

Solarne okno dachowe VELUX GLL

VELUX®

Szyba 64



Solarne, obrotowe okno dachowe VELUX GLL podnosi komfort codziennego użytkowania. Wykorzystaj światło dzienne do zasilania okna dzięki zintegrowanemu ogniwu solarnemu i otwieraj je bezprzewodowym włącznikiem ściennym – łatwe sterowanie zarówno w zasięgu ręki, jak i poza nim. Wbudowany czujnik deszczu zapewnia pełen spokój – okno dachowe automatycznie zamyka się przy pierwszych oznakach opadów.

- Okna sterowane solarnie zapewniają wszystkie zalety okien elektrycznych bez konieczności montażu okablowania.
- W razie wykrycia deszczu czujnik automatycznie zamknie okno.
- Produkt zgodny z VELUX ACTIVE with NETATMO zapewniający lepszy klimat wewnętrzny i sterowanie wentylacją oparte na czujnikach. Zdalne sterowanie za pomocą smartfona lub głosu.
- Zyskaj komfort dostępu do świeżego powietrza dzięki oknom dachowym sterowanym bezprzewodowym przełącznikiem ściennym z prostymi funkcjami otwarcia, zablokowania i zamknięcia.
- Cichy silnik okna nie budzi śpiących dzieci i poprawia komfort wnętrza.
- Kontrola zamykania wykrywa przeszkody przy zamykaniu okna.
- Silnik ukryty jest pod górnym oblachowaniem i jest niewidoczny po zamknięciu okna.



Instrukcja korzystania z aplikacji

Okno można montować na dachach o kącie nachylenia od 15° do 90° względem poziomu.



Solarne okna dachowe VELUX można łatwo obsługiwać za pomocą bezprzewodowego włącznika ściennego, zapewniając dopływ świeżego powietrza za dotknięciem przycisku. Idealne do zastosowań zarówno w zasięgu ręki, jak i w trudno dostępnych miejscach, gdzie wymagana jest szczególnie wygodna i łatwa obsługa. W przypadku niskiego kąta nachylenia dachu wybierz większe okna, aby uzyskać optymalny dostęp światła dziennego.

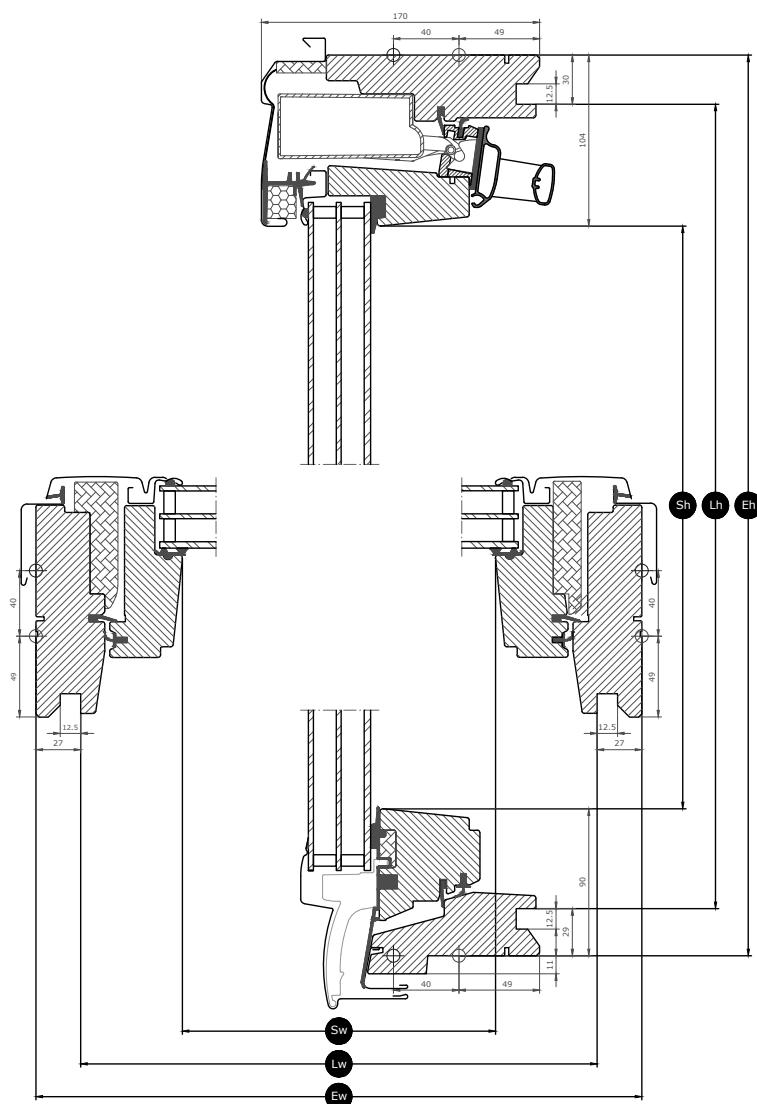
Dostępne rozmiary i powierzchnie szyb

	550 mm	660 mm	780 mm	942 mm
778 mm	GLL CK02 (0.22) [0.10]			
978 mm			GLL MK04 (0.47) [0.28]	
1178		GLL FK06 (0.47) [0.24]	GLL MK06 (0.59) [0.28]	
1398			GLL MK08 (0.72) [0.28]	GLL PK08 (0.92) [0.33]
1600			GLL MK10 (0.85) [0.28]	

Wszystkie wymiary są w mm. () = Efektywna powierzchnia szyb, m² [] = Powierzchnia geometryczna, m²

Wymiary przekroju poprzecznego












Zauważ, że widok przekroju jest z dołu do góry.



Szerokość		CK--	FK--	MK--	PK--
Sw	Szerokość szczeliny skrzydła okiennego	371	481	601	763
Lw	Odległość między rowkami wnęki okiennej, szerokość	495	605	725	887
Ew	Zewnętrzna szerokość ościeżnicy	550	660	780	942

Wysokość		--02	--04	--06	--08	--10
Sh	Wysokość szczeliny skrzydła okiennego	584	784	984	1204	1406
Lh	Odległość między rowkami wnęki okiennej, wysokość	719	919	1119	1339	1541
Eh	Zewnętrzna wysokość ościeżnicy	778	978	1178	1398	1600

Cechy szyby

Szyba 64		
	Izolacja cieplna Energooszczędna szyba zapewnia mniejsze straty ciepła przez okno i większy komfort we wnętrzu.	$U_g = 0.6$
	Zysk ciepła od nasłonecznienia W chłodniejszym klimacie i w pomieszczeniach o dużej powierzchni okien energia słoneczna zapewnia lepszy klimat wewnątrz pomieszczeń w okresie zimowym.	0,45
	Zabezpieczenie przed nasłonecznieniem W cieplejszym klimacie i w pomieszczeniach o dużej powierzchni okien powłoka przeciwsłoneczna zapewnia lepszy klimat wewnątrz pomieszczeń w okresie letnim.	★★★★☆
	Bezpieczeństwo Grubsza laminowana powłoka wewnętrzna zwiększa odporność na uderzenia ręczne (np. włamanie).	N/A
	Bezpiecznie laminowana szyba Ochrona przed wypadnięciem szyby do pomieszczenia w przypadku stłuczenia.	
	Szkoło hartowane Zwiększa wytrzymałość powierzchni zewnętrznej szyby, chroniąc okno przed stłuczeniem na skutek uderzenia piłką oraz ekstremalnych zjawisk atmosferycznych, takich jak silna burza lub grad.	✓
	Filtr UV Ochrona mebli w pomieszczeniu przed blaknięciem, dzięki zastosowaniu filtra UV.	
	Redukcja hałasu zewnętrznego i szumu deszczu Innowacyjna formuła wyciszenia deszczu gwarantują, że na poddaszu może być wyjątkowo cicho nawet podczas największej ulewy.	✓
	Łatwe do utrzymania w czystości Odporna na zabrudzenia powłoka szyby pozwala spędzać mniej czasu na czyszczeniu, a więcej na podziwianiu widoków.	✓
	Zapobieganie osadzaniu rosy Powłoka antyroszeniowa znacznie ogranicza osadzanie się rosy na zewnętrznej szybie, dzięki czemu zyskujesz doskonały widok z okna.	✓

Struktura szyby

Szyba	Konstrukcja (od wewnątrz do zewnątrz)
Szyba potrójna	Szkoło float 6 mm – wypełnienie argonem 13 mm – szkło wzmocnione termicznie 3 mm – wypełnienie argonem 13 mm – szkło hartowane 4 mm

Wartości techniczne okien

Przegląd właściwości technicznych produktu, obejmujący między innymi oznakowanie CE zgodnie z normą EN 14351-1.

Charakterystyka okna	Właściwości eksploatacyjne
Przenikalność cieplna	1.0 W/(m ² K)
Przepuszczalność światła (τ,v)	0.63
Całkowita przepuszczalność energii słonecznej	0,45
Izolacja akustyczna (Rw)	35(-1;-3) dB
Przepuszczalność powietrza [klasa]	4
Odporność na działanie ognia zewnętrznego – norma brytyjska [klasa]	AC
Odporność na działanie ognia zewnętrznego – standard europejski [klasa]	npd
Odporność na uderzenie [klasa]	3
Odporność obciążeniowa urządzeń zabezpieczających	✓
Reakcja na ogień [klasa]	C-s1,d0
Odporność na obciążenie śniegiem	W zależności od konstrukcji szyby
Odporność na obciążenie wiatrem [klasa]	C3 (>SK08: NPD)
Wodoszczelność [klasa]	E900

NPD: No Performance Determined - właściwości użytkowe nieustalone

Cechy widoczne



Silnik, sterowanie solarne

Wbudowany silnik solarny ukryty jest w górnej części ościeżnicy i obsługiwany za pomocy klawiatury naściennej.



Wbudowany czujnik deszczu, solarny

Okno dachowe zamyka się automatycznie w razie opadów lub zostaje zablokowane w pozycji zamkniętej dzięki czujnikowi deszczu.



Wstępnie skonfigurowany przełącznik ścienny

Wygodny włącznik ścienny pozwala na łatwą obsługę okna dachowego elektrycznego lub solarnego. Włącznik ścienny ma funkcję otwierania/zatrzymywania/zamykania i umożliwia grupowanie kilku produktów tego samego typu w jednym włączniku.



Uchwyt rolety obsługiwanej ręcznie

Łatwy montaż rolet w oknie, bez dodatkowych narzędzi. Wystarczy nałożyć roletę na zaczepy montażowe do doposażenia.



Zawias ościeżnicy, otwieranie obrotowe, boczny

Trwała konstrukcja zawiasu pozwala na niezawodne działanie i umożliwia obracanie skrzydła w celu łatwego czyszczenia szyby zewnętrznej.



Zasuwka

Zasuwka łączy się z wbudowaną tuleją i blokuje skrzydło okna, umożliwiając mycie powierzchni szyby zewnętrznej lub bezpieczne wietrzenie.



Izolacja wewnętrzna, górne części boków ościeżnicy

Innowacyjna izolacja ThermoTechnology™ jest zintegrowana z górnymi częściami boków ościeżnicy okna w celu zwiększenia efektywności energetycznej.

Wykończenie wewnętrzne

Materiał Opis	Lakier bezbarwny Wykończenie podwójną powłoką.
Kod koloru NCS, powierzchnia wewnętrzna	Brak kodu koloru
Kod koloru najbliższy RAL, powierzchnia wewnętrzna	Brak kodu koloru

Oblachowanie zewnętrzne

Dostępność poniższych wariantów może się zmieniać. Najbardziej dokładne i aktualne informacje znajdziesz w najnowszym katalogu produktów lub cenniku.

Materiał Opis	Aluminium, ciemnoszary Ciemnoszary
Kod koloru NCS, powierzchnia zewnętrzna	S 7500-N
Kod koloru najbliższy RAL, powierzchnia zewnętrzna	7043

Czyszczenie i konserwacja



Aby wyczyścić zewnętrzną powierzchnię szyby od wewnątrz, obróć ręcznie skrzydło okienne i zabezpiecz w pozycji czyszczenia za pomocą zasuwki.



Dostępne są zestawy naprawcze i konserwacyjne VELUX.

Okres gwarancji



*Okna zamontowane z zestawami izolacyjnymi BDX.
Dostępna w ciągu 2 lat od zakupu okien, po wypełnieniu kwestionariusza przedłużenia gwarancji.
Pełny tekst gwarancji dostępny na www.velux.pl
Pełne warunki gwarancji produktów VELUX są dostępne na naszej stronie internetowej www.velux.pl.

Kołnierze i produkty montażowe



Kołnierze

Okno dachowe VELUX można zamontować w niemal każdym rodzaju pokrycia dachowego dzięki oryginalnym kołnierzom VELUX. Zaprojektowaliśmy kołnierze odpowiednio do rozmiarów i kształtów okien dachowych, aby zapewnić idealne, wodoszczelne dopasowanie. Kołnierze można też używać do łączenia wielu okien dachowych.

Produkty izolacyjne

Zapewnij odpowiedni montaż oraz hermetyczne połączenie między oknem a dachem dzięki produktom izolacyjnym VELUX. Wszystkie produkty montażowe zaprojektowano tak, aby doskonale pasowały do okna dachowego oraz zapewniały niezawodny i trwały efekt.

Rolety, żaluzje, markizy i rolety zewnętrzne

Uzupełnij montaż solarnego okna dachowego VELUX o rolety zewnętrzne i markizy, aby chronić dom przed nagrzewaniem, a także rolety wewnętrzne, by zaciemniać pomieszczenia i zatrzymywać owady na zewnątrz. Skorzystaj z szerokiej oferty ręcznie lub zdalnie obsługiwanych produktów pasujących do różnych typów i rozmiarów okien. Aby uzyskać więcej informacji na temat zgodności, skontaktuj się z lokalną firmą handlową VELUX.

Kompatybilność VELUX ACTIVE with NETATMO



Produkt zgodny z VELUX ACTIVE with NETATMO zapewniający lepszy klimat wewnętrzny i sterowanie wentylacją oparte na czujnikach. Zdalne sterowanie za pomocą smartfona lub głosu.

Informacje dodatkowe

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych.

Więcej informacji na temat naszych produktów można znaleźć na stronie <https://www.velux.pl/>

Informacje techniczne

Solarne okno dachowe VELUX GLL	Montaż i użytkowanie	Okno jest klasyfikowane jako mające stopień ochrony IP44. Silnik ukryty w górnym oblachowaniu działa w temperaturze od -10°C do +60°C. Montaż wewnątrz pomieszczeń, w których panuje wysoka wilgotność musi być zgodny z odpowiednimi przepisami (w razie konieczności skontaktuj się z wykwalifikowanym elektrykiem).
	Otwarcie okna	Silnik pozwala na maksymalne otwarcie 200 mm w ciągu 35 sekund. Ze względu na krótszy łańcuch okna o specjalnych/małych rozmiarach mają inne otwarcie. Otwarcie okna dla rozmiarów --K01 i --K02 = 135 mm. Otwarcie okna dla rozmiarów --K25 i --K27 = 38 mm. Łańcuch blokuje się i zwalnia automatycznie po zamknięciu okna.
	Zgodność	Okno dachowe wykorzystuje częstotliwość radiową (RF) o zakresie 868 MHz i jest kompatybilne z innymi produktami VELUX z logo io-homecontrol®. Późniejszy montaż solarnej rolety zewnętrznej VELUX SSL jest możliwy w przypadku kodów rozmiaru okna FK-, MK-, PK-, SK- lub UK-. Tylko te rozmiary zapewniają wystarczająco dużo miejsca na ogniwo solarne na kasecie rolety zewnętrznej. W przypadku okien wyprodukowanych po czerwcu 2019 r. możliwy jest także montaż w oknach z kodem rozmiaru CK-. Montaż markizy solarnej VELUX MSL-VA wymaga zestawu płytki montażowej ZOZ 213K. Zestaw należy zakupić osobno. Montaż markiz solarnych VELUX MSL-SA i SSS-SA jest możliwy w przypadku rozmiarów okna MK-, PK-, SK- i UK-. W przypadku rozmiarów CK- lub FK- wymagany jest podwójny przełącznik solarny ZOZ 246. Należy pamiętać, że roleta zewnętrzna musi mieć oznaczenie io-homecontrol®, aby była zgodna z solarnym oknem dachowym VELUX. Solarne okna dachowe VELUX INTEGRA® GLL i GLU można wyposażyć w wewnętrzne produkty dekoracyjne i przeciwsłoneczne. Należy pamiętać, że jeśli te produkty zostaną połączone z solarną roletą zewnętrzną VELUX SSL lub markizą solarną VELUX MSL, zdolność do ładowania baterii na potrzeby wewnętrznych produktów dekoracyjnych i przeciwsłonecznych zostanie zmniejszona. Podłączenie do niekompatybilnych produktów może spowodować uszkodzenie lub wadliwe działanie.
Wstępnie skonfigurowany przełącznik ścienny	Podłączenie	Zasilane panelem solarnym
	Materiały	Tworzywo sztuczne ABS, białe (NCS S 1000-N)
	Rozmiar i waga	8,2 cm x 8,2 cm x 1,7 cm, 0,125 kg.
Wbudowany czujnik deszczu, solarny	Montaż i użytkowanie	Klawiatura ścienna jest przeznaczona wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń w temperaturze otoczenia od min. 5°C do maks. 45°C. Może być stosowana w suchym lub wilgotnym środowisku (np. w salonie lub łazience). Zasięg częstotliwości radiowej: 300 m na otwartej przestrzeni. W zależności od konstrukcji budynku zasięg wewnątrz budynku wynosi około 30 m.
	Pobór mocy	2 baterie alkaliczne AAA (1,5 V) Zakładany czas żywotności baterii: do 1 roku.
	Materiały	Poliwęglan z włóknem szklanym
Panel solarny	Rozmiar i waga	N/D
	Pobór mocy	N/D
Panel solarny	Materiały	ASA z włóknem szklanym, czarny (NCS S 9000-N), z panelem solarnym ASI 3
	Rozmiar i waga	Panel solarny z czujnikiem deszczu: 520 x 20 x 88 mm (szer. x wys. x gł.), 0,4 kg
Silnik, sterowanie solarne	Materiały	Obudowa silnika z politereftalanu butylenu (PBT) z włóknem szklanym, czarna (NCS S 9000-N). Łańcuch ze stali nierdzewnej.
	Rozmiar i waga	370 x 50 x 110 mm (szer. x wys. x gł.), 1,2 kg
	Pobór mocy	90 uA w trybie czuwania, zasilany z baterii. Bateria o wysokiej wydajności, 10,8 V DC, NiMH, typ VELUX. Ciągłe ładowanie baterii przez panel solarny. W pełni naładowana bateria umożliwia wykonanie do 300 operacji bez ponownego ładowania. Zakładana średnia żywotność baterii silnika solarnego: ok. 10 lat.
	Pojemność silnika	Siła wysuwu: min. 225 N Siła ciągu: min. 150 N