartość:	zawiera konsole montażowe, nie zawiera dekle końcowych

(*) długość bez dekle końcowych

Osłona	
Numer produktu:	523951
Zastosowanie:	Profil ukrywający napęd KS2 do ucięcia na końcach
Materiał / wykończenie:	aluminium (naturalnie anodowane)
Zawartość:	bez konsol montażowych, bez dekle końcowych

KONSOLA MONTAŻOWA PROFILU	
Numer produktu:	523948
Zastosowanie:	Konsola montażowa profil ukrywający dla KS2 <2m długości: 2 sztuki >2m długości: 3 – 4 sztuki
Materiał:	Aluminium (naturalnie anodowane)
Zawartość:	1 sztuka (do montażu profilu ukrywającego)

DEKLE KOŃCOWE PROFILU	
Numer produktu:	523950
Zastosowanie:	Dekle końcowe do profilu ukrywającego dla KS2
Materiał / wykończenie:	aluminium (naturalnie anodowane)
Zawartość:	2 dekle końcowe profilu 4x śruba M3x12

PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na skrzydle</p> <p>Y</p>	<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na skrzydle</p> <p>Y</p>
<p>Detal montażu na oknie stalowym</p>	<p>Detal montażu na oknie aluminiowym</p>
<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na skrzydle</p> <p>Y</p>	<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na ramie</p> <p>Z</p>
<p>Detal montażu na oknie aluminiowym</p>	<p>Detal montażu na oknie aluminiowym</p>
<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na ramie</p> <p>Z</p>	<p>Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż na ramie</p> <p>Z</p>
<p>Detal montażu na oknie aluminiowym</p>	<p>Detal montażu na oknie aluminiowym</p>

07

DOSTOSOWYWANIE DŁUGOŚCI ORAZ OTWOROWANIE

Dostosowywanie długości oraz otworowanie OKNO Z ZAWIASAMI NA DOLE
OTWIERANE DO WEWNĄTRZ / MONTAŻ NAPĘDU NA SKRZYDLE

Y ZASTOSOWANIE POJEDYNCZE

24V						230V					
	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800		Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	335	380	430	545	625	A	475	520	570	685	765
B	425	470	520	635	715	B	565	610	660	775	855

Dostosowywanie długości oraz otworowanie OKNO Z ZAWIASAMI NOŻYCOWYMI / ZAWIASY DO GÓRY
OTWIERANE NA ZEWNĄTRZ / MONTAŻ NAPĘDU NA RAMIE

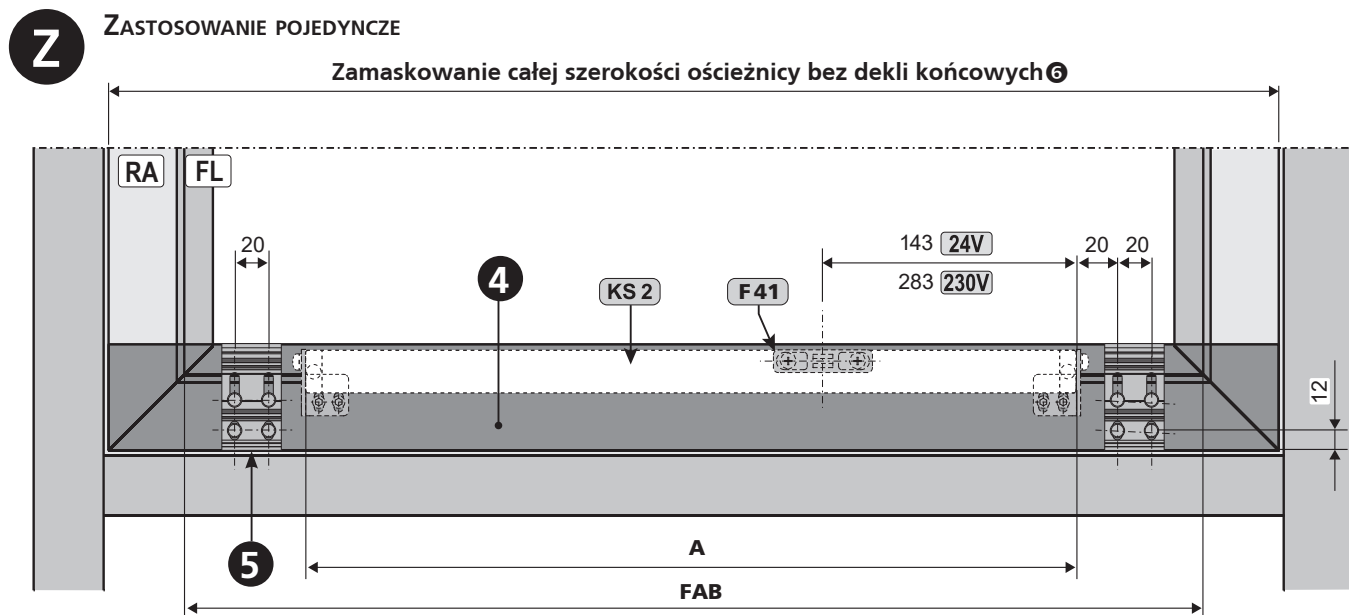
Z ZASTOSOWANIE POJEDYNCZE

24V						230V					
	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800		Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	335	380	430	545	625	A	475	520	570	685	765
B	425	470	520	635	715	B	565	610	660	775	855

OTWOROWANIE

Dostosowywanie długości oraz otworowanie

OKONO Z ZAWIASAMI NOŻYCOWYMI / ZAWIASY DO GÓRY
OTWIERANE NA ZEWNĄTRZ / MONTAŻ NAPĘDU NA RAMIE

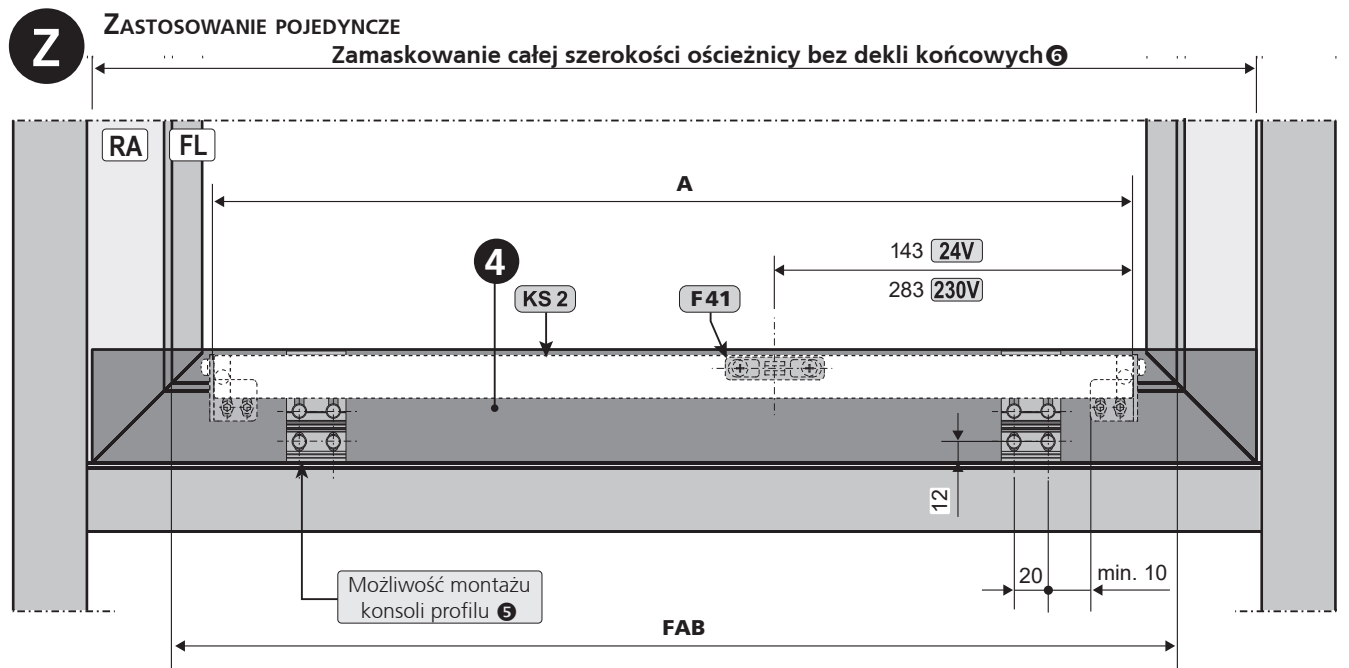


24V					
	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	335	380	430	545	625

230V					
	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	475	520	570	685	765

Dostosowywanie długości oraz otworowanie

OKONO Z ZAWIASAMI NOŻYCOWYMI / ZAWIASY DO GÓRY
OTWIERANE NA ZEWNĄTRZ / MONTAŻ NAPĘDU NA RAMIE

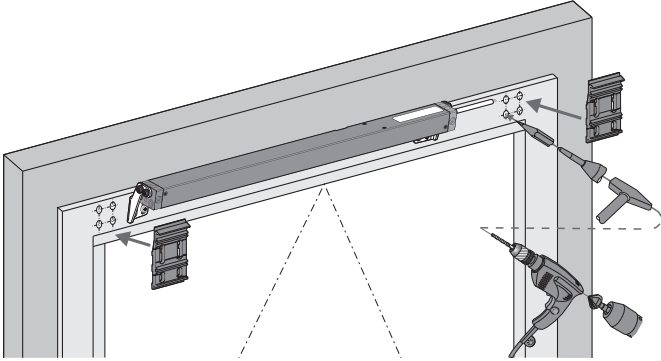


24V					
	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	335	380	430	545	625

230V					
	Wysuw 200	Wysuw 300	Wysuw 400	Wysuw 500 + 600	Wysuw 800
A	475	520	570	685	765

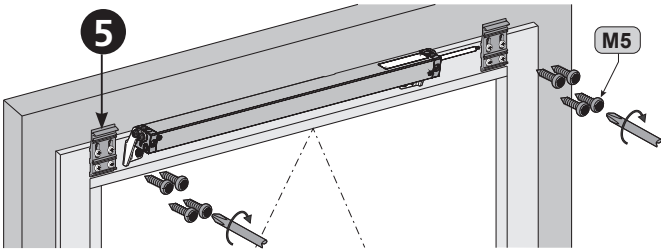
MONTAŻ KROK 8B: MONTAŻ PROFILU UKRYWAJĄCEGO

- Ustalić miejsce otworów montażowych.
- Przygotować otwory o odpowiedniej średnicy. Należy odnieść się do wcześniejszych instrukcji (patrz rozdział „MONTAŻ KROK 8A”)



Upewnij się, że konsola jest zamontowana równoległe do krawędzi skrzydła. Środek konsoli skrzydłowej i wyjście łańcucha z napędu muszą być w jednej linii.

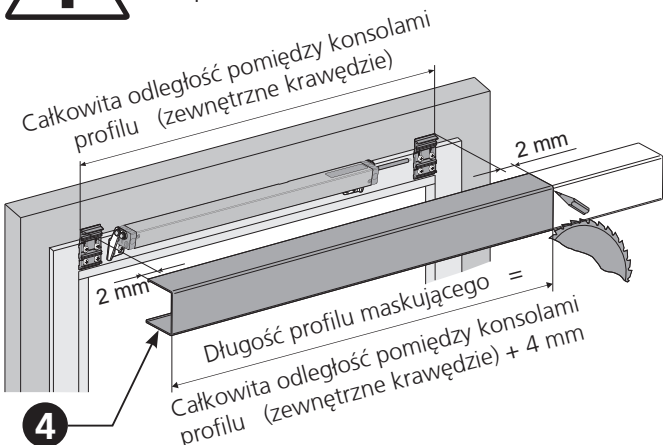
- Śruby w profilu maskującym 5. Ilość konsol mocujących profil 5 zależy od długości profilu maskującego 4: <math>< 2\text{m}</math> długości = 2 sztuki $> 2\text{m}$ długości = 3 – 4 sztuk



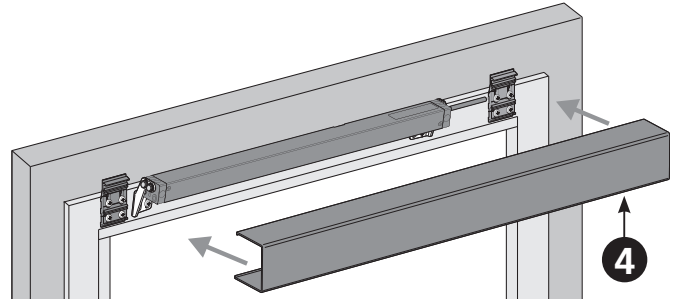
- Ustalić długość profilu maskującego 4:
Długość profilu maskującego 4 = całkowity dystans pomiędzy konsolami profilu 5 (zewnętrzne krawędzie) + 4 mm.
- Użyć piły do skrócenia profilu maskującego 4 na wymaganą długość.
- Wyrównać krawędzie po cięciu piły.



Upewnij się, że profil został ucięty prostopadle.



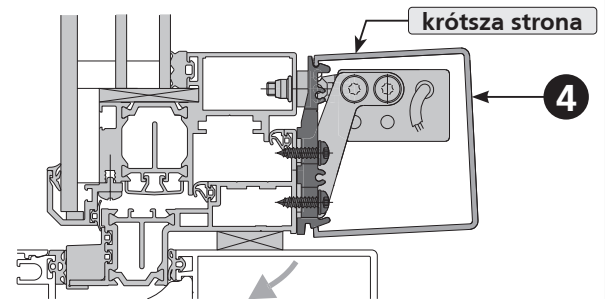
- Ustawić profil maskujący 4 centralnie i zamocować.



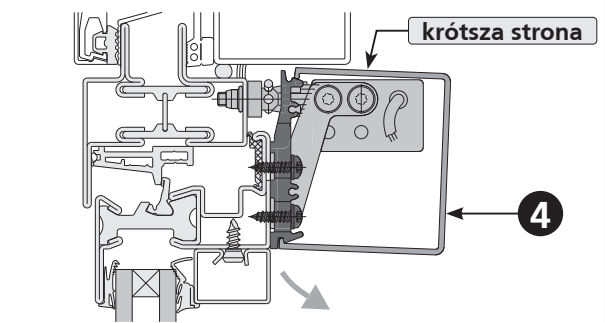
UWAGA

Upewnij się, że profil maskujący 4 jest dobrze dopasowany (krótka strona profilu skierowana do góry).

Zawiasy nożycowe do góry, otwieranie na zewnątrz



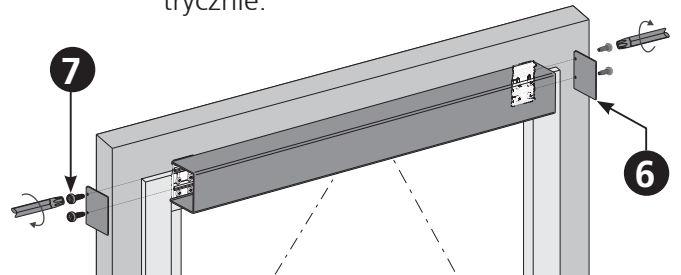
Zawiasy na dole, otwieranie do wewnątrz



- Dołączyć dekle 6, przykręcić śrubami M3 7.

UWAGA

W razie potrzeby lepszego dostępu do śrub 7 otworzyć okno elektrycznie.



Dekle 6 dopasować do krawędzi profilu maskującego 4. W przypadku słupów fasady dekle 6 nie są wymagane.

MONTAŻ KROK 9: POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



Upewnić się przed rozpoczęciem wykonywania połączeń elektrycznych, że przewody nie znajdują się pod napięciem. Przewody niewykorzystywane muszą zostać odizolowane.

Kierunek pracy napędów może zostać zmieniony przez zmianę polaryzacji przewodów „BN - (brązowy)” - „BU - (niebieski)”.

Kolory żył przewodu		Kierunek pracy
Kolor	DIN IEC 757	
czarny	BK	OTWIERANIE ↑
biały	WH	
brązowy	BN	ZAMYKANIE ↓
niebieski	BU	Zmiana polaryzacji
zielony / złoty	GN / YE	
zielony	GN	
fioletowy	VT	
szary	GY	

Opis przewodów: KS 2 (24V) 24V

24 V	KS2	↑	↓
BN		+	-
BU		-	+

WH jest używany do komunikacji (w urządzeniach z synchronizacją)

GN / VT: Wersja Z (opcja)
Kontakt: max. 24V, 500 mA (min. 10 mA)

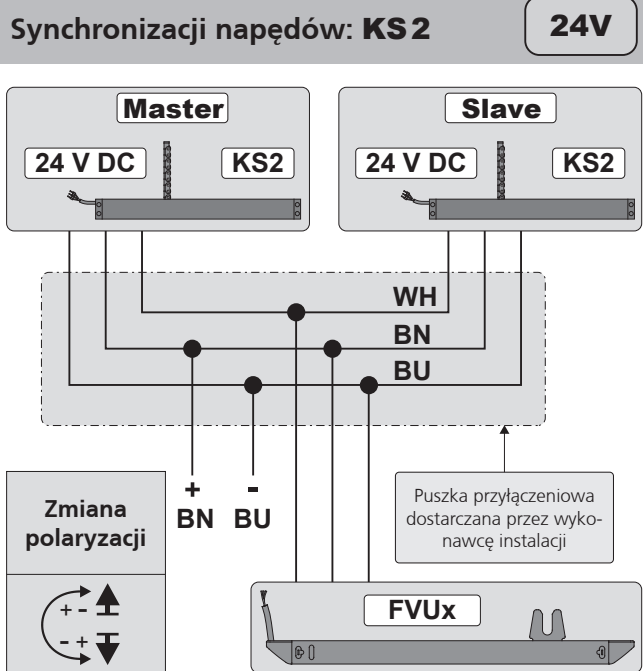
Opis przewodów: KS 2 (230V) 230V

230 V	KS2	↑	↓
BN		OTWIERANIE	ZAMYKANIE
BK		L	BN
GN / YE			BK
BU			BN

GN / YE = PE
BU = N

GY / WH: Wersja Z (opcja)
Kontakt: max. 24V, 500 mA (min. 10 mA)

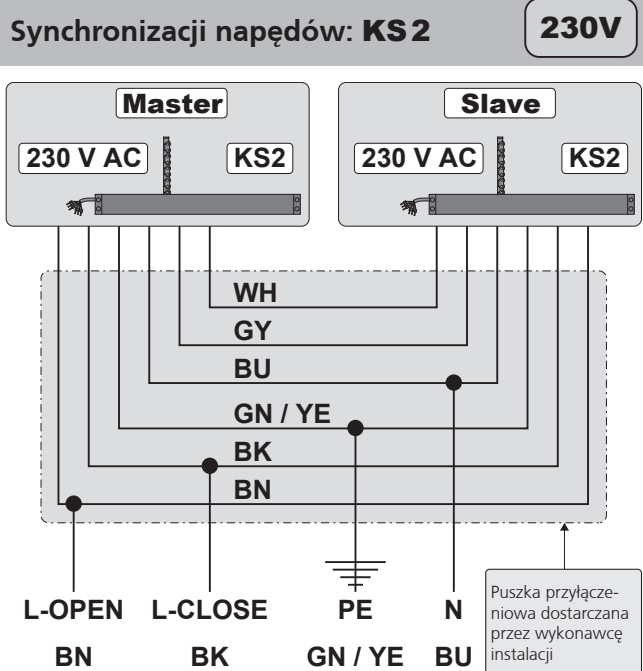
Brak możliwości synchronizacji wielu operacji!



Programowanie napędów wykonywane jest na etapie produkcji lub na budowie wykorzystując UniPC USB Interface.

WH: jest używany do komunikacji (w urządzeniach z synchronizacją) (S12 napędy)

Opcjonalnie: Master i Slave i max. 2 napędy ryglujące



Programowanie napędów wykonywane jest na etapie produkcji lub na budowie wykorzystując UniPC USB Interface.

WH / GY: jest używany do komunikacji (w urządzeniach z synchronizacją) (S12 napędy)

Opcjonalnie: Master i Slave i max. 2 napędy ryglujące

Synchronizacji napędów: KS2 als Master / Slave Set 230V / 24V

Programowanie napędów wykonywane jest na etapie produkcji lub na budowie wykorzystując UniPC USB Interface.

WH: jest używany do komunikacji (w urządzeniach z synchronizacją) (S12 napędy)

Opcjonalnie: Master and Slave i max. 1 napędy ryglujące

Synchronizacji napędów mit M-COM 24V

Zmiana polaryzacji

WH: jest używany do komunikacji (w urządzeniach z synchronizacją) (S12 napędy)

Opcjonalnie: 1 do 4 napędów i max. 2 napędy ryglujące

Indywidualne połączenia: Synchronizacji napędów z M-COM i napęd ryglujący 24V

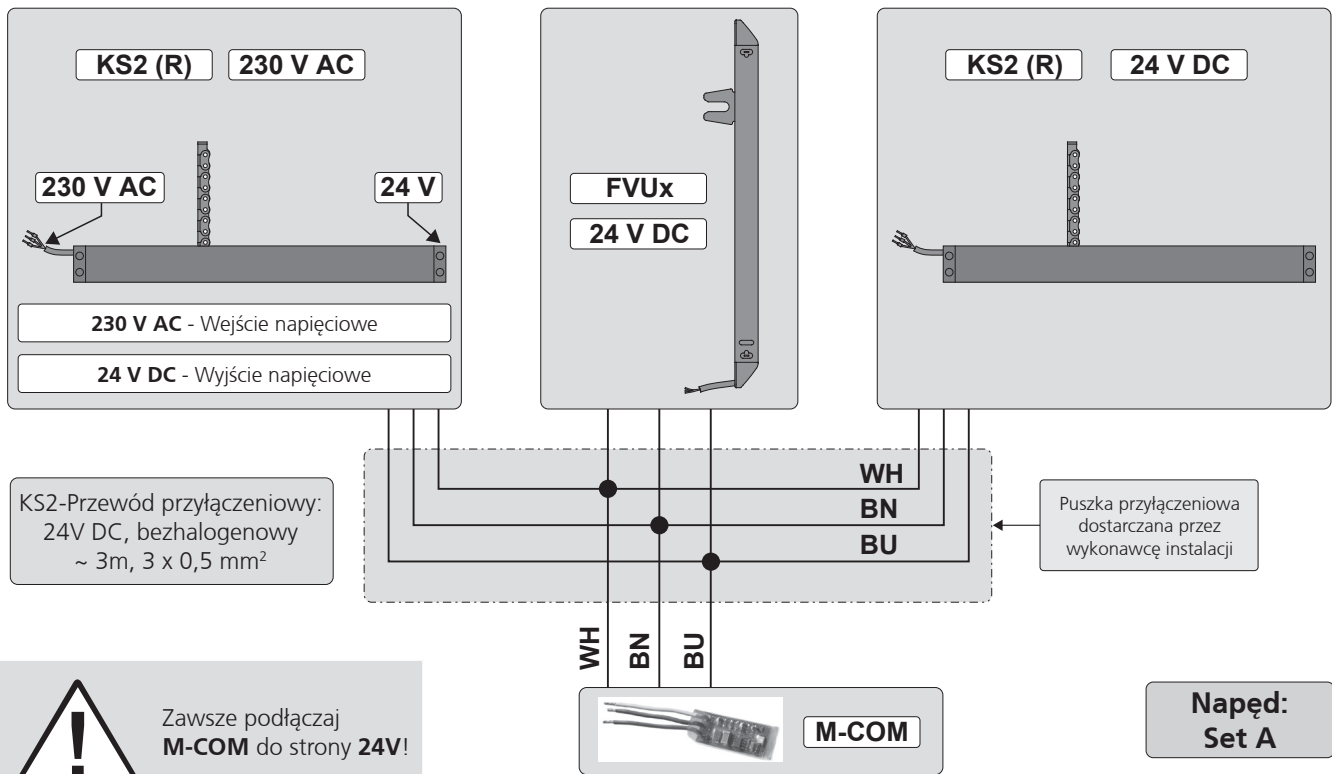
Zmiana polaryzacji

Indywidualne połączenia

UWAGA Maksymalnie trzy pojedyncze napędy i jeden napęd ryglujący. Konfiguracja jest wykonana przez M-COM.

Synchronizacji napędów: Napęd „Set A” z M-COM i napęd ryglujący

230V/24V



UWAGA **Napęd „Set A”** jest zestawem skonfigurowanym fabrycznie.
 Zawartość:
Master: KS2 S12 230V AC R z wyjściem napięciowym 24V DC
Slave: KS2 S12 24V DC R z przewód przyłączeniowy po stronie silnika

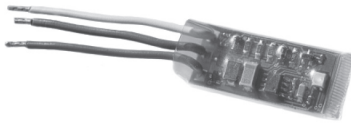
Opcje:
 Programowalne funkcje specjalne i kontrola sekwencyjna z napędem ryglującym.
 Konfiguracja jest wykonana przez **M-COM**.

Moduł M-COM (Główna jednostka sterująca) 24V

Numer produktu: 524177
Zastosowanie: Główna jednostka sterująca w celu automatycznej konfiguracji i monitoringu max.4 napędów otwierających i 2 napędów ryglujących typu S12 / S3 zsynchronizowanych napędów.

Napięcie znamionowe: 24V DC +/- 20%, (max. 2 Vss)
Pobór prądu: <12 mA
Typ mikroprocesora: S12
Stopień ochrony: IP30 ogumowany z osłoną
Zakres temperatury : 0 °C ... + 70 °C
Wymiary: 45 x 17 x 6 mm
Żyły połączeniowe: 3 przewody 0,5 mm² x 50 mm

Właściwości / wyposażenie: płytką drukowaną z żyłami przyłączeniowymi do zabudowy w puszcze przyłączeniowej napędów.



UniPC z interfejsem parametryzacji 24V 230V


Numer produktu: 524178
Zastosowanie: Oprogramowanie do konfiguracji napędów produkowanych przez Aumüller Aumatic GmbH

Napięcie znamionowe: 24V DC +/-20%

Programowalne napędy: 24V DC typ S3, S12, S12 V.2
 230V AC typ S12, S12 V.2

Zawartość: Oprogramowanie UniPC (Download-link*), interfejs „Parint”, przewód USB, przewód połączeniowy
 * <http://www.aumueller-gmbh.de/Downloads>

Właściwości / wyposażenie: Nie zawiera zasilacza 24V DC! dodatkowe funkcje wymagają licencjonowanej wersji programowania.



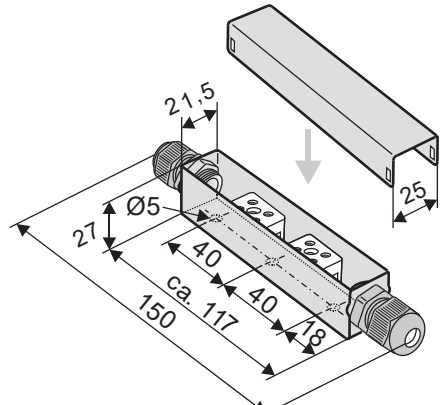
Każda rekonfiguracja napędu jest wykonywana na ryzyko własne i odpowiedzialność użytkownika.

Puszka przyłączeniowa 24V

Numer produktu: 513344
Zastosowanie: do wydłużenia przewodu napędu

Napięcie znamionowe: tylko do napięcia bezpiecznego do max. 50V DC/AC

Materiał: stal nierdzewna (V2A)
Stopień ochrony: IP 40
Wymiary: 25 x 27 x 150 mm
Wyposażenie: dławik przewodu (szary) z odciążeniem, dwie kostki ceramiczne (dwubiegunowe).



MONTAŻ KROK 10: POŁĄCZENIE LINII NAPĘDÓW DO CENTRALI ODDYMIANIA

Należy przestrzegać aktualnych przepisów i zaleceń np. DIN 4102-12 w odniesieniu do „Zachowanie materiałów budowlanych podczas pożaru-utrzymanie integralności instalacji elektrycznych” (E30, E60, E90) i „Wytyczne dotyczące przewodów niemieckie oznaczenie – MILAR”, a także przepisy prawa budowlanego!

ZALECENIE

Ze względów bezpieczeństwa należy wybrać przewód o większym przekroju.

Wzór do obliczeń

wymagany przekrój przewodu zasilającego

24V

$$A_{mm^2} = \frac{I_A \text{ (łączy)} * L_m \text{ (długość linii)} * 2}{2,0 \text{ V (spadek napięcia)} * 56 \text{ m} / (\Omega * mm^2)}$$

Przykład obliczeń

Dane do obliczeń:

- Pobór prądu przez napęd (np. 2 x4,0A) z danych technicznych
- długość linii pomiędzy ostatnim oknem i centralą (np. 10 m)

$$A = \frac{(2 * 4,0A) * 10m * 2}{2,0V * 56m / (\Omega * mm^2)}$$

$$A = 1,42mm^2 \rightarrow \mathbf{1,5mm^2 \text{ dobór}}$$

Prowadzenie i połączenia przewodów napędu

- Unikać ekstremalnych różnic temperatur (niebezpieczeństwo kondensacji)
- Wykonać punkt połączeniowy blisko okna i zapewnić do niego dostępność
- Zapewnić możliwość ruchu napędu i przewodu
- Dostosować odpowiednio długość przewodu

MONTAŻ KROK 11: TRYB SOFT RUN

„Soft run” ustawienia dla napędów z mikroprocesorem S12

Napęd posiada elektroniczną detekcję pozycji. Przed osiągnięciem pozycji ZAMKNIĘTEJ napęd zmniejsza prędkość i przechodzi do trybu „soft run” w celu ochrony napędu oraz okna.

- W trybie „soft run” punkt zero oraz pozycja ZAMKNIĘTA jest rozpoznawalna.
- Napędy z **S12** muszą wyłączyć się w trybie „soft run” (około 40 mm przed pozycją ZAMKNIĘTA).
- Przy przeciążeniu po przekroczeniu 40 mm do zamknięcia napęd cofa się ok 10 mm.

MONTAŻ KROK 12:

KONTROLA I URUCHOMIENIE TESTOWE

W celu zapewnienia bezpieczeństwa należy wykonać sprawdzenie zamontowanego systemu poprzez test i próbne uruchomienie.

Test bezpieczeństwa:

- Podłączyć napięcie zasilające.
- Sprawdzić mocowania (konsola ramowa, konsola skrzydłowa).

Testowe uruchomienie:

- Kontrola wizualna ruchu skrzydła
- W przypadku awarii zatrzymać natychmiast!
- Zwrócić uwagę czy nie wystąpi kolizja z elementami konstrukcyjnymi budynku.

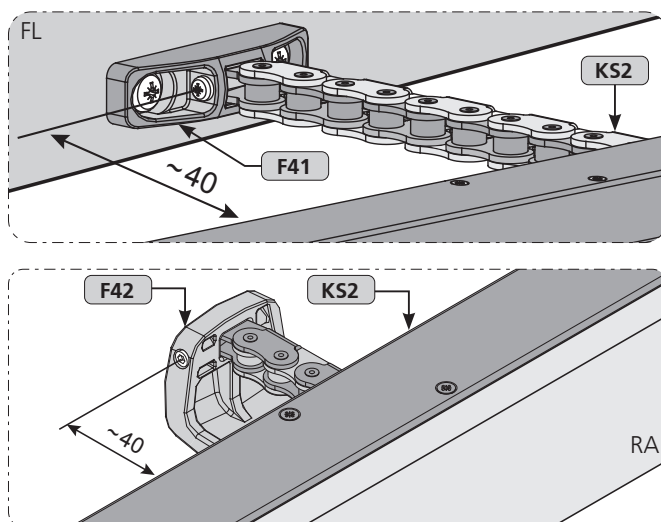
Ocena ryzyka:

Przed uruchomieniem okna, do którego zostały zamontowane napędy, które zostały sprzedane przez producenta, jako nieintegralny element okna należy wykonać ocenę ryzyka i zminimalizować je przez podjęcie odpowiednich środków technicznych zgodnie z Dyrektywą Maszynową. Dokumenty do wykonania oceny ryzyka mogą zostać pobrane ze strony głównej firmy

Firma AUMÜLLER Aumatic GmbH
(www.aumueller-gmbh.de).

Działanie elektrycznie sterowanych okien

Podczas obsługi elektrycznie sterowanych okien musi być przestrzegana instrukcja bezpieczeństwa, szczególnie w odniesieniu do rozruchu, eksploatacji i konserwacji.



POMOC W ROZWIĄZYWANIU PROBLEMÓW, NAPRAWY I KONSERWACJA

Profesjonalna naprawa uszkodzonych napędów może być wykonana tylko przez producenta lub specjalistyczną firmę certyfikowaną przez producenta. Ingerencja w napęd przez niewykwalifikowaną osobę powoduje utratę gwarancji.

1. Wymiana uszkodzonych napędów może być wykonana tylko przez producenta.
2. W przypadku wystąpienia problemów podczas instalacji lub użytkowania poniższa tabela może okazać się pomocna.

Problem	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
Napęd nie staruje	<ul style="list-style-type: none"> • Zbyt krótkie podanie napięcia • Napęd pracuje w złym kierunku (zamykanie) • Nie podłączony przewód zasilający • Napięcie zasilające z centrali/zasilacza nieprawidłowe, zbyt niskie lub zbyt wysokie (patrz dane techniczne) • Brak zasilania głównego centrali/zasilacza • Krańcówka wyłącza napęd z powodu przeciążenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulacja napięcia zasilającego zgodnie z dokumentacją techniczną • Sprawdzić przewód napędu, zmienić polaryzację • Prawdzić napięcie zasilające centralę / zasilacz, wymieni zasilacz/centralę jeśli zajdzie taka potrzeba • Podłączyć zasilanie • Pierwszy ruch siłownika w kierunku zamykania
Napęd nie staruje po kilkukrotnym uruchomieniu	<ul style="list-style-type: none"> • Czas pracy napędu został przekroczony, nastąpiło przegrzanie napędu • Patrz możliwe rozwiązania powyżej „napęd nie startuje” 	<ul style="list-style-type: none"> • Poczekać aż napęd ostygnie i spróbować ponownie • Patrz możliwe rozwiązania powyżej „napęd nie startuje”
Napęd nie zamyka się	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanizm zabezpieczający został uruchomiony • Patrz możliwe rozwiązania powyżej „napęd nie startuje” 	<ul style="list-style-type: none"> • Włączyć napęd w kierunku otwierania • Patrz możliwe rozwiązania powyżej „napęd nie startuje”
Napęd działa niekontrolowanie w kierunku otwierania i zamykania	<ul style="list-style-type: none"> • Tętnienie zasilania • Błąd centrali/ zasilacza 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulacja napięcia do napięcia wymaganego przez napęd (patrz dane techniczne napędu) • Sprawdzić napięcie wyjściowe centrali / zasilacza
Napęd zamyka się, ale po 10 mm zaczyna się otwierać	<ul style="list-style-type: none"> • Łańcuch napędu przy zamkniętym oknie jest wysunięty na ponad 40 mm (tryb „Soft run”) 	<ul style="list-style-type: none"> • Należy zamontować napęd tak, aby przy zamkniętym oknie łańcuch nie był wysunięty ponad 40 mm. (np. można zastosować podkładki pod konsolami).

SERWIS I MODYFIKACJE

W celu zapewnienia poprawnego i bezawaryjnego działania napędy muszą podlegać okresowej kontroli wykonywanej przez wykwalifikowaną firmę minimum raz w roku (zgodnie z lokalnymi wymaganiami prawnymi dla systemów ppoż). Poprawność działania systemu musi być regularnie sprawdzana. Należy kontrolować stan zużycia elementów mocujących, uszkodzenia przewodów. Podczas przeprowadzania konserwacji należy z napędów usunąć wszelkie zanieczyszczenia. Należy przeprowadzić procedurę otwierania i zamykania napędu. Napęd jest urządzeniem bezobsługowym. Wady urządzenia mogą być usuwane tylko w zakładzie produkcyjnym. Należy stosować tylko oryginalne części zamienne. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia przewodu zasilającego należy go wymienić. Wymiana przewodu musi zostać przeprowadzona przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela. Zaleca się zawarcie umowy serwisowej z producentem lub jego upoważnionym przedstawicielem. Wzór umowy serwisowej może zostać pobrany ze strony producenta.

Firma Aumüller Aumatic GmbH
(www.aumueller-gmbh.de).

Podczas czyszczenia okien/drzwi napędy nie mogą mieć bezpośredniego kontaktu z wodą lub detergentami. Napędy muszą zostać zabezpieczone przed brudem i kurzem w trakcie budowy lub remontu.

Proces konserwacji :

1. Otworzyć napęd całkowicie
2. Odłączyć system całkowicie od zasilania głównego i awaryjnego i zabezpieczyć przed automatyczną i ręczną aktywacją
3. Sprawdzić stan okna/drzwi oraz okuć
4. Sprawdzić wszystkie mechaniczne elementy (jeśli potrzebne sprawdzić informacje w instrukcji montażu)
5. Sprawdzić czy napędy elektryczne nie są uszkodzone i zanieczyszczone
6. Sprawdzić połączenia przewodów (przewody napędów) na:
 - poprawność mocowania przewodu
 - odkształcenia
 - zniszczenia
7. Sprawdzić poprawność funkcjonowania zawiasów, okuć, w razie potrzeby ponownie wyregulować i nasmarować np. silikonem w sprayu (przestrzegać instrukcji producenta okna)
8. Sprawdzić uszczelnienia na obwodzie okna, usunąć zanieczyszczenia w razie potrzeby wymienić
9. Przeprowadzić czyszczenie w celu zapewnienia poprawnego funkcjonowania (np. czyszczenie elementów napędu, takich jak łańcuch lub wrzeczono poprzez wytarcie wilgotną ściereczką, wysuszenie i w razie potrzeby nasmarowanie np. Ballistol)
10. Włączyć napięcie robocze
11. Otworzyć i zamknąć okno napędzane napędem elektrycznym (test funkcjonalności)
12. Jeśli to możliwe sprawdzić działanie systemu zabezpieczającego
13. Sprawdzić etykietę CE (np. Natural smoke and heat exhaust ventilators).
14. Sprawdzić instrukcję bezpieczeństwa i wymagane etykiety na napędach
15. Przeprowadzić ocenę ryzyka zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006 / 42 / EG, jeśli jest to wymagane np. po modyfikacjach systemu.

DEMONTAŻ I USUWANIE

Napędy są demontowane przez wykonanie odwrotnych czynności do montażu napędów.

1. Kompletnie odłączyć system od zasilania przed zdemontowaniem napędu.
2. Po zdemontowaniu napędu okno należy zabezpieczyć przed samoczynnym otwarciem.

Usunąć części systemu zgodnie z lokalnymi wymaganiami prawnymi.

UTYLIZACJA

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2012/19/EU w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz przepisami krajowymi zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne należy poddać recyklingowi przyjaznemu dla środowiska.



ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany lub zaprzestania produkcji napędów w dowolnym momencie bez uprzedniego powiadomienia. Ilustracje mogą ulec zmianie.

Jednakże dołożymy wszelkich starań w celu zapewnienia dokładności.

GWARANCJA I OBSŁUGA KLIENTA

Zasadniczo obowiązują nasze:

„Ogólne warunki dla dostaw produktów i usług przemysłu elektrycznego (ZVEI)”.

Gwarancja odpowiada przepisom prawnym i odnosi się do Kraju, w którym produkt został nabyty.

Gwarancja obejmuje materiał i wady produkcyjne wykryte podczas normalnego użytkowania.

Okres gwarancji na produkty wynosi dwanaście miesięcy.

Gwarancja i odpowiedzialność nie obejmuje zranień osób, szkód materialnych powstałych i roszczeń wynikłych na skutek następujących czynności:

- Brak właściwej kontroli towarów przychodzących
- Niewłaściwe użycie produktu
- Nieprawidłowy montaż, rozruch, eksploatacja, utrzymanie lub naprawa produktu
- Obsługa produktu z wadą i niewłaściwie zainstalowanego lub w przypadku nie funkcjonowania systemu bezpieczeństwa i ochrony
- Ignorowanie wskazówek i wymagań instalacyjnych w niniejszej instrukcji
- Nieautoryzowane konstrukcyjne zmiany w produkcie lub akcesoriach
- Katastrofy spowodowane działaniem ciał obcych i zdarzeń losowych
- Zużycie.

W przypadku roszczeń reklamacyjnych, części zamiennych i akcesoriów prosimy o kontakt z

AUMÜLLER AUMATIC GmbH.

Dane kontaktowe dostępne na naszej witrynie internetowej:
(www.aumueller-gmbh.de)





CERTYFIKAT I DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt opisany w „Dane techniczne” jest zgodny z następującymi dyrektywami:

- **2014/30/EU**
Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej
- **2014/35/EU**
Dyrektywa niskonapięciowa



Oświadczamy ponadto, że napęd jest niekompletną maszyną w rozumieniu Europejskiej Dyrektywy Maszynowej (2006 / 45 / WE).

Dokumentacja techniczna i deklaracja w firmie:

AUMÜLLER AUMATIC GmbH
Gemeindewald 11
D-86672 Thierhaupten

Ramona Meinzer
Dyrektor Zarządzający (Prezes)

UWAGA:

Potwierdzenie zastosowania systemu zarządzania jakością w firmie:

AUMÜLLER AUMATIC GmbH
zgodnie z certyfikacją **DIN EN 9001** oraz „Deklaracja inkorporacji i deklaracja zgodności” może być dostępne przez kod QR lub bezpośrednio na naszej stronie głównej:

(www.aumueller-gmbh.de)



Tłumaczenie instrukcji z języka angielskiego (Niemcy)

Ważna uwaga:

Jesteśmy świadomi naszej odpowiedzialności, wynikającej z produkcji urządzeń przeznaczonych do ratowania życia ludzkiego, które wykonujemy z największą sumiennością.

Pomimo dołożenia wszelkich starań, aby dane i informacje były poprawne i aktualne nie możemy zagwarantować, że nie zawierają one błędów. Wszystkie informacje i dane zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. Rozpowszechnianie i powielanie tego dokumentu, jak również wykorzystanie i ujawnienie jego treści nie jest dozwolone, chyba że wyraźnie zatwierdzone.

Niestosowanie się do niniejszych zasad spowoduje pociągnięcie do odpowiedzialności.

Wszelkie prawa zastrzeżone, w przypadku patentu lub wzoru użytkowego zarejestrowanego.

Zasadniczo Ogólne Warunki **AUMÜLLER AUTOMATIC GmbH** zastosowane do wszystkich ofert, dostaw i usług.

Publikacja tej instrukcji montażu i uruchomienia zastępuje wszystkie poprzednie wersje.

AUMÜLLER AUMATIC GMBH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

Tel. +49 8271 8185-0
Fax +49 8271 8185-250
info@aumueller-gmbh.de

www.aumueller-gmbh.de

9000000209_V5.1_KW24/22