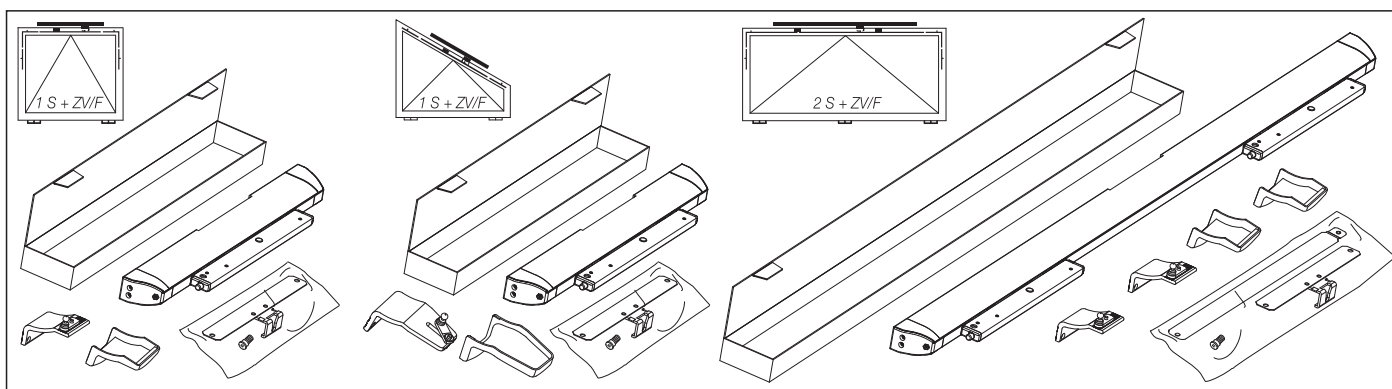
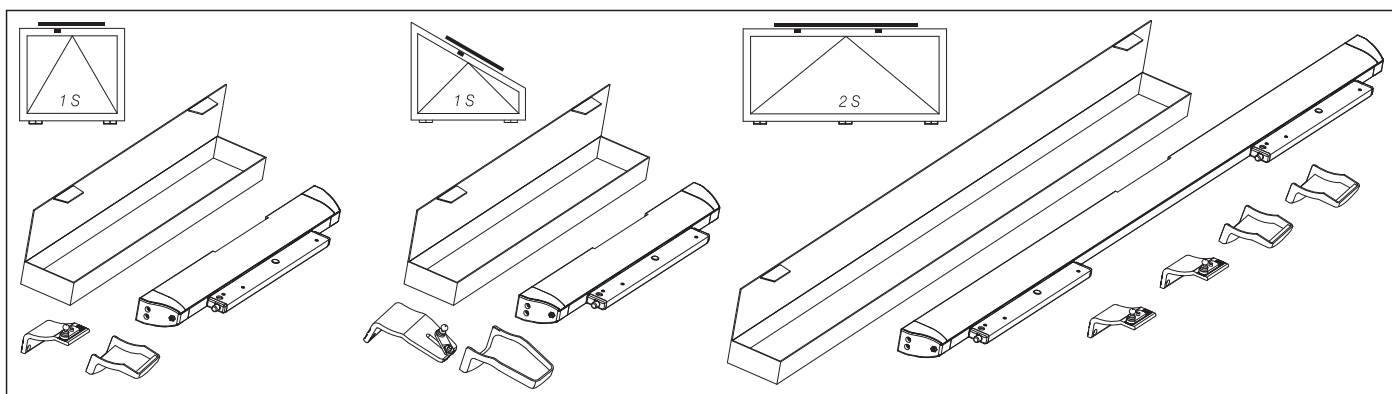
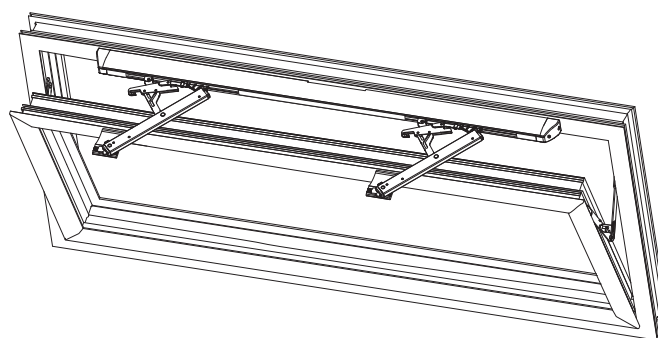
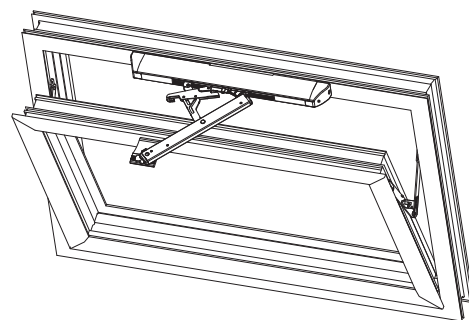
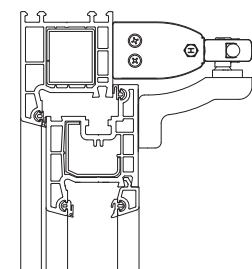
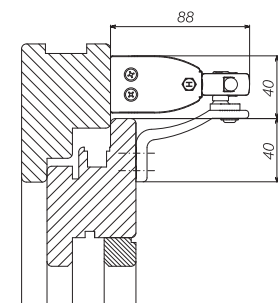


PRIMAT-E kompakt 190 230 V AC

PRIMAT-S kompakt 190 24 V DC

Instrukcja montażu
Инструкция по монтажу

PL RUS



Wskazówki bezpieczeństwa

Wskazówki bezpieczeństwa, których należy bezwzględnie przestrzegać, oznaczone są specjalnymi symbolami.



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie osób prądem elektrycznym.



UWAGA!

Nie przestrzeganie prowadzi do zniszczenia. Zagrożenie dla materiału z powodu niewłaściwego postępowania.



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie dla osób przed niebezpieczeństwem powodowane przez pracę urządzenia. Niebezpieczeństwo zmiążdżenia i zaciśnięcia!

Ostrzeżenie 230 V AC!

Niebezpieczne napięcie. Może spowodować śmierć, ciężkie obrażenia ciała lub znaczne szkody rzeczowe. Odłączyć urządzenie na wszystkich biegunach od napięcia zasilania przed otwarciem, montażem lub wprowadzeniem zmian do urządzenia. Przestrzegać VDE 0100 dla zasilania 230 V.



Ostrzeżenie!

Napędów i stacji obsługi Urządzenie wraz z oprzyrządowaniem **PRIMAT-S kompakt** nigdy nie podłączać do 230 V! Przeznaczone są do zasilania 24V! Śmiertelne niebezpieczeństwo!

Podczas montażu i obsługi przestrzegać poniższych wskazówek:

Okno zamyka się automatycznie. Podczas zamykania i otwierania napęd zatrzymywany jest przez wyłącznik końcowy. Odpowiednia siła docisku pada na jest w danych technicznych. Jednakże w każdym przypadku siła docisku jest dostateczna, aby zmiążdżyć palce. Podczas montażu i obsługi nie sięgać do wrębu okna i do pracującego napędu! Niebezpieczeństwo zmiążdżenia i zaciśnięcia!

W wersji 2 nożycowej na skutek różnie ustawionych wsporników (wysokości występu przyłgi skrzydła) i/lub zwolnienia nożyc przenoszone są siły poprzeczne na skrzydło, które mogą uszkodzić skrzydło i/lub oszklenie.

Instrukcja

dla fachowego montażu, instalacji i odpowiedniej konserwacji przez przeszkolonego, kompetentnego i świadomego zagadnień bezpieczeństwa elektroinstalatora i/lub przez przeszkolony personel znający instalacje wyposażenia elektrycznego. Należy przeczytać i przestrzegać informacji podanych w tej instrukcji i przestrzegać podanej kolejności czynności.

Przechować niniejszą instrukcję do późniejszego wykorzystania / konserwacji. Niezawodną pracę i unikanie szkód i niebezpieczeństw można zagwarantować tylko wtedy, gdy wykona się staranny montaż i ustawienie zgodnie z niniejszą instrukcją. Prosimy dokładnie przestrzegać podłączenia do zacisków, minimalnej i maksymalnej mocy znamionowej oraz wskazówek dotyczących instalacji.

Zakres zastosowań

Napęd przeznaczony jest wyłącznie do automatycznego otwierania i zamykania podanych typów okien.

Podanie wszystkich obowiązujących uregulowań prawnych i wytycznych wykreślonych poza ramy niniejszej instrukcji. Zawsze należy sprawdzić, czy urządzenie odpowiada obowiązującym przepisom.

Prace konserwacyjne

Usunąć z urządzenia zanieczyszczenia. Sprawdzić dokręcenie śrub mocujących i zaciskowych. Wykonać prędkość próbną urządzeń. Przekładnia napędu nie wymaga konserwacji. Uszkodzone urządzenia wolno naprawiać wyłącznie w naszym zakładzie. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne. Regularnie sprawdzać gotowość do pracy. Zaleca się podписание umowy na konserwację. Wszystkie agregaty zabezpieczyć trwale przed wodą i brudem.

Ułożenie i elektryczne podłączenie przewodów

tylko przez autoryzowaną firmę elektryczną. Użytkownik musi oddzielnie zabezpieczyć bezpiecznikami przewody zasilania sieciowego 230 V AC. Przewody sieciowe aż do zacisków powinny być osłonięte. Podczas instalacji przestrzegać przepisów DIN i VDE. VDE 0100 Instalacje wysokiego napięcia do 1000 V, VDE 0815 Kable i przewody instalacyjne, VDE 0833 Systemy alarmowe w przypadku pożaru, włamanie i zalania.

Typy kabli w razie potrzeby uzgodnić z lokalnymi urzędami odbiorów technicznych, zakładami energetycznymi, ochroną przeciwpożarową lub stowarzyszeniem zawodowym ubezpieczenia od wypadków. Wszystkie przewody niskiego napięcia (24 V DC) prowadzić oddzielnie od przewodów wysokiego napięcia. Przewodów elastycznych nie wolno zatynkować. Przewody swobodnie zawieszane muszą być wyposażone w odciążnik. Przewody należy tak ułożyć, aby podczas pracy nie nastąpiło przecięcie, skręcenie ani zgięcie. Puszki rozgałęźne muszą być dostępne dla celów konserwacji. Typy, długości i przekroje kabli muszą być zgodne ze specyfikacjami technicznymi.

Bezpieczniki w obwodach sterowania należy dobrać odpowiednio do poboru prądu podłączonych napędów (liczba napędów pomnożona przez maksymalny pobór prądu napędu plus 20%).



Przed pracami konserwacyjnymi lub zmianami struktury należy odłączyć wszystkie zaciski napięcia sieciowego i akumulatorów. Zabezpieczyć urządzenie przed przypadkowym ponownym włączeniem. Sterowania elektryczne muszą być w stanie bezprądowym przed demontażem lub montażem części (odłączyć od zacisków napięcia sieciowe i akumulatory).

Правила техники безопасности

Правила техники безопасности, подлежащие обязательному соблюдению, помечены специальным знаком.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность для людей вследствие воздействия электрического тока.



ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение грозит разрушением. Риск порчи материала из-за неправильного обращения.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность для людей при эксплуатации устройства. Опасность защемления!

Внимание, 230 В переменный ток!

Опасное напряжение. Следствием может быть смерть, тяжёлые травмы или значительный материальный ущерб. Прежде чем вскрывать, монтировать устройство или изменять конструкцию следует на всех полюсах отключить устройство от питающего напряжения. Соблюдать предписания VDE 0100 для сетевого подключения 230 В.



Предостережение!

Приводы и пульты управления **PRIMAT-S kompakt** не подключать к напряжению 230 В! Они рассчитаны на 24 В! Опасно для жизни!

Учитывайте при монтаже и эксплуатации:

Окно закрывается автоматически. При закрытии и открытии привод останавливается посредством конечного выключателя. Соответствующая сила сжатия указана в технических данных. В любом случае, сила сжатия достаточна для того, чтобы прищемить пальцы. При монтаже и техобслуживании не прикасаться к оконному фальцу и двигающемуся приводу! Опасность защемления!

При исполнении с 2 ножницами, вследствие различной настройки створочных зацепов (высота наплава створки) и/или из-за ослабления каких-то из двух ножиц, поперечные усилия могут перенестись на створку и поэтому створка и/или остекление могут повредиться.

Инструкция

для квалифицированного монтажа, установки и надлежащего техобслуживания силами обученного, компетентного электромонтажного персонала, ознанкомленного с правилами техники безопасности и/или специалистами, обладающими навыками электрического монтажа устройств. Прочтите данные в этой инструкции, соблюдайте их и придерживайтесь указанного порядка действий.

Сохраните эту инструкцию для последующего применения/ техобслуживания. Надёжная эксплуатация, а также предотвращение ущерба и опасностей возможны только при тщательном монтаже и наладке согласно этой инструкции. Учитывайте расположение разъёмных соединений, минимальные и максимальные рабочие характеристики и указания по монтажу.

Область применения

Привод предназначен исключительно для автоматического открытия и закрытия указанных типов окон.

Перечисление всех действующих положений и директив могло бы сильно увеличить объём этой инструкции. Поэтому всегда проверяйте, соответствует ли Ваше оборудование действующим положениям.

Техобслуживание

Очищать устройства от грязи. Проверять крепёжные и зажимные винты на прочность посадки. Проверять устройства путём пробного пуска. Передача привода не требует техобслуживания. Повреждённые устройства должны ремонтироваться только на заводе-изготовителе. Использовать только оригинальные запчасти. Регулярно проверять готовность к эксплуатации. Рекомендуется заключить договор на техобслуживание. Защищать все агрегаты от понижения воды и грязи.

Прокладку проводки и электрическое подключение

должна выполнять только специализированная фирма. Сетевая проводка 230 В перемен. тока должна быть снабжена на месте монтажа отдельными предохранителями. Сетевая проводка должна быть покрыта оболочкой, вплоть до сетевой клеммы. При монтаже соблюдать предписания стандартов DIN и VDE: VDE 0100 Сооружение силовых электроустановок мощностью до 1000 В, VDE 0815 Монтажный кабель и проводка, VDE 0833 Установки тревожной сигнализации на случай пожара, взлома и нападения.

О типах кабеля, при необходимости, следует проконсультироваться в местных надзорных органах, предприятиях энергоснабжения, профсоюзных отделах противопожарной безопасности. Вся проводку низкого напряжения (24 В пост. тока) прокладывать отдельно от силового кабеля. Гибкую проводку не заделывать под штукатурку. Для свободно подвешенных проводов предусмотреть уменьшение растягивающего усилия. Проводку прокладывать так, чтобы при эксплуатации она не была срезана, перекручена или согнута. Ответительные коробки должны быть доступны для техобслуживания. Типы кабеля, их длина и сечение должны соответствовать техническим данным.

Предохранители в управлениях должны иметь размеры в соответствии с потреблением тока подключенных приводов (количество приводов, умноженное на макс. потребляемый ток привода, плюс макс. 20%).



Перед выполнением техобслуживания или модификации конструкции следует отключить сетевое напряжение и на всех полюсах отсоединить клеммы „аккумуляторов“. Заблокировать оборудование от случайного включения. Электрическое управление следует обесточить, прежде чем удалять или ставить детали (отсоединить клеммы „аккумуляторов“ и сетевого напряжения).

Wskazówki bezpieczeństwa (c.d.)

Po instalacji i każdej zmianie urządzenia sprawdzić wszystkie funkcje wykonując pracę próbną.



Podczas montażu i obsługi przestrzegać poniższych wskazówek: Okna zamykają się automatycznie. Potencjalne miejsca zmiążdżenia lub przecięcia pomiędzy skrzydłem okna i ramą, kopułą świetlikową i wieńcem muszą być zabezpieczone do wysokości 2,5 m przy pomocy urządzeń, które w razie dotknięcia lub przerwania przez osobę spowodują natychmiastowe zatrzymanie ruchu (wytoczne stowarzyszenia zawodowego ubezpieczenia od wypadków - BGR 232 dla napędzanych okien, drzwi i bram).

Przepisy w zakresie odpowiedzialności za produkt

Należy przestrzegać wytycznych blokowania dla metod szklenia.

W przypadku agresywnych gatunków drewna wyfrezowania na okucia należy przed montażem okucia pokryć lakierem ochronnym w celu ochrony okucia. W celu zapewnienia niezawodności funkcjonowania okucia należy przestrzegać następujących wytycznych:

1. Fachowy montaż okucia zgodnie z niniejszą instrukcją.
2. Fachowy montaż elementów podczas montażu okna.
3. Przestrzeganie instrukcji konserwacji i obsługi.
4. Informacje dla użytkownika umieścić w miejscu dobrze widocznym na zamontowanym elemencie okna oraz wręczyć użytkownikowi instrukcję konserwacji i obsługi.
5. Całe okucie może zawierać wyłącznie oryginalne części systemu HAUTAU. Użycie innych części okucia (np. zamka centralnego, klamki) wyklucza wszelką odpowiedzialność za te części.
6. Wykonanie SKG przedstawiono w dokumencie 201253.

Wykluczenie odpowiedzialności za produkt:

Producent okucia nie ponosi odpowiedzialności za zakłócenia funkcjonowania lub uszkodzenia okucia jak również okien lub drzwi balkonowych wyposażonych w takie okucia, gdy spowodowane są one używaniem innych części okucia, niedostateczną informacją przetargową, nieprzestrzeganiem instrukcji montażu lub schematów stosowania.

Montażysta ponosi odpowiedzialność za zachowanie wymiarów podanych w instrukcji montażu lub na rysunku warsztatowym oraz za fachowy montaż okucia i bezpieczne zamocowanie wszystkich części.

Adnotacja o ochronie praw autorskich dla ograniczenia użytkowania dokumentów zgodnie z ISO 16016. © HAUTAU GmbH

Oświadczenie producenta

Urządzenia zostały sprawdzone i wyprodukowane zgodnie z przepisami europejskimi. Dostępne jest odpowiednie oświadczenie producenta.

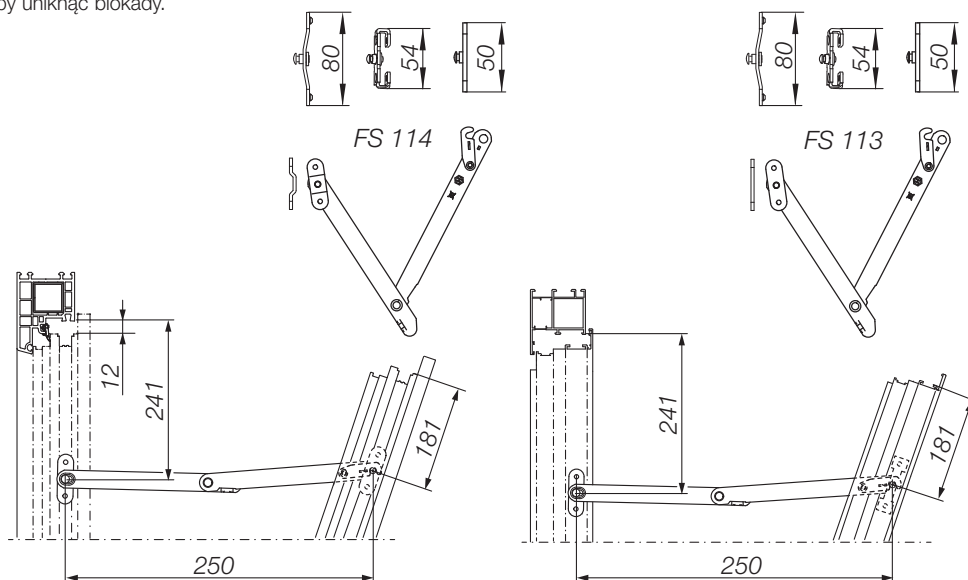
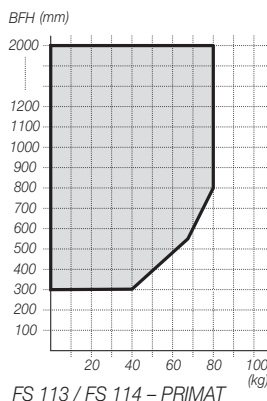
Utylizacja



Dotyczy państw Unii Europejskiej: Po zużyciu oddać urządzenie do specjalnego punktu zbiorczego odpadów. Nie usuwać napędu do niesortowanych śmieci domowych.

W zastosowaniach na oknie uchylnym

należy zamontować rozwórkę zabezpieczającą. Zapobiega ona szkodom, które mogą wystąpić w razie niewłaściwego montażu i postępowania. Patrz wytyczne dla „Napędzanych okien, drzwi i bram”, BGR 232. Prosimy przestrzegać: rozwórka zabezpieczająca musi być dostosowana do skoku otwarcia napędu. Oznacza to, że szerokość otwarcia rozwórki zabezpieczającej musi być większa od skoku napędu, aby uniknąć blokady.



Правила техники безопасности (продолж.)

После монтажа и любого изменения установки необходимо путём пробного пуска проверить все функции.



Учитывайте при монтаже и эксплуатации:

Окна закрываются автоматически. Места защемлений и срезов между створками окон и рамой, световыми куполами и насадным венцом следует защитить на высоту до 2,5 м посредством приспособлений, препятствующих касанию или прерыванию действия людьми; при этом движение прекращается (профсоюзная директива BGR 232 „Механизированные окна, двери и ворота“).

Предписания ответственности за продукцию

Соблюдать нормативы по применению монтажных колодок для техники остекления.

При агрессивных сортах древесины пазы для фурнитуры, выполненные фрезерованием, следует обработать защитным лаком, прежде чем монтировать фурнитуру. Для обеспечения исправности действия фурнитуры надлежит выполнить следующее:

1. Компетентный монтаж фурнитуры согласно руководству.
2. Компетентный монтаж элементов при встраивании окна.
3. Соблюдение инструкции по техобслуживанию и эксплуатации.
4. Информацию для пользователя прикрепить на видном месте, на встроенном оконном элементе, а также передать пользователю инструкцию по техобслуживанию и эксплуатации.
5. Вся фурнитура должна состоять только из оригинальных деталей системы HAUTAU. Одновременное применение фурнитуры сторонних изготовителей (напр., центральный запор, ручка) исключает всякую ответственность за эти узлы.
6. Для исполнения SKG см. документ 201253.

Исключение ответственности за продукцию:

Изготовитель фурнитуры не несёт ответственность за неполадки или повреждения фурнитуры, а также за оснащённые этой фурнитурой окна или застеклённые двери, если неполадки возникли из-за применения посторонней фурнитуры, недостаточной информации для заказа, несоответствия предписаний по навешиванию или диаграмм применения.

Потребитель отвечает за выдерживание действующих размеров, указанных в этом руководстве по монтажу или в рабочем чертеже, а также за надлежащий монтаж фурнитуры и надёжное крепление всех узлов.

Применение о защите авторских прав с целью ограничения использования документации согласно ISO 16016. © HAUTAU GmbH

Заявление изготовителя о соответствии

Устройства изготовлены и испытаны согласно европейским нормам. Прилагается соответствующее заявление изготовителя о соответствии товара.

Утилизация



Для стран Европейского союза: После снятия с эксплуатации это устройство следует отправить в отдельную утилизацию. Не выбрасывать привод в бытовые отходы.

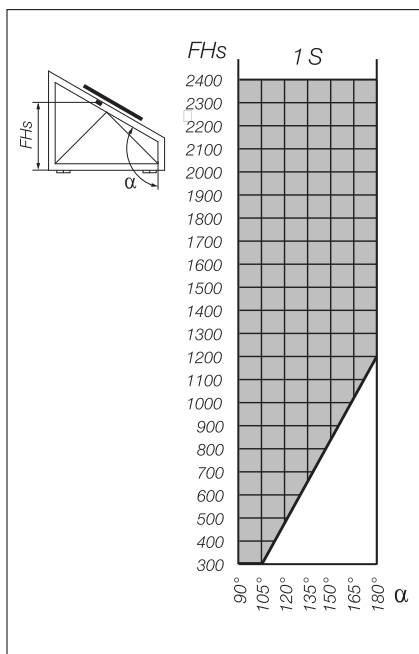
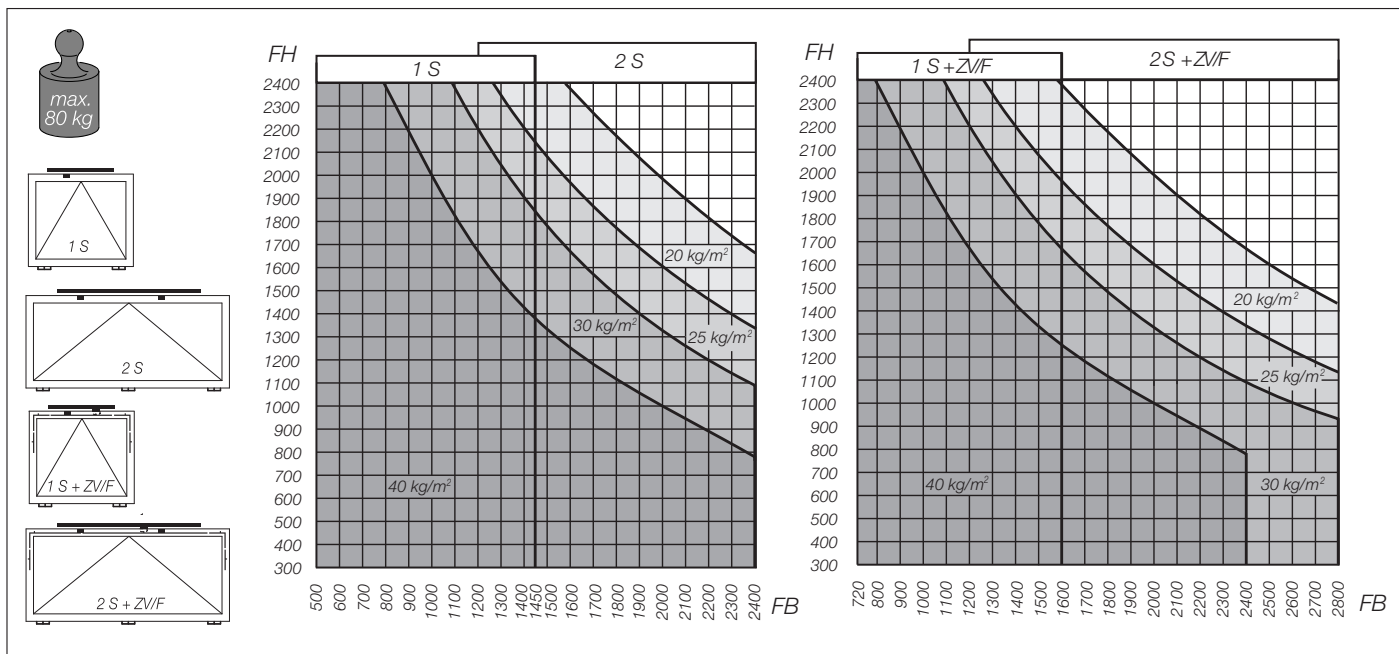
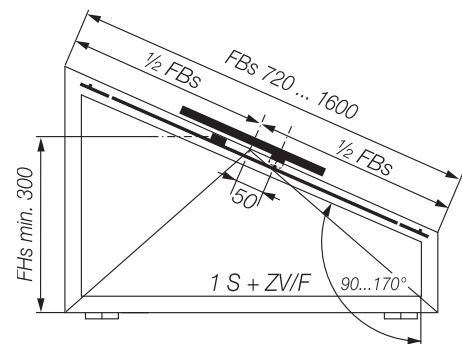
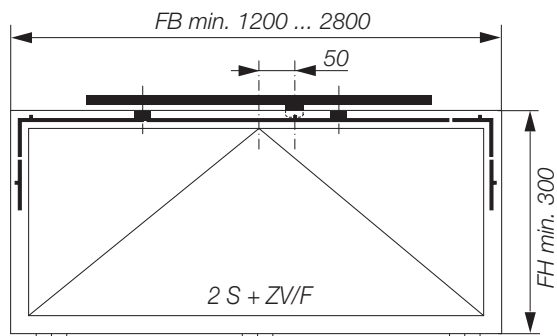
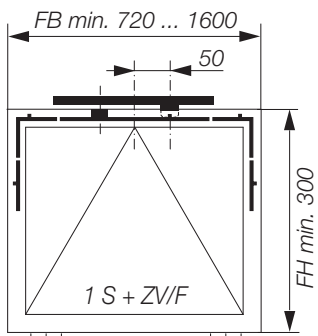
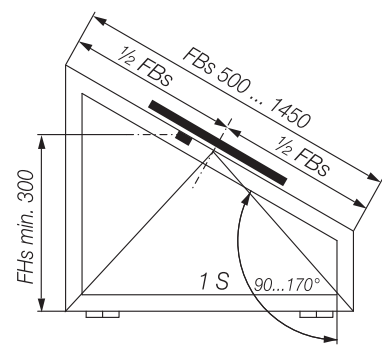
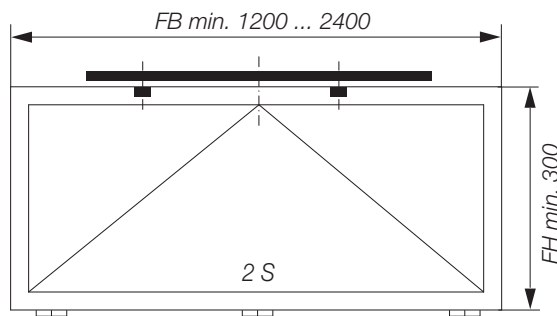
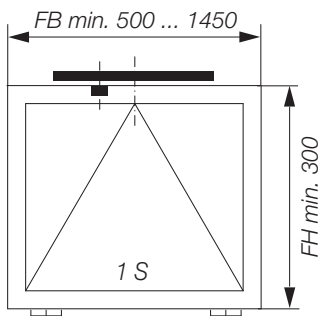
При применении на откидном окне

следует встроить откидные предохранительные ножницы. Они предотвратят повреждения, которые могут возникнуть при ненадлежащем монтаже и обращении. См. директиву „Механизированные окна, двери и ворота“, BGR 232. Также необходимо учитывать: откидные предохранительные ножницы должны быть адаптированы к ходу открытия привода. Это значит, что во избежание блокировки ширина открытия откидных предохранительных ножниц должна быть больше, чем ход привода.

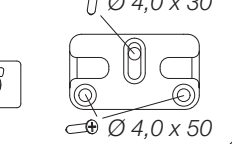
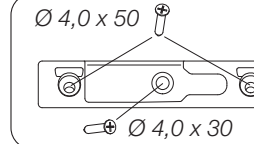
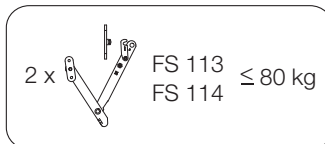
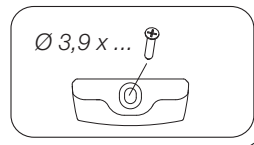
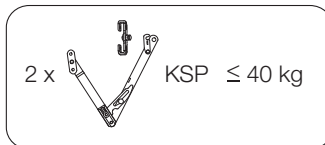
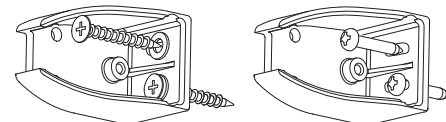
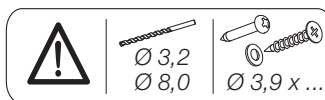
Dane techniczne / Технические данные

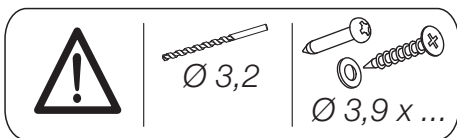
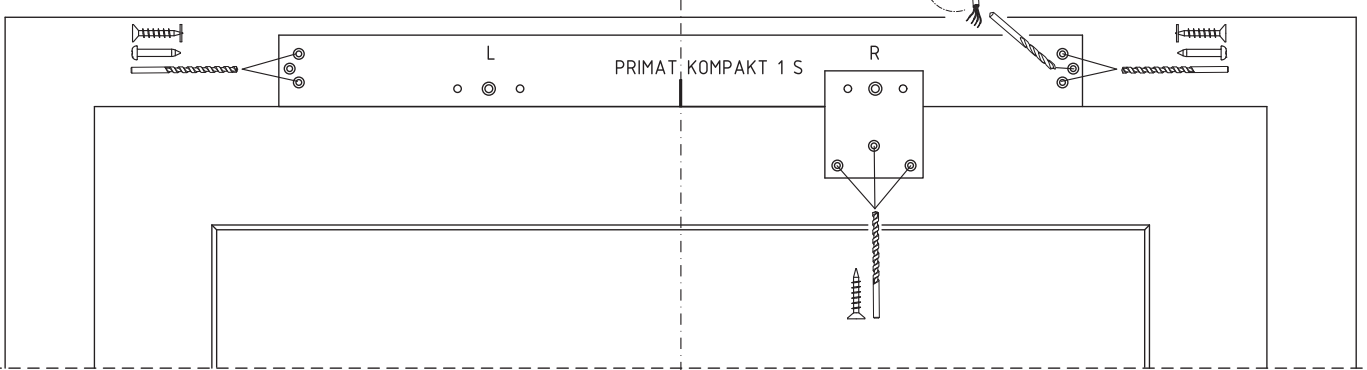
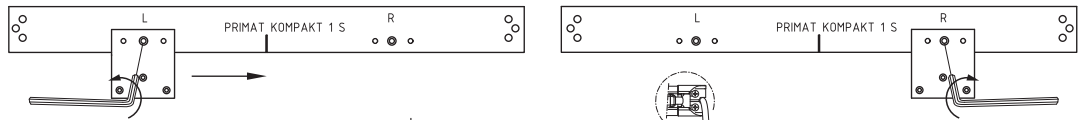
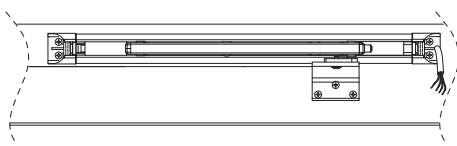
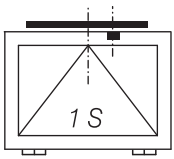
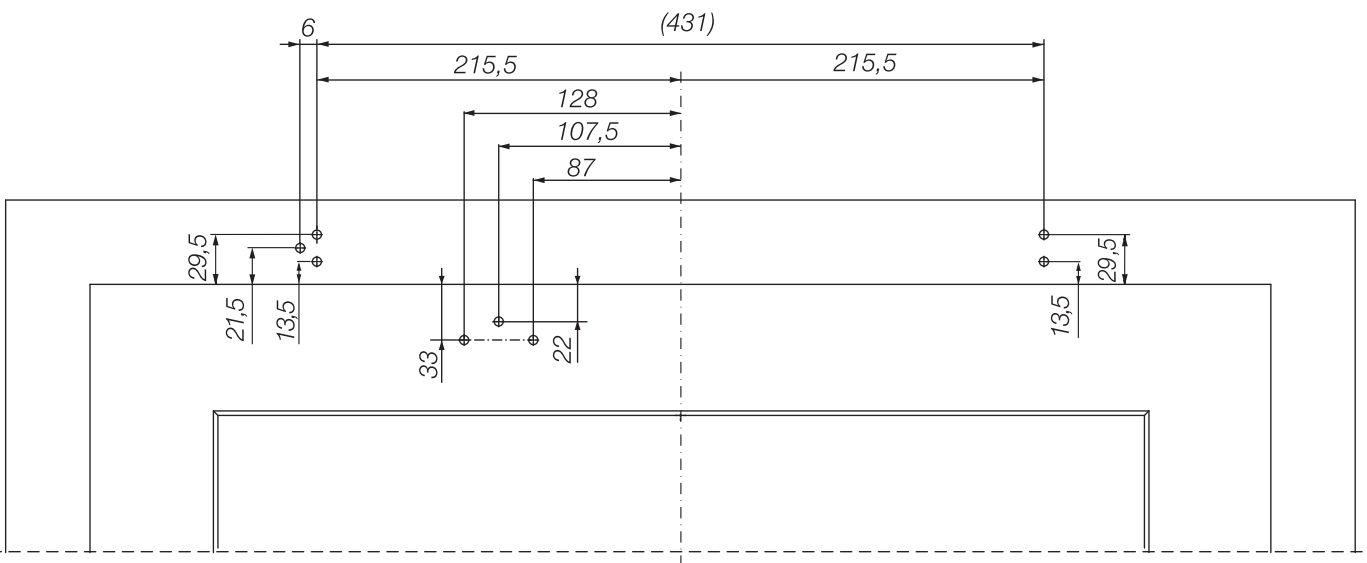
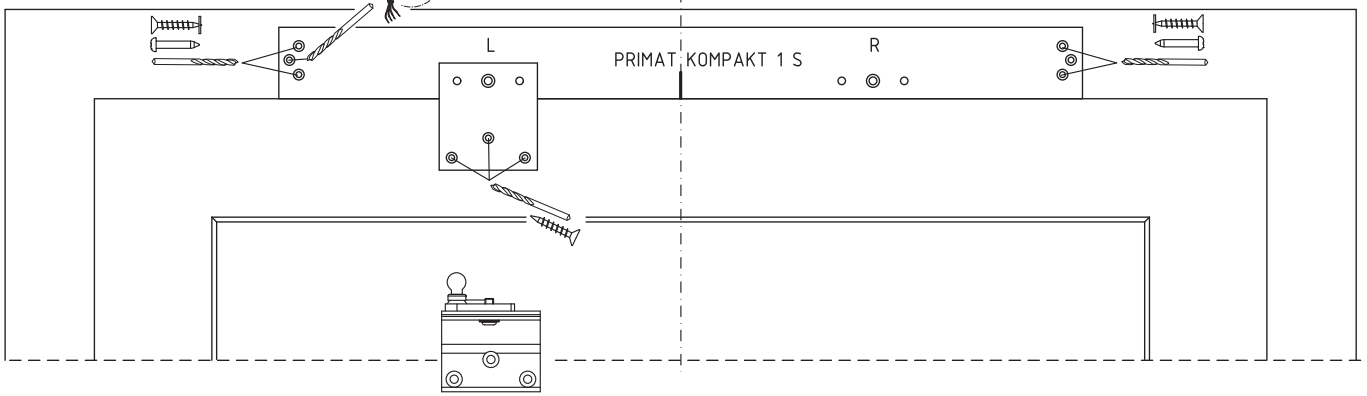
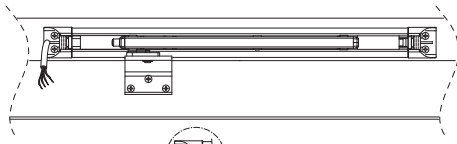
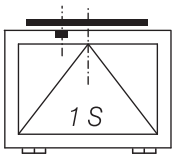
	PRIMAT-E kompakt 190	PRIMAT-S kompakt 190
Napięcie znamionowe	230 V AC (±10 %) 24 V DC (-10%, +30 %)	
Tętnienie resztkowe	-	10 %
Maksymalny pobór prądu	0,1 A	0,5 A
Pobór prądu (przy sile znamionowej)	0,06 A	0,35 A
Prąd rozruchu	-	0,5 A
Siła zamknięcia ściskająca	100 N	100 N
Siła otwarcia rozciągająca	100 N	100 N
Siła przytrzymania skrzydła (1-nożyc./2-nożyc.)	1500 N/3000 N	1500 N/3000 N
Skok / szerokość otwarcia	190 mm	190 mm
Mechanika otwierania	Nożyce	Nożyce
Czas pracy	ok. 40 s	ok. 40 s
Czas włączenia	60s wł. / 60s wył.	60s wł. / 60s wył.
Względny czas włączenia	50 % czas włączenia	50 % czas włączenia
Temperatura otoczenia	0°C do + +70°C	0°C do + +70°C
Grupowanie	do 8 napędów na grupę	
Stopień ochrony	IP 40	
Wyłączenie elektryczne	Wyłączenie przez wyłączniki końcowe w położeniach końcowych, zintegrowane elektroniczne wyłączniki przeciążeniowe	
Zacisk przyłączenia	dla maks. 1,0 mm ² przewód elastyczny	
Wymiary 1-nożyc.	B 465 x H 88 x T 36	
Wymiary 2-nożyc.	B 1210 x H 88 x T 36	
Obudowa	aluminium	aluminium
Zakres dostawy	ze wspornikiem skrzydła	ze wspornikiem skrzydła
Trwałość (cykle wł./wył.)	10.000	10.000

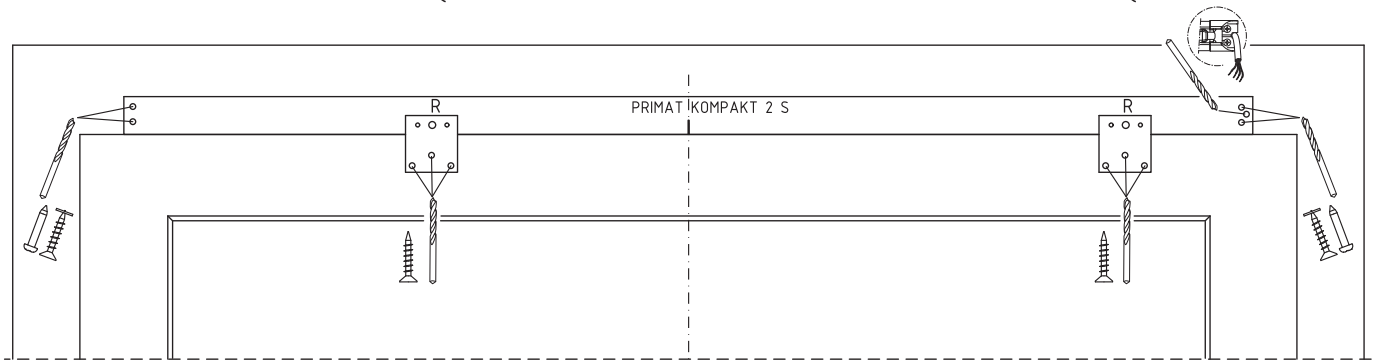
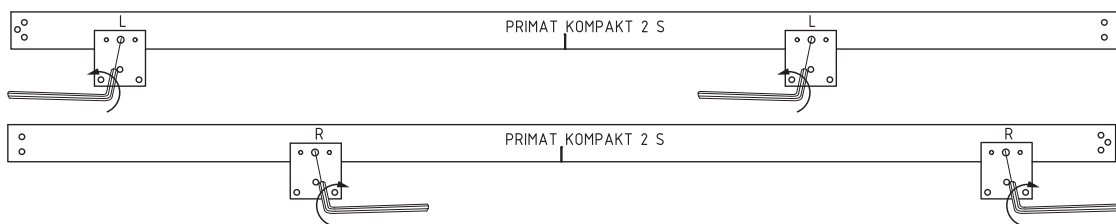
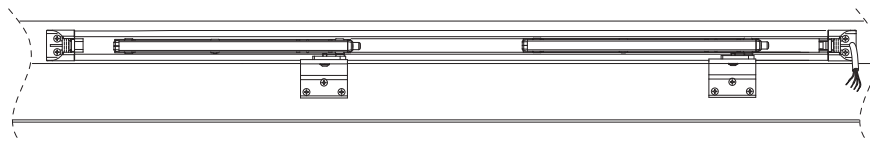
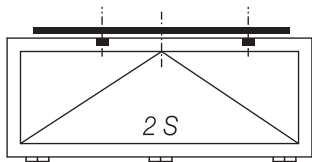
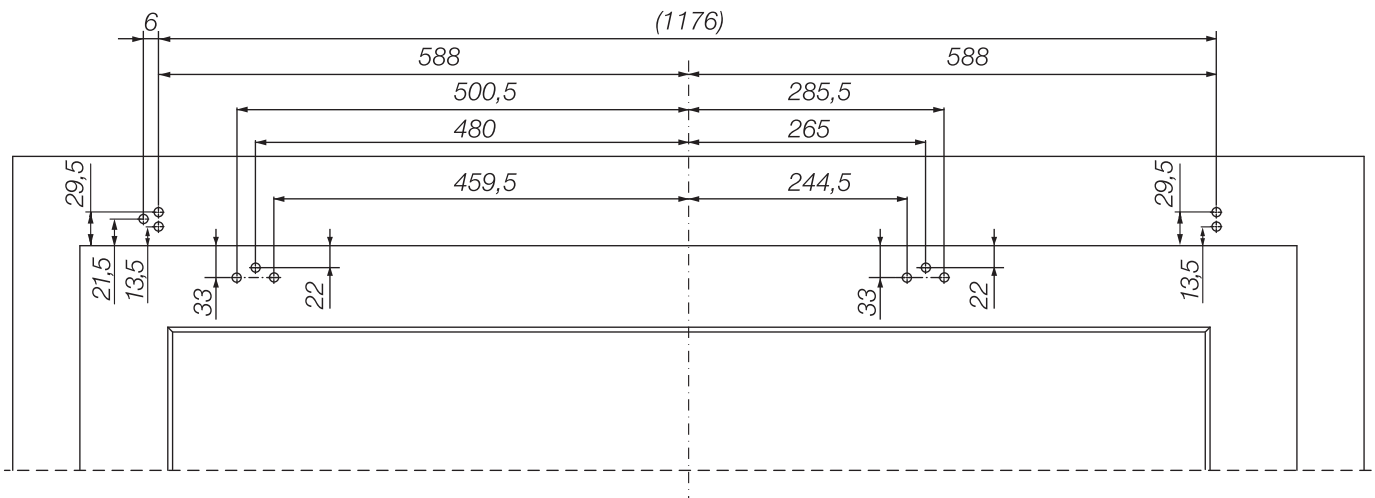
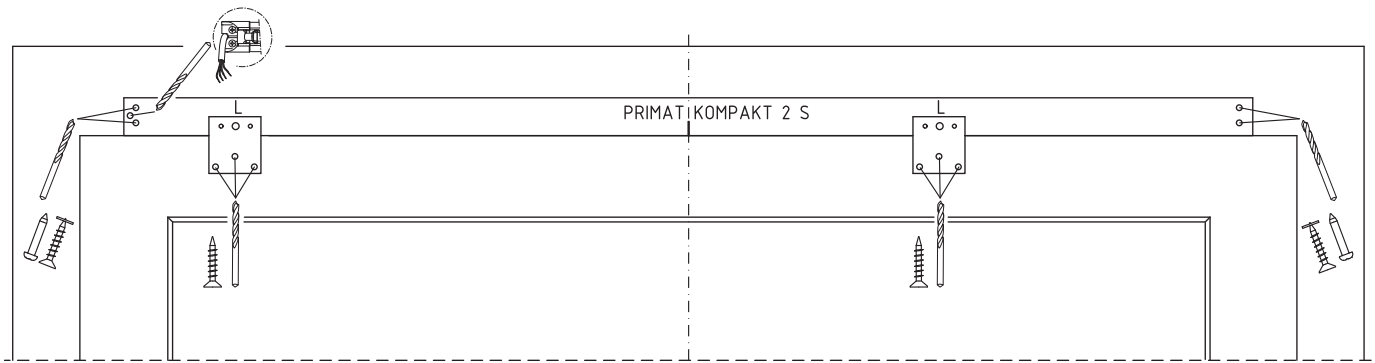
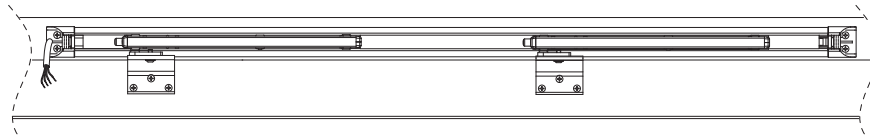
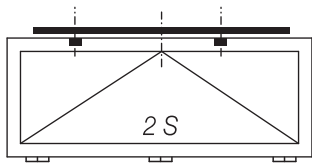
Номинальное напряжение	230 В перем.ток (±10 %)	24 В пост.ток (-10%, +30 %)
Остаточная пульсация	-	10 %
Максимальное потребление тока	0,1 А	0,5 А
Потребление тока (при номинальном усилии)	0,06 А	0,35 А
Пусковой ток	-	0,5 А
Сила сжатия	100 N	100 N
Тяговое усилие	100 N	100 N
Удерживающее усилие (1-ножничное/2-ножничное исполнение)	1500 N/3000 N	1500 N/3000 N
Ход / Ширина открытия	190 мм	190 мм
Поворотная механика	Ножницы	Ножницы
Время хода	ок. 40 с	ок. 40 с
Продолжительность включения	60 с Вкл. / 60 с Выкл.	60 с Вкл. / 60 с Выкл.
Относительная продолжительность включения	50 % ED	50 % ED
Окружающая температура	от 0°C до + +70°C	от 0°C до + +70°C
Возможность группировки	до восьми приводов на группу	
Тип защиты	IP 40	
Электрическое отключение	Отключение посредством конечного выключателя в конечных положениях, встроенное электронное отключение при перегрузке	
Соединительная клемма	для макс. 1,0 мм ² гибкая подводящая линия	
Размеры, 1-ножничное исполнение	Ш 465 x В 88 x Г 36 мм	
Размеры, 2-ножничное исполнение	Ш 1210 x В 88 x Г 36 мм	
Корпус	алюминий	алюминий
Комплект поставки	вместе со створчатым зацепом	вместе со створчатым зацепом
Срок службы (циклы Откр / Закр)	10.000	10.000

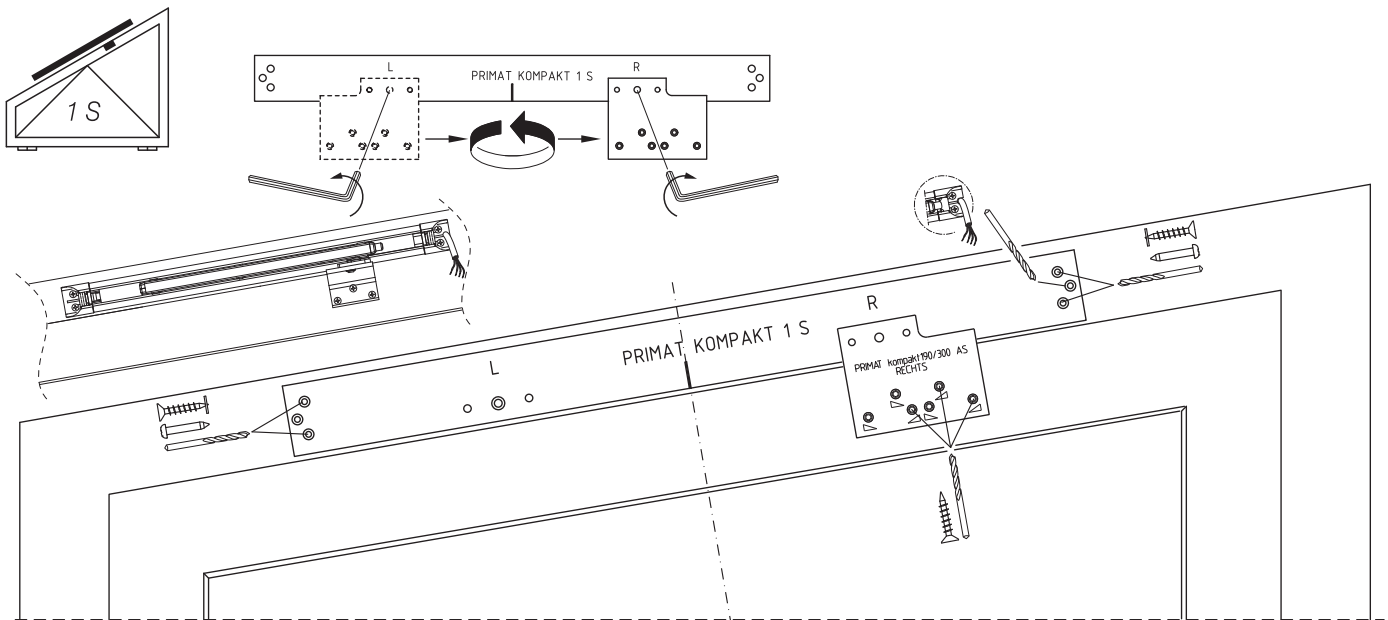
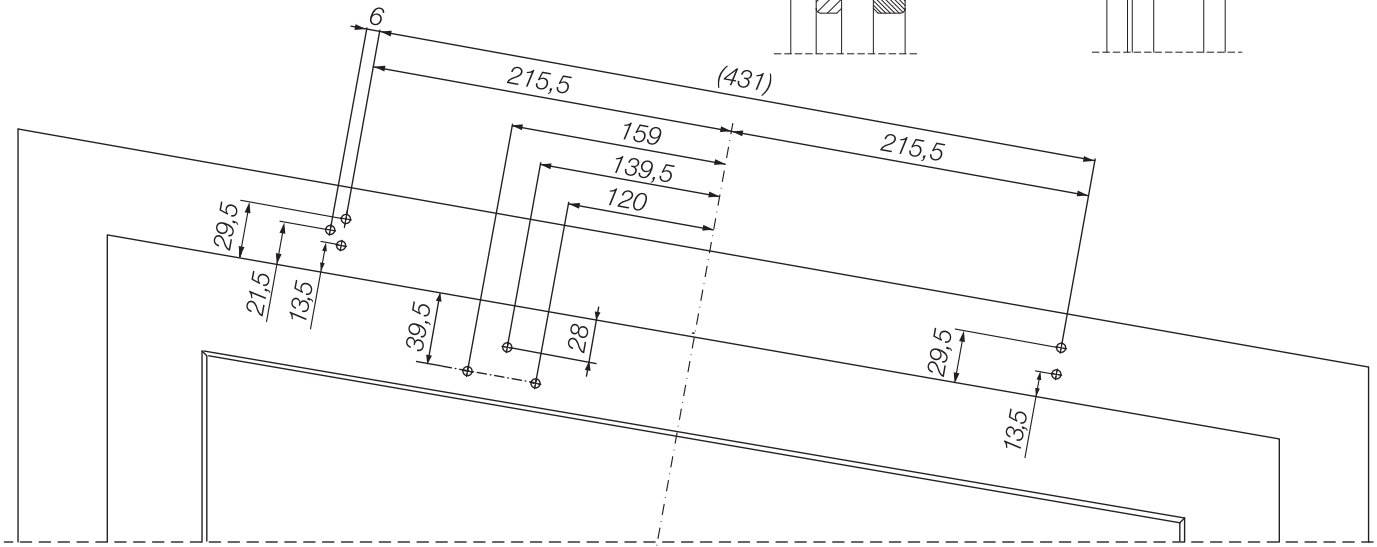
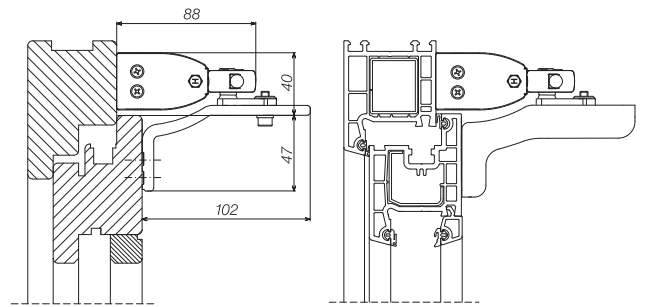
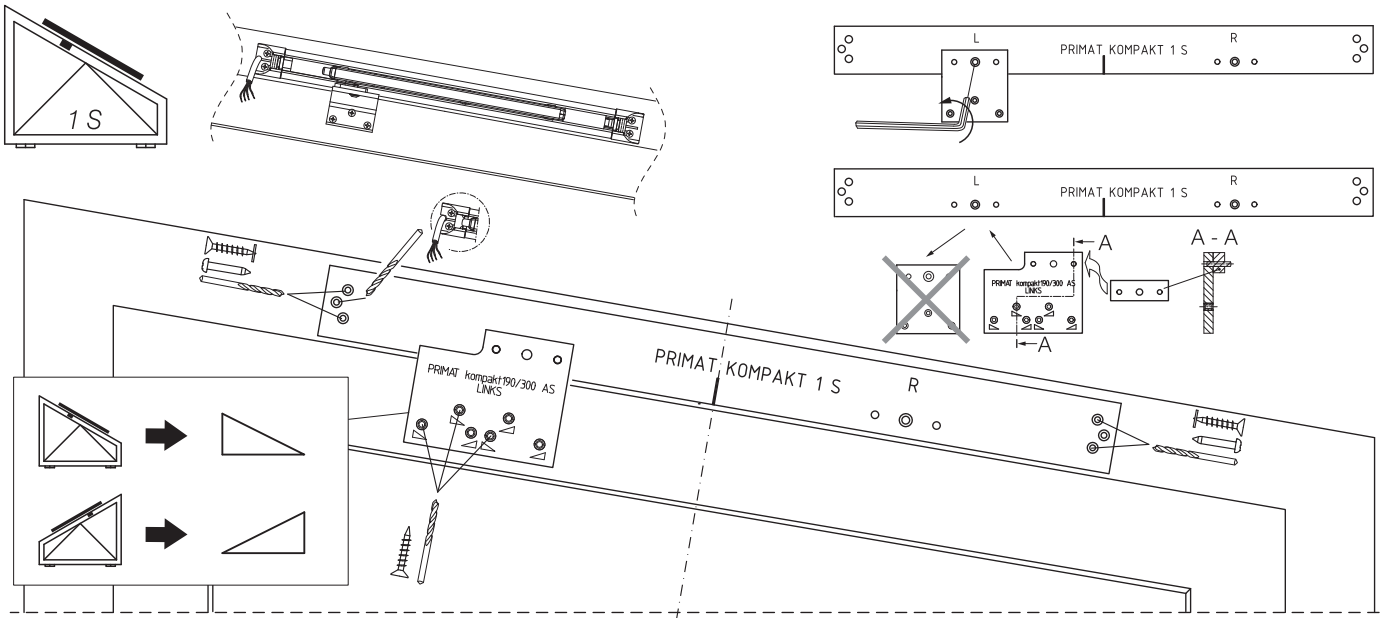


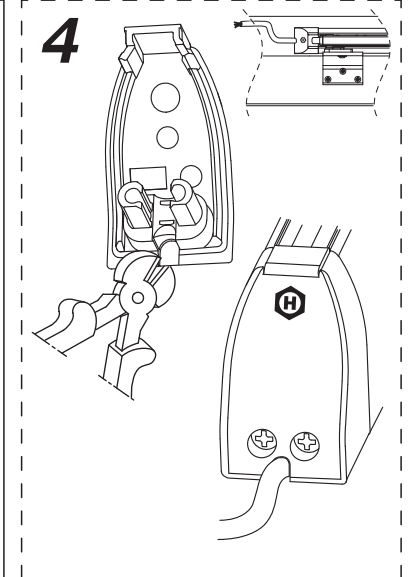
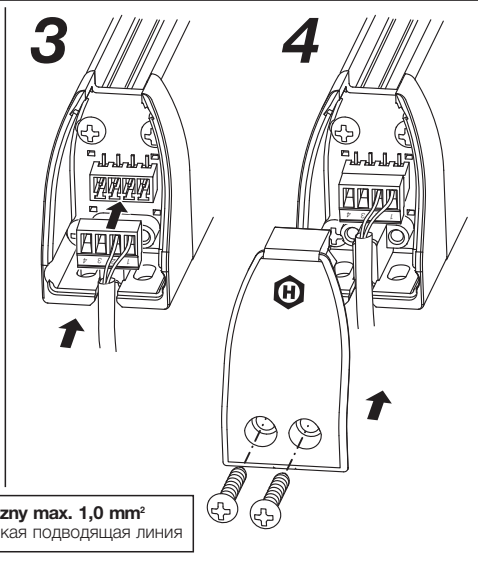
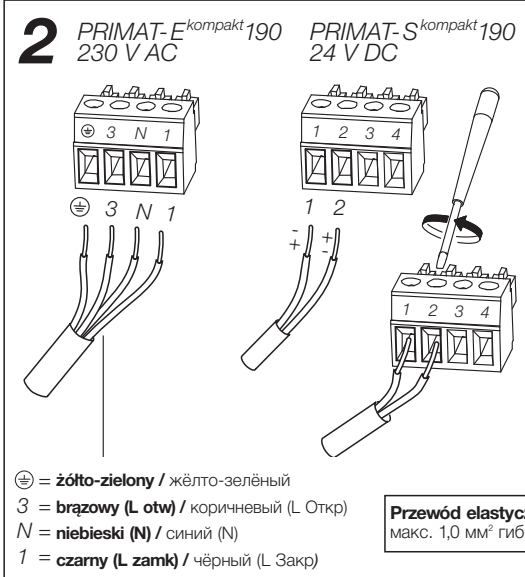
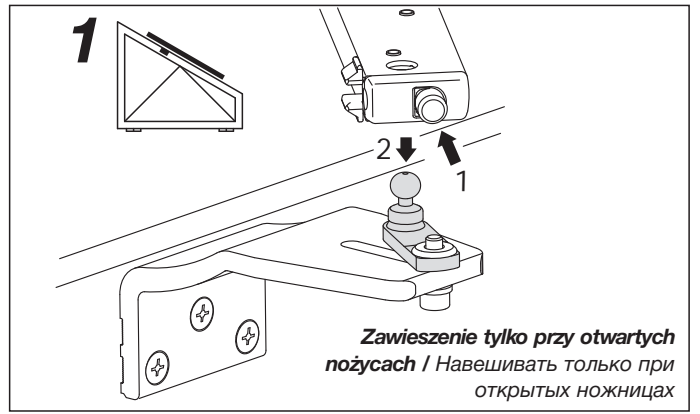
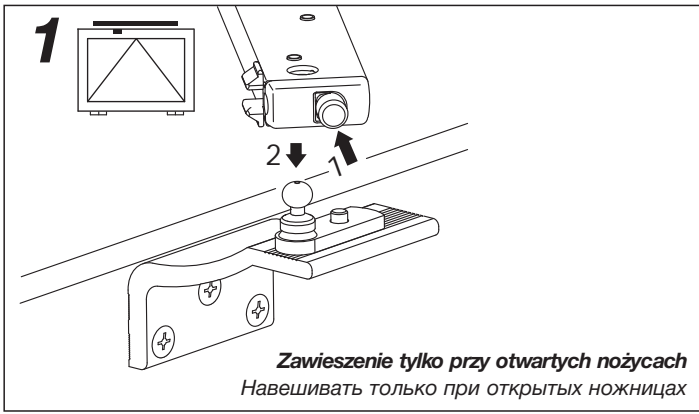
Informacija / Информация



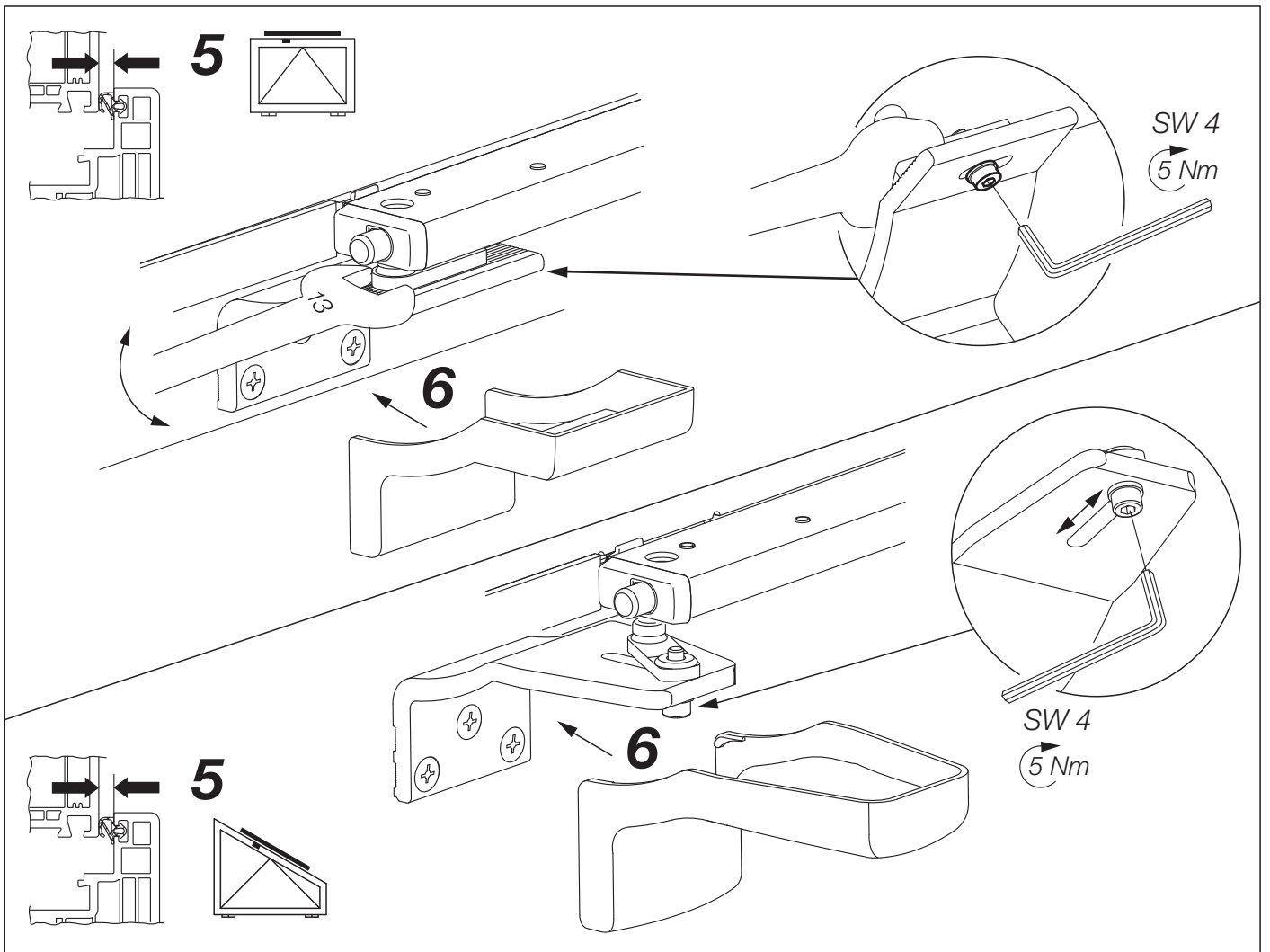


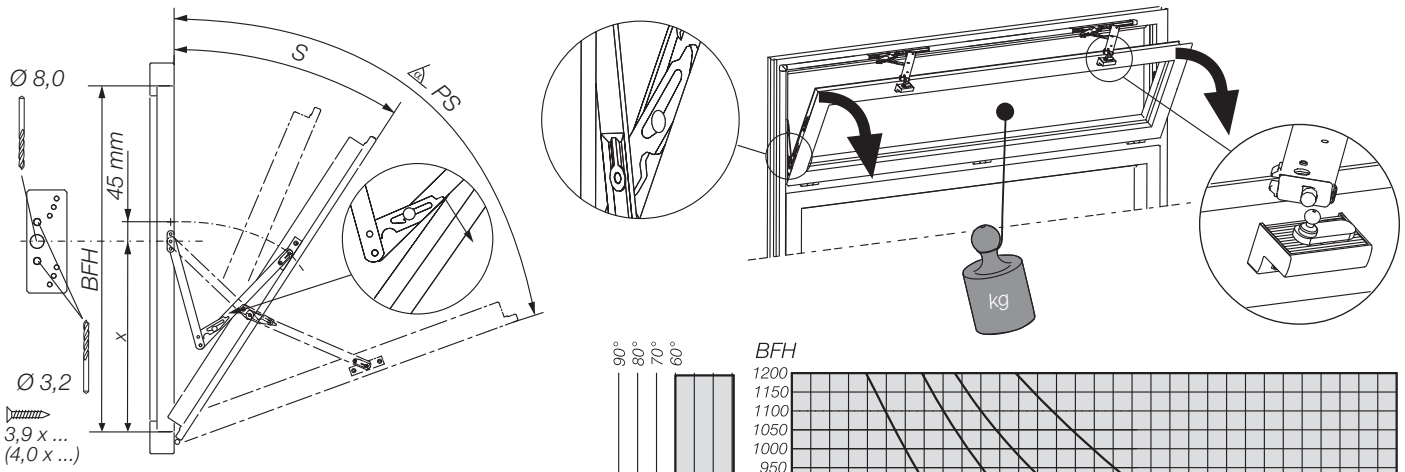






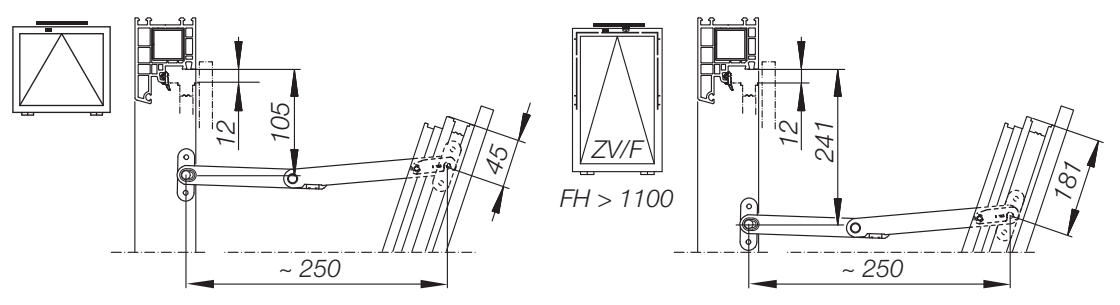
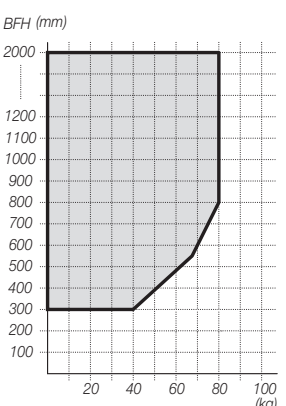
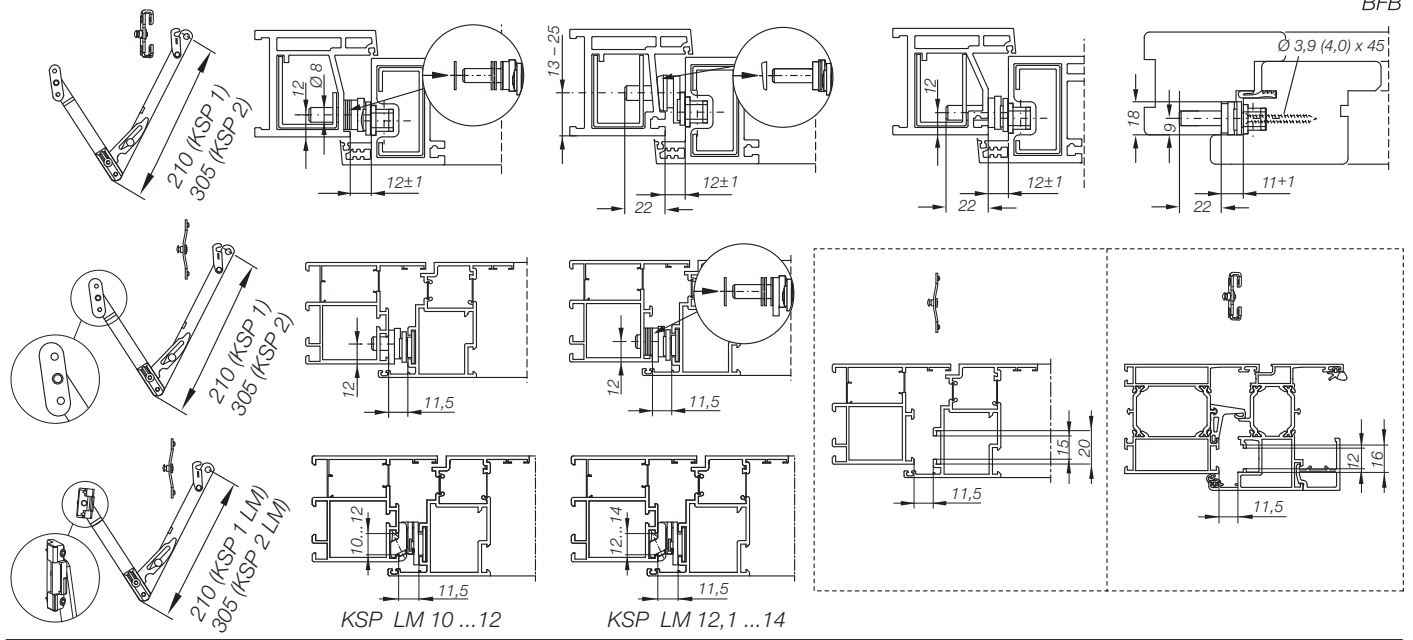
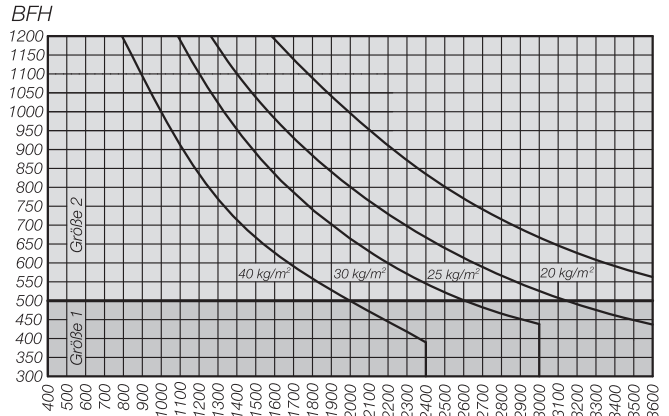
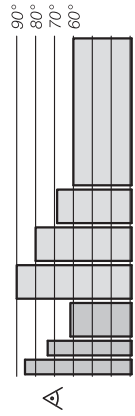
Przewód elastyczny max. 1,0 mm²
 макс. 1,0 мм² гибкая подводящая линия



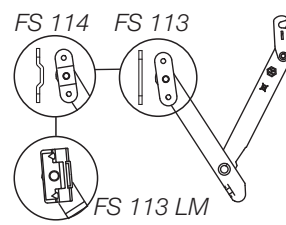


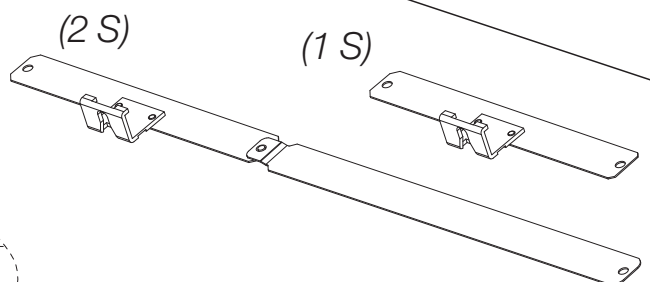
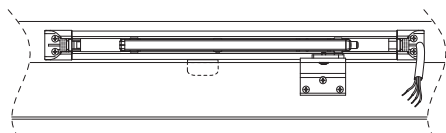
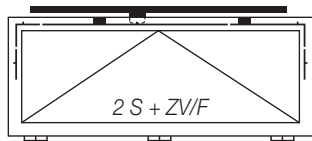
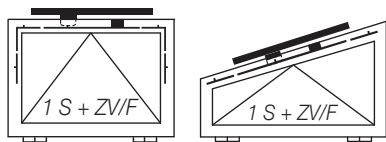
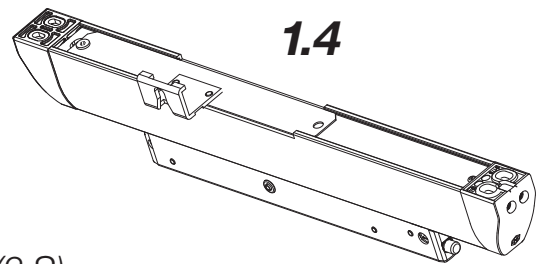
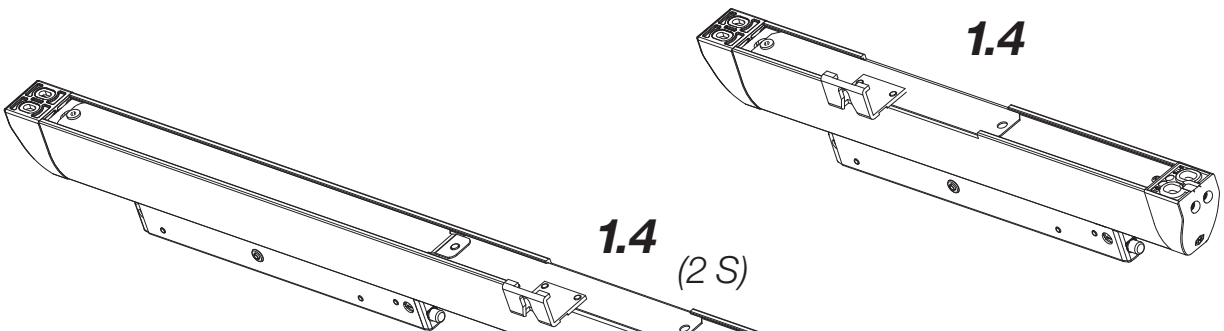
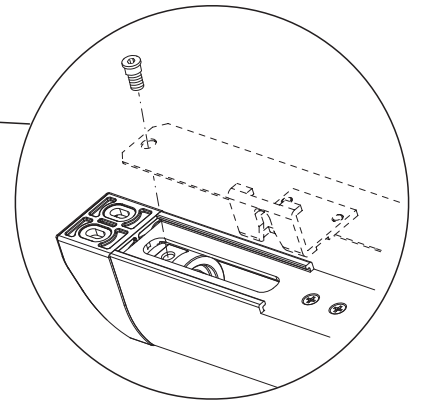
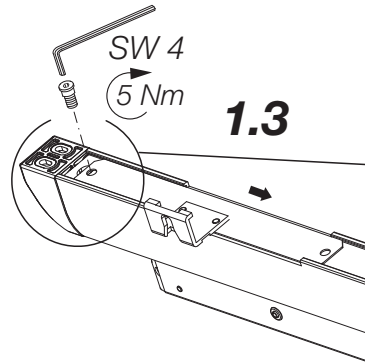
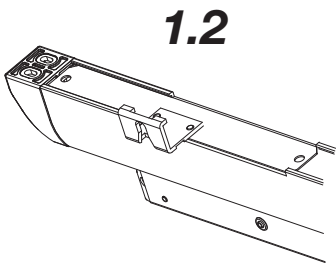
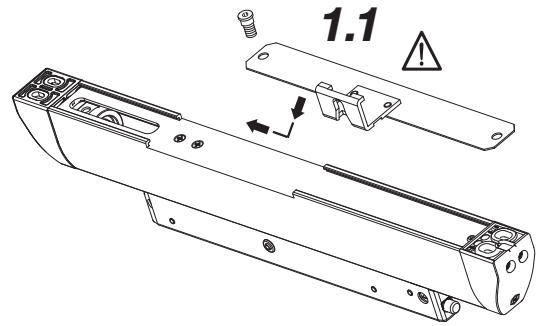
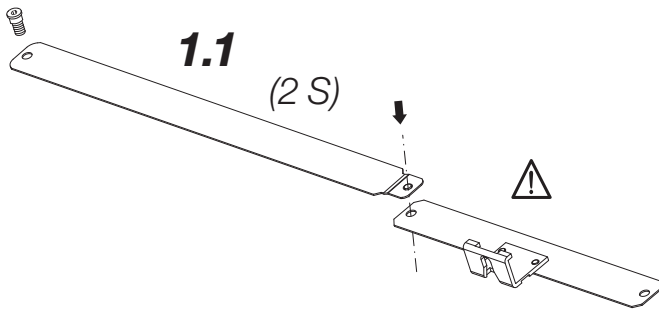
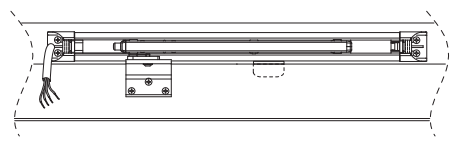
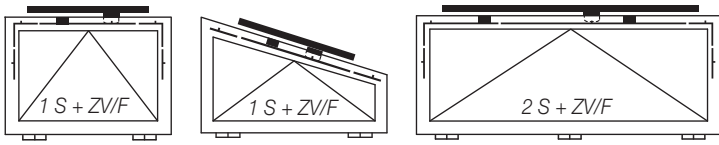
KSP + PRIMAT-FL 190 / PRIMAT kompakt 190

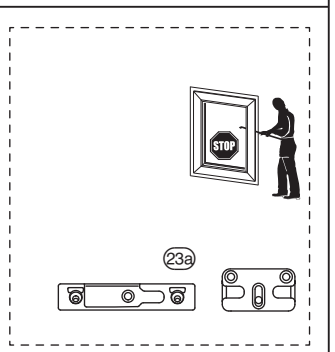
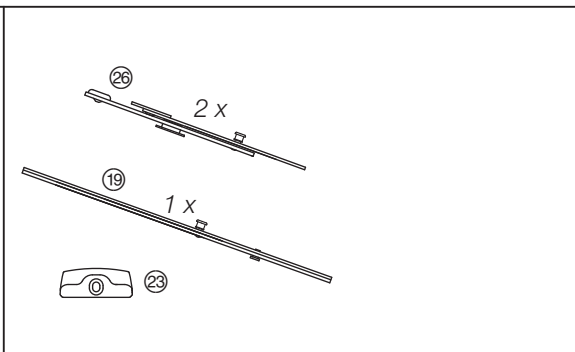
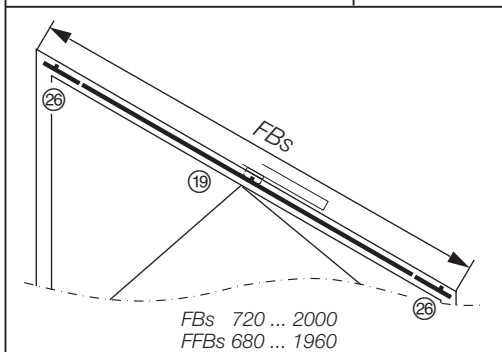
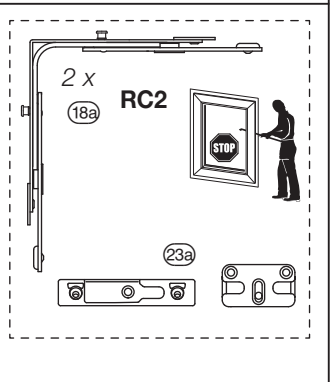
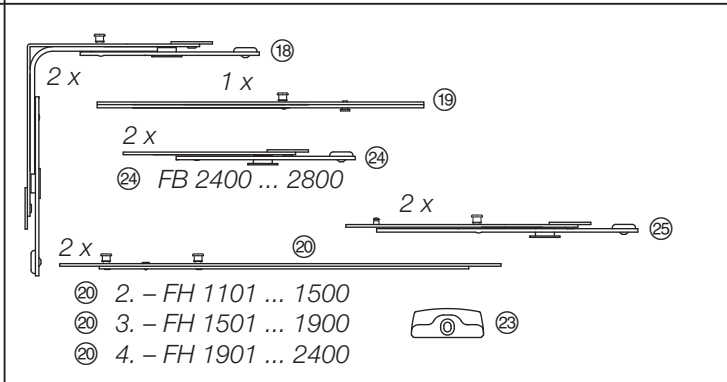
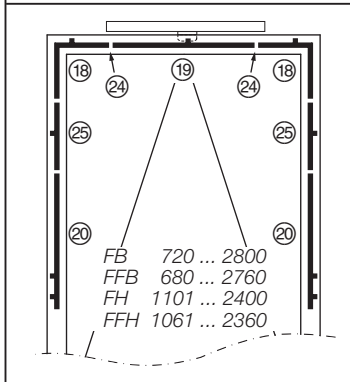
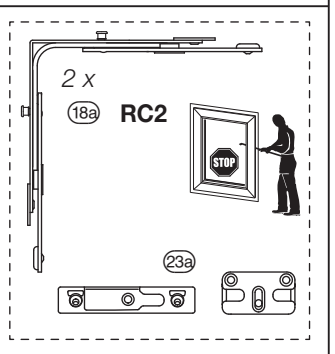
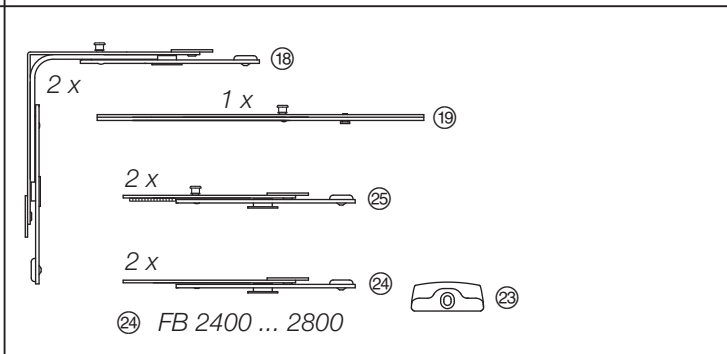
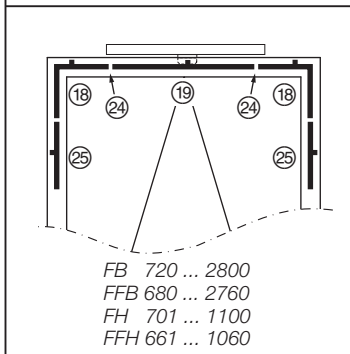
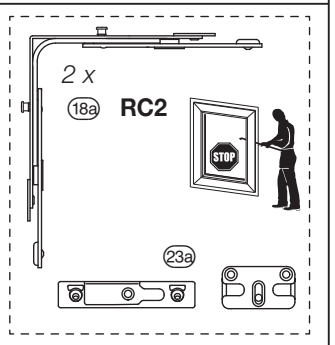
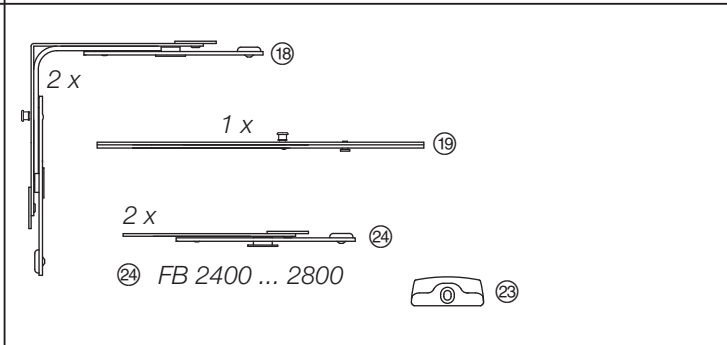
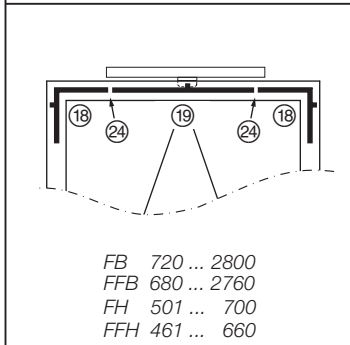
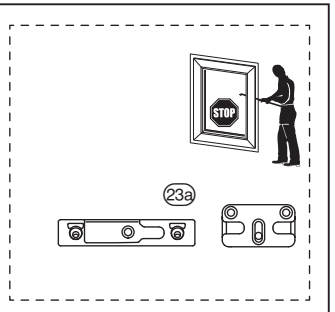
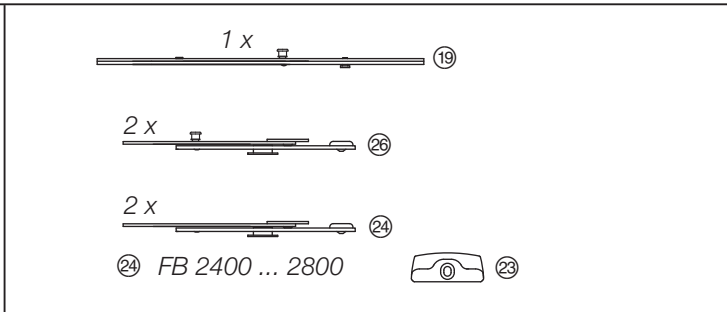
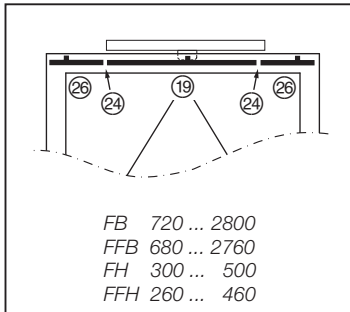
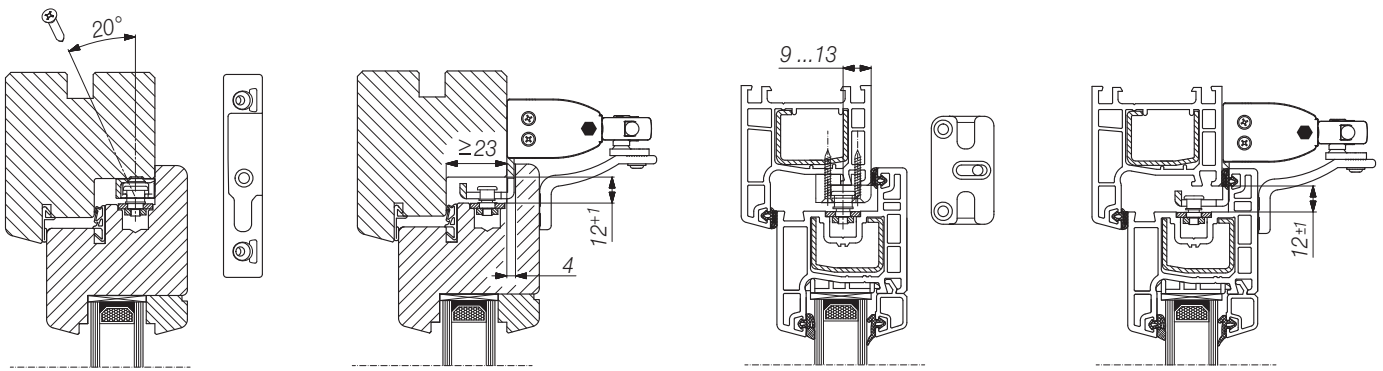
BFH	KSP	x mm	S	△ PS
300 ... 350	1	210	ca. 220 ... 255	ca. 86°
350 ... 400	1	250	ca. 220 ... 255	ca. 73°
400 ... 500	1	290	ca. 220 ... 270	ca. 62°
500 ... 600	2	320	ca. 220 ... 255	ca. 90°
600 ... 700	2	370	ca. 220 ... 255	ca. 80°
700 ... 800	2	440	ca. 220 ... 250	ca. 68°
800 ... 1200	2	500	ca. 230 ... 350	ca. 60°



FS 113 / FS 114 - PRIMAT

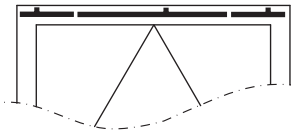
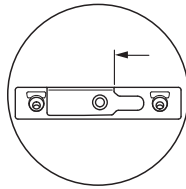
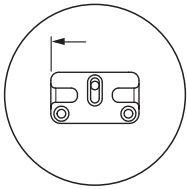
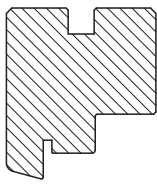
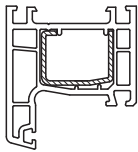
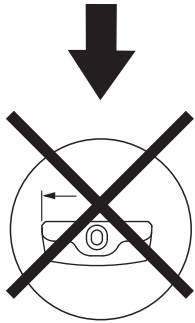






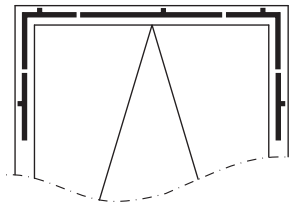
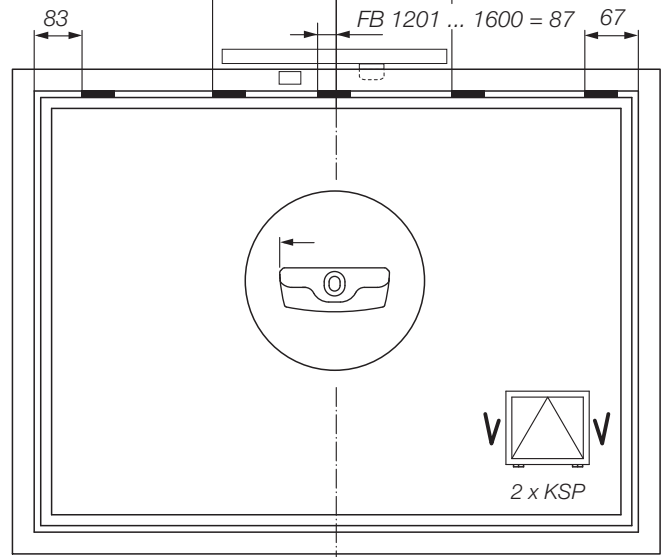


(...) = RC2



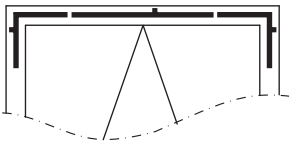
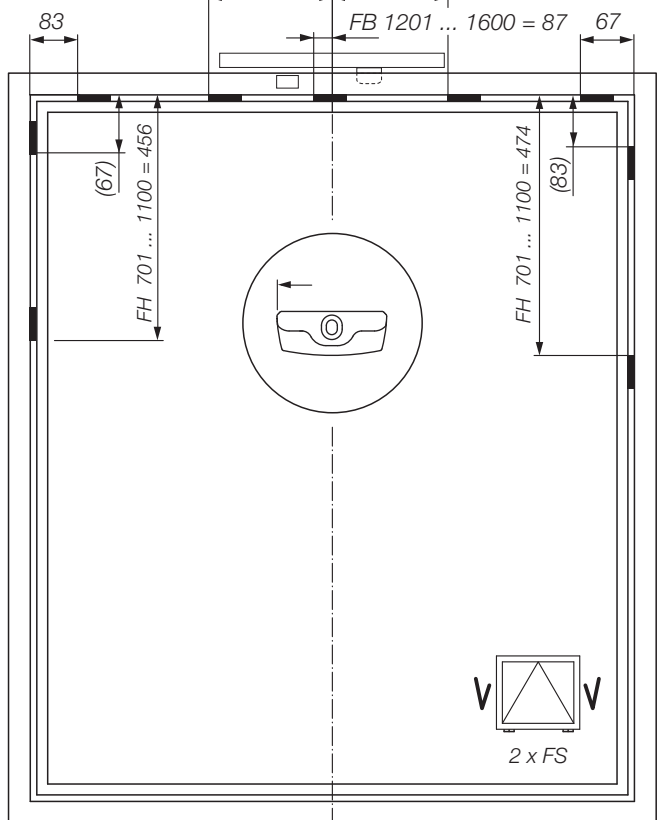
FB 720 ... 2800
FH 300 ... 500

FB 1601 ... 2000 = 292 FB 1601 ... 2000 = 308
FB 2001 ... 2800 = 342 FB 2001 ... 2800 = 358



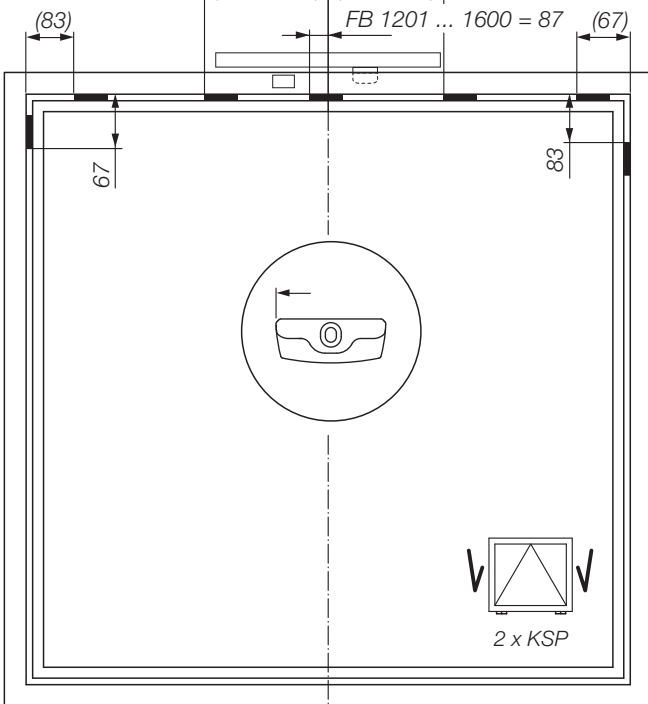
FB 720 ... 2800
FH 701 ... 1100

FB 1601 ... 2000 = 292 FB 1601 ... 2000 = 308
FB 2001 ... 2800 = 342 FB 2001 ... 2800 = 358




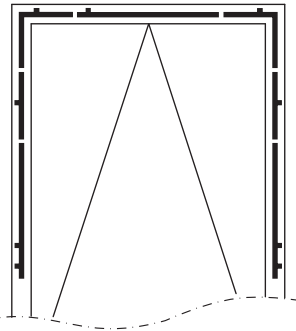
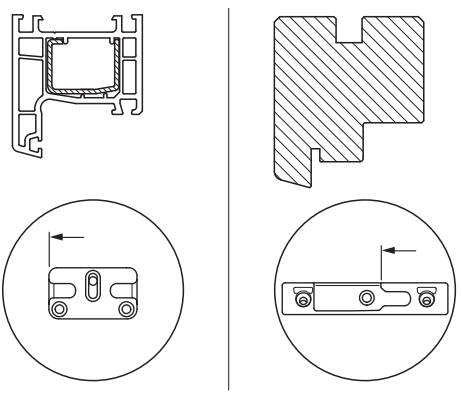
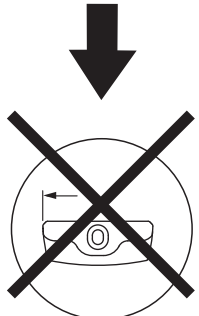
FB 720 ... 2800
FH 501 ... 700

FB 1601 ... 2000 = 292 FB 1601 ... 2000 = 308
FB 2001 ... 2800 = 342 FB 2001 ... 2800 = 358





(...) = RC2 



FB 720 ... 2800
FH 1101 ... 2400

FB 1601 ... 2000 = 292 FB 1601 ... 2000 = 308
FB 2001 ... 2800 = 342 FB 2001 ... 2800 = 358

