

# Harmonikaroló

FHL, FSL, FML



## A termék előnyei

- Bejutó fény lágyítása
- Betekintés megakadályozása
- Dekorálás
- Kézi működtetésű változata sem a szárny tetején, sem az alján nincs az ablakszárnyhoz rögzítve, ezért bármely pozícióban megállítható
- Fokozatmentesen fel-le húzható
- Elegáns megjelenésű, nincsenek látható zsinórok
- Pár perc alatt felszerelhető az egyedi Pick&Click!™ rendszerrel
- FHL: a vékony sínszerkezet esztétikus megjelenést kölcsönöz
- FSL: io-homecontrol® vezeték nélküli irányítási platformon működő termék, kompatibilis más napelemes termékekkel
- FML: io-homecontrol® vezeték nélküli irányítási platformon működő termék, kompatibilis más elektromos termékekkel



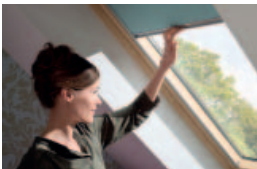
Kézi működtetés, FHL



Távírányítású, elektromos működtetés, FML  
Felár: bruttó 27 500 Ft



Távírányítású, napelemes működtetés, FSL  
Felár: bruttó 29 500 Ft



### FHL – harmonikaroló

A harmonikaroló használata egyszerű. A roló szélei alumínium sínekben futnak, ezért az bármely pozícióban megállítható. Sem a szárny tetején, sem az alján nincs az ablakszárnyhoz rögzítve.

A harmonikaroló magasan beépített ablakok esetében távnyitórúddal működtethető. (Távnyitórúd használata esetén a rolóhoz csatlakoztatható 2 db adaptert – ZOZ 085 – is meg kell rendelni.<sup>1)</sup>)

Kézi vagy napelemes tetőtéri ablakokra.



### FML – elektromos harmonikaroló

Az elektromosan működtetett rolót motorral és (akár falra is szerelhető) kapcsolóval szállítjuk. A harmonikarólót és a kapcsolót a gyártás során összehangoljuk. (A rendszer működéséhez a KUX transzformátort és vezérlőegységet is meg kell vásárolni, kivéve akkor, ha INTEGRA® ablakra kerül. Ár a 207. oldalon.) A roló bármilyen pozícióban megállítható.

Kézi, elektromos vagy napelemes tetőtéri ablakokra.



### FSL – napelemes harmonikaroló

A roló külső felületén elhelyezett napelem gyűjti be a napsugarakat és működteti a terméket. Kapcsolóval szállítjuk (akár falra is szerelhető). A napelemes harmonikarólót és a kapcsolót a gyártás során összehangoljuk. A roló bármilyen pozícióban megállítható. A napelemek még felhős égbolt esetén is folyamatosan töltődnek.

Kézi, elektromos vagy napelemes tetőtéri ablakokra.

## Ajánlott fogyasztói árak Ft-ban

vékony = áfa nélkül, vastag = 27% áfával

2014-től	CK02	CK04	CK06	FK04	FK06	FK08	MK04	MK06	MK08	MK10	MK12
Árnyékoló kódok	CK02	CK04	CK06	FK04	FK06	FK08	MK04	MK06	MK08	MK10	MK12
2003-2014	C02	C04	C06	F04	F06	F08	M04	M06	M08	M10	M12
Árnyékoló kódok	C02	C04	C06	F04	F06	F08	M04	M06	M08	M10	M12
1992-2003	102	104			206		304	306	308	310	312
Árnyékoló kódok	102	104			206		M04	M06	M08	M10	M12
<b>FHL<sup>1)</sup></b> Harmonikaroló, standard színek	14 409 <b>18 300</b>	15 197 <b>19 300</b>	17 480 <b>22 200</b>	16 299 <b>20 700</b>	17 323 <b>22 000</b>	19 449 <b>24 700</b>	19 055 <b>24 200</b>	19 449 <b>24 700</b>	19 843 <b>25 200</b>	21 811 <b>27 700</b>	25 512 <b>32 400</b>
<b>FML<sup>2)</sup></b> Elektromos harmonikaroló, standard színek	36 063 <b>45 800</b>	36 850 <b>46 800</b>	39 134 <b>49 700</b>	37 953 <b>48 200</b>	38 976 <b>49 500</b>	41 102 <b>52 200</b>	40 709 <b>51 700</b>	41 102 <b>52 200</b>	41 496 <b>52 700</b>	43 465 <b>55 200</b>	47 165 <b>59 900</b>
<b>FSL</b> Napelemes harmonikaroló, standard színek	37 638 <b>47 800</b>	38 425 <b>48 800</b>	40 709 <b>51 700</b>	39 528 <b>50 200</b>	40 551 <b>51 500</b>	42 677 <b>54 200</b>	42 283 <b>53 700</b>	42 677 <b>54 200</b>	43 071 <b>54 700</b>	45 039 <b>57 200</b>	48 740 <b>61 900</b>

**Prémium szín felár: nettó 2835 Ft, bruttó 3600 Ft.**

<sup>1)</sup> Kézi távműködtetők a 227. oldalon.

<sup>2)</sup> Az elektromos harmonikaroló működéséhez a KUX 110 transzformátort és vezérlőegységet is meg kell vásárolni (kivéve, ha INTEGRA® ablakra kerül).

## Színválaszték



Standard színek

Prémium szín felár:  
nettó 2835 Ft, bruttó **3600 Ft.**

Figyelem! Az anyagminták színe, mintázata, a minták mérete a valóságban eltérő lehet.



### Minden ablakmérethez

## KUX 110

Transzformátor és vezérlőegység Új és Előző Generációhoz

28 661  
**36 400**



A VELUX INTEGRA® elektromos és napelemes harmonikaroló csomagolása a KLI 312 (akár falra is szerelhető) kapcsolót tartalmazza. A rolót és a kapcsolót a gyártás során összehangoljuk, így a felszereléskor nincs szükség konfigurálásra. További részletek a [234.](#) oldalon.

□ = A szállítási határidő 2 munkanap  
■ = A szállítási határidő 12 munkanap

Az FHL, FML és FSL rolók szállítási határideje prémium színekben 12 munkanap.

PK04	PK06	PK08	PK10	SK06	SK08	SK10	UK04	UK08	UK10
PK04	PK06	PK08	PK10	SK06	SK08	SK10	UK04	UK08	UK10
P04	P06	P08	P10	S06	S08	S10	U04	U08	U10
P04	P06	P08	P10	S06	S08	S10	U04	U08	U10
	406	408	410	606	608	610		808	810
	P06	P08	P10	S06	S08	S10		U08	U10
20 236	20 394	22 598	23 307	23 937	24 488	26 220	24 882	27 008	28 189
<b>25 700</b>	<b>25 900</b>	<b>28 700</b>	<b>29 600</b>	<b>30 400</b>	<b>31 100</b>	<b>33 300</b>	<b>31 600</b>	<b>34 300</b>	<b>35 800</b>
41 890	42 047	44 252	44 961	45 591	46 142	47 874	46 535	48 661	49 843
<b>53 200</b>	<b>53 400</b>	<b>56 200</b>	<b>57 100</b>	<b>57 900</b>	<b>58 600</b>	<b>60 800</b>	<b>59 100</b>	<b>61 800</b>	<b>63 300</b>
43 465	43 622	45 827	46 535	47 165	47 717	49 449	48 110	50 236	51 417
<b>55 200</b>	<b>55 400</b>	<b>58 200</b>	<b>59 100</b>	<b>59 900</b>	<b>60 600</b>	<b>62 800</b>	<b>61 100</b>	<b>63 800</b>	<b>65 300</b>

## Felhasználási terület

- Nappaliba, étkezőbe
- Hálósobába, gyerekszobába
- Irodába
- Lépcsőházba

## Kompatibilitás

- Az FHL harmonikarolóval egyidejűleg használható VELUX külső árnyékoló, ablakmozgató motor, illetve ZIL rolós szűnyogháló.
- Az FSL napelemes harmonikarolóval egyidejűleg külső és belső árnyékoló nem használható, ZIL rolós szűnyogháló felszerelhető.
- Az FML elektromos harmonikarolóval egyidejűleg belső árnyékoló nem használható, külső árnyékoló és ZIL rolós szűnyogháló felszerelhető.

## Anyag

- Pliszírozott, 100% poliészter, hajtásélei 20 mm szélesek
- Nagy színválasztékban kapható
- Vékony alumínium sínszerkezet
- FSL: Fotovoltaikus napelemcella az alsó mozgatókarba integrálva az üveg felőli oldalon. Egy teljesen feltöltött napelemmel mintegy 600 alkalommal lehet a rolót fel-le mozgatni. A napelemek élettartama 10 év. Az akkumulátor NiMH. 2 A, 9,6 V DC, használatba vételkor be kell kapcsolni. A napelemek cseréje térítés ellenében lehetséges.
- FML: VELUX INTEGRA® ablak esetén nincs szükség vezetékekre, mivel közvetlenül az ablak áramfelvételére csatlakoztatható. VELUX ablak esetén a 2,5 m hosszú dugaljval ellátott motor-kábelt csatlakoztassa és vezesse el a vezérlőrendszerig. Ha hosszabb kábel szükséges, 20 m-ig 0,75 mm<sup>2</sup>, 40 m-ig 1,50 mm<sup>2</sup> kábelt használjon. Nem VELUX INTEGRA® ablak esetén a KUX transzformátort és vezérlőegységet is meg kell vásárolni.



## Hamonikarolók méretkódjai

### CK02-UK10 és MK31-UK38 méretkódú tetőtéri ablakokra

Tetőtéri ablak			
Típus	Méreték 2014-től	Kézi	Elektromos <sup>1)</sup>
<b>GZL</b> <b>GLL</b> <b>GLU</b> <b>GGL</b> <b>GGU</b> <b>GPL</b> <b>GPU</b> <b>GTL</b> <sup>2)</sup> <b>GTU</b> <sup>2)</sup> <b>GXL</b> <b>GXU</b>	<b>CK02</b>	FHL CK02...S	FML CK02...
	<b>CK04</b>	FHL CK04...S	FML CK04...
	<b>CK06</b>	FHL CK06...S	FML CK06...
	<b>FK04</b>	FHL FK04...S	FML FK04...
	<b>FK06</b>	FHL FK06...S	FML FK06...
	<b>FK08</b>	FHL FK08...S	FML FK08...
	<b>MK04</b>	FHL MK04...S	FML MK04...
	<b>MK06</b>	FHL MK06...S	FML MK06...
	<b>MK08</b>	FHL MK08...S	FML MK08...
	<b>MK10</b>	FHL MK10...S	FML MK10...
	<b>PK06</b>	FHL PK06...S	FML PK06...
	<b>PK08</b>	FHL PK08...S	FML PK08...
	<b>PK10</b>	FHL PK10...S	FML PK10...
	<b>SK06</b>	FHL SK06...S	FML SK06...
	<b>SK08</b>	FHL SK08...S	FML SK08...
<b>SK10</b>	FHL SK10...S	FML SK10...	
<b>UK04</b>	FHL UK04...S	FML UK04...	
<b>UK08</b>	FHL UK08...S	FML UK08...	
<b>UK10</b>	FHL UK10...S	FML UK10...	

Speciális ablakelemek		
Típus	Méreték 2014-től	Kézi
<b>GIL</b> <sup>3)</sup> <b>GIU</b> <sup>3)</sup> <b>GDL</b> <b>VFE</b> <sup>3)</sup> <b>VIU</b> <sup>3)</sup>	<b>MK19</b> <sup>4)</sup>	FHL MK10...S
	<b>MK19</b> <sup>5)</sup>	FHL M04...S
	<b>MK31</b>	FHL M31...S
	<b>MK34</b>	FHL M04...S
	<b>MK35</b>	FHL M04...S
	<b>MK36</b>	FHL M06...S
	<b>MK38</b>	FHL M08...S
	<b>PK19</b> <sup>4)</sup>	FHL PK10...S
	<b>PK19</b> <sup>5)</sup>	FHL P04...S
	<b>PK31</b>	FHL P31...S
	<b>PK34</b>	FHL P04...S
	<b>PK35</b>	FHL P04...S
	<b>PK36</b>	FHL P06...S
	<b>PK38</b>	FHL P08...S
	<b>SK19</b> <sup>4)</sup>	FHL SK10...S
	<b>SK19</b> <sup>5)</sup>	FHL S04...S
	<b>SK31</b>	FHL S31...S
	<b>SK34</b>	FHL S04...S
	<b>SK35</b>	FHL S04...S
	<b>SK36</b>	FHL S06...S
	<b>SK38</b>	FHL S08...S
	<b>UK31</b>	FHL U31...S
	<b>UK34</b>	FHL U04...S
<b>UK35</b>	FHL U04...S	
<b>UK38</b>	FHL U08...S	

- 1) A VELUX INTEGRA® elektromos harmonikarolókhoz a VELUX INTEGRA® transzformátort és vezérlőegységet (KUX 110) is meg kell vásárolni, kivéve, ha VELUX INTEGRA® ablakra kerül. GXL/GXU tetőkjáratra nem szerelhető fel. A roló anyaga fent rögzítve van.
- 2) A GTL/GTU menekülőablakra csak kézi működtetési harmonikaroló szerelhető fel.
- 3) GIL/GIU és VFE/VIU ablakokra a VELUX INTEGRA® elektromos harmonikarolók egyedi gyártásban rendelhetők csak meg.
- 4) A GDL CABRIO® tetőkerék felső elemére MK19 méret esetén MK10, PK19 méret esetén PK10, SK19 méret esetén SK10 méretkódú árnyékoló szerelhető fel.
- 5) A GDL CABRIO® tetőkerék alsó elemére MK19 méret esetén M04, PK19 méret esetén P04, SK19 méret esetén S04 méretkódú árnyékoló szerelhető fel.

### C02-U10, 102-810, M31-U50 és 331-850 méretkódú tetőtéri ablakokra

Tetőtéri ablak				
Típus	Méreték		Kézi	Elektromos <sup>1)</sup>
	2004-2013	2004-ig		
<b>GZL</b> <b>GGL</b> <b>GGU</b> <sup>5)</sup> <b>GPL</b> <b>GPU</b> <sup>5)</sup> <b>GHL</b> <b>GHU</b> <sup>5)</sup> <b>GXL</b> <b>GXU</b> <sup>5)</sup>	<b>C02</b>		FHL C02...S	FML C02...
	<b>C04</b>		FHL C04...S	FML C04...
	<b>C06</b>		FHL C06...S	FML C06...
	<b>F04</b>		FHL F04...S	FML F04...
	<b>F06</b>		FHL F06...S	FML F06...
	<b>F08</b>		FHL F08...S	FML F08...
	<b>M04</b>	<b>304</b>	FHL M04...S	FML M04...
	<b>M06</b>	<b>306</b>	FHL M06...S	FML M06...
	<b>M08</b>	<b>308</b>	FHL M08...S	FML M08...
	<b>M10</b>	<b>310</b>	FHL M10...S	FML M10...
	<b>P06</b>	<b>406</b>	FHL P06...S	FML P06...
	<b>P08</b>	<b>408</b>	FHL P08...S	FML P08...
	<b>P10</b>	<b>410</b>	FHL P10...S	FML P10...
	<b>S06</b>	<b>606</b>	FHL S06...S	FML S06...
	<b>S08</b>	<b>608</b>	FHL S08...S	FML S08...
	<b>S10</b>	<b>610</b>	FHL S10...S	FML S10...
	<b>U04</b>		FHL U04...S	FML U04...
	<b>U08</b>	<b>808</b>	FHL U08...S	FML U08...
	<b>U10</b>	<b>810</b>	FHL U10...S	FML U10...
			<b>102</b>	FHL 102...S
		<b>104</b>	FHL 104...S	FML 104...
		<b>204</b>	FHL 204...S	FML 204...
		<b>206</b>	FHL 206...S	FML 206...

Speciális ablakelemek			
Típus	Méreték		Kézi
	2004-2013	2004-ig	
<b>GIL</b> <sup>4)</sup> <b>GIU</b> <sup>4)5)</sup> <b>GDL</b> <b>VFE</b> <b>VIU</b> <sup>5)</sup> <b>GEL</b> <b>VEA</b> <b>VEB</b> <b>VEC</b>	<b>M08</b>	<b>308</b>	FHL M08...S
	<b>M31</b>	<b>331</b>	FHL M31...S
	<b>M34</b>	<b>334</b>	FHL M04...S
		<b>335</b>	FHL M04...S
	<b>M35</b>		FHL M06...S
	<b>M36</b>	<b>336</b>	FHL M06...S
	<b>M38</b>	<b>338</b>	FHL M08...S
	<b>M50</b>		FHL M50...S
		<b>350</b>	FHL 350...S
	<b>P19</b> <sup>2)</sup>	<b>419</b> <sup>2)</sup>	FHL P10...S
	<b>P19</b> <sup>3)</sup>	<b>419</b> <sup>3)</sup>	FHL P04...S
	<b>P31</b>	<b>431</b>	FHL P31...S
	<b>P34</b>	<b>434</b>	FHL P04...S
	<b>P36</b>	<b>436</b>	FHL P06...S
	<b>P38</b>	<b>438</b>	FHL P08...S
	<b>P50</b>		FHL P50...S
		<b>450</b>	FHL 450...S
	<b>S31</b>	<b>631</b>	FHL S31...S
	<b>S34</b>	<b>634</b>	FHL S04...S
	<b>S36</b>	<b>636</b>	FHL S06...S
	<b>S38</b>	<b>638</b>	FHL S08...S
	<b>S50</b>		FHL S50...S
		<b>650</b>	FHL 650...S
	<b>U31</b>	<b>831</b>	FHL U31...S
	<b>U34</b>	<b>834</b>	FHL U04...S
	<b>U50</b>		FHL U50...S
		<b>850</b>	FHL 850...S

- 1) A VELUX INTEGRA® elektromos harmonikarolókhoz a VELUX INTEGRA® transzformátort és vezérlőegységet (KUX 110) is meg kell vásárolni, kivéve, ha VELUX INTEGRA® ablakra kerül. GXL/GXU tetőkjáratra nem szerelhető fel. A roló anyaga fent rögzítve van.
- 2) A GDL CABRIO® tetőkerék felső elemére P19 vagy 419 méret esetén P10 méretkódú árnyékoló szerelhető fel.
- 3) A GDL CABRIO® tetőkerék alsó elemére P19 vagy 419 méret esetén P04 méretkódú árnyékoló szerelhető fel.
- 4) GIL/GIU és VFE/VIU ablakokra a VELUX INTEGRA® elektromos harmonikarolók egyedi gyártásban rendelhetők csak meg.
- 5) A 2003-ig forgalmazott ablakgeneráció (102-810 és 331-834 méretek) esetén az FHL/FML harmonikaroló csak fa tetőtéri ablakokra szerelhető fel.