

# Fereastra de mansardă cu acționare solară VELUX GGU

**VELUX®**

Geam 68



Fereastra de mansardă cu acționare solară și articulare mediană VELUX GGU este o soluție wireless care face ca instalarea să fie rapidă și ușoară. Fereastra de mansardă are un motor integrat și silențios. Controlul este simplu: trebuie doar să apeși pe întrerupătorul de perete. Iar dacă plouă, senzorul de ploaie închide automat fereastra. Rezistența la umiditate o face ideală pentru bucătării și băi.

- Senzorul de ploaie închide automat fereastra în caz de ploaie.
- Designul alimentat prin energie solară oferă toate beneficiile unei ferestre motorizate, fără fire.
- Motorul silențios păstrează liniștea în camere pentru copiii care dorm sau pur și simplu pentru o stare de bine sporită.
- Compatibilitate cu VELUX ACTIVE with NETATMO, pentru un climat îmbunătățit la interior cu ventilație pe bază de senzori. Control de la distanță prin smartphone sau voce.
- Unitatea de captare detectează obiectele aflate în calea închiderii ferestrei.
- Crește cantitatea de lumină din camere cu ajutorul stratului din poliuretan alb.
- Controlează cu ușurință fereastra de mansardă cu întrerupătorul de perete fără fir, care oferă o funcționalitate simplă de deschidere/închidere/oprire.



## Instrucțiuni de utilizare

---

Fereastra poate fi montată pe pante de acoperiș cu înclinație cuprinse între 15° și 90°.



Ferestrele de mansardă VELUX, cu acționare electrică și solară, sunt ușor de acționat cu ajutorul unui întrerupător de perete wireless, oferind aer proaspăt la simpla apăsare a unui buton. Perfecte atât pentru aplicații accesibile, cât și inaccesibile, unde este nevoie de un confort suplimentar și o operare convenabilă. Pentru o lumină naturală optimă, alege ferestre mai mari pentru pante mai joase ale acoperișului.

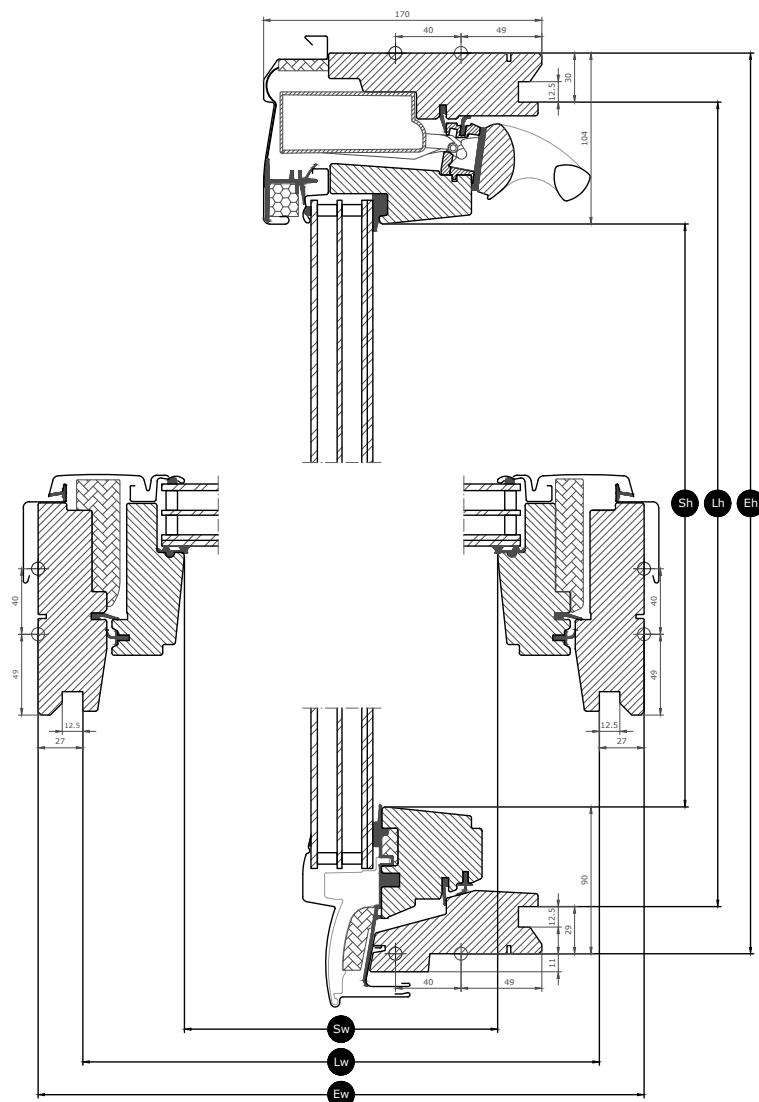
## Dimensiunile disponibile și zona cu lumină naturală

	550 mm	660 mm	780 mm	942 mm	1140 mm	1340 mm
778 mm	GGU CK02  (0.22) [0.10]					
978 mm	GGU CK04  (0.29) [0.20]		GGU MK04  (0.47) [0.28]			GGU UK04  (0.91) [0.47]
1178 mm	GGU CK06  (0.37) [0.20]	GGU FK06  (0.47) [0.24]	GGU MK06  (0.59) [0.28]	GGU PK06  (0.75) [0.33]	GGU SK06  (0.95) [0.39]	
1398 mm		GGU FK08  (0.58) [0.24]	GGU MK08  (0.72) [0.28]		GGU SK08  (1.16) [0.39]	GGU UK08  (1.40) [0.46]
1600 mm				GGU PK10  (1.07) [0.34]	GGU SK10  (1.35) [0.40]	GGU UK10  (1.63) [0.46]

Toate măsurătorile sunt exprimate în mm. ( ) = Zona cu lumină de zi efectivă, m<sup>2</sup> [ ] = Zonă liberă geometrică, m<sup>2</sup>

## Dimensiunile secțiunii transversale












Vă rugăm să rețineți că vederea secțiunii transversale este de jos în sus.



Width		CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Sw	Lățimea diafragmei cercevelei	371	481	601	763	961	1161
Lw	Distanța dintre canelurile finisajului interior, lățimea	495	605	725	887	1085	1285
Ew	Lățimea tocului exterior	550	660	780	942	1140	1340

Height		--02	--04	--06	--08	--10
Sh	Înălțimea diafragmei cercevelei	584	784	984	1204	1406
Lh	Distanța dintre canelurile finisajului interior, înălțimea	719	919	1119	1339	1541
Eh	Înălțimea tocului exterior	778	978	1178	1398	1600

## Caracteristicile sticlei de geam

Geam 68		
	<b>Izolare termică</b> Geamul cu consum redus de energie reduce pierderile de căldură prin fereastră și sporește confortul interior.	$U_g = 0.7$
	<b>Aport solar</b> În regiunile cu climă mai rece și în încăperile cu ferestre mari, aportul solar asigură un climat interior mai bun în perioadele de iarnă.	0,49
	<b>Protecție solară</b> În regiunile cu clima caldă și în încăperile cu ferestre mari, un geam cu protecție solară asigură un climat interior mai bun în perioadele de vară.	★★★★
	<b>Securitate</b> Sticla interioară laminată groasă crește protecția împotriva intrărilor prin efracție (la atacul cu forță manuală)	★★★★
	<b>Securitate interioară</b> Previne căderea cioburilor în cameră în cazul spargerii accidentale a geamului.	✓
	<b>Sticlă exterioară întărită</b> Aduagă rezistența suprafeței exterioare a sticlei pentru a o proteja de mingile rătăcite și de vremea extremă, cum ar fi furtunile puternice și grindina.	✓
	<b>Filtru UV</b> Îți protejează mobilierul și decorațiunile interioare împotriva decolorării cauzate de razele UV dăunătoare ale soarelui.	✓
	<b>Reducerea zgomotului ploii</b> Caracteristica ferestrei de reducere a zgomotului ploii creează o barieră între fereastră și vremea de afară ce oferă astfel momente de calm în zilele – sau nopțile – ploioase.	✓
	<b>Auto-curățare</b> Tratamentul special împotriva murdăriei aplicat pe geam are dublu efect: mai puțin timp pentru curățare și mai mult timp pentru a admira priveliștea.	
	<b>Anti-rouă</b> Tratamentul anti-rouă aplicat geamului reduce semnificativ zilele cu rouă pe geamul exterior oferindu-ți, astfel, o vedere clară.	

### Structura sticlei de geam

Unitatea sticlei de geam	Componența variantei
Geam triplu	Sticlă laminată de 6,8 mm - Argon de 12 mm - Sticlă întărită termic de 3 mm - Argon de 12 mm - Sticlă securizată de 4 mm

## Valori tehnice pentru fereastră

Prezentarea generală a valorilor tehnice pentru produs, care include, printre altele, marcajul CE în conformitate cu EN 14351-1.

Caracteristicile ferestrei	Performanță
Transmitanță termică (valoare U)	1.1 W/(m <sup>2</sup> K)
Transmitanța luminii (τ <sub>v</sub> )	0.68
Transmitanță totală a energiei solare IGU (valoare g)	0,49
Izolare fonică (R <sub>w</sub> )	35(-1;-3)
Permeabilitatea la aer [clasa]	4 (PK10: 3)
Performanța la foc extern – standard britanic	AC
Performanța la foc extern - standard european [clasa]	npd
Rezistența la șoc [clasa]	3
Capacitatea portantă a dispozitivelor de siguranță	✓
Reacția la foc [clasa]	D-s3,d2
Rezistență la sarcina dată de zăpadă	Verificați compoziția sticlei
Rezistență la sarcina dată de vânt [clasa]	C3 (>SK08: NPD)
Etanșeitatea la apă [clasa]	E900

NPD: No Performance Determined

## Caracteristici vizibile



### Motor electric, solar

Motorul complet integrat cu alimentare solară este ascuns în partea de sus a tocului și este acționat prin telecomandă.



### Senzor de ploaie integrat, solar

Fereastra de mansardă se închide automat în caz de ploaie sau este împiedicată să se deschidă datorită senzorului de ploaie.



### Clapetă de ventilare

Clapeta de ventilare poate fi utilizată chiar și cu fereastră închisă, fiind poziționată în partea superioară a cercevelei.



### Elemente de fixare rulou, manual

Montează ușor rulourile pe ferestrele de mansardă fără a folosi instrumente suplimentare. Pus și simplu faci clic pe elementele de fixare pre-montate.



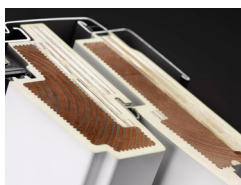
### Balamaua tocului, articulare mediană, lateral

Designul durabil al balamalelor asigură o funcționare fiabilă și permite rotirea cercevelei pentru o curățare ușoară a geamului exterior.



### Zăvorul

Blocatorul poate fi amplasat în lăcașul integrat din tocul ferestrei pentru a fixa fereastra în poziție de curățare a suprafeței exterioare sau pentru o ventilare sigură.



### Izolare excelentă

Materialele izolatoare de înaltă performanță din care sunt fabricate ferestrele și miezul din lemn tratat termic sporesc eficiența energetică a ferestrei.



### Plăcuță de identificare

Fiecare fereastră de mansardă VELUX are o plăcuță de identificare unică cu informații care pot fi utilizate pentru a căuta documentația marcatului CE, la achiziționarea accesoriilor sau în caz de întreținere sau înlocuire.

## Finisaj interior

---

Material Description	Alb, nu necesită întreținere lemn cu înveliș de poliuretan alb, fără întreținere
Codul de culoare NCS, suprafața interioară	S 0500-N
Codul de culoare cel mai apropiat de RAL, suprafața interioară	9003

## Huse exterioare

---

Disponibilitatea variantelor enumerate mai jos se poate modifica. Pentru informații cât mai precise și actualizate, te rog să consulți catalogul de produse sau lista de prețuri actuale.

Material Description	Aluminiu, gri închis Gri închis	Cupru netratat	Zinc titan
Codul de culoare NCS, suprafața exterioară	S 7500-N	No colour code	
Codul de culoare cel mai apropiat de RAL, suprafața exterioară	7043	No colour code	

## Curățare și întreținere

---



Pentru a curăța suprafața exterioară de sticlă din interior, rotește manual cerceveaua și fixează-o în poziția de curățare folosind blocatorul.



Sunt disponibile kituri de reparații și întreținere VELUX.

## Perioada de garanție

---



## Flashings and installation products

---



### **Rame de etanșare**

Montați fereastra de mansardă VELUX pe orice tip de învelitoare, utilizând soluțiile VELUX originale pentru rame de etanșare. Ramele noastre de etanșare sunt proiectate special pentru dimensiunea și forma exactă a ferestrelor de mansardă pentru a crea o potrivire perfectă și pentru a asigura etanșeitate la apă. Ramele de etanșare pot fi, de asemenea, utilizate pentru a combina mai multe ferestre de mansardă.

### **Produse de montaj**

Asigurați o izolare adecvată între fereastră și acoperiș cu produsele de montaj VELUX. Toate produsele de montaj sunt proiectate pentru a se potrivi perfect ferestrei de mansardă, pentru un rezultat fiabil și durabil.

## Rulouri, copertine și rolete exterioare

---

Completați fereastra de mansardă VELUX cu rolete sau rulouri exterioare parasolare pentru protecție împotriva căldurii și rulouri interioare pentru diminuarea sau blocarea completă a luminii și plase împotriva insectelor. Alegeți dintr-o gamă largă de produse acționate manual sau prin telecomandă, care sunt făcute pentru a se potrivi perfect modelului și dimensiunii ferestrei. Vă rugăm să ne contactați pentru mai multe detalii despre compatibilitatea produselor.

## VELUX ACTIVE with NETATMO compatibilitate

---



Compatibilitate cu VELUX ACTIVE with NETATMO, pentru un climat îmbunătățit la interior cu ventilație pe bază de senzori. Control de la distanță prin smartphone sau voce.

## Informații suplimentare

---

Ne rezervăm dreptul de a face modificări tehnice.

Pentru mai multe informații despre produsele noastre, te rugăm să vizitezi <https://www.velux.ro>

## Informații tehnice

<b>Fereastra de mansardă cu acționare solară VELUX GGU</b>	<b>Montaj și utilizare</b>	Fereastra face parte din clasa de protecție IP44. Motorul electric este ascuns în caseta superioară și funcționează la temperaturi cuprinse între -10 °C și +60 °C. Montarea în camere cu un grad ridicat de umiditate trebuie să respecte normele relevante (contactează un electrician calificat, dacă este cazul).
	<b>Deschiderea ferestrei</b>	Motorul electric permite o deschidere maximă de 200 mm în 35 de secunde. Din cauza lanțului mai scurt, ferestrele cu dimensiuni mici/speciale au o deschidere diferită. Deschiderea ferestrei pentru dimensiunile --K01 și --K02 = 135 mm. Deschiderea ferestrei pentru dimensiunile --K25 și --K27 = 38 mm. Lanțul se cuplează și se decuplează automat atunci când fereastra este închisă.
	<b>Compatibilitate</b>	Fereastra de mansardă se bazează pe tehnologia cu frecvențe radio (RF), cu un interval de 868 MHz, și este compatibilă cu alte produse VELUX cu sigla io-homecontrol®.  Instalarea ulterioară a roletelor exterioare cu acționare solară VELUX SSL este posibilă atunci când codul de dimensiune al ferestrei este FK-, MK-, PK-, SK- sau UK-. Doar aceste dimensiuni au suficient spațiu pentru celula solară pe caseta superioară a roletei exterioare. Pentru ferestrele produse după iunie 2019, montajul este posibil și în ferestrele cu codul de dimensiune CK-.  Instalarea rulourilor exterioare parasolare VELUX MSL-VA necesită un kit adaptor ZOZ 213K. Kitul trebuie achiziționat separat.  Instalarea parasolarelor VELUX MSL-SA și SSS-SA este posibilă dacă dimensiunea ferestrei este MK-, PK-, SK- și UK-. Pentru dimensiunile CK- sau FK- este necesar întrerupătorul solar dublu ZOZ 246.  Reține că roleta exterioară trebuie să fie etichetată cu io-homecontrol® pentru a fi compatibilă cu fereastra de mansardă cu acționare solară VELUX.  Produsele decorative și de protecție solară pot fi montate pe ferestrele cu acționare solară VELUX GGL și GGU. Reține că, dacă aceste produse sunt combinate cu o roletă exterioară cu acționare solară VELUX SSL sau cu un rulou exterior parasolar cu acționare solară VELUX MSL, capacitatea de reîncărcare a bateriei produselor decorative și de protecție solară interioare va fi redusă.  Conectarea la alte produse necompatibile poate provoca deteriorarea sau defectarea produsului.
	<b>Conectare</b>	Alimentat prin panou solar
<b>Întrerupător de perete presetat</b>	<b>Materials</b>	Plastic ABS, alb (NCS S 1000-N)
	<b>Descrierea dimensiunii și greutateii</b>	8,2 cm x 8,2 cm x 1,7 cm, 0,125 kg.
	<b>Montaj și utilizare</b>	Întrerupătorul de perete este destinat exclusiv utilizării în interior, la o temperatură ambientală de minim 5 °C și maxim 45 °C. Poate fi utilizat într-un mediu uscat sau umed (cum ar fi o cameră de zi sau o baie). Raza de emisie a frecvenței este de 300 m în câmp deschis. În funcție de construcția clădirii, raza interioară este de aproximativ 30 m.
	<b>Power consumption</b>	2 x baterii alcaline AAA (1,5 V) Durata de viață estimată a bateriei: până la 1 an.
<b>Senzor de ploaie integrat, solar</b>	<b>Materials</b>	PC cu fibră de sticlă
	<b>Descrierea dimensiunii și greutateii</b>	N/A
	<b>Power consumption</b>	N/A
<b>Panou solar</b>	<b>Materials</b>	ASA cu fibră de sticlă, neagră (NCS S 9000-N), cu celulă solară ASI 3
	<b>Descrierea dimensiunii și greutateii</b>	Celula solară, incl. senzorul de ploaie: 520 x 20 x 88 mm (L x Î x A), 0,4 kg