

Termékinformáció

Napelemes VELUX INTEGRA® GGU

energiatakarékos, távműködtethető, poliuretán bevonatú tetőtéri ablak



Termékjellemzők

- Passzívház-tanúsítvánnyal rendelkező tetőtéri ablak hideg éghajlatú területekre
- Magas minőségű, egybeöntött poliuretán bevonat fehérre lakkozott kivitelben
- Nincsenek vezetékek – az ablak motorjának működéséhez szükséges energiát a külső takarólemezen elhelyezett fotovoltaikus napelemek szolgáltatják
- Két hőszigetelő üvegezés: egy háromrétegű és egy kétrétegű
- Tokba rejtett ablakmozgató motor
- Beépített esőérzékelő, amely automatikusan zárja az ablakot, ha elered az eső
- Érintőképernyős távvezérlő ikonos felhasználói felülettel és 8 előre programozott beállítással. Ezek a beállítások lehetővé teszik a különböző termékek vezérlését és a beltéri klíma szabályozását – saját beállítások is elmenthetők
- Kézi működtetésre nincs lehetőség
- Karbantartást nem igénylő belső felület
- Karbantartást nem igénylő külső borítás

Tető hajlásszöge

- 15° és 90° közötti hajlásszögű tetőbe építhető

Anyagok

- Poliuretán bevonat belső fa maggal
- Üveg
- Lakkozott alumínium, réz vagy cink
- VELUX ThermoTechnology™ hőszigetelés

Letölthető dokumentumok

A beépítési útmutatókat és a részletrajzokat lásd a velux.hu weboldalon.

Tanúsítványok



A VELUX termékeket előállító üzemekben az ISO 9001 és ISO 14001 szabványok szerint tanúsított minőségbiztosítási rendszerek és környezetközpontú irányítási rendszerek működnek.

EUTR Az Európai Parlament és a Tanács a fát és fatermékeket forgalomba bocsátó piaci szereplők kötelezettségeinek meghatározásáról szóló 995/2010/EU rendeletével (EUTR) összhangban.

REACH Tudatában vagyunk és elfogadjuk a REACH-rendelettel kapcsolatban fennálló kötelezettségeinket. Egyetlen termékünk sem kötelezett a REACH szerinti regisztrációra, és egyikben sem található „különös aggodalomra okot adó anyag” (Substances of Very High Concern – SVHC).



Passzívházakba való beépítésre tanúsítvánnyal rendelkező VELUX tetőtéri ablak.

Méretválaszték és bevilágító felület

	472 mm	550 mm	660 mm	780 mm	942 mm	1140 mm	1340 mm
778 mm							
978 mm				GGU --82 MK04 (0,47)			
1178 mm				GGU --82 MK06 (0,59)		GGU --82 SK06 (0,95)	
1398 mm				GGU --82 MK08 (0,72)			
1600 mm							

Belső burkolat méretei

Méret	Szélesség (mm)
MK--	725
SK--	1085

Méret	Magasság (mm)
--04	919
--06	1119
--08	1339

() = Tényleges bevilágító felület, m²



A napelemes VELUX INTEGRA® GGU energiatakarékos tetőtéri ablak:

- ideális választás, ha passzívház-tanúsítvánnyal rendelkező épületelemekre van szükség;
- az első és egyetlen tetőtéri ablak a piacon, amely tanúsítvánnyal rendelkezik hideg éghajlatú területeken található passzívházakba való beépítésre.

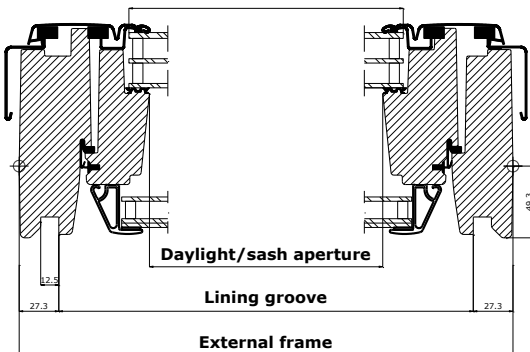
A napelemes VELUX INTEGRA® tetőtéri ablakok kiváló megoldást jelentenek:

- nincsenek elektromos vezetékek;
- ha a tetőtéri ablakhoz nehéz hozzáférni, vagy ha fokozott kényelem a cél.

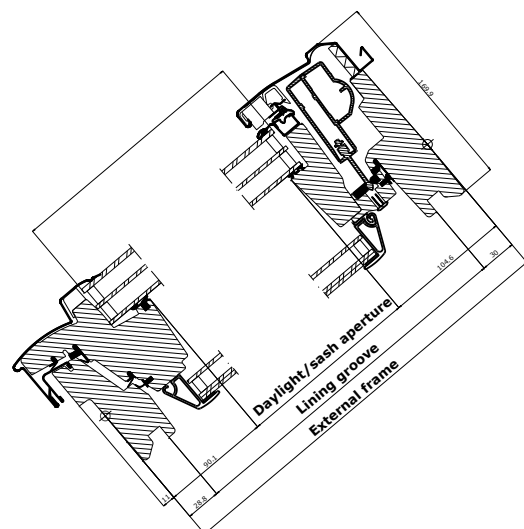
A programozható, intelligens VELUX INTEGRA® távvezérlő biztosítja:

- az energiahatékonyság és kényelem tökéletes összhangját;
- az egyszerű szellőztetést és a jobb minőségű beltéri klímát.

Szélesség



Magasság



2017.04.03

Műszaki adatok

	GGU --82A és 82B
Hőátbocsátási tényező, U_w [W/m ² K] EDJ 2000 süllyesztő kerettel	0,51
Hőátbocsátási tényező, U_g [W/m ² K]	0,30
Léghanggátlás, R_w [dB]	37 (-1; -4)
Össz. napenergia-átbocsátás g [%]	0,43
Fényáteresztő képesség, τ_v [%]	0,59
UV áteresztő képesség, τ_{UV} [%]	0,05
Légzárási fokozat	4









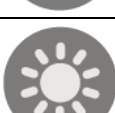



Üvegezés felépítése

	--82A (háromrétegű)	--82B (kétrétegű)
Belső üvegtábla	3 mm hődedzett üveg low ε bevonattal	2 x 3 mm ragasztott torzításmentes (úsztatott) üveg low ε bevonattal
Középső üvegtábla	3 mm hődedzett üveg low ε bevonattal	-
Külső üvegtábla	4 mm edzett üveg bevonattal	3 mm hődedzett üveg low ε bevonattal
Üvegek közötti tér	2 x 14 mm	12 mm
Üvegrétegek száma	három réteg	két réteg
Gáztöltet	Kripton	Kripton
A --82A és --82B hőszigetelő üvegezés közötti tér	Levegővel töltött, 77,6 mm	

Műszaki adatok

Beépítés és használat	<p>A rejtett ablakmozgató motor a felső takarólemez alatt van beépítve. Működési hőmérséklet: -10 °C és +60 °C között.</p> <p>A vezérlőegység beltéri használatra készült, legmagasabb környezeti hőmérséklet: 50 °C</p> <p>Rádióhullámok hatótávolsága szabadtéren: 200 m. A beltéri hatótávolság az egyes épületek szerkezeti kialakításának függvényében nagyjából 20 m.</p> <p>Magas páratartalmú helyiségekben a telepítést a nemzeti jogszabályoknak megfelelően kell elvégezni (szükség esetén szakképzett villanyszerelőt kell megbízni).</p> <p>Ablaknyitás: max. 200 mm, 35 másodperc alatt.</p>
Energiafogyasztás	<p>Ablakmozgató motor: 90 μA készenléti állapotban, akkumulátorról.</p> <p>Akkumulátor: VELUX nagyteljesítményű NiMH akkumulátor. Névleges feszültség: 10,8 V DC. Folyamatos töltése a napelemtől történik. Akár 300 ablakmozgató egyetlen töltésről.</p> <p>A napelemes ablakmozgató motor akkumulátorának várható élettartama: kb. 10 év.</p> <p>Napelem: Időjárás viszonyoktól függően a töltőáram 0–80 mA (fotovoltaikus) között váltakozik.</p> <p>Vezérlőegység: 3 db AA/LR6 típusú (1,5 V-os) elemmel működik, amelyek várható élettartama kb. 1 év.</p>
Ablakmozgató motor teljesítménye	<p>Húzóerő: min. 225 N</p> <p>Tolóerő: min. 150 N</p>
Kompatibilitás	<p>A távvezérelhető ablakok a 868 MHz-es frekvenciatartományban működnek és minden olyan egyéb termékkel használhatók, amelyeken megtalálható az io-homecontrol® logó.</p> <p>A napelemes VELUX INTEGRA® SSL redőny, valamint a napelemes VELUX INTEGRA® MSL külső hővédő roló utólag is felszerelhető.</p> <p>A napelemes VELUX INTEGRA® MSL külső hővédő roló beépítéséhez ZOZ 213K adapter szükséges. Az adapter külön vásárolható meg.</p> <p>A napelemes VELUX INTEGRA® belső árnyékolók a két hőszigetelő üvegezés közé szerelhetők. Ha ezek mellé napelemes VELUX INTEGRA® SSL redőnyt vagy napelemes VELUX INTEGRA® MSL külső hővédő rolót is felszerelnek, a belső napelemes árnyékolók akkumulátortöltő teljesítménye lecsökken.</p>

Üvegezés tulajdonságai

		GGU --82A és 82B
	Hőszigetelés Az alacsony energiájú üvegezés kisebb hőveszteséget és magasabb szintű beltéri komfortot biztosít.	●●●
	Szoláris hőnyereség Az üvegezésen keresztül beérkező napenergia aktívan hasznosul, így fűtési energia takarítható meg télen.	●●
	Napvédelem Meleg klímájú területen és nagy ablakfelületekkel rendelkező helyiségekbe a fényvédő bevonat jobb beltéri állapotokat biztosít nyáron. Alternatív megoldásként külső árnyékoló szerelhető az ablakra.	
	Hangszigetelés A ragasztott üveg és az optimális üvegvastagság kombinációjával jobb hangszigetelés érhető el. Az ablakok, a szárny és a tömítések egyaránt fontosak.	●●●
	Biztonság A megvastagított és ragasztott belső üveget úgy terveztük, hogy nagyobb az ellenálló képessége a töréssel szemben (betörések).	●
	Energiamérleg Az energiamérleg a tetőtéri ablak azon képességét írja le, mely szerint az ablak hasznosítja a passzív napenergia-nyereséget és bent tartja a meleget télen, ugyanakkor képes védelmet nyújtani a nyári túlmelegedéssel szemben. Az árnyékolók tovább javítják nyáron a beltéri komfortot.	✓
	Személyes biztonság A ragasztott belső üveg törés esetén egyben tartja az üvegcserpeket. Ragasztott belső üveggel ellátott tetőtéri ablakokat javasolunk minden esetben, ha az ablak olyan helyre kerül, ahol emberek alszanak, játszanak vagy dolgoznak.	✓
	Külső védelem A kívülről edzett üvegezés ellenáll a legerősebb jégesőknek, szélnek és hótehernek is.	✓
	Késleltetett anyagfakulás A ragasztott belső üveg fokozottan védi a különböző anyagokat (bútor, lakástextil) az UV-sugárzástól és ezáltal késlelteti az anyagok fakulását.	✓
	Esőzajcsökkentés A ragasztott üveg és az extra üvegvastagság az eső kopogását jelentősen, a felére csökkenti. Az ablakok, a szárny és a tömítések egyaránt fontosak.	
	Könnyen tisztuló bevonat A könnyen tisztuló bevonat csökkenti a külső üvegfelület tisztításának gyakoriságát és esőzés esetén is könnyebb kilátni az ablakon.	✓
	Harmatmentes A harmatmentes bevonat jelentős mértékben lecsökkenti azoknak a napoknak a számát, amikor pára képződik a külső üvegtáblán, ezáltal zavartalan kilátást biztosít.	✓

● jó ●● nagyon jó ●●● kiváló ✓ az üvegtípus rendelkezik az adott tulajdonsággal

Látható elemek



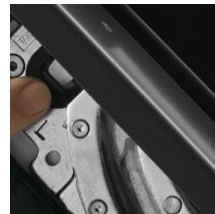
1 Zárszerkezet

- galvanizált acél
- szín: „ezüst”



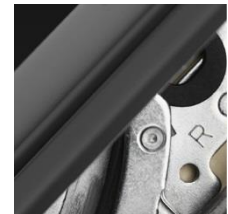
2 Adattábla

- típus- és méretkód, valamint egyéb jellemzők kódja
- CE-jelölés
- gyártási kód, QR-kód



3 Rápatintós takarólemezek

- lakkozott alumínium



4 Dörzsfékes vasalat

- galvanizált acél
- szín: „ezüst”



ThermoTechnology™

5 Kiváló hőszigetelés

- expandált polisztirol
- szín: grafitzürke
- hőkezelt fa



6 Rögzítőretesz

- műanyag
- szín: szürke
- acél



7 Rögzítőhüvely tisztítóálláshoz

- műanyag
- szín: fehér



8 Vezérlőegység

Érintőképernyős VELUX INTEGRA® vezérlőegység előre programozott beállításokkal és ujjmozdulat-vezérléssel



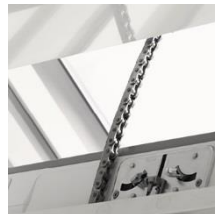
9 Háromrétegű üvegezés

- fő hőszigetelő üvegezés három üvegréteggel
- további tudnivalók a 3. oldalon, az „Üvegezés felépítése” alatt olvashatók



10 Kétrétegű üvegezés

- a belső szárny felületéhez rögzített kiegészítő hőszigetelő üvegezés
- további tudnivalók a 3. oldalon, az „Üvegezés felépítése” alatt olvashatók



11 Motor és lánc

Tokba rejtett, beépített motor és lánc. A motor és a lánc szinte hangtalanul üzemel.



12 Napkollektor és esőérzékelő

Az előre szerelt napkollektor beépített esőérzékelővel rendelkezik, amely a csapadék megjelenésekor automatikusan zárja az ablakot.

2017.04.03

Tisztítás és karbantartás



A külső üvegfelület tisztításához nyissa ki az ablakot a vezérlőegységgel. Kézrel fordítsa át az ablakszárnyat, majd rögzítse a rögzítő retesszel.



A belső hőszigetelő üvegezés kinyitható, így a három- és a kétrétegű üvegezés közötti felületek is könnyen megtisztíthatók.



VELUX javító- és karbantartó készlet kapható.

Külső takarólemezek

Anyag	NCS szabvány színárnyalat	Legközelebbi árnyalat RAL színrendszer szerint
Lakkozott alumínium (-0-- szürke)	S 7500-N	7043
Réz (-1--)	-	-
Titáncink (-3--)	-	-

Egyéb színárnyalat igénye esetén lépjen kapcsolatba ügyfélszolgálatunkkal.

Belső felület

Fehér lakkozás	fehér lakkréteg, NCS szabvány színárnyalat: S 0500-N, legközelebbi árnyalat RAL színrendszer szerint: 9003.
-----------------------	---

Árnyékolók és redőnyök



Belső árnyékolás

Fényzáró roló
Roletta
Harmonikaroló
Fényzáró energiroló
Reluxa
Duo fényzáró roló



Külső árnyékolás

Külső hővédő roló
Redőny

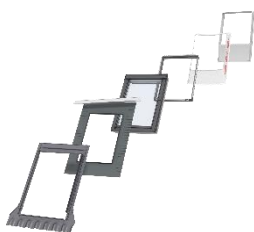


Kiegészítők

Szúnyogháló

• Napelemes működtetésű változatban is kapható
▲ Csak kézi működtetésű változatban kapható
A napelemes működtetésű változatok a VELUX INTEGRA® termékcsaládhoz tartoznak.

Burkolókeretek és beépítő termékek



Burkolókeretek:

- egyéni beépítéshez ED-
- egymás melletti beépítéshez EB-
- csoportos beépítéshez EK-

Normál és süllyesztett beépítéshez egyaránt

Beépítőtermékek:

- BDX 2000 beépítő készlet (BFX alátétfóliával)
- BFX 1000 alátétfólia és vízvezető csatorna
- BBX 0000 párafékező fólia
- LS- belső burkolatok (BBX párafékező fóliával)

Megjegyzés

Fenntartjuk a jogot a műszaki jellemzők módosítására.

A napelemes VELUX INTEGRA® GGU energiatakarékos tetőtéri ablakkal és további VELUX termékekkel kapcsolatban további információért látogasson el a velux.hu weboldalra.

2017.04.03