



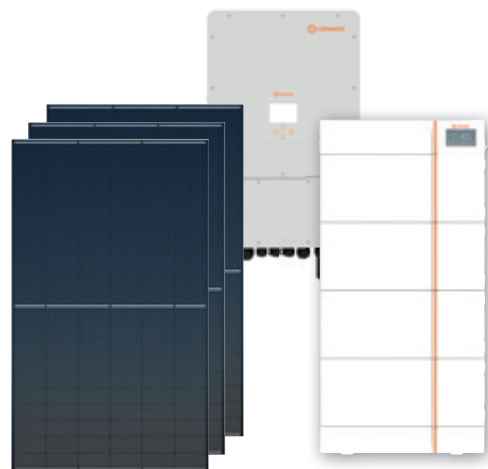
LEDVANCE

RE NEW ABLES



# KOMPLETNÍ ŘEŠENÍ FOTOVOLTAIKY PRO RODINNÝ DŮM

- 22 celočerných panelů 450 W
- 12kW střídač
- Baterie 12kW
- Monitorovací rozhraní pro desktopový počítač i mobil



Vše od jednoho  
výrobce



Vzájemná  
kompatibilita



Technická  
podpora



Systém záruk  
12 a 25 let



Rozsáhlá  
distribuční síť



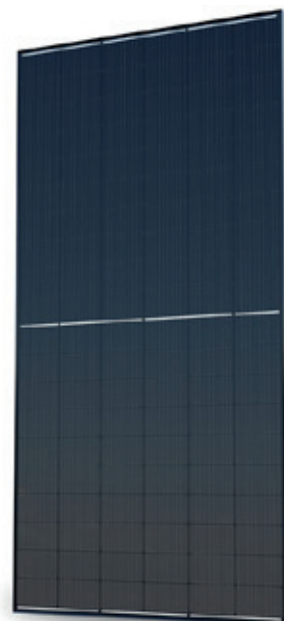
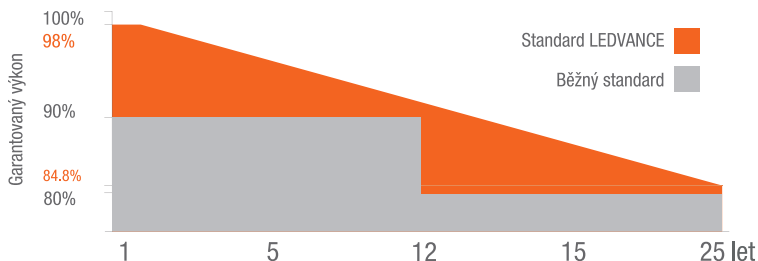
Široké portfolio



Dlouholetá  
přítomnost na trhu

# M120-435~460SF BB F2

10BB HALF-CUT  
Monokrystalický PERC PV modul  
Celočerný



**12 let** Záruka na produkt

**25 let** Záruka výkonu

**435–460 Wp** Rozpětí výkonu

**21,32 %** Maximální účinnosť

**0,55 %** Degradace za rok

**10BB** Vynikající účinnost článků  
Multi Bus Bar technologie zvyšuje účinnost modulů.

**PID** Odolnost proti PID  
Odolnost proti degradaci výkonu způsobené PID efektem, díky kontrole kvality procesu výroby článků a vstupních materiálů.

**Lepší reakce v podmínkách slabého osvětlení**  
Vyšší výstupní výkon v podmínkách slabého osvětlení (opar, zatažená obloha, brzké ráno).

**Uzpůsobení náročným venkovním podmínkám**  
Odolnost vůči náročnému prostředí – např. vůči soli, amoniaku, písku, vysoké teplotě a vysoké vlhkosti.

**Vynikající systém řízení kvality**  
Zaručená spolehlivost a přísné záruky kvality nad rámec certifikovaných požadavků.

## ELEKTRICKÉ PARAMETRY I STC<sup>1)</sup>

Typový model	M120-435 SF BB F2	M120-440 SF BB F2	M120-445 SF BB F2	M120-450 SF BB F2	M120-455 SF BB F2	M120-460 SF BB F2
Jmenovitý výkon $P_{max}(Wp)$	435	440	445	450	455	460
Napětí při max. výkonu $V_{mpp}(V)$	33,90	34,10	34,30	34,50	34,70	34,90
Proud při max. výkonu $I_{mpp}(A)$	12,84	12,91	12,98	13,05	13,12	13,19
Napětí naprázdno $V_{oc}(V)$	40,80	41,00	41,20	41,40	41,60	41,80
Zkratový proud $I_{sc}(A)$	13,57	13,64	13,71	13,78	13,85	13,92
Účinnost modulu $\eta$ (%)	20,16	20,39	20,62	20,85	21,08	21,32

Nejistota měření  $\pm 3\%$ .

## ELEKTRICKÉ PARAMETRY I NMOT<sup>2)</sup>

Typový model	M120-435 SF BB F2	M120-440 SF BB F2	M120-445 SF BB F2	M120-450 SF BB F2	M120-455 SF BB F2	M120-460 SF BB F2
Maximální výkon $P_{max}(Wp)$	325,20	328,90	332,60	336,40	340,10	343,80
Napětí při max. výkonu $V_{mpp}(V)$	31,50	31,70	31,90	32,10	32,30	32,50
Proud při max. výkonu $I_{mpp}(A)$	10,31	10,37	10,43	10,48	10,54	10,59
Napětí naprázdno $V_{oc}(V)$	38,10	38,30	38,50	38,70	38,90	39,00
Zkratový proud $I_{sc}(A)$	10,96	11,02	11,07	11,13	11,18	11,24

Nejistota měření  $\pm 3\%$ .

## PROVOZNÍ PODMÍNKY

Maximální napětí systému	1500 V DC
Provozní teplota	-40 °C~+85 °C
Maximální proudové zatížení sériové pojistky	25 A
Maximální statické zatížení přední strany	Až 5400 Pa
Maximální statické zatížení zadní strany	Až 2400 Pa

## LHT- 12/15/20/25K F1

### Třífázový hybridní střídač

- 100% nevyvážený výstup, každá fáze; Max. výstup až 50 % jmenovitého výkonu
- DC coupling a AC coupling k dovybavení stávajícího solárního systému
- Max. 10 ks paralelně pro síťový a mimosíťový provoz: Podpora více baterií zapojených paralelně
- Max. nabíjecí/vybíjecí proud 37 A
- Vysokonapěťová baterie, vyšší účinnost
- 6 časových úseků pro nabíjení/vybíjení baterie
- Podpora ukládání energie z diesellového generátoru
- Barevný LCD dotykový displej, krytí IP65



MODEL	LHT-12K F1	LHT-15K F1	LHT-20K F1	LHT-25K F1
-------	------------	------------	------------	------------

Vstupní údaje baterie				
Typ baterie	Li-Ion			
Rozsah napětí baterie (V)	160–700			
Max. nabíjecí proud (A)	37	37	37	50
Max. vybíjecí proud (A)	37	37	37	50
Počet bateriových vstupů	1			
Strategie nabíjení baterie Li-Ion	Vlastní přizpůsobení na BMS			

Vstupní údaje pro FV string				
Max. DC příkon (W)	15 600	19 500	26 000	32 500
Max. DC vstupní napětí (V)	1 000			
Rozběhové napětí (V)	180			
MPPT rozsah (V)	150–850			
Rozsah napětí DC při plné zátěži (V)	340–850	420–850	500–850	625–850
Jmenovité DC vstupní napětí (V)	600			
FV vstupní proud (A)	26 + 20	26 + 20	26 + 26	26 + 26
Max. FV I <sub>sc</sub> (A)	39 + 30	39 + 30	39 + 39	39 + 39
Počet MPP trackerů	2			
Počet stringů na MPP tracker	2 + 1	2 + 1	2 + 2	2 + 2

AC výstupní údaje				
Jmenovitý AC výstupní a UPS výkon (W)	12 000	15 000	20 000	25 000
Max. AC výstupní výkon (W)	13 200	15 600	22 000	27 500
Jmenovitý AC výstupní proud (A)	18,2/17,4	22,8/21,8	30,4/29	37,9/36,3
Max. jmenovitý AC výstupní proud (A)	20/19,2	25/24	33,4/31,9	41,7/39,9
Max. AC proud (A)	25	30	35	40
Max. nepřetržitý průběžný AC proud (A)	80			
Špičkový výkon (off-grid)	1,5krát jmenovitý výkon, 10 S			
Účinník	0,8 lead až 0,8 lag			
Výstupní frekvence a napětí	50/60Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac			
Typ sítě	Třífázová			
THD (celkové harmonické zkreslení)	< 3 % (jmenovitého výkonu)			
Vstup generátoru / Chytrá zátěž / AC coupling proud (A)	18,2/ 80/18,2	22,8/ 80/22,8	30,4/ 80/30,4	37,9 /80/37,9

Účinnost	
Max. účinnost	97,6 %
Euro účinnost	97,0 %
MPPT účinnost	99,9 %

Ochrana	
	1,5krát jmenovitý výkon, 10 S
	Ochrana FV vstupu před bleskem, ochrana proti ostrovnímu režimu, ochrana proti přepólování FV stringu, detekce izolačního odporu, jednotka monitorování reziduálního proudu, výstupní nadproudová ochrana, ochrana proti zkratu, přepětová ochrana
Ochrana proti přepětí na výstupu	DC Typ II/AC Typ III

## LES-HV-8/12/16/20/24 kWh F1

### Baterie pro fotovoltaické panely

- Bezpečnost – zabudované zařízení k zamezení výbuchu a protipožární zařízení k oddělení zdroje požáru na 3 sekundy
- Vysokonapěťová stohovatelná baterie – moduly jsou zapojeny sériově bez kabelového připojení; vysokonapěťová platforma zvyšuje účinnost systému
- Tepelný management – detekce teploty klíčových součástí, článku, napájecí zásuvky apod.
- Široké rozpětí provozních teplot – volitelná funkce ohřevu baterie pro aplikace v nízkých teplotách
- Šetrnost k životnímu prostředí – stupeň krytí IP 65, antikorozní třída ≥ C2, ekologická baterie
- Inteligentní a estetické – podpora aktualizace na dálku, varování o stavu baterie v reálném čase, LCD displej



MODEL	HV 8kWh	HV 12kWh	HV 16kWh	HV 20kWh	HV 24kWh
-------	---------	----------	----------	----------	----------

Hlavní parametr					
Typ článku	LiFePO4				
Energie modulu (kWh)	4,09				
Jmenovité napětí modulu (V)	102,4				
Kapacita modulu (Ah)	40				
Počet baterií v modulu v sériovém zapojení (volitelné)	2	3	4	5	6
Jmenovité napětí systému (V)	204,8	307,2	409,6	512	614,4
Provozní napětí systému	166,4–700				
Energie systému (kWh)	8,18	12,27	16,36	20,45	24,56
Využitelná energie systému (kWh) <sup>1)</sup>	7,36	11,04	14,72	18,4	22,1

Nabíjecí/Vybíjecí proud (A) <sup>2)</sup>	
Doporučený	20
Jmenovitý	40
Špičkový vybíjecí proud (2 min, 25 °C)	50

<sup>1)</sup> Využitelná energie DC, testovací podmínky: 90 % DOD, 0,2 C nabíjení a vybíjení při 25 °C.

Využitelná energie systému se může lišit v závislosti na nakonfigurovaných parametrech systému.

<sup>2)</sup> Proud je ovlivňován teplotou a SOC.

# SMART bydlení od LEDVANCE

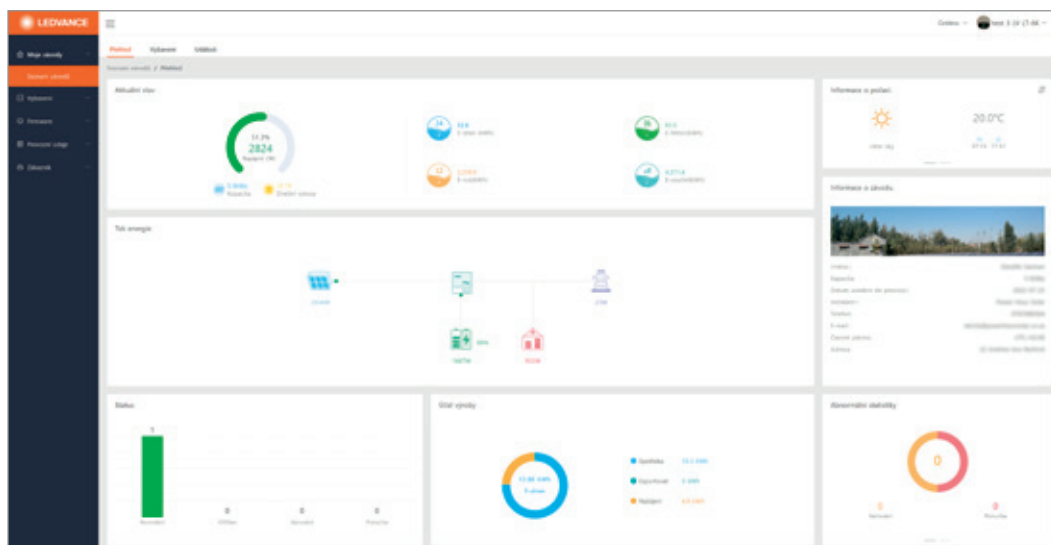


Portfolio pro osvětlení

Portfolio pro obnovitelné energie

## Ovládací rozhraní

Desktopová i mobilní verze – obě v češtině



Kontakt: