



**MARKIZY** 2014  
DO OKIEN PIONOWYCH I DACHOWYCH

# ODPOCZNIU W CIENIU



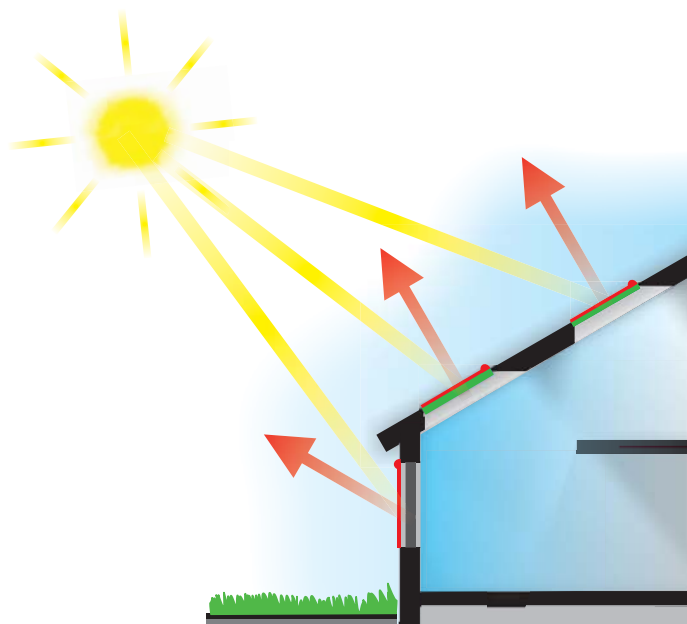
Któż nie lubi słonecznych, gorących dni. Jednak słońce tak miłe na plaży, może być też uciążliwe. Podczas upalnych dni do wnętrza pomieszczenia napływa promieniowanie słoneczne, które może spowodować znaczne podwyższenie temperatury nie tylko na poddaszu lecz w całym budynku. Najlepszą ochroną przed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

Temperatura w pomieszczeniu na poddaszu w upalny dzień zależy od rodzaju zastosowanych akcesoriów ochronnych.

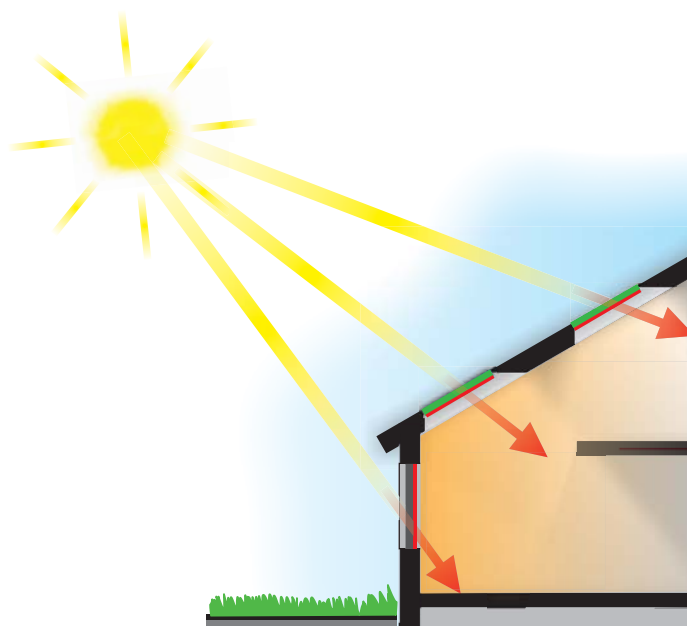


**Markizy - 8 razy skuteczniejsza ochrona** przed nagrzewaniem niż osłony wewnętrzne

*Zgodnie z normą DIN 5034-1 pomieszczenia należy chronić przed nadmiernym nagrzewaniem promieniami słonecznymi nie za pomocą akcesoriów wewnętrznych tylko za pomocą osłon zewnętrznych (markizy, rolety zewnętrzne). „Pomieszczenia należy chronić przed nagrzewaniem w okresie lata w miarę możliwości za pomocą zewnętrznych osłon, umiejscowionych przed szybą, odbijających ciepło. Nagrzewanie pomieszczeń wynika z absorpcji promieniowania globalnego przez przedmioty w pomieszczeniu i powierzchnie ograniczające pomieszczenie (ściany, podłoga). Promieniowanie zaabsorbowane przemienia się w długofalowe promieniowanie podczerwone (cieplne), które nie jest przepuszczane przez szyby okien na zewnątrz i prowadzi do niepożądanego nagrzewania się pomieszczenia w lecie” - 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.

# MARKIZY I MARKIZOLETY

---

## DO OKIEN PIONOWYCH

- VMZ, VMZ Z-Wave, VMZ Solar, VMB Z-Wave, VMB Solar

## DO OKIEN DACHOWYCH

- AMZ, AMZ Z-Wave, AMZ Solar



- Markizy VMZ oraz markizolety VMB przeznaczone są do stolarki pionowej. Markizoleta posiada ruchomą, odchylaną belkę. Dzięki temu po rozwinięciu markizotety 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.

- Markizy AMZ przeznaczone są do okien dachowych.



# DLACZEGO STOSUJEMY AKCESORIA DO OKIEN PIONOWYCH I DACHOWYCH?

## SKUTECZNA OCHRONA PRZED UPAŁEM

Markiza stanowi optymalne rozwiązanie jako ochrona przed nadmiernym ciepłem słonecznym. Absorbując promieniowanie słoneczne już przed szybą i emitując 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 o 10°C.



## ENERGOOSZCZEDNOŚĆ

Markiza VMZ ogranicza zużycie energii w urządzeniach klimatyzacyjnych, przez co zmniejsza emisję CO<sub>2</sub> do środowiska. Markiza Solar nie zużywa energii z sieci elektrycznej, zasilana jest baterią ładowaną promieniami słonecznymi.

## 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 **zapewniają widoczność na zewnątrz**. Możemy swobodnie obserwować okolice, a jednocześnie dają poczucie prywatności chroniąc wnętrze przed obserwatorami z zewnątrz.



## POPRAWA ERGONOMII

Zaciągnięta markiza **poprawia warunki ergonomiczne w miejscach pracy**. Pozwala na równomierny rozkład natężenia światła, zapewniając naszym oczom wizualny komfort 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 na oknie pionowym oprócz ochrony przed nagrzewaniem pomieszczenia pełni funkcję **moskitiery**. Gdy okno jest otwarte rozwinięta markiza chroni wnętrze przed owadami.



# MARKIZY DO OKIEN PIONOWYCH

## MARKIZA VMZ



Markiza  
VMZ SOLAR

- automatyczna obsługa.



Markiza  
VMZ Z-Wave

- sterowana pilotem  
lub przełącznikiem  
naściennym.



Markiza  
VMZ

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

Markizy elektryczne dostępne są również w wersjach:

- VMZ Electro 230 - podłączana do sieci elektrycznej i sterowana przyciskiem naściennym,
- VMZ Electro 12 - podłączana do sieci elektrycznej za pomocą zasilacza 12V i sterowana przyciskiem naściennym,
- VMZ Electro Solar - zasilana panelami solarowymi i sterowana przyciskiem naściennym,
- VMZ Bluetooth - podłączana do sieci elektrycznej za pomocą zasilacza 12V i sterowana telefonem za pomocą specjalnej aplikacji.

Markizy na specjalne zamówienie. Więcej informacji na stronach internetowych [www.fakro.pl](http://www.fakro.pl)



## MARKIZOLETA VMB



Markizoleta  
VMB Solar

- automatyczna obsługa.



Markizoleta  
VMB Z-Wave

- sterowana pilotem  
lub przełącznikiem  
naściennym.

Markizolety elektryczne dostępne są również w wersjach:

- VMB Electro 230 - podłączana do sieci elektrycznej i sterowana przyciskiem naściennym,
- VMB Electro 12 - podłączana do sieci elektrycznej za pomocą zasilacza 12V i sterowana przyciskiem naściennym,
- VMB Electro Solar – zasilana panelami solarowymi i sterowana przyciskiem naściennym,
- VMB Bluetooth - podłączana do sieci elektrycznej za pomocą zasilacza 12V i sterowana telefonem za pomocą specjalnej aplikacji.

Markizolety na specjalne zamówienie. Więcej informacji na stronach internetowych [www.fakro.pl](http://www.fakro.pl)

# KOMFORTOWA OBSŁUGA

Markiza VMZ dostępna jest w trzech wariantach sterowania a VMB w dwóch:

## VMZ Solar i VMB Solar

- 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 zwinia. Markizy typu Solar zasilane są z pakietu akumulatorów 12VDC wbudowanych w kasetę markizy. Akumulatory ładowane są przez panel solarny. Prąd znamionowy pobierany przez silnik wynosi 1,4A.

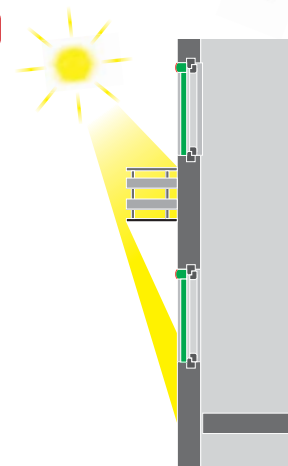
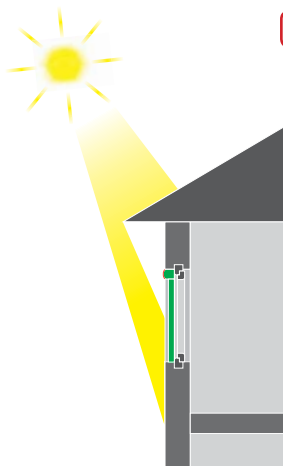
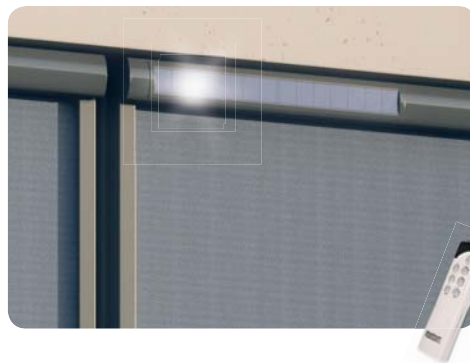
Markiza i markizoleta Solar wyposażona jest w czujnik pomiaru natężenia światła i może być sterowana w jednym z trzech trybów:

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

W szczególnych przypadkach markiza może być sterowana przyciskiem serwisowym. Markiza Solar jest zasilana z akumulatorów 12VDC umieszczonych w jej obudowie. Akumulatory są doładowywane przez panel solarny.

## VMZ Z-Wave i VMB Z-Wave

- sterowane pilotem lub przełącznikiem ściennym w bezprzewodowym systemie Z-Wave,



1. W przypadku montażu markiz VMZ Solar pod balkonami i zadaszeniami konieczne jest dokupienie dodatkowego panelu zasilającego lub czujnika nasłonecznienia.

2. Markiza osłonięta przez balkon lub okap może być sterowana automatycznie inną markizą dachową lub pionową, która wystawiona jest na bezpośrednią ekspozycję słońca.

## VMZ

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

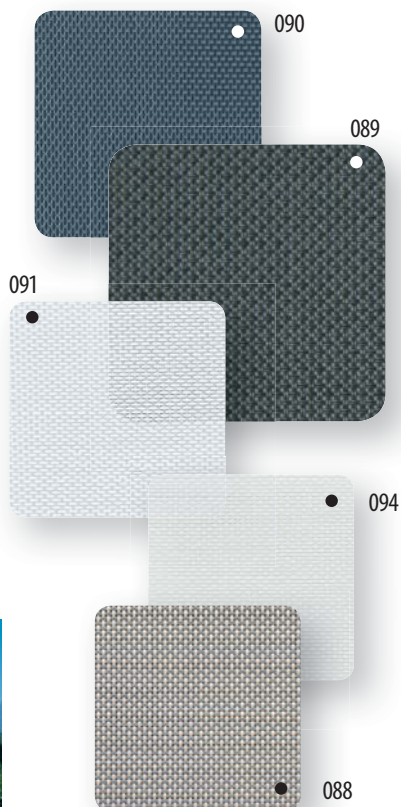


# DOSTĘPNE KOLORY I MATERIAŁY

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 jest siedem rodzajów materiałów: (pięć z 10% prześwitem względnym i dwa z 1% prześwitem).

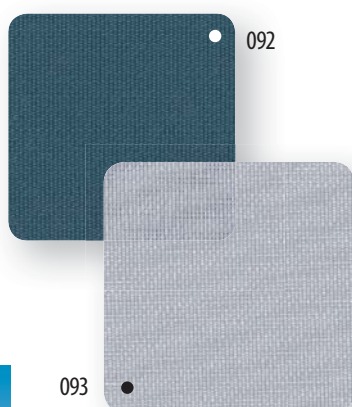
## VMZ, VMB GRUPA I

Dostępna w 5 kolorach  
(materiał z **10%**  
prześwitem względnym)



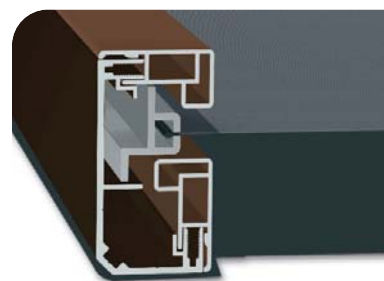
## VMZ, VMB GRUPA II

dostępna w 2 kolorach  
(materiał z **1%**  
prześwitem względnym)



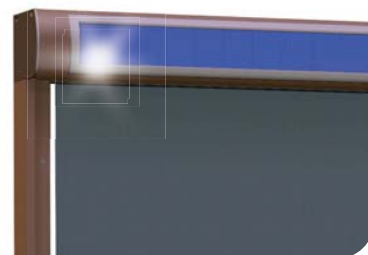
## BUDOWA MARKIZY ELEKTRYCZNEJ DO OKIEN PIONOWYCH

Markiza VMZ wykonana jest z wytrzymałej, odpornej na czynniki atmosferyczne tkaniny z włókien szklanych powlekanych PVC. Tkanina ta jest zrolowana na wałku z silnikiem i mieszczona w kasetonie z profili aluminiowych montowanym do okna lub zewnętrznej wnęki szpaletowej. W krawędziach tkaniny zatopiona jest taśma suwakowa, która utrzymuje odpowiednie jej napięcie pomiędzy prowadnicami oraz zapobiega wypadaniu tkaniny z prowadnic. Takie połączenie tkanina-profil zwiększa jej odporność na wiatr i uniemożliwia przedostanie się owadów do wnętrza. Rozwiązanie to wytrzymuje porywy wiatru o prędkości do 120 km/h, a wiatru bocznego aż do 220 km/h.



Markiza posiada możliwość zastosowania materiału z pełnym zaciemnieniem.

Markiza elektryczna VMZ Solar - panel solarny z czujnikiem natężenia światła zintegrowany jest z kasetą markizy.



# MARKIZY DO OKIEN DACHOWYCH FAKRO

## MARKIZY AMZ

wykonane są z wytrzymałej, odpornej na czynniki atmosferyczne siatki. Jest ona zrolowana na wałku ze sprężyną i włożona w kaseton aluminiowy montowany nad oknem. Taka konstrukcja umożliwia łatwą obsługę markizy, a także pozwala na zastosowanie szerszego materiału, co skuteczniej zaciemnia wnętrze.



**8 razy**  
**skuteczniej**  
\*niż rolety wewnętrzne

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



Markizy stosowane do okien dachowych FAKRO absorbują promieniowanie słoneczne już przed szybą i emitują ciepło na zewnątrz przez co w słoneczne dni bardzo dobrze chronią wnętrze przed uciążliwym upałem. Markizy polecane są przez FAKRO jako optymalna ochrona przed nagrzewaniem pomieszczenia. Umożliwiają jednocześnie dopływ naturalnego światła i kontakt wzrokowy z otoczeniem. Markizy poprawiają warunki ergonomiczne podczas pracy zapewniając równomierny rozkład światła. Chronią przed promieniowaniem UV oraz redukują odgłos spadających kropli w czasie deszczu.

Markiza  
AMZ Solar



- automatyczna obsługa.

Inteligentny system steruje markizą w zależności od nasłonecznienia. Przy dużym nasłonecznieniu markiza samoczynnie rozsuwa się. Podczas pochmurnej pogody markiza automatycznie się zwiija.

Markiza  
AMZ Z-Wave



- sterowana pilotem lub przełącznikiem ściennym.

Markizy elektryczne dostępne są również w wersjach:

- AMZ Electro 230 - podłączana do sieci elektrycznej i sterowana przyciskiem ściennym,
- AMZ Electro 12 - podłączana do sieci elektrycznej za pomocą zasilacza 12V i sterowana przyciskiem ściennym,
- AMZ Electro Solar - zasilana panelami solarnymi i sterowana przyciskiem ściennym,
- AMZ Bluetooth - podłączana do sieci elektrycznej za pomocą zasilacza 12V i sterowana telefonem za pomocą specjalnej aplikacji.

Markizy na specjalne zamówienie. Więcej informacji na stronach internetowych [www.fakro.pl](http://www.fakro.pl)

Markiza  
AMZ



- obsługiwana ręcznie, lub za pomocą dźwążka (w komplecie).

# DOSTĘPNE KOLORY I MATERIAŁY

Markiza AMZ występuje w trzech grupach cenowych.  
Markizy AMZ Z-Wave, AMZ Solar występują w dwóch grupach cenowych.

## AMZ GRUPA I

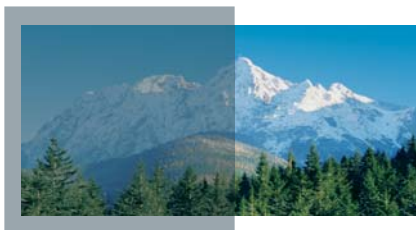
AMZ Z-Wave GRUPA I  
AMZ Solar GRUPA I



## AMZ GRUPA II

AMZ Z-Wave GRUPA I  
AMZ Solar GRUPA I

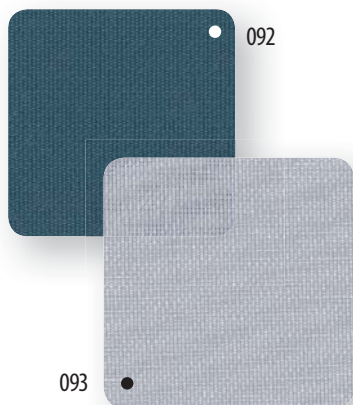
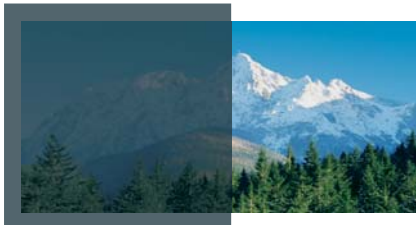
(materiał z **10%**  
prześwitem względnym)



## AMZ GRUPA III

AMZ Z-Wave GRUPA II  
AMZ Solar GRUPA II

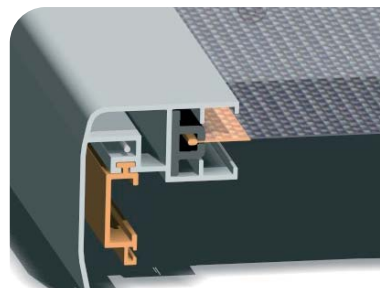
(materiał z **1%**  
prześwitem względnym)



Markizy w ciemnych kolorach lepiej absorbują ciepło w porównaniu z markizami białymi. Patrząc przez okno z zaciągniętą markizą w ciemnym kolorze nie odczuwamy efektu oślepienia jak w przypadku markiz białych. Ponadto popielata markiza jest bardziej odporna na ewentualne zabrudzenia.

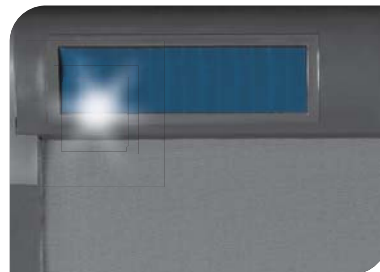
## BUDOWA MARKIZY ELEKTRYCZNEJ

Markiza AMZ wykonana jest z wytrzymałej, odpornej na czynniki atmosferyczne tkaniny z włókien szklanych powlekanych PVC. Tkanina ta jest zrolowana na wałku z silnikiem i umieszczona w kasetonie z profili aluminiowych montowanym nad oknem. W krawędziach tkaniny zatopiona jest taśma suwakowa, która utrzymuje odpowiednie jej napięcie pomiędzy prowadnicami oraz zapobiega wypadaniu tkaniny z prowadnic. Takie połączenie tkanina-profil zwiększa jej odporność na wiatr. Rozwiązanie to wytrzymuje porywy wiatru o prędkości do 120 km/h, a wiatru bocznego aż do 220 km/h.



Markiza posiada możliwość zastosowania materiału z pełnym zaciemnieniem oraz wsunięcia uszczelek w przygotowane już gniazda w profilach aluminiowych, daje to możliwość pełnego zaciemnienia okna.

Markiza elektryczna AMZ Solar - panel solarny z czujnikiem natężenia światła zintegrowany jest z kasetą markizy umożliwia pracę markizy w trybie automatycznym.



Markiza elektryczna AMZ przeznaczona jest do większości okien dachowych zarówno obrotowych, uchylno-obrotowych preSelect czy okien o podwyższonej osi obrotu proSky. Może być stosowana w oknach drewnianych jak i aluminiowo-tworzywowych doskonale spełniając swoją funkcję.

# MARKIZY DO INNYCH OKIEN DACHOWYCH

---

W ofercie FAKRO znajdują się markizy do okien dachowych innych producentów. W celu zamówienia takich markiz należy podać: nazwę producenta, typ okna, rozmiar oraz rok produkcji okna.

Markizy dostępne są w wersji sterowanej ręcznie oraz w wersji Solar.

Aluminiowa konstrukcja markizy jest w kolorze szarobrązowym RAL 7022. Na specjalne zamówienie klienta dostępna jest w każdym kolorze z palety RAL.



Ceny markiz do okien dachowych innych producentów zbliżone są do cen markiz do okien FAKRO. Ustalając ceny markiz spoza typoszeregu FAKRO należy przyjąć cenę markizy najbliższego, większego rozmiaru (np. cenę 70x110 przyjmować jak dla 78x118).

W przypadku okien Brass montaż markiz odbywa się z zewnątrz pomieszczenia. Obsługa markizy ręcznej możliwa jest po otwarciu okna.

# STEROWANIE BEZPRZEWODOWE Z-WAVE



Do okien dachowych i pionowych zamontowanych w miejscach trudno dostępnych firma FAKRO oferuje dodatki elektryczne standardowo wyposażone w moduł systemu Z-Wave.

Z-Wave to bezprzewodowy protokół radiowy stosowany do komunikacji domowych urządzeń elektrycznych. Służy on do połączenia w jedną sieć sprzętu elektrycznego takiego jak: oświetlenie, termostaty, alarmy, komputery, telefony, klimatyzacja oraz sterowanie elektrycznymi oknami i roletami. Do sieci można podłączyć wszystkie urządzenia elektryczne, które posiadają moduł systemu Z-Wave.



# ELEMENTY STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO Z-WAVE

## ZWK 10

Kontroler ścienny **ZWK 10** do zdalnego sterowania wieloma produktami oddzielnie lub jednocześnie: okno Z-Wave, siłownik do otwierania okna ZWS230 lub ZWS12, roleta zewnętrzna ARZ Z-Wave, markiza AMZ Z-Wave, markiza pionowa VMZ Z-Wave, markizoleta VMB Z-Wave.



## ZWP 10

Pilot **ZWP 10** do zdalnego sterowania wieloma produktami oddzielnie lub jednocześnie: okno Z-Wave, siłownik do otwierania okna ZWS230 lub ZWS12, roleta zewnętrzna ARZ Z-Wave, markiza AMZ Z-Wave, markiza pionowa VMZ Z-Wave, markizoleta VMB Z-Wave.



## ZWG 1

Nowoczesny kontroler dotykowy **ZWG 1** wykonany z hartowanego szkła do sterowania jednym lub wieloma produktami jednocześnie: okno Z-Wave, siłownik do otwierania okna ZWS230 lub ZWS12, roleta zewnętrzna ARZ Z-Wave, markiza AMZ Z-Wave, markiza pionowa VMZ Z-Wave, markizoleta VMB Z-Wave.



## ZWG 3

Nowoczesny kontroler dotykowy **ZWG 3** wykonany z hartowanego szkła do sterowania wieloma produktami oddzielnie lub jednocześnie: okno Z-Wave, siłownik do otwierania okna ZWS230 lub ZWS12, roleta zewnętrzna ARZ Z-Wave, markiza AMZ Z-Wave.



## ZWP TV

Pilot **ZWP TV** do zdalnego sterowania urządzeniami RTV oraz wieloma akcesoriami elektrycznymi z oferty FAKRO oddzielnie lub jednocześnie: okno Z-Wave, siłownik do otwierania okna ZWS230 lub ZWS12, roleta zewnętrzna ARZ Z-Wave, markiza AMZ Z-Wave, markiza pionowa VMZ Z-Wave, markizoleta VMB Z-Wave.



## 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

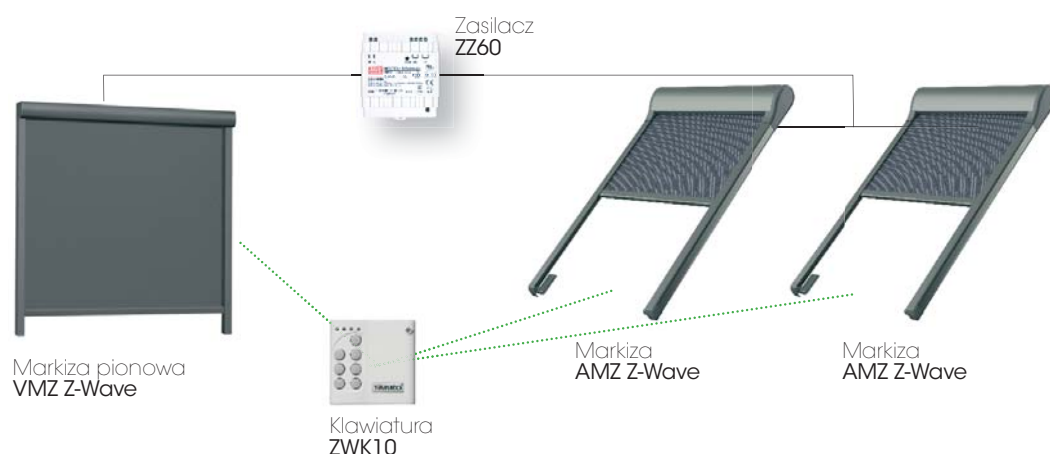
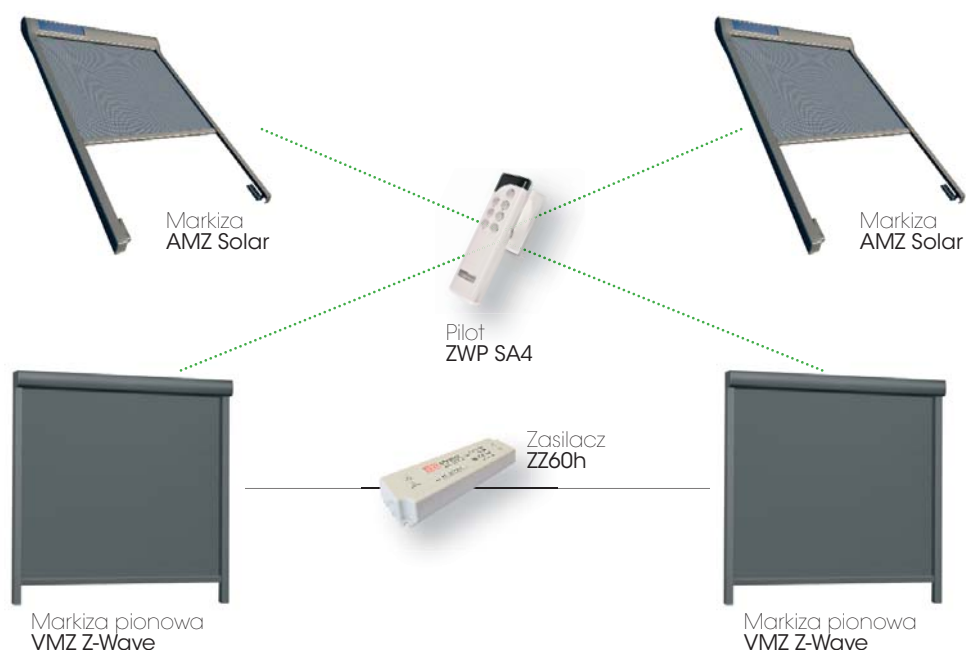
Zasilacz impulsowy 15VDC hermetyczny do zasilania urządzeń Z-Wave. Moc wyjściowa 60W. Przystosowany do montażu na szynie DIN TS35. Zapewnia zasilanie dla maksymalnie dwóch zewnętrznych akcesoriów elektrycznych.



# PRZYKŁADOWE KONFIGURACJE

**System Z-Wave** pozwala na obsługę wielu odbiorników (np. okna Z-Wave, siłowniki ZWS12 lub ZWS230, żaluzje, rolety wewnętrzne i zewnętrzne, markizy zewnętrzne) za pomocą sterownika wielokanałowego (pilot ZWP10 lub ZWPTV, klawiatura ścienna ZWK10 lub ZWG3). Stosując takie rozwiązanie możemy realizować jednoczesną obsługę kilku odbiorników (np. uruchamiać 4 markizy) albo sterować tylko jednym wybranym odbiornikiem (np. markiza AMZ Z-Wave). Jednym pilotem ZWP10 lub klawiaturą ZWK10 można obsługiwać do 10 odbiorników (grup odbiorników) oddzielnie lub do 231 odbiorników jednocześnie. Pilot ZWPTV pozwala na obsługę do 36 odbiorników (grup odbiorników) oddzielnie lub do 231 odbiorników jednocześnie. Za pomocą pilota ZWPTV możemy sterować nie tylko oknami i akcesoriami (w tym markizami) lecz także innymi urządzeniami elektrycznymi posiadającymi moduł Z-Wave oraz sprzętem RTV na podczerwień.

Markizy AMZ Solar i VMZ Solar wyposażone są fabrycznie w pilot ZWP SA4, który umożliwia obsługę 4 markiz oddzielnie i(lub) jednocześnie.



## INSTALACJA

Podłączenie zestawu markiz w wersji Solar (dachowych jak i pionowych) sprowadza się jedynie do skonfigurowania produktów i przypisanie do określonej liczby kontrolerów.

Podłączenie zestawu markiz w wersji Z-Wave (dachowych jak i pionowych) polega na podłączeniu produktów do zasilacza 15V ZZ60 lub ZZ60h. W kolejnych krokach można skonfigurować produkty i przypisać do określonej liczby kontrolerów. Sterowniki (np. ZWK10, ZWG3) montuje się do ściany bądź innej płaskiej powierzchni za pomocą wkrętów załączonych w zestawie montażowym lub za pomocą taśmy samoprzylepnej dwustronnej. Sterownik ZWK10 lub ZWG3 można także umieścić w innym dowolnym miejscu ponieważ jest zasilany z baterii 3V DC.

# FORMULARZE OFERTOWE

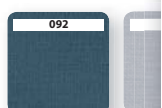
Na stronie [www.fakro.pl](http://www.fakro.pl) dostępne są formularze zawierające wszystkie informacje niezbędne do doboru i montażu markiz. Dodatkowe informacje na temat dostępnej kolorystyki pomagają w dopasowaniu markiz do wyglądu budynku.

## TYPY MATERIAŁÓW

Materiały z **10%** prześwitem



Materiały z **1%** prześwitem



## KOLORYSTYKA PROFILII

Kolory standard



RAL 8003



RAL 9010

Dowolny kolor z palety RAL\*

\* W przypadku wyboru profili w dowolnym kolorze RAL (poza standardowymi) wykończenia tworzywowe zostaną dobrane w jednym z kolorów standardowych



## FORMULARZ ZAPYTANIA OFERTOWEGO (VMZ)

Imię i Nazwisko/Firma ..... Telefon kontaktowy: .....

adres e-mail: ..... fax: .....

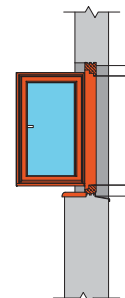
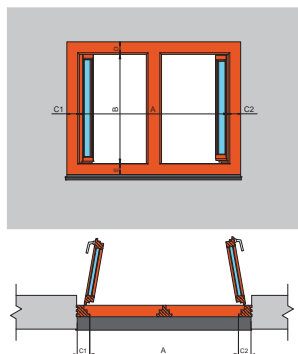
UWAGA: W celu poprawnego zymiarowania okien, doboru i montażu markiz przed zamówieniem należy zapoznać się ze szczególnymi przypadkami montażu (patrz strona 3)

Wymiar	Okno 1	Okno 2	Okno 3	Okno 4	Opis	Uwagi
A [mm]					Szerokość otworu w świetle ościeżnicy	Minimalna szerokość A min = 550 mm Maksymalna szerokość A max = 1800 mm
B [mm]					Wysokość otworu w świetle ościeżnicy	Minimalna wysokość B min = 500 mm Dla B max = 2400 mm 550 mm ≤ A ≤ 1200 mm Dla B max = 1700 mm 550 mm ≤ A ≤ 1800 mm
C <sub>1</sub> [mm]					Szerokość widocznych elementów ościeżnicy w części bocznej	C <sub>1</sub> < 25 mm lub C <sub>2</sub> < 25 mm montaż niemożliwy
C <sub>2</sub> [mm]						
D [mm]					Wysokość widocznego elementu ościeżnicy w części górnej	W przypadku wartości D ≥ 60 mm kaseła markizy nie ograniczy światła skrzydła. W przypadku D < 60 mm kaseła markizy ograniczy światło skrzydła
E [mm]					Wysokość widocznego elementu ościeżnicy w części dolnej	W przypadku wartości E ≥ 25 mm (przy braku cokółków) nie występuje przeswit w dolnej części otworu. W przypadku E < 25 mm może wystąpić przeswit w dolnej części otworu.

### PARAMETRY MARKIZY (informacje na stronie 3,4)

Typ materiału					Rodzaj tkaniny	Tkaniny z 10 % prześwitem: 088, 089, 090, 091, 094 Tkaniny z 1 % prześwitem: 092, 093 (strona 4)
Kolor profili					Kolor prowadnic i skrzynek	Kolory standard: RAL 7022, RAL 8003, RAL 9005, RAL 9010. Możliwość wykonania profilu w dowolnym kolorze. Proszę podać kolor z palety RAL (strona 4)

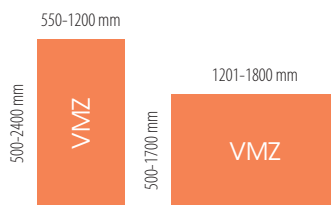
Drażek	Ilość
TAK	
NIE	



## VMZ Grupa I - materiał z 10% prześwietem względnym

		Grupa I - materiał z 10% prześwietem względnym												410	
		VMZ													43
		Drżek ZSV													
	cena netto	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	cena netto
VMZ	cena brutto														cena brutto
100	206,00	222,00	238,00	254,00	270,00	287,00	303,00	319,00	335,00	351,00	368,00	384,00	400,00	25,00	
110	216,00	233,00	250,00	267,00	284,00	301,00	318,00	334,00	351,00	368,00	385,00	402,00	419,00	30,75	
120	226,00	243,00	261,00	279,00	297,00	314,00	332,00	350,00	368,00	385,00	403,00	421,00	439,00		
130	235,00	254,00	273,00	291,00	310,00	328,00	347,00	365,00	384,00	402,00	421,00	439,00	458,00		
140	245,00	265,00	284,00	303,00	323,00	342,00	361,00	381,00	400,00	419,00	439,00	458,00	477,00		
150	255,00	275,00	296,00	316,00	336,00	356,00	376,00	396,00	416,00	436,00	456,00	476,00	497,00		
160	265,00	286,00	307,00	328,00	349,00	370,00	391,00	411,00	432,00	453,00	474,00	495,00	516,00		
170	275,00	297,00	319,00	340,00	362,00	384,00	405,00	427,00	448,00	470,00	492,00	513,00	535,00		
180	285,00	308,00	330,00	352,00	375,00	397,00	420,00								
190	295,00	318,00	342,00	365,00	388,00	411,00	434,00								
200	305,00	329,00	353,00	377,00	401,00	425,00	449,00								
210	315,00	340,00	364,00	389,00	414,00	439,00	464,00								
220	325,00	350,00	376,00	402,00	427,00	453,00	478,00								
230	335,00	361,00	387,00	414,00	440,00	466,00	493,00								
240	345,00	372,00	399,00	426,00	453,00	480,00	507,00								

### Ograniczenia rozmiarowe dla Markizy VMZ



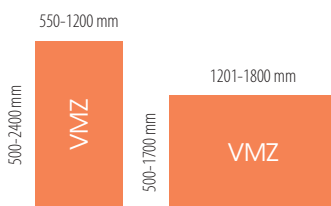
Termin realizacji zamówienia – dni robocze.

Cena produktu przekraczającego dany wymiar zaliczana jest do ceny wymiaru wyższego (np. 51cm x 126cm traktowany jest jak 60cm x 130cm).

## VMZ Grupa II - materiał z 1% prześwietem względnym

		Grupa II - materiał z 1% prześwietem względnym												410	
		VMZ													43
		Drżek ZSV													
	cena netto	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	cena netto
VMZ	cena brutto														cena brutto
100	213,00	230,00	248,00	265,00	282,00	300,00	317,00	335,00	352,00	369,00	387,00	404,00	422,00	25,00	
110	224,00	242,00	260,00	278,00	297,00	315,00	333,00	352,00	370,00	388,00	407,00	425,00	443,00	30,75	
120	234,00	253,00	273,00	292,00	311,00	330,00	349,00	369,00	388,00	407,00	426,00	445,00	465,00		
130	245,00	265,00	285,00	305,00	325,00	345,00	365,00	386,00	406,00	426,00	446,00	466,00	486,00		
140	255,00	276,00	297,00	318,00	339,00	360,00	381,00	402,00	423,00	444,00	465,00	486,00	507,00		
150	266,00	288,00	310,00	332,00	354,00	376,00	398,00	419,00	441,00	463,00	485,00	507,00	529,00		
160	277,00	300,00	322,00	345,00	368,00	391,00	414,00	436,00	459,00	482,00	505,00	528,00	550,00		
170	287,00	311,00	335,00	359,00	382,00	406,00	430,00	453,00	477,00	501,00	524,00	548,00	572,00		
180	298,00	323,00	347,00	372,00	396,00	421,00	446,00								
190	309,00	334,00	360,00	385,00	411,00	436,00	462,00								
200	319,00	346,00	372,00	399,00	425,00	451,00	478,00								
210	330,00	357,00	385,00	412,00	439,00	467,00	494,00								
220	341,00	369,00	397,00	425,00	453,00	482,00	510,00								
230	351,00	380,00	410,00	439,00	468,00	497,00	526,00								
240	362,00	392,00	422,00	452,00	482,00	512,00	542,00								

### Ograniczenia rozmiarowe dla Markizy VMZ



Termin realizacji zamówienia – dni robocze.

Cena produktu przekraczającego dany wymiar zaliczana jest do ceny wymiaru wyższego (np. 51cm x 126cm traktowany jest jak 60cm x 130cm).







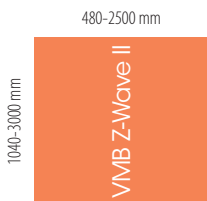
# MARKIZOLETA VMB Z-WAVE II

VMB Z-Wave\* Grupa II - materiał z 10% prześwitem względnym

410

		szer. do 410																				
cm wys. do		50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
cena netto cena brutto	100	2295,00	2322,00	2348,00	2375,00	2402,00	2428,00	2455,00	2481,00	2508,00	2534,00	2561,00	2588,00	2614,00	2641,00	2667,00	2694,00	2721,00	2747,00	2774,00	2800,00	2827,00
		110	2836,38	2869,59	2904,03	2937,24	2971,68	3004,89	3039,33	3072,54	3106,98	3140,19	3174,63	3207,84	3242,28	3276,72	3309,93	3344,37	3377,58	3412,02	3445,23	3479,67
	120	2848,68	2884,35	2918,79	2954,46	2988,90	3023,34	3059,01	3093,45	3129,12	3163,56	3199,23	3233,67	3269,34	3303,78	3339,45	3373,89	3409,56	3444,00	3479,67	3514,11	3549,78
	130	2862,21	2897,88	2933,55	2970,45	3006,12	3043,02	3078,69	3114,36	3151,26	3186,93	3223,83	3259,50	3296,40	3332,07	3367,74	3404,64	3440,31	3477,21	3512,88	3548,55	3585,45
	140	2874,51	2911,41	2949,54	2986,44	3023,34	3061,47	3098,37	3136,50	3173,40	3210,30	3248,43	3285,33	3322,23	3360,36	3397,26	3434,16	3472,29	3509,19	3547,32	3584,22	3621,12
	150	2886,81	2926,17	2964,30	3002,43	3041,79	3079,92	3118,05	3157,41	3195,54	3233,67	3273,03	3311,16	3349,29	3387,42	3426,78	3464,91	3503,04	3542,40	3580,53	3618,66	3658,02
	160	2900,34	2939,70	2979,06	3019,65	3059,01	3098,37	3137,73	3178,32	3217,68	3257,04	3296,40	3336,99	3376,35	3415,71	3455,07	3495,66	3535,02	3574,38	3613,74	3654,33	3693,69
	170	2912,64	2953,23	2995,05	3035,64	3076,23	3116,82	3157,41	3199,23	3239,82	3280,41	3321,00	3361,59	3403,41	3444,00	3484,59	3525,18	3565,77	3607,59	3648,18	3688,77	3729,36
	180	2926,17	2967,99	3009,81	3051,63	3093,45	3135,27	3178,32	3220,14	3261,96	3303,78	3345,60	3387,42	3429,24	3472,29	3514,11	3555,93	3597,75	3639,57	3681,39	3723,21	3766,26
	190	2938,47	2981,52	3024,57	3067,62	3111,90	3154,95	3198,00	3241,05	3284,10	3327,15	3370,20	3413,25	3456,30	3499,35	3542,40	3586,68	3629,73	3672,78	3715,83	3758,88	3801,93
	200	2952,00	2996,28	3040,56	3084,84	3129,12	3173,40	3217,68	3261,96	3306,24	3350,52	3394,80	3439,08	3483,36	3527,64	3571,92	3616,20	3660,48	3704,76	3749,04	3793,32	3837,60
	210	2964,30	3009,81	3055,32	3100,83	3146,34	3191,85	3237,36	3282,87	3328,38	3373,89	3419,40	3464,91	3510,42	3555,93	3601,44	3646,95	3692,46	3737,97	3783,48	3828,99	3874,50
	220	2976,60	3023,34	3070,08	3116,82	3163,56	3210,30	3257,04	3303,78	3350,52	3397,26	3444,00	3490,74	3537,48	3584,22	3629,73	3676,47	3723,21	3769,95	3816,69	3863,43	3910,17
	230	2990,13	3038,10	3086,07	3134,04	3180,78	3228,75	3276,72	3324,69	3372,66	3420,63	3468,60	3515,34	3563,31	3611,28	3659,25	3707,22	3755,19	3803,16	3851,13	3897,87	3945,84
	240	3002,43	3051,63	3100,83	3150,03	3199,23	3247,20	3296,40	3345,60	3394,80	3444,00	3493,20	3541,17	3590,37	3639,57	3688,77	3737,97	3788,94	3835,14	3884,34	3933,54	3982,74
	250	3015,96	3066,39	3115,59	3166,02	3216,45	3266,88	3316,08	3366,51	3416,94	3467,37	3516,57	3567,00	3617,43	3667,86	3717,06	3767,49	3817,92	3868,35	3917,55	3967,98	4018,41
	260	3028,26	3079,92	3131,58	3182,01	3233,67	3285,33	3335,76	3387,42	3439,08	3490,74	3541,17	3592,83	3644,49	3694,92	3746,58	3798,24	3849,90	3900,33	3951,99	4003,65	4054,08
	270	3041,79	3093,45	3146,34	3199,23	3250,89	3303,78	3356,67	3408,33	3461,22	3514,11	3565,77	3618,66	3670,32	3723,21	3776,10	3827,76	3880,65	3933,54	3985,20	4038,09	4090,98
	280	3054,09	3108,21	3161,10	3215,22	3269,34	3323,23	3376,35	3429,24	3483,36	3536,25	3590,37	3644,49	3697,38	3751,50	3804,39	3858,51	3912,63	3965,52	4019,64	4072,53	4126,65
	290	3067,62	3121,74	3177,09	3231,21	3286,56	3340,68	3396,03	3450,15	3505,50	3559,62	3614,97	3670,32	3724,44	3779,79	3833,91	3889,26	3943,38	3998,73	4052,85	4108,20	4162,32
	300	3079,92	3135,27	3191,85	3247,20	3303,78	3359,13	3415,71	3471,06	3527,64	3582,99	3639,57	3694,92	3751,50	3808,85	3863,43	3918,78	3975,36	4030,71	4087,29	4142,64	4199,22

## Ograniczenia rozmiarowe dla Markizolety VMB Z-Wave II



Cena produktu przekraczającego dany wymiar zaliczana jest do ceny wymiaru wyższego (np. 51cm x 126cm traktowany jest jak 60cm x 130cm).



Termin realizacji zamówienia – dni robocze.



\* Do markizy należy dokupić zasilacz i urządzenie sterujące – folder Sterowanie Elektroniczne lub www.fakro.pl







# AKCESORIA DO OKIEN DACHOWYCH

wymiary okna [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	78x180	94x160	94x180
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	40	80	41

## MARKIZY

### AMZ Grupa I - materiał z 10% prześwitem względnym

Markiza w kolorze 089 ~~403~~

cena netto	168,00	168,00	185,00	185,00	203,00	203,00	203,00	230,00	230,00	251,00	251,00	255,00	219,00	241,00	230,00	253,00
cena brutto	206,64	206,64	227,55	227,55	249,69	249,69	249,69	282,90	282,90	308,73	308,73	313,65	269,37	296,43	282,90	311,19

### AMZ Grupa II - materiał z 10% prześwitem względnym

Markizy w kolorach 090 ~~403~~, kolory 091, 094 ~~410~~

cena netto	173,00	173,00	191,00	191,00	209,00	209,00	209,00	237,00	237,00	259,00	259,00	263,00	226,00	248,00	237,00	261,00
cena brutto	212,79	212,79	234,93	234,93	257,07	257,07	257,07	291,51	291,51	318,57	318,57	323,49	277,98	305,04	291,51	321,03

### AMZ Grupa III - materiał z 1% prześwitem względnym

Markizy w kolorach 092, 093 ~~410~~

cena netto	211,00	211,00	233,00	233,00	255,00	255,00	255,00	289,00	289,00	315,00	315,00	320,00	275,00	303,00	300,00	330,00
cena brutto	259,53	259,53	286,59	286,59	313,65	313,65	313,65	355,47	355,47	387,45	387,45	393,60	338,25	372,69	369,00	405,90

### AMZ **NEW LINE** Grupa I - materiał z 10% prześwitem względnym

Markiza w kolorze 089 ~~403~~

cena netto	218,00	218,00	241,00	241,00	264,00	264,00	264,00	299,00	299,00	326,00	326,00	332,00	285,00	313,00	299,00	329,00
cena brutto	268,14	268,14	296,43	296,43	324,72	324,72	324,72	367,77	367,77	400,98	400,98	408,36	350,55	384,99	367,77	404,67

### AMZ **NEW LINE** Grupa II - materiał z 10% prześwitem względnym

Markizy w kolorach 090 ~~403~~, kolory 091, 094 ~~410~~

cena netto	225,00	225,00	248,00	248,00	272,00	272,00	272,00	308,00	308,00	337,00	337,00	342,00	294,00	322,00	308,00	339,00
cena brutto	276,75	276,75	305,04	305,04	334,56	334,56	334,56	378,84	378,84	414,51	414,51	420,66	361,62	396,06	378,84	416,97

### AMZ **NEW LINE** Grupa III - materiał z 1% prześwitem względnym

Markizy w kolorach 092, 093 ~~410~~

cena netto	274,00	274,00	303,00	303,00	332,00	332,00	332,00	376,00	376,00	410,00	410,00	416,00	358,00	394,00	390,00	429,00
cena brutto	337,02	337,02	372,69	372,69	408,36	408,36	408,36	462,48	462,48	504,30	504,30	511,68	440,34	484,62	479,7	527,67

### AMZ Z-Wave\* Grupa I - materiał z 10% prześwitem względnym

Markizy w kolorach 089, 090, 091, 094 ~~410~~

cena netto	1090,00	1100,00	1120,00	1140,00	1150,00	1200,00	1250,00	1320,00	1380,00	1470,00	1550,00	1480,00	1260,00	1310,00	1500,00	1550,00
cena brutto	1340,70	1353,00	1377,60	1402,20	1414,50	1476,00	1537,50	1623,60	1697,40	1808,10	1906,50	1820,40	1549,80	1611,30	1845,00	1906,50

### AMZ Z-Wave\* Grupa II - materiał z 1% prześwitem względnym

Markizy w kolorach 092, 093 ~~410~~

cena netto	1130,00	1140,00	1160,00	1180,00	1190,00	1240,00	1290,00	1360,00	1430,00	1520,00	1600,00	1530,00	1300,00	1360,00	1550,00	1600,00
cena brutto	1389,90	1402,20	1426,80	1451,40	1463,70	1525,20	1586,70	1672,80	1758,90	1869,60	1968,00	1881,90	1599,00	1672,80	1906,50	1968,00

### AMZ Solar\*\* Grupa I - materiał z 10% prześwitem względnym

Markizy w kolorach 089, 090, 091, 094 ~~410~~

cena netto	1600,00	1620,00	1640,00	1670,00	1670,00	1690,00	1730,00	1730,00	1760,00	1760,00	1800,00	1770,00	1750,00	1925,00	1820,00	2002,00
cena brutto	1968,00	1992,60	2017,20	2054,10	2054,10	2078,70	2127,90	2127,90	2164,80	2164,80	2214,00	2177,10	2152,50	2367,75	2238,60	2462,46

### AMZ Solar\*\* Grupa II - materiał z 1% prześwitem względnym

Markizy w kolorach 092, 093 ~~410~~

cena netto	1640,00	1660,00	1680,00	1710,00	1710,00	1730,00	1770,00	1770,00	1800,00	1800,00	1840,00	1810,00	1790,00	1969,00	1860,00	2046,00
cena brutto	2017,20	2041,80	2066,40	2103,30	2103,30	2127,90	2177,10	2177,10	2214,00	2214,00	2263,20	2226,30	2201,70	2421,87	2287,80	2516,58

## ELEMENTY STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO Z-WAVE

### KLAWIATURA ZWK 10 ~~410~~

cena netto	199,00
cena brutto	244,77

### KLAWIATURA ZWG 1 ~~410~~

cena netto	299,00
cena brutto	367,77

### KLAWIATURA ZWG 3 ~~410~~

cena netto	349,00
cena brutto	429,27

### PILOT ZWP TV ~~410~~

cena netto	599,00
cena brutto	736,77

### PILOT ZWP 10 ~~410~~

cena netto	199,00
cena brutto	244,77

### ZASILACZ ZZ 60 ~~410~~

cena netto	210,00
cena brutto	258,30

### ZASILACZ ZZ 60h ~~410~~

cena netto	210,00
cena brutto	258,30

Termin realizacji zamówienia – dni robocze.

\* Jeśli dodatek nie jest montowany na oknie FTP-V Z-Wave należy dokupić zasilacz i urządzenie sterujące – folder Sterowanie Elektryczne.

\*\* W zestawie znajduje się sterownik z pilotem i akumulatorem.

#### Doradcy techniczni:

Białystok	601 54-08-04
Bielsko Biala	605 57-42-66
Bydgoszcz	601 54-08-01
Częstochowa	605 78-57-39
Gdańsk	605 78-57-14
Katowice	601 54-08-03
Kielce	605 57-42-67
Kraków	605 57-42-68
Kraków	601 86-76-01
Lublin	601 54-08-05
Łódź	601 54-08-02
Nowy Sącz	601 96-88-32
Olsztyn	603 86-29-28
Opole	601 16-07-87
Poznań	601 63-28-35
Poznań	601 46-66-73
Rzeszów	603 92-60-27
Słupsk	601 46-66-77
Szczecin	601 82-09-01
Warszawa	601 51-25-52
Warszawa	605 57-42-65
Warszawa	605 09-22-98
Wrocław	601 16-07-88
Wrocław	605 03-12-05
Zielona Góra	601 16-07-86



**FAKRO®**

FAKRO Sp. z o.o. ul. Węgierska 144a, 33-300 Nowy Sącz  
tel. 18 444 0 444, [www.fakro.pl](http://www.fakro.pl), [fakro@fakro.pl](mailto:fakro@fakro.pl), infolinia 800 100 052