



FAKRO | **INNOVIEW**
LINE

MARKIZY DO OKIEN FASADOWYCH

ODPOCZNIJ

Któż nie lubi słonecznych, gorących dni. Jednak słońce tak miłe na plaży, może być też uciążliwe. Podczas upalnych dni do wnętrza pomieszczenia napływa promieniowanie słoneczne, które może spowodować znaczne podwyższenie temperatury nie tylko na poddaszu, lecz w całym budynku. Najlepszą ochroną przed upałem są akcesoria zewnętrzne (markiza, roleta). Szczególnie ważne jest stosowanie akcesoriów zewnętrznych w mocno nasłonecznionych pomieszczeniach od strony południowej i zachodniej.



8razy
skuteczniej
*niż zasłony wewnętrzne

**Markizy - 8 razy
skuteczniejsza ochrona
przed nagrzewaniem
niż osłony wewnętrzne**

TEMPERATURA W POMIESZCZENIU W UPALNY DZIEŃ ZALEŻY OD RODZAJU ZASTOSOWANYCH AKCESORIÓW OCHRONNYCH.

Zgodnie z normą DIN 5034-1 pomieszczenia należy chronić przed nadmiernym nagrzewaniem promieniami słonecznymi nie za pomocą akcesoriów wewnętrznych, ale za pomocą osłon zewnętrznych (markizy, rolety zewnętrzne). „...konieczne są środki konstrukcyjne, aby zapobiec dyskomfortowi powodowanemu przez słońce, na przykład nadmiernemu nagrzewaniu powietrza w pomieszczeniach, szczególnie w okresach ciepłych czy też obecności odbłasków [...] Do odpowiednich systemów ruchomych zalicza się zewnętrzne żaluzje, rolety lub markizy”. - DIN 5034-1.

Akcesoria zewnętrzne chronią przed ciepłem słonecznym.

Absorbują one promieniowanie słoneczne już przed szybą i emitują ciepło na zewnątrz, nie dopuszczając do nagrzewania się wnętrza pomieszczenia.

Promieniowanie ciepłe, które przechodzi przez szybę pochłaniane jest przez zasłonę wewnętrzną. Przemienia się ono w długofalowe promieniowanie podczerwone (cieplne), które nie jest przepuszczane przez szybę okien na zewnątrz - zasłona emituje ciepło do pomieszczenia działając jak grzejnik. Prowadzi to do niepożądanego nagrzewania się pomieszczeń, szczególnie od strony południowej w słoneczne, upalne dni. Akcesoria wewnętrzne służą do kontroli napływającego światła i dekorują wnętrze.

DLACZEGO STOSUJEMY AKCESORIA DO OKIEN FASADOWYCH?



SKUTECZNA OCHRONA PRZED UPAŁEM

Markiza stanowi optymalne rozwiązanie jako ochrona przed nadmiernym ciepłem słonecznym. Absorbuje promieniowanie słoneczne już przed szybą i emituje ciepło na zewnątrz, przez co w słoneczne dni bardzo dobrze chroni wnętrze przed uciążliwym upałem. Markiza chroni pomieszczenie do 8 razy lepiej w porównaniu z osłonami wewnętrznymi, co w praktyce powoduje spadek temperatury wnętrza nawet o 10°C.



ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ

Markiza ogranicza zużycie energii w urządzeniach klimatyzacyjnych, przez co zmniejsza emisję CO₂ do środowiska, a my nie musimy płacić wysokich rachunków za prąd. Markiza Solar nie zużywa energii z sieci elektrycznej, zasilana jest baterią ładowaną promieniami słonecznymi. Co więcej rozwinięta markiza w ciągu chłodnych nocy chroni wnętrze przed stratami ciepła poprawiając współczynnik przenikania ciepła okna aż do 16%. W ten sposób obniżamy rachunki za ogrzewanie.



DOPIŁYW NATURALNEGO ŚWIATŁA

Okna zasłonięte markizami w przeciwieństwie do rolet zewnętrznych umożliwiają napływ naturalnego światła. Markizy przepuszczają wystarczającą ilość światła aby nie używać dodatkowego oświetlenia.

WIDOCZNOŚĆ NA ZEWNĄTRZ I ZAPEWNIENIE PRYWATNOŚCI

Zaciągnięte markizy, w ciągu dnia chronią wnętrze pomieszczenia przed obserwatorami zapewniając jednocześnie widoczność na zewnątrz. Możemy swobodnie obserwować okolice mając zapewnione w ciągu dnia poczucie prywatności.



POPRAWA ERGONOMII

Zaciągnięta markiza poprawia warunki ergonomiczne w miejscach pracy. Pozwala na równomierny rozkład natężenia światła, zapewniając naszym oczom wizualny komfort i chroniąc je przed szkodliwym oddziaływaniem refleksów, szczególnie przy pracy z komputerem. W pomieszczeniach z zaciągniętą markizą oczy nie męczą się tak jak w pomieszczeniu bez markizy, gdzie rozkład natężenia światła jest bardzo nierównomierny.



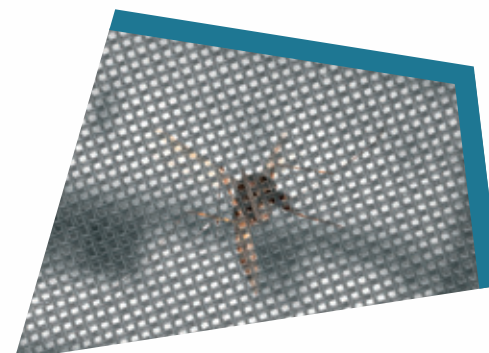
OCHRONA PRZED SZKODLIWYM PROMIENIOWANIEM UV

Markiza ogranicza przenikanie szkodliwego promieniowania UV do wnętrza pomieszczenia. Zaciągnięta markiza pomaga chronić przedmioty i materiały znajdujące się we wnętrzu przed szkodliwym promieniowaniem UV, które powoduje ich odbarwienie.



OCHRONA PRZED OWADAMI

Zasunięta markiza elektryczna (Z-Wave, Solar, WiFi) oraz markiza VMZ ZIP na oknie pionowym oprócz ochrony przed nagrzewaniem pomieszczenia pełni funkcję moskitiery. Gdy okno jest otwarte rozwinięta markiza chroni wnętrze przed owadami.



ŁATWY I SZYBKI MONTAŻ

Dzięki zastosowaniu dodatkowego zestawu montażowego VMX instalacja markiz może być wykonana przez jedną osobę. To duża oszczędność czasu i ograniczenie kosztów. Nabywając zestaw VMX przeprowadzimy samodzielnie montaż markiz ręcznych w pełnym zakresie rozmiarowym, a elektrycznych i solarnych oraz VMZ ZIP do rozmiaru około 1,5m x 1,5m.





MARKIZY VMZ, VML I MARKIZOLETY VMB DO OKIEN FASADOWYCH



Markizy VMZ, VML oraz markizolety VMB przeznaczone są do stolarki pionowej. Markizoleta posiada ruchomą, odchylaną belkę. Dzięki temu po rozwinięciu markizoty mamy dostęp do zewnętrznego parapetu. Montowane są na zewnątrz w oknach i drzwiach (tarasowych i balkonowych) wykonanych z PVC, aluminium lub drewna. Markizy umożliwią ochronę wnętrza pomieszczenia przed nadmiernym nagrzewaniem oraz pozwalają na równomierny rozkład natężenia światła, poprawiając komfort osób przebywających w pomieszczeniu.





RODZAJE MARKIZ

VMZ Solar

- automatyczna obsługa



VMZ Z-Wave

- sterowana pilotem lub przełącznikiem ściennym



VMZ WiFi

- sterowana za pomocą aplikacji ze smartfona





VMZ ELECTRO 230

- sterowana przyciskiem ściennym



VMZ

- obsługiwana ręcznie, lub za pomocą drążka (możliwość dokupienia drążka)



VMZ ZIP

- obsługiwana ręcznie





VML

RODZAJE MARKIZ

VML Solar

- automatyczna obsługa





VML Z-Wave

- sterowana pilotem lub przełącznikiem ściennym

VML WiFi

- sterowana za pomocą aplikacji ze smartfona

VML ELECTRO 230

- sterowana przyciskiem ściennym





VMB

RODZAJE MARKIZ

VMB Solar

- automatyczna obsługa





VMB Z-Wave

- sterowana pilotem lub przełącznikiem ściennym



VMB WiFi

- sterowana za pomocą aplikacji ze smartfona



VMB ELECTRO 230

- sterowana przyciskiem ściennym



KOMFORTOWE SYSTEMY OBSŁUGI

MARKIZY W WERSJI SOLAR

VMZ SOLAR, VML SOLAR i VMB SOLAR

Markizy w wersji Solar zasilane są z akumulatorów solarnych.

- automatyczna obsługa. Inteligentny system steruje markizą w zależności od nasłonecznienia. Rolę czujnika pełni panel fotowoltaiczny, który reaguje na promieniowanie słoneczne. Przy dużym nasłonecznieniu markiza samoczynnie rozsuwa się. Podczas pochmurnej pogody markiza automatycznie się zwija. W chłodne dni markizę typu Solar możemy manualnie przestawić na zimowy sposób działania. W słoneczną pogodę markiza automatycznie się zwija umożliwiając napływ ciepłych promieni słońca pasywnie nagrzewając pomieszczenie. Wieczorem markizę możemy manualnie rozwinąć aby ochronić wnętrze przed stratami ciepła.

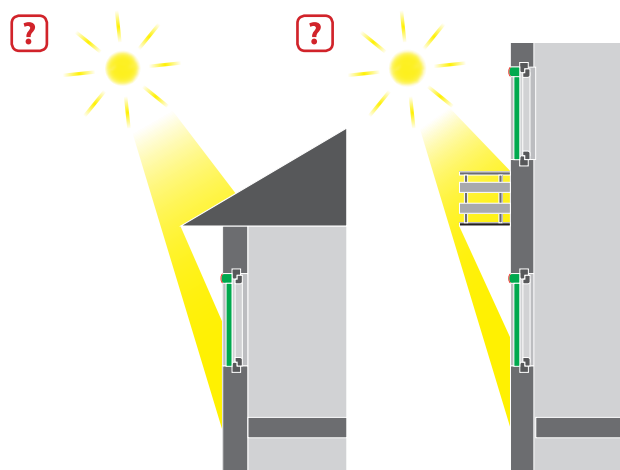


Markiza i markizoleta Solar może być sterowana w jednym z trzech trybów:

- automatycznym (samoczynne rozwijanie i zwijanie markizy w zależności od stopnia nasłonecznienia),
- półautomatycznym (samoczynne rozwijanie, zwijanie za pomocą pilota),
- obsługa za pomocą dołączonego w zestawie pilota.

W szczególnych przypadkach markiza może być sterowana przyciskiem serwisowym.

Markizy Solar powinny być montowane w miejscach, w których panel solarny będzie wystawiony na bezpośrednią ekspozycję słońca. Zaleca się montaż marki z solarnych od strony południowej, zachodniej oraz wschodniej. Montaż od północnej strony może spowodować rozładowanie baterii i brak możliwości obsługi markizy. Dla zapewnienia poprawności działania programu automatycznego, panel solarny musi być wystawiony na bezpośrednią ekspozycję słońca przez cały czas czynnej pracy programu.



1. W przypadku montażu markiz VMZ Solar, VML Solar i VMB Solar pod balkonami i zadaszeniami konieczne jest dopięcie dodatkowego panelu zasilającego.
2. Markiza osłonięta przez balkon lub okap może być sterowana automatycznie inną markizą dachową lub pionową, która wystawiona jest na bezpośrednią ekspozycję słońca.

MARKIZY W WERSJI Z-Wave

VMZ z-Wave, VML z-Wave i VMB z-Wave

Markizy w wersji Z-Wave zasilane są prądem z sieci elektrycznej (poprzez zasilacz 15VDC) i sterowane za pomocą pilota lub przełącznika ściennego w bezprzewodowym systemie Z-Wave.



MARKIZY W WERSJI WiFi

VMZ WiFi, VML WiFi i VMB WiFi

Markizy w wersji WiFi zasilane są prądem z sieci elektrycznej (poprzez zasilacz 15VDC) i sterowane za pomocą smartfona, wykorzystując aplikację wBox w bezprzewodowej domowej sieci WiFi. Współpracuje z Google Assistant umożliwiając sterowanie głosowe i stworzenie wirtualnego domu Google Home.



MARKIZY W WERSJI MANUALNEJ

VMZ

Markiza obsługiwana jest ręcznie lub za pomocą specjalnego drążka (możliwość jego dokupienia).



KOLORY

Profile markizy i markizolety dostępne są w czterech kolorach (białym, szarym, czarnym i brązowym). Na życzenie klienta w dowolnym kolorze z palety RAL. Do wyboru są materiały z różnym rodzajem prześwitu.

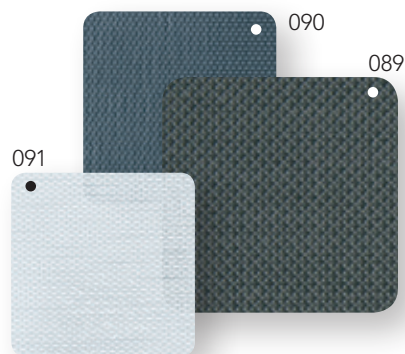
VMZ, VML, VMB

GRUPA I



(materiał z 10% prześwitem względnym)

W markizach z materiałem 089, w których szerokość przekracza 2100 mm i wysokość przekracza 1950 mm, materiał składa się w dwóch części i jest łączony na środku markizy (poziome połączenie zgrzewane).



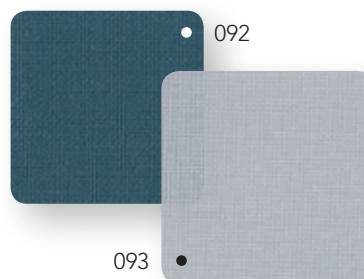
VMZ, VML, VMB

GRUPA II



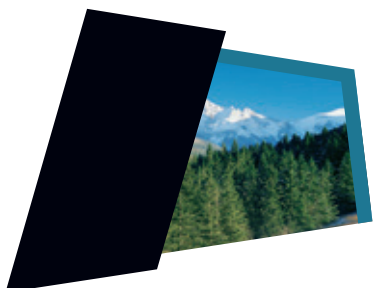
(materiał z 1% prześwitem względnym)

W markizach z materiałem o prześwicie 1%, w których szerokość przekracza 2400 mm i wysokość przekracza 2350 mm, materiał składa się w dwóch części i jest łączony na środku markizy (poziome połączenie zgrzewane).



VMZ*

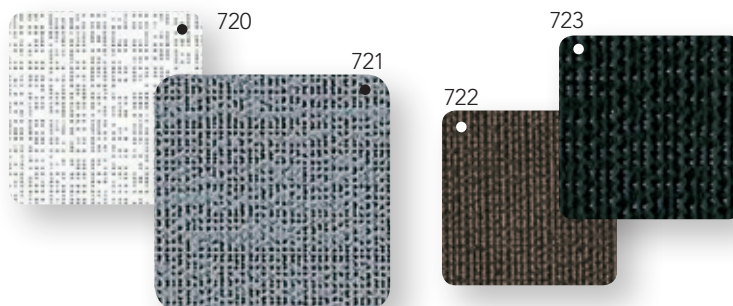
GRUPA V



(materiał z 0% prześwitem względnym)

W markizach z materiałem o prześwicie 0%, w których szerokość przekracza 1700mm i wysokość przekracza 1600 mm, materiał składa się w dwóch części i jest łączony na środku markizy (poziome połączenie zgrzewane). W przypadku wymiarów bliskich maksymalnemu rozmiarowi markizy, tkanina może składać się z 3 części.

*brak możliwości zastosowania w markizach ręcznych VMZ



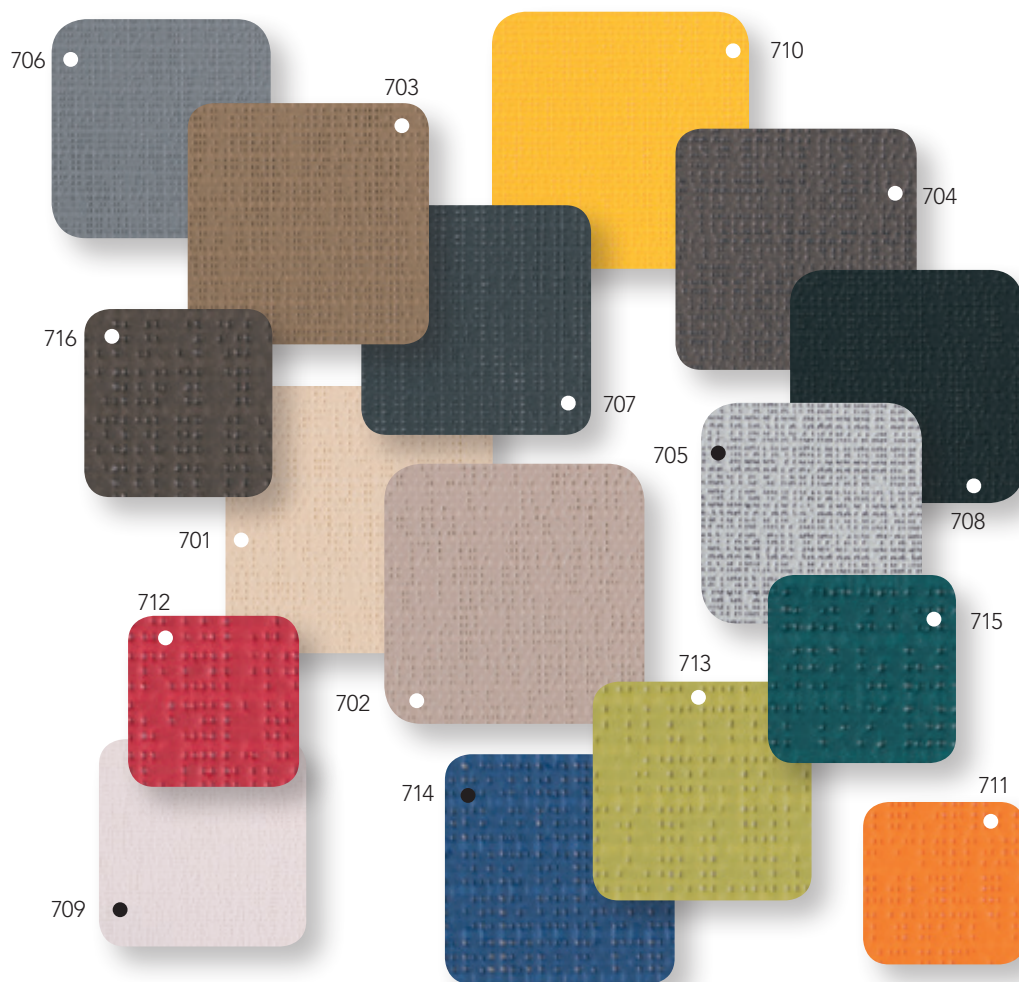
VMZ, VML, VMB

GRUPA III



(materiał z 4% prześwitem względnym)

W markizach z materiałem o prześwicie 4%, w których szerokość przekracza 2600mm i wysokość przekracza 2500 mm (kolory 701 – 709) oraz szerokość przekracza 1700mm i wysokość przekracza 1600 mm (kolory 710 – 716) materiał składa się w dwóch części i jest łączony w środku markizy (poziome połączenie zgrzewane). W przypadku kolorów 710 – 716 dla wymiarów bliskich maksymalnemu rozmiarowi markizy, tkanina może składać się z 3 części.



VMB

GRUPA IV



(materiał z 0% prześwitem względnym, transparentny)



W związku z właściwościami materiałów zastosowanych w markizach oraz w wyniku zmian temperatury lub po okresie dłuższego nieużytkowania, materiał zastosowany w markizach VMZ może delikatnie falować w okolicach prowadnic. Po rozwinięciu materiał powinien wrócić do pierwotnego stanu, niemniej jednak niewielkie pofalowania mogą pozostać.

STEROWANIE BEZPRZEWODOWE

STEROWANIE WiFi

Protokół transmisji μ WiFi

- Technologia μ WiFi oparta jest na bezprzewodowej komunikacji radiowej. Charakteryzuje się wysoką przepustowością, odpornością na zakłócenia oraz możliwością dołączania kolejnych urządzeń w standardzie WiFi.
- Działanie systemu polega na tym, że z urządzenia sterującego np. smartfona wysyłany jest sygnał do routera, który rozsyła sygnały do poszczególnych urządzeń. Awaria jednego urządzenia nie wpływa na działanie innych urządzeń, a wszystkie sprawne urządzenia będą dostępne.
- Pozwala na nawiązywanie połączeń między urządzeniami zarówno bezpośrednio jak i z wykorzystaniem istniejącej sieci WiFi (np. domowej, firmowej). Do sieci można dołączyć okna dachowe WiFi, rolety zewnętrzne WiFi lub markizy WiFi oraz akcesoria wewnętrzne ARF WiFi lub ARP WiFi.
- System WiFi jest prosty w instalacji, łatwy w rozbudowie i zarządzaniu. Można go stosować na każdym etapie eksploatacji budynku. Dodatkową korzyścią jest możliwość uzyskania zdalnego dostępu do urządzeń za pośrednictwem routera.
- Instalacja systemu nie wymaga stosowania żadnych centralek czy kabli łączeniowych pomiędzy urządzeniami elektrycznymi, co ewidentnie zmniejsza koszty i czas montażu oraz zapewnia maksymalny komfort użytkowania.
- Wszystkie urządzenia w systemie WiFi sterowane są za pomocą smartfona. Intnieje możliwość wysterowania ich również z dedykowanego przycisku WiFi.
- Produkty WiFi poprzez aplikację wBox, współpracują z Google Assistant, co umożliwia stworzenie wirtualnego domu Google Home i zarządzanie produktami FAKRO za pomocą głosu.



STEROWANIE Z-Wave

Protokół transmisji Z-Wave

- Systemowe rozwiązanie do zaimplementowania w inteligentnych budynkach.
- Z-Wave to bezprzewodowy protokół radiowy stosowany do komunikacji domowych urządzeń elektrycznych. Do sieci można podłączyć wszystkie urządzenia elektryczne, które posiadają moduł systemu Z-Wave. Okna Z-Wave, standardowe okna wyposażone w siłowniki z modułem Z-Wave, rolety zewnętrzne ARZ Z-Wave, markizy AMZ Z-Wave oraz akcesoria wewnętrzne AJP Z-Wave, ARF Z-Wave i ARP Z-Wave.
- Dodatkowo do okien można podłączyć czujniki deszczu oraz wiatru, a także zintegrować je z innymi domowymi urządzeniami elektrycznymi.
- Instalacja systemu nie wymaga stosowania kabli komunikacyjnych pomiędzy urządzeniami elektrycznymi, co ewidentnie zmniejsza koszty i czas montażu.
- System Z-Wave jest prosty w instalacji, łatwy w rozbudowie i zarządzaniu na każdym etapie eksploatacji budynku. Umożliwia stworzenie bezprzewodowej sieci i sterowanie produktami z modułem Z-Wave za pomocą bezprzewodowej klawiatury, pilota, telefonu komórkowego czy internetu.
- Produkty FAKRO wyposażone w moduł Z-Wave współpracują z elektroniką FIBARO. Poprzez centralę FIBARO – Home Center 2 możemy stworzyć inteligentny dom, który będzie obsługiwany za pomocą aplikacji na smartfonie z dowolnego miejsca na ziemi będącego w zasięgu internetu.



ELEMENTY STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO

ELEMENTY STEROWANIA Z-WAVE



ZRW7

- wielokanałowy kontroler ścienny umożliwiający zdalne sterowanie urządzeniami Z-Wave, np. markizą VMZ Z-Wave. Klawiatura może obsługiwać do 12 urządzeń w każdej z 7 grup.



ZRH12

- Wielokanałowy kontroler radiowy Z-Wave. Umożliwia sterowanie maksymalnie 12 urządzeń w 12 grupach za pomocą ergonomicznego dżojstika. Przeznaczony do wszystkich urządzeń Z-Wave FAKRO, również w wersji SOLAR. Wyposażony jest w magnetyczny uchwyt ścienny.



ZRS24

- Zaawansowany kontroler radiowy Z-Wave z wyświetlaczem. Umożliwia utworzenie 24 GRUP, 24 MIEJSC oraz 24 SCEN. Przeznaczony do wszystkich urządzeń Z-Wave FAKRO, również w wersji SOLAR. Możliwość ładowania przez port USB. Posiada magnetyczny uchwyt ścienny.



ZWL1

- sterownik radiowy Z-Wave do zdalnego sterowania jednym urządzeniem lub grupą urządzeń Z-Wave.



ZWL2

- sterownik radiowy Z-Wave do zdalnego sterowania dwoma urządzeniami indywidualnie lub dwoma grupami urządzeń Z-Wave.



ZWL3

- sterownik radiowy Z-Wave do zdalnego sterowania trzema urządzeniami indywidualnie lub trzema grupami urządzeń Z-Wave.

ELEMENTY STEROWANIA ELECTRO 230V



ZKP

- przycisk ścienny pojedynczy, podtynkowy, klawiszowy bez podtrzymywania umożliwia sterowanie pojedynczym urządzeniem takim jak AMZ Electro 230, VMZ Electro 230.



ZKN

- przycisk ścienny pojedynczy, natynkowy, klawiszowy bez podtrzymywania umożliwia sterowanie pojedynczym urządzeniem takim jak AMZ Electro 230, VMZ Electro 230.



DZU

- moduł przeznaczony do równoległego łączenia wielu napędów tj. VMZ Electro 230 i sterowania ich jednym wyłącznikiem centralnym, tj. ZKP/ZKN. Przeznaczony także do sterowania jednym napędem (tj. markiza VMZ Electro 230) wieloma wyłącznikami tj. ZKP / ZKN.

ELEMENTY ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO 15V



ZZ60

- zasilacz impulsowy 15VDC wentylowany do zasilania urządzeń Z-Wave. Moc wyjściowa 60W. Przystosowany do montażu na szynie DIN TS35. Zapewnia zasilanie dla maksymalnie dwóch zewnętrznych akcesoriów elektrycznych.



ZZ60h

- zasilacz impulsowy 15VDC hermetyczny do zasilania urządzeń Z-Wave. Moc wyjściowa 60W. Zapewnia zasilanie dla maksymalnie dwóch zewnętrznych akcesoriów elektrycznych.



STOLARKA PIONOWA

Doradcy techniczni:

Białystok	601 54-08-04
Bielsko-Biała	663 66-08-40
Bydgoszcz	785 06-78-10
Częstochowa	663 66-08-40
Gdańsk/Słupsk	785 06-78-10
Katowice	663 66-08-40
Kielce	663 66-08-40
Kraków	663 66-09-96
Lublin	785 05-26-02
Łódź	663 66-08-40
Nowy Sącz	663 66-09-96
Olsztyn	785 06-78-10
Opole	663 66-08-40
Poznań	601 63-28-35
Poznań	601 46-66-73
Rzeszów	663 66-09-96
Szczecin	601 82-09-01
Warszawa	785 05-26-02
Wrocław	785 05-87-03
Zielona Góra	601 16-07-86



FAKRO Sp. z o.o. ul. Węgierska 144a, 33-300 Nowy Sącz
tel. 18 444 0 444, www.fakro.pl, fakro@fakro.pl, infolinia 800 100 052

Fakro Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo wprowadzenia bez uprzedzenia zmian parametrów technicznych i specyfikacji oferowanych produktów. Zawarte w niniejszej publikacji informacje nie stanowią zapewnienia w rozumieniu art. 4 ust. 3 i 4 Ustawy z dnia 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu Cywilnego, nie są także opisem towaru w rozumieniu art. 2 tej Ustawy. Niniejsza publikacja nie stanowi ofert w rozumieniu art. 66 Kodeksu Cywilnego.