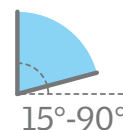


VELUX INTEGRA[®] dakraam op zonne-energie GGU

-82 glas

VELUX[®]

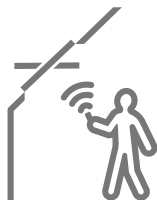


Het VELUX GGU Passiefhuis venster is gecertificeerd als klasse A voor Passiefhuizen in koelere klimaten. Het venster bestaat uit een driedubbele buitenbeglazing in combinatie met dubbele binnenbeglazing en heeft daardoor een ultralaag energieverbruik, met een U-waarde van slechts 0,51 W/(m²K).

- De regensensor sluit het raam automatisch als het gaat regenen.
- De motor zit verborgen in de bovenkap en is totaal onzichtbaar.
- Bedien uw dakraam eenvoudig met de draadloze muurschakelaar die een 'open/sluit/stop' functionaliteit biedt.
- Door de nagenoeg geruisloze motor blijft het stil in de slaapkamers van uw kinderen en in de rest van het huis, wat zorgt voor een prettiger leefklimaat.
- De anti-beknellingsbeveiliging signaleert voorwerpen en ledematen die zich in de opening van het dakraam bevinden.
- Te combineren met VELUX ACTIVE with NETATMO automatische binnenklimaatbeheersing voor een gezondere woning, inclusief smartphone en spraakbesturing.
- Het io-homecontrol[®] platform garandeert een zeer hoge en toekomstgerichte systeembeveiliging.



Toepassingsadvies voor methode van bediening



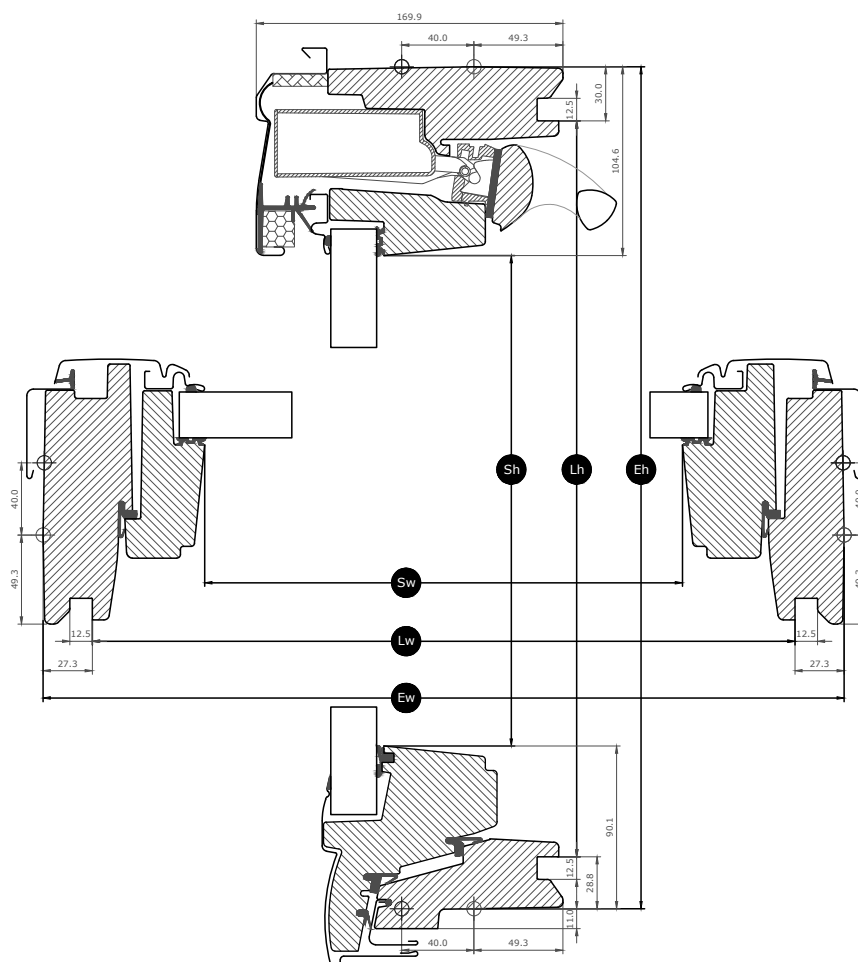
VELUX INTEGRA® op afstand bedienbare dakramen kunnen eenvoudig worden bediend met een draadloze wandschakelaar, die met één druk op de knop frisse lucht toevoert. Perfect voor toepassingen die zich zowel binnen als buiten bereik bevinden en waar extra comfort en een eenvoudige bediening vereist is. Verkrijgbaar in versies op netstroom en op zonne-energie. Kies bij lagere dakhellingen voor grotere ramen, voor een optimaal gebruik van daglicht.

Beschikbare afmetingen en daglichtoppervlak

	780	1140
978	GGU MK04 (0.47)	
1178	GGU MK06 (0.59)	GGU SK06 (0.95)
1398	GGU MK08 (0.72)	

Alle maten zijn in mm. () = Effectief daglichtoppervlak, m²








Afmetingen doorsneden



Breedte		MK--	SK--
Sw	Breedte raam	601	961
Lw	Afstand tussen groeven interieurafwerking, breedte	725	1085
Ew	Externe breedte kozijn	780	1140

Hoogte		--04	--06	--08
Sh	Openingshoogte draaiend gedeelte	784	984	1204
Lh	Afstand tussen groeven interieurafwerking, hoogte	919	1119	1339
Eh	Externe hoogte kozijn	978	1178	1398

Kenmerken beglazing

-82 glas		
	Warmte-isolatie De energiebesparende beglazing zorgt voor minder warmteverlies door het raam en een beter comfort binnenshuis.	$U_w = 0.51 \text{ W/}$ (m ² K)
	Zonnewarmte In de winter zorgen de zonnestralen die door de ramen komen voor bruikbare zonnewarmte.	$g = 0.44$
	Bescherming tegen de zon In warme klimaten en in kamers met grote raamoppervlakken zorgt een zonwerende coating in zomerperiodes voor een beter binnenklimaat.	★★★★☆
	Geluidsisolatie Een combinatie van gelamineerd glas en een optimale glasdikte levert een betere geluidsisolatie op tegen lawaai van buiten (verkeer, speeltuinen, enz).	$R_w \text{ dB} = 37(-$ 1;-4)
	Veiligheid Dikkere gelamineerde binnenruiten zijn beter bestand tegen handmatige aanvallen (inbraak).	★★★★☆
	Veiligheidslaminering Voorkomt dat glas bij breuk de kamer invalt.	✓
	Gehard glas Zorgt dat de buitenste ruit beter bestand is tegen verdwaalde ballen of extreem weer, zoals zware stormen en hagel.	✓
	UV-filter Beschermt uw interieur tegen vervagen door schadelijke UV-stralen van de zon.	✓
	Eenvoudig te reinigen Vuilafstotende coating zorgt ervoor dat u minder tijd kwijt bent met schoonmaken en meer van het uitzicht kunt genieten.	✓
	Antidauw Op dagen dat er veel dauwvorming op de buitenruit is, wordt deze door de antidauwcoating aanzienlijk beperkt zodat u een helder zicht hebt.	✓

Structuur beglazing

Beglazing	Binnenruit	Middenruit	Buitenruit	Spouw	Type gas
Double+triple-glazed	<p>Binnenruit isolerende beglazing: 2 x 3 mm gelamineerd floatglas met 0,76 mm PVB-folie</p> <p>Buitenruit isolerende beglazing: 3 mm thermisch versterkt glas</p>	<p>Buitenruit isolerende beglazing: 3 mm thermisch versterkt glas</p>	<p>Binnenruit isolerende beglazing: 3 mm thermisch versterkt glas</p> <p>Buitenruit isolerende beglazing: 4 mm gehard glas</p>	12 mm + 2x 14 mm	

Zichtbare kenmerken:



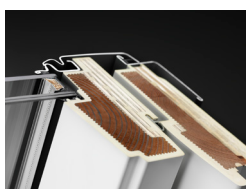
Dakraamopener, op zonne-energie

De volledig geïntegreerde motor op zonne-energie is bovenaan in het kozijn aan het zicht onttrokken en wordt op afstand bediend.



Ingebouwde regensensor, op zonne-energie

Het dakraam wordt automatisch gesloten, of kan niet worden geopend, als het gaat regenen, dankzij de regensensor.



Uitstekende isolatie

Hoogwaardige isolatiematerialen in de raamconstructie en een thermisch gemodificeerde houten kern verhogen de energie-efficiëntie van het raam.



Beugel zonwering, handmatig

Installeer eenvoudig gordijnen op het raam, zonder extra gereedschap, met behulp van het VELUX Pick & Click™ systeem.



Schuivend afsluiterubber

Pakking gemonteerd op het draaiend gedeelte om de luchtdichtheid en geluidsdemping te verbeteren.



Vergrendelingsschuif

De vergrendelingsschuif kan in de ingebouwde bus worden geschoven om het raam vast te zetten voor reiniging van de buitenruit of veilige ventilatie.



Typeplaatje

Elk VELUX dakraam heeft een uniek typeplaatje met informatie die kan worden gebruikt om de documentatie van de CE-markering op te zoeken en die kan worden gebruikt bij het kopen van accessoires of in geval van service of vervanging.

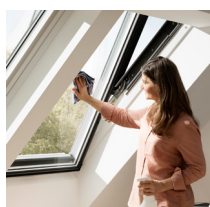
Afwerking binnenzijde

Materiaal Beschrijving	Wit, onderhoudsvrij Afgewerkt met polyurethaanlak.
NCS-kleurcode, binnenoppervlak	S 0500-N
Kleurcode dichtstbijzijnde RAL, binnenoppervlak	9003

Externe afdeklijsten

Materiaal Beschrijving	Aluminium, donkergrijs Dark grey
NCS-kleurcode, buitenoppervlak	S 7500-N
Kleurcode dichtstbijzijnde RAL, buitenoppervlak	7043

Reiniging en onderhoud



Als u de buitenruit van binnenuit wilt reinigen, draait u het raam met de hand en zet u het vast in de reinigingspositie met de vergrendelingschuiven.



Er zijn VELUX reparatie- en onderhoudskits beschikbaar.

Garantieperiode



Gootstukken en installatieproducten



Gootstukken

Installeer het VELUX dakraam in bijna elke dakbedekking dankzij het gebruik van echte VELUX gootstukoplossingen. Onze gootstukken worden specifiek afgestemd op de exacte afmetingen en vorm van de dakramen, wat zorgt voor een perfecte, waterdichte aansluiting. Gootstukken kunnen tevens worden gebruikt om meerdere dakramen te combineren.

Installatieproducten

Zorg voor een goede installatie en een lucht- en waterdichte aansluiting tussen het dakraam en het dak met VELUX installatieproducten. Alle installatieproducten zijn zo ontworpen dat ze perfect bij het dakraam passen, voor een betrouwbaar en duurzaam resultaat.

Raamdecoratie, buitenzonweringen en rolluiken

Voltooi de installatie van het VELUX dakraam met binnengordijnen, buitenzonweringen en rolluiken voor warmtewering, lichtaanpassing, verduistering en bescherming tegen insecten. Kies uit een ruim assortiment handmatig of op afstand bediende producten die zijn afgestemd op elk type en afmeting dakraam.

Te combineren met VELUX ACTIVE with NETATMO



Te combineren met VELUX ACTIVE with NETATMO automatische binnenklimaatbeheersing voor een gezondere woning, inclusief smartphone en spraakbesturing.

Verdere informatie

We behouden ons het recht voor technische wijzigingen aan te brengen.

Ga voor meer informatie over onze producten naar <http://www.velux.nl>

Technische informatie

VELUX INTEGRA® dakraam op zonne-energie GGU	Omschrijving van formaat en gewicht	Omvang van het product inclusief verpakking: gelijk aan een equivalent handmatig bediend dakraam. Gewicht: ongeveer 3 kg meer dan een equivalent handbediend dakraam.
	Installatie en gebruik	Het raam is ingedeeld in beschermingsklasse IP44. De dakraamopener is verborgen in de bovenkap en werkt bij temperaturen tussen -10 °C en +60 °C. Bij installatie in ruimten met een hoge vochtigheidsgraad moeten de geldende normen in acht genomen worden (indien nodig dient u een gekwalificeerde elektricien in te schakelen).
	Raamopening	Met de dakraamopener is binnen 35 seconden een maximale opening van 200 mm mogelijk. Door een kortere ketting hebben kleine/speciale raamformaten een andere raamopening. Raamopening voor maten --K01 en --K02 = 135 mm. Raamopening voor maten --K25 en --K27 = 38 mm. De ketting wordt automatisch aangetrokken en weer losgemaakt wanneer het raam wordt gesloten.
	Compatibiliteit	De bediening van het dakraam gebeurt via radiogolven (RF-technologie) met een frequentie van 868 MHz en het dakraam is compatibel met andere VELUX producten met het io-homecontrol®-logo. Het achteraf installeren van het VELUX INTEGRA® rolluik op zonne-energie SSL of de VELUX INTEGRA® buitenzonwering op zonne-energie MSL is mogelijk voor raamformaten met de codes MK--, PK--, SK-- of UK--. Alleen ramen van deze formaten hebben voldoende ruimte voor de zonnecel op de cassette van het rolluik of de bovenkap van de buitenzonwering. Voor de installatie van VELUX INTEGRA® rolluiken op zonne-energie SSL of VELUX INTEGRA® buitenzonweringen op zonne-energie MSL is de adapterplaat-set ZOZ 213 vereist. Deze set moet apart worden aangeschaft. Let op: alleen rolluiken waarop een label met het io-homecontrol®-pictogram is aangebracht, zijn compatibel met het VELUX INTEGRA® dakraam op zonne-energie. Raamdecoratie- en zonweringsproducten voor binnen kunnen worden gemonteerd op de VELUX INTEGRA® dakramen op zonne-energie GGL en GGU. Houd er rekening mee dat wanneer deze producten worden gecombineerd met een VELUX INTEGRA® rolluik op zonne-energie SSL of VELUX INTEGRA® buitenzonwering op zonne-energie MSL, de oplaadcapaciteit van de accu van de raamdecoratie- en zonweringsproducten op zonne-energie voor binnen wordt vermindert. Aansluiting op niet-compatibele producten kan leiden tot beschadigingen of storingen.
Voorgekoppelde wandschakelaar	Materialen	ABS-kunststof, wit (NCS S 1000-N)
	Omschrijving van formaat en gewicht	8,2 cm x 8,2 cm x 1,7 cm, 0,125 kg.
	Installatie en gebruik	De wandschakelaar is alleen voor gebruik binnenshuis, tussen een minimale omgevingstemperatuur van 5 °C en een maximale omgevingstemperatuur van 45 °C. De schakelaar kan worden gebruikt in een droge of vochtige omgeving (zoals een woonkamer of een badkamer). Radiofrequentiebereik: open veld van 300 m bereik. Afhankelijk van de bouwconstructie is het bereik binnenshuis circa 30 m.
	Stroomverbruik	2 AAA alkalinebatterijen (1,5V) Verwachte levensduur van de batterij: meer dan 5 jaar.
Ingebouwde regensensor, op zonne-energie	Materialen	PC met glasvezel
Zonnepaneel	Materialen	ASA with glass fibre, black (NCS S 9000-N), with ASI 3 solar cell
	Omschrijving van formaat en gewicht	Solar cell incl. rain sensor: 520 x 20 x 88 mm (W x H x D), 0,4 kg
Dakraamopener, op zonne-energie	Materialen	Motorbehuizing van polybutyleentereftalaat (PBT) met glasvezel, zwart (NCS S 9000-N). Roestvrijstalen ketting.
	Omschrijving van formaat en gewicht	370 x 50 x 110 mm (W x H x D), 1,2 kg
	Stroomverbruik	90 uA in stand-by, geleverd door de batterij. Krachtige batterij, 10,8 V DC, NiMH, type VELUX. Wordt doorlopend opgeladen door de zonnecel. Een volledig opgeladen accu kan zo'n 300 keer worden gebruikt zonder opladen. Verwachte levensduur van de batterij van de dakraamopener op zonne-energie: ongeveer 10 jaar.
	Motorcapaciteit	Tractiecapaciteit: min 225 N Drukcapaciteit: min 150 N