

FOTOVOLTAIKA

produktový katalóg

01/2025



dzd-solar.cz/sk

DRAŽICE | **SOLAR**

BERTE SI ENERGIU ZO SLNKA



Kompletné **fotovoltaické**
riešenia pre váš dom



SEBESTAČNOSŤ A ENERGETICKÝ EFEKTÍVNE RIEŠENIA

Vývoj cien energií, ciele SR vo vzťahu k plneniu energetického balíčka EÚ, dotačné tituly a ďalšie vplyvy majú v poslednom čase pozitívny dopad na rozvoj segmentu obnoviteľných zdrojov, zvlášť ale odboru fotovoltaiiky.

Trend decentralizácie, teda lokálnej výroby elektriny v malých zdrojoch je nezadržateľný.

Spojenie vlastnej výroby elektriny s efektívnym využitím pomocou ďalších výrobkov v rámci skupiny NIBE v SR je to, o čo usilujeme.



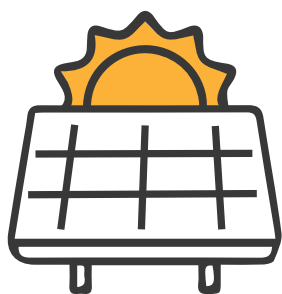
Stiahnite si zdarma našu aplikáciu na



OBSAH

1.	FOTOVOLTAICKÉ PANELY	5
1.1.	FOTOVOLTAICKÉ PANELY AIKO NOVINKA	6
1.2.	FOTOVOLTAICKÉ PANELY LONGI NOVINKA	7
2.	FOTOVOLTAICKÉ MENIČE	11
2.1.	REZIDENČNÉ ON-GRID MENIČE	12
2.2.	REZIDENČNÉ HYBRIDNÉ MENIČE	16
2.3.	KOMERČNÉ ON-GRID MENIČE	20
2.4.	KOMERČNÉ HYBRIDNÉ MENIČE	26
2.5.	BACK-UP BOXY	30
2.6.	IN.COMPACT EPS PARALLEL BOX G2	31
3.	BATÉRIOVÉ SYSTÉMY	33
3.1.	BATÉRIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE TRINITY B36	34
3.2.	BATÉRIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE TRINITY B30	36
3.3.	BATÉRIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE TRINITY B58	37
3.4.	DRAŽICE TRINITY BMS B58S PARALLEL BOX G2	38
4.	WALLBOXY	39
4.1.	DRAŽICE GALAXY SMART	40
5.	OPTIMIZÉRY	43
5.1.	OPTIMIZÉR TIGO TS4-A-O	44
6.	REGULAČNÉ JEDNOTKY	47
6.1.	REGULAČNÉ JEDNOTKY WATTROUTER	48
6.2.	REGULAČNÉ JEDNOTKY AZ-ROUTER	49
6.3.	REGULAČNÁ JEDNOTKA DREEMY	50
6.4.	REGULAČNÁ JEDNOTKA ENERGY MANAGER	52
7.	PRÍSLUŠENSTVO	53
7.1.	IN.ONE SMARTBOX	54
7.2.	IN.COMPACT SMARTBOX IN.COMPACT SMARTBOX PLUS	55
7.3.	PRÍSLUŠENSTVO PRE PRENOS DÁT Z MENIČOV	56
7.4.	MERACIE MODULY NOVINKA	57
7.5.	HP EMS BOX V2 NOVINKA	59
7.6.	ROZVÁDZAČ PRE FVE	60
8.	SORTIMENT DZD VHODNÝ PRE UKLADANIE PREBYTKOV Z FVE	63
8.1.	PODPORA PRÍPRAVY TEPLEJ VODY	64
8.2.	PODPORA VYKUROVANIA	65
8.3.	PODPORA VYKUROVANIA A PRÍPRAVY TEPLEJ VODY	65
8.4.	VYUŽITÍ PŘEBYTKU Z FV ELEKTRÁREN	66

FOTOVOLTAICKÉ PANELY



FOTOVOLTAICKÉ PANELY **AIKO**
FOTOVOLTAICKÉ PANELY **LONGI**

1.1. FOTOVOLTAICKÉ PANELE AIKO



AIKO - NEOSTAR - 2S 440W-460W

- N-Type ABC Neostar series
- ABC technológia (All Back Contact)
- Účinnosť: až 23,1 %
- Nižšia degradácia 1 rok $\leq 1,0$ %, 2–30 rok $\leq 0,35$ %
- Solárne články z monokryštalického kremíka 108 ks (6 × 18)
- Rozmery modulu: 1 757 × 1 134 × 30 mm
- Hmotnosť: 21,5 kg
- Predné sklo tvrdené (3,2 mm)
- Rám z čierneho eloxovaného hliníku
- Prípojná skriňa triedy ochrany IP 68 s 3 bypass diódami
- Prípojný kábel 4 mm², 1 200 mm
- Paleta: 36 ks

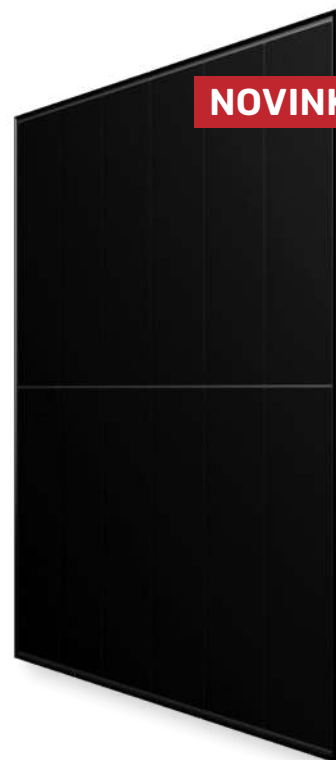


NA MATERIÁL
A SPRACOVANIE



NA MIMORIADNY
LINEÁRNY VÝKON

VIAC INFO TU:



NOVINKA

AIKO - NEOSTAR - 2S 500W-515W

- N-Type ABC Neostar series
- ABC technológia (All Back Contact)
- Účinnosť: až 23,2 %
- Nižšia degradácia 1 rok $\leq 1,0$ %, 2–30 rok $\leq 0,35$ %
- Solárne články z monokryštalického kremíka 120 ks (6 × 20)
- FULL BLACK design bez mřížky na přední straně, bílá zadní fólie
- Rozmery modulu: 1 954 × 1 134 × 30 mm
- Hmotnosť: 23,1 kg
- Predné sklo tvrdené (3,2 mm)
- Rám z čierneho eloxovaného hliníku
- Prípojná skriňa triedy ochrany IP 68 s 3 bypass diódami
- Prípojný kábel 4 mm², 1 200 mm
- Paleta: 37 ks

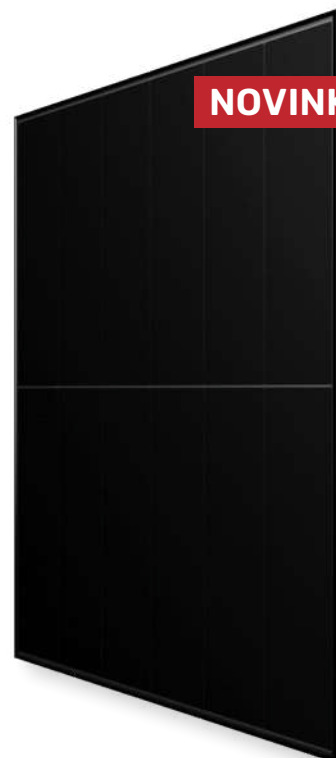


NA MATERIÁL
A SPRACOVANIE



NA MIMORIADNY
LINEÁRNY VÝKON

VIAC INFO TU:



NOVINKA

1.2. FOTOVOLTAICKÉ PANELY LONGI



LONGI LR5-72HTH 565-585M HiMO6 EXPLORER

- HPBC technológia – M10 články (182 mm)
- Monokryštalický solárny panel, half-cut technológia
- Účinnosť : až 22,6 %
- Solárne články z monokryštalického kremíka 144 ks (6 × 24)
- Strieborný rám, biela zadná fólia
- Rozmery modulu: 2 278 × 1134 × 35 mm
- Hmotnosť: 27,5 kg
- Predné sklo biele, tvrdené (3,2 mm)
- Rám z hliníkového anodizovaného profilu
- Prípojná skriňa triedy ochrany IP 68 s bypass diódami
- Prípojné káble 4 mm², dĺžky +400, -200 mm +/- 1400 mm
- Paleta: 31 ks

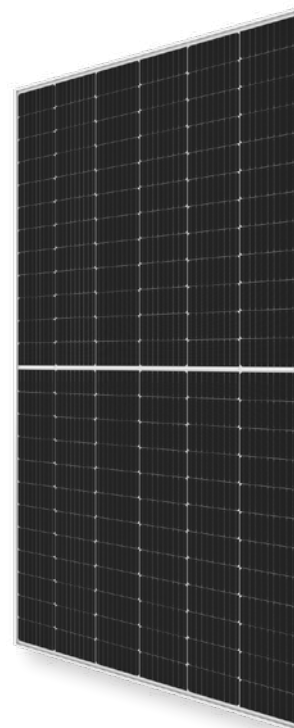


NA MATERIÁL
A SPRACOVANIE



NA MIMORIADNY
LINEÁRNY VÝKON

VIAC INFO TU:



LONGI LR5-66HTH 520-540M HiMO6 EXPLORER

- HPBC technológia – M10 články (182 mm)
- Monokryštalický solárny panel, half-cut technológia
- Účinnosť: až 22,7 %
- Solárne články z monokryštalického kremíka 132 ks (6 × 22)
- Čierny rám, biela zadná fólia
- Rozmery modulu: 2 094 × 1134 × 35 mm
- Hmotnosť: 26 kg
- Predné sklo biele, tvrdené (3,2 mm)
- Rám z hliníkového anodizovaného profilu
- Prípojná skriňa triedy ochrany IP 68 s bypass diódami
- Prípojné káble 4 mm², dĺžky +400, -200 mm +/- 1400 mm
- Paleta: 31 ks



NA MATERIÁL
A SPRACOVANIE



NA MIMORIADNY
LINEÁRNY VÝKON

VIAC INFO TU:



1.2. FOTOVOLTAICKÉ PANELY LONGI

LONGI

LONGI LR5-54HTB 430M HI-MO X6 EXPLORER

- Monokryštalický solárny panel, half-cut technológia
- Účinnosť: až 22,3 %
- Solárne články z monokryštalického kremíka 108 ks (6 × 18)
- Pure Black, biela zadná fólia
- Rozmery modulu: 1722 × 1134 × 30 mm
- Hmotnosť: 20,8 kg
- Predné sklo biele, tvrdené (3,2 mm)
- Rám z hliníkového anodizovaného profilu
- Prípojná skriňa triedy ochrany IP 68 s bypass diódami
- Prípojné káble 4 mm², dĺžky +/-1200 mm
- Paleta: 36 ks



NA MATERIÁL
A SPRACOVANIE



NA MIMORIADNY
LINEÁRNY VÝKON

VIAC INFO TU:



LONGI LR5-54HPH 415W

- Pokročilá technológia modulov poskytuje vynikajúce vlastnosti s M10 článkami
- Monokryštalický solárny panel, half-cut technológia 9 sbernic/článok
- Účinnosť: 21,8 %
- Solarne články z monokryštalického kremíka 108 ks (6 × 18)
- Rám z hliníkového anodizovaného profilu, biela zadná fólia
- Rozmery modulu: 1722 × 1134 × 30 mm
- Hmotnosť: 20,8 kg
- Predné sklo biele, tvrdené (3,2 mm)
- Prípojná skriňa triedy ochrany IP 68 s bypass diódami
- Prípojné káble 4 mm², +400, -200 mm/± 1200 mm dĺžka upraviteľná
- Paleta: 36 ks

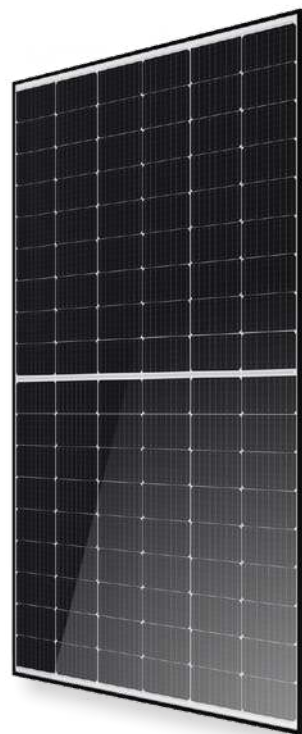


NA MATERIÁL
A SPRACOVANIE



NA MIMORIADNY
LINEÁRNY VÝKON

VIAC INFO TU:



LONGI LR7-54HTB 450~470M HI-MO X6 MAX ARTIST

- HPBC technologie – M11 články s technológií TaiRay (192 × 182 mm)
- Účinnosť: až 23,0 %
- Čisto čierny panel
- Solárne články z monokryštalického kremíka 108 ks (6 × 18)
- Rozmery modulu: 1 800 × 1 134 × 30 mm
- Hmotnosť: 21,6 kg
- Predné sklo číre, 3,2 mm tvrdené sklo s povrchovou úpravou
- Čierny rám z eloxovaného hliníkového profilu
- Prípojná skriňa triedy ochrany IP 68
- Prípojné káble 4 mm², ± 1 200 mm (dĺžka môže byť upravená)
- Paleta: 36 ks



NA MATERIÁL
A SPRACOVANIE



NA MIMORIADNY
LINEÁRNY VÝKON

VIAC INFO TU:



NOVINKA

LONGI LR7-72HTH 605~615M HI-MO X6 MAX EXPLORER

- HPBC technologie – M11 články s technológií TaiRay (192 × 182 mm)
- Účinnosť: až 22,8 %
- Solárne články z monokryštalického kremíka 144 ks (6 × 24)
- Rozmery modulu: 2 382 × 1 134 × 30 mm
- Hmotnosť: 28,5 kg
- Predné sklo číre, 3,2 mm tvrdené sklo s povrchovou úpravou
- Strieborný rám z eloxovaného hliníkového profilu
- Prípojná skriňa triedy ochrany IP 68
- Prípojné káble 4 mm², dĺžky +400, -200 mm/± 1 400 mm (dĺžka môže byť upravená)
- Paleta: 36 ks

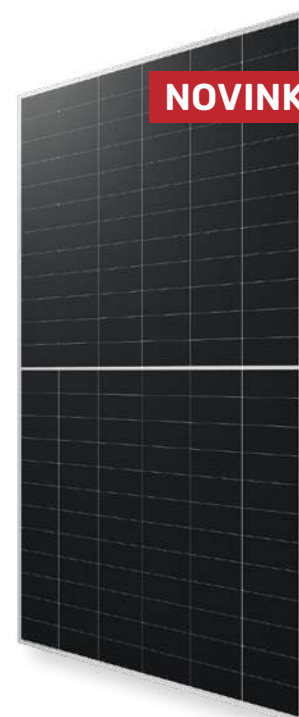


NA MATERIÁL
A SPRACOVANIE



NA MIMORIADNY
LINEÁRNY VÝKON

VIAC INFO TU:



NOVINKA

2

FOTOVOLTAICKÉ MENIČE



REZIDENČNÉ **ON-GRID** MENIČE
REZIDENČNÉ **HYBRIDNÉ** MENIČE
KOMERČNÉ **ON-GRID** MENIČE
KOMERČNÉ **HYBRIDNÉ** MENIČE
BACK-UP BOXY
IN.COMPACT EPS PARALLEL BOX G2

2.1. REZIDENČNÉ ON-GRID MENIČE

FOTOVOLTAICKÝ MENIČ DRAŽICE IN.ONE

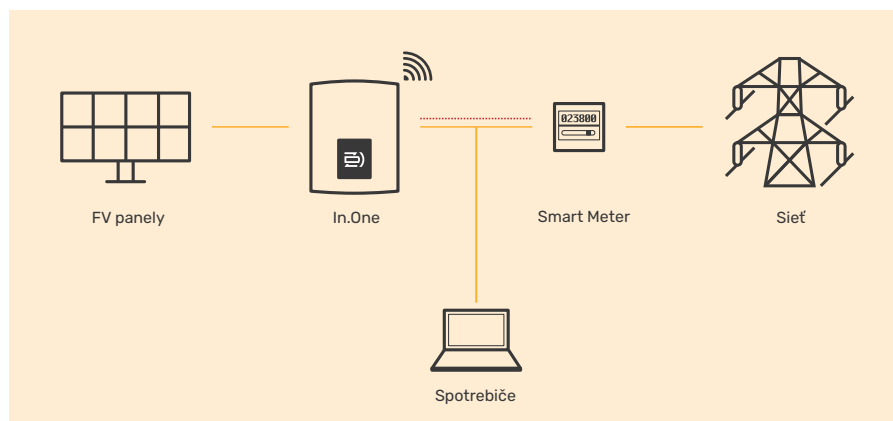
- Duálne MPPT
- Integrovaný DC odpájač
- Jednofázový sieťový menič
- Výkonový rad: 3.0–6.0 kW



FUNKCIE A VÝHODY:

- Vzdialená správa a upgrade
- Podpora 150 % predimenzovania na DC vstupe
- Maximálny DC vstupný prúd 14 A na string
- Kompatibilný s meracím transformátorom prúdu (CT)
- Podpora obmedzenia dodávky do siete
- 24-hodinový monitoring (on-grid)
- Integrovaná prepäťová ochrana (AC strana)

TECHNICKÉ RIEŠENIE



MODEL

DC VSTUP

Max. odporúčaný DC výkon [Wp]
Max. DC vstupné napätie [V]
Štartovacie výstupné napätie [V]
Menovité vstupné napätie [V]
Rozsah MPPT [V]
Počet MPPT/Počet stringov na 1 MPPT
Max. vstupný prúd (vstup A/vstup B) [A]
Max. skratový prúd (vstup A/vstup B) [A]

AC VÝSTUP

Menovitý výstupný výkon [W]
Max. zdaniľový AC výkon [VA]
Menovité napätie siete, napäťový rozsah [V]
Menovitá frekvencia siete/rozsah [Hz]
Menovitý prúd [A]
Max. prúd [A]
Faktor účinku
Harmonické skreslenie (THD) [%]
Počet fáz
Prepäťová ochrana

ÚČINNOSŤ

Účinnosť MPPT [%]
EURO účinnosť [%]
Max. účinnosť [%]

VLASTNÁ SPOTREBA

Standby vlastná spotreba (v noci) [W]

VŠEOBECNÉ PARAMETRE

Krytie
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]
Nadmorská výška [m]
Prevádzková a skladovacia relatívna vlhkosť [%]
Hlučnosť [dB]
Skladovacia teplota [°C]
Rozmery (š × v × h) [mm]
Hmotnosť [kg]
Chladenie
Komunikačné rozhranie
Topológia meniča
LCD displej
Štandardná záruka (počet rokov)
Inštalácia

BEZPEČNOSŤ A OCHRANY

Ochrana podpäťia/prepätia
Ochrana izolačného stavu DC
Sledovanie a ochrana chyby uzemnenia
Ochrana siete
Sledovanie DC zložky
Sledovanie spätného prúdu
Detekcia zvyškového prúdu
Ochrana anti-island
Ochrana proti preťaženiu
Ochrana proti prehriatiu
Bezpečnostná trieda

IN.ONE 3.0K	IN.ONE 3.3K	IN.ONE 3.6K	IN.ONE 4.2K	IN.ONE 4.6K	IN.ONE 5.0K	IN.ONE 5.5K	IN.ONE 6.0K
4 500	4 950	5 400	6 300	6 900	7 500	8 250	9 000
600	600	600	600	600	600	600	600
100	100	100	100	100	100	100	100
360	360	360	360	360	360	360	360
70-580	70-580	70-580	70-580	70-580	70-580	70-580	70-580
2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14
16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16

3 000	3 300	3 680	4 200	4 600	5 000	5 500	6 000
3 300	3 630	4 048	4 620	5 060	5 500*	6 050	6 600
220/230/240; (180-280)							
50/60; ±5							
13	14,3	16	18,3	20	21,7	23,9	26,1
14,3	15,8	17,6	20,1	22	23,9*	26,3	28,7
0,8 nábežná – 0,8 zostupná							
< 2							
1							
III (strana AC vstupu), II (DC strana)							

99,90
97,00
97,80

< 2

IP 66							
-25 ~ +60 (obmedzenie výkonu nad 45)							
< 3 000							
0-100 (bez kondenzácie)							
< 25							
-30 ~ +70							
430 × 341,5 × 143							
13,5	13,5	13,5	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Pasívne							
WIFI energy monitor/LAN/GPRS/RS485/DRM/USB-Upgrade/CT/Meter (voliteľné)							
Neizolovaný							
Áno							
10 (5)**							
Montáž na stenu							

Áno
Áno
Áno
Áno
Áno
Áno
Áno
Áno
Áno
Áno
Áno
IEC62109-1/-2

*5 000 (4 600 pre VDE4105; 4 999 pre AS4777)/5 500 (4 600 pre VDE4105; 4 999 pre AS4777)/23,9 (20 pre VDE4105; 21,7 pre AS4777)
 **Pre získanie 10-ročnej záruky musí byť menič pripojený ku cloudu DZD najneskôr do 90 dní od inštalácie, ak táto podmienka nie je splnená, štandardná záruka je 5 rokov.

2.1. REZIDENČNÉ ON-GRID MENIČE

FOTOVOLTAICKÝ MENIČ DRAŽICE IN.COMPACT

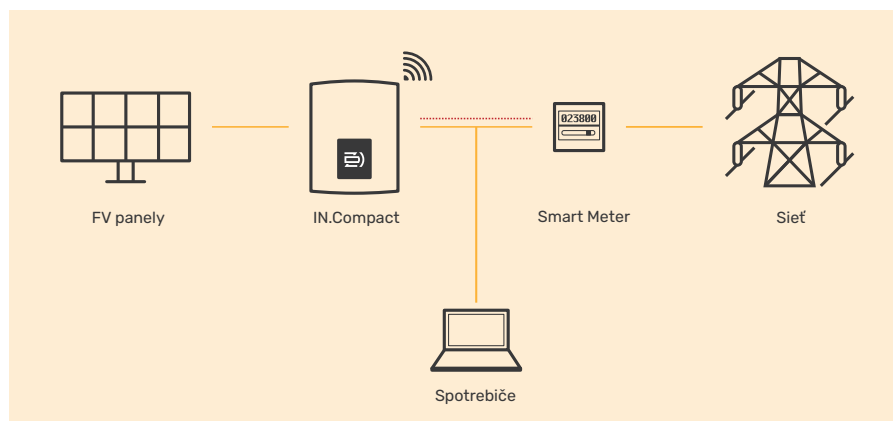
- Duálne MPPT
- Integrovaný DC odpájač
- Trojfázový symetrický sieťový menič
- Výkonový rad: 3.0–15.0 kW



FUNKCIE A VÝHODY:

- Vysoká účinnosť
 - Maximálna účinnosť až 98,3 %
 - Nízke štartovacie napätie, veľmi široký napäťový rozsah MPPT
 - Až 200 % predimenzovanie DC vstupu, 110 % preťaženie výstupu (okrem modelu 15.0k)
- Bezpečnosť
 - Krytie: IP 66
 - Integrovaná prepäťová ochrana
- Smart
 - Zabudované riadenie výkonu na výstupe
 - Vzdialená správa a upgrade
 - 24-hodinový monitoring (on-grid)
 - Inteligentné riadenie záťaže – napr. tepelné čerpadlo (voliteľné)
 - Široké možnosti pre monitoring (Wifi/LAN/4G)
- Úsporný
 - Maximálny DC vstupný prúd 16 A
 - Podpora využitia vysoko výkonných fotovoltaických panelov

TECHNICKÉ RIEŠENIE



MODEL

DC VSTUP

Max. odporúčaný DC výkon [Wp]
Max. DC vstupné napätie [V]
Štartovacie výstupné napätie [V]
Menovité vstupné napätie [V]
Rozsah MPPT [V]
Rozsah MPPT pri plnom zaťažení [V]
Počet MPPT/Počet stringov na 1 MPPT
Max. vstupný prúd (vstup A/vstup B) [A]
Max. skratový prúd (vstup A/vstup B) [A]

AC VÝSTUP

Menovitý výstupný výkon [W]
Max. zdanlivý AC výkon [VA]
Menovité napätie siete, napäťový rozsah [V]
Menovitá frekvencia siete/rozsah [Hz]
Menovitý prúd [A]
Max. prúd [A]
Skratový prúd [A]
Faktor účinku
Harmonické skreslenie (THD) [%]
Počet fáz
Prepäťová ochrana

ÚČINNOSŤ

Účinnosť MPPT [%]
EURO účinnosť [%]
Max. účinnosť [%]

VLASTNÁ SPOTREBA

Standby vlastná spotreba (v noci) [W]

VŠEOBECNÉ PARAMETRE

Krytie
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]
Nadmorská výška [m]
Prevádzková a skladovacia relatívna vlhkosť
Hlučnosť [dB]
Skladovacia teplota [°C]
Rozmery (š × v × h) [mm]
Hmotnosť [kg]
Chladenie
Komunikačné rozhranie
Topológia meniča
LCD displej
Štandardná záruka (počet rokov)
Inštalácia

BEZPEČNOSŤ A OCHRANY

Ochrana podpäťia/prepätia
Ochrana izolačného stavu DC
Sledovanie a ochrana chyby uzemnenia
Ochrana siete
Sledovanie DC zložky
Sledovanie spätného prúdu
Detekcia zvyškového prúdu
Ochrana anti-island
Ochrana proti preťaženiu
Ochrana proti prehriatiu
Stupeň znečistenia
Ochranná trieda

IN.COMPACT 3.0K	IN.COMPACT 4.0K	IN.COMPACT 5.0K	IN.COMPACT 6.0K	IN.COMPACT 8.0K	IN.COMPACT 10.0K	IN.COMPACT 12.0K	IN.COMPACT 15.0K
6 000	8 000	10 000	12 000	16 000	20 000	24 000	30 000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
150	150	150	150	150	150	150	150
640	640	640	640	640	640	640	640
120-980	120-980	120-980	120-980	120-980	120-980	120-980	120-980
130-800	170-800	210-800	260-800	315-800	395-800	315-800	395-800
2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (2/1)	2 (2/1)
16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	32/16	32/16
20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	40/20	40/20
3 000	4 000	5 000	6 000	8 000	10 000	12 000	15 000
3 300	4 400	5 500	6 600	8 800	11 000	13 200	15 000
230/400 3-/N/PE							
50/60; ±5							
4,4	5,8	7,3	8,7	11,6	14,5	17,4	21,8
4,8	6,4	8,0	9,6	12,8	16,0	19,1	22,7
27							
0,8 nábežná – 0,8 zostupná							
< 3							
Tri fázy							
III/III							
99,90							
97,80							
98,30							
< 3							
IP 66							
-30 ~ +60 (obmedzenie výkonu nad 45)							
4 000 (obmedzenie výkonu nad 3000)							
0-100 (bez kondenzácie)							
< 30				< 45		< 50	
-30 ~ +60							
342 × 434 × 144,5				342 × 434 × 156			
15,5				17		18	
Pasívne				Chladenie ventilátorom			
USB/RS485/WiFi (voliteľné: WiFi Energy monitor/LAN Energy Monitor)/4G/DRM/HP EMS box							
Neizolovaný							
Áno							
10 (5)*							
Montáž na stenu							
Áno							
Áno							
Áno							
Áno							
Áno							
Áno							
Áno							
Áno							
Áno							
II (vo vnútri), III (vonku)							
I							

*Pre získanie 10-ročnej záruky musí byť menič pripojený ku cloudu DZD najneskôr do 90 dní od inštalácie, ak táto podmienka nie je splnená, štandardná záruka je 5 rokov.

2.2. REZIDENČNÉ HYBRIDNÉ MENIČE

FOTOVOLTAICKÝ MENIČ DRAŽICE IN.HYBRID ONE

- Moderný jednofázový hybridný menič
- Výkonový rad: 3.0–7.5 kW

DVE VERZIE:

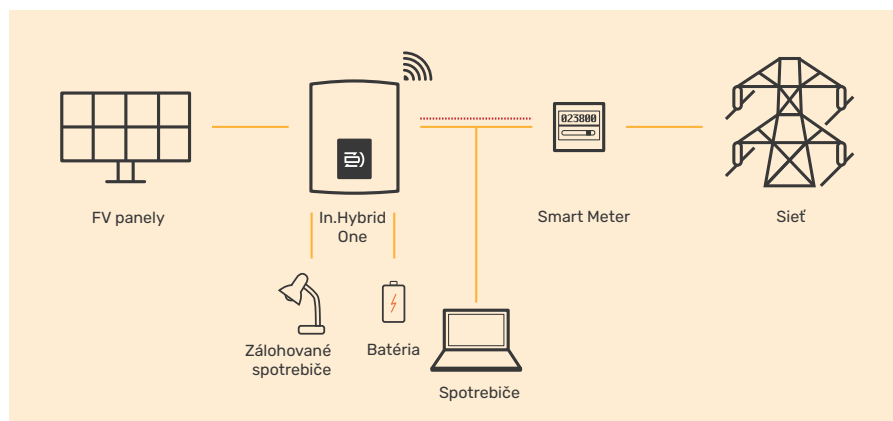
D – s integrovaným DC odpájačom
M – na pripojenie Smartboxu



FUNKCIE A VÝHODY:

- Vysoká účinnosť
 - 150 % predimenzovanie DC vstupu, 110 % preťaženie výstupu
 - V špičke maximum až 120 % preťaženie výstupu
 - Vyššia účinnosť pri nabíjaní a vybíjaní batérie, až 97 %
 - Integrovaná funkcia sledovania zatienenia
- Úsporný
 - Maximálny DC vstupný prúd 16 A
 - Podpora využitia vysoko výkonných fotovoltaických panelov
 - Uloženie aktuálnej nadvýroby do batérií pri plnom zaťažení
 - Nízke štartovacie napätie predlžuje prevádzkový čas meniča
 - Nižšie straty energie pri prenose z batérie do meniča
- Smart
 - Spínací čas < 10 ms
 - Rýchla konfigurácia pomocou USB disku
 - Kompatibilný s lítiovými batériami podporovaných dotáciami
 - Inteligentné riadenie záťaže – napr. tepelné čerpadlo (voliteľné)
 - Široké možnosti pre monitoring (Wifi/LAN/4G)
 - Paralelná prevádzka na sieti aj v EPS móde, až do 15 kW
 - 5 prevádzkových režimov, k dispozícii sú 4 nabíjacie intervaly
 - Pripravený pre režim prevádzky virtuálnej elektrárne, podporné služby
- Bezpečnosť
 - Krytie: IP 65
 - Integrovaná prepäťová ochrana

TECHNICKÉ RIEŠENIE



MODEL	IN.HYBRID ONE 3.0K-D/M	IN.HYBRID ONE 3.7K-D/M	IN.HYBRID ONE 5.0K-D/M	IN.HYBRID ONE 6.0K-D/M	IN.HYBRID ONE 7.5K-D/M
DC VSTUP					
Max. odporúčaný DC výkon [Wp]	4 500	5 500	7 500	9 000	10 000
Max. DC vstupné napätie [V]	600	600	600	600	600
Štartovacie výstupné napätie [V]	90	90	90	90	90
Menovité vstupné napätie [V]	360	360	360	360	360
Rozsah MPPT [V]	70-550	70-550	70-550	70-550	70-550
Počet MPPT/Počet stringov na 1 MPPT	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)
Max. vstupný prúd (vstup A/vstup B) [A]	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
Max. skratový prúd (vstup A/vstup B) [A]	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
AC VSTUP A VÝSTUP					
Nominálny výstupný výkon [W]	3 000	3 680	5 000	6 000	7 500
Max. výstupný zdanlivý výkon [VA]	3 300	3 680	5 500	6 600	7 500
Max. výstupný prúd [A]	14,4	16	23,9	28,6	32,6
Nominálne striedavé napätie [V]	220/230/240 (180-270)				
Nominálna frekvencia siete [Hz]	50/60				
Harmonické skreslenie (THD) [%]	< 2				
Max. vstupný prúd [A]	27,4	32	40	40	40
Faktor účinku	0,8 nábežná – 0,8 zostupná				
BATÉRIA					
Typ batérie	Litiová batéria				
Rozsah napätia batérie [V]	80-480				
Max. trvalý vybíjací/nabíjací prúd [A]	30				
Komunikačné rozhranie	CAN/RS485				
Ochrana proti prepólovaniu	Áno				
EPS (OFF-GRID/BACK-UP) VÝSTUP – S BATÉRIOU					
Nominálny výstupný výkon [W]	3 000	3 680	5 000	6 000	7 500
Zdanlivý výkon [VA]	3 600, 1 h	4 416, 1 h	6 000, 1 h	7 200, 10 min	7 500
Max. trvalý prúd [A]	13	16	21,7	26,1	32,6
EPS špičkový výkon [VA]	120 % menovitého, 1 h	120 % menovitého, 1 h	120 % menovitého, 1 h	120 % menovitého, 10 min	100 % menovitého
Menovité napätie [V]/frekvencia [Hz]	230; 50/60				
Čas prepnutia [ms]	Integrovaný prepínač < 10, externý prepínač < 100				
Paralelná prevádzka	Áno				
ÚČINNOSŤ					
Účinnosť MPPT [%]	99,90				
EURO účinnosť [%]	97,00				
Max. účinnosť [%]	97,60				
Max. účinnosť nabíjania batérie pri plnej záťaži	97,00				
Max. účinnosť vybíjania batérie pri plnej záťaži	97,00				
VŠEOBECNÉ PARAMETRE					
Rozmery (š × v × h) [mm]	482 × 417 × 181				
Netto hmotnosť [kg]	24	24	24	24	25
Brutto hmotnosť [kg]	28	28	28	28	29
Chladenie	Pasívne	Pasívne	Pasívne	Pasívne	Smart chladenie
Hlučnosť [dB]	< 30	< 30	< 30	< 30	< 45
Skladovacia teplota [°C]	-40 ~ +65				
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]	-35 ~ +60 (obmedzenie výkonu nad 45)				
Krytie	IP 65				
Prevádzková a skladovacia relatívna vlhkosť [%]	0-100 (bez kondenzácie)				
Nadmorská výška [m]	< 3000				
Komunikačné rozhranie	USB/RS485/Wi-Fi (voliteľné: Wifi Energy monitor/LAN Energy Monitor)/4G/DRM/HP EMS box				
Topológia meniča	Neizolovaný				
Stupeň znečistenia	III				
LCD displej	Áno				
Štandardná záruka (počet rokov)	10 (5)*				
Inštalácia	Montáž na stenu				
VLASTNÁ SPOTREBA					
Standby vlastná spotreba (v noci) [W]	< 3				

* Pre získanie 10-ročnej záruky musí byť menič pripojený ku cloudu DZD najneskôr do 90 dní od inštalácie, ak táto podmienka nie je splnená, štandardná záruka je 5 rokov.

2.2. REZIDENČNÉ HYBRIDNÉ MENIČE

FOTOVOLTAICKÝ MENIČ DRAŽICE IN.HYBRID COMPACT

- Moderný trojfázový asymetrický hybridný menič
- Výkonový rad: 5.0–15.0 kW

DVE VERZIE:

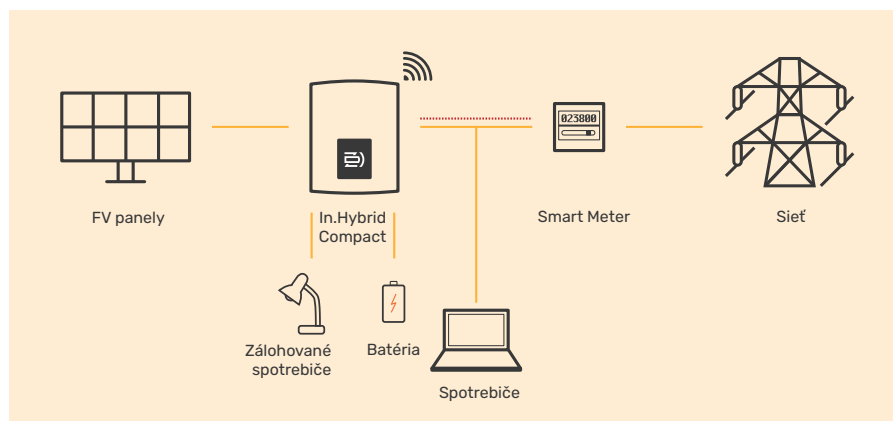
D – s integrovaným DC odpájačom
M – na pripojenie Smartboxu



FUNKCIE A VÝHODY:

- Vysoká účinnosť
 - 200 % predimenzovanie DC vstupu, 110 % preťaženie výstupu
 - V špičke maximum až 200 % preťaženie výstupu
 - Vyššia účinnosť pri nabíjaní a vybíjaní batérie, až 97,5 %
 - Integrovaná funkcia sledovania zatienenia
- Úsporný
 - Maximálny DC vstupný prúd 16 A
 - Podpora využitia vysoko výkonných fotovoltaických panelov
 - Uloženie aktuálnej nadvýroby do batérií pri plnom zaťažení
 - Nízke štartovacie napätie predlžuje prevádzkový čas meniča
 - Nižšie straty energie pri prenose z batérie do meniča
- Smart
 - Spínací čas < 10 ms
 - Rýchla konfigurácia pomocou USB disku
 - Kompatibilný s lítiovými batériami podporovaných dotáciami
 - Inteligentné riadenie záťaže – napr. tepelné čerpadlo (voliteľné)
 - Široké možnosti pre monitoring (Wifi/LAN/4G)
 - Paralelná prevádzka na sieť aj v EPS móde, až do 15 kW
 - 5 prevádzkových režimov, k dispozícii sú 4 nabíjacie intervaly
 - Pripravený pre režim prevádzky virtuálnej elektrárne, podporné služby
 - Trojfázový asymetrický výstup až 50 % menovitého výkonu na jednu fázu
- Bezpečnosť
 - Krytie: IP 65
 - Integrovaná prepäťová ochrana

TECHNICKÉ RIEŠENIE



MODEL

DC VSTUP

Max. odporúčaný DC výkon [Wp]
Max. DC vstupné napätie [V]
Štartovacie výstupné napätie [V]
Menovité vstupné napätie [V]
Rozsah MPPT [V]
Počet MPPT/Počet stringov na 1 MPPT
Max. vstupný prúd (vstup A/vstup B) [A]
Max. skratový prúd (vstup A/vstup B) [A]

AC VSTUP A VÝSTUP

Nominálny výstupný výkon [W]
Max. výstupný zdanlivý výkon [VA]
Max. trvalý výstupný prúd [A]
Max. vstupný zdanlivý výkon [VA]
Max. vstupný prúd [A]
Nominálne striedavé napätie [V]
Nominálna frekvencia siete [Hz]
Faktor účinku
Harmonické skreslenie (THD) [%]

BATÉRIA

Typ batérie
Rozsah napätia batérie [V]
Max. trvalý vybíjací/nabíjací prúd [A]
Komunikačné rozhranie
Ochrana proti prepólovaniu

EPS (OFF-GRID/BACK-UP) VÝSTUP – S BATÉRIOU

Menovitý výkon EPS (off-grid) [VA]
Menovité napätie [V]/frekvencia [Hz]
Menovitý prúd EPS [A]
EPS špičkový výkon [VA]
Čas prepnutia [ms]
Paralelná prevádzka

ÚČINNOSŤ

EURO účinnosť [%]
Max. účinnosť [%]
Max. účinnosť nabíjania batérie pri plnej záťaži
Max. účinnosť vybíjania batérie pri plnej záťaži

VŠEOBECNÉ PARAMETRE

Rozmery (š × v × h) [mm]
Netto hmotnosť [kg]
Brutto hmotnosť [kg]
Chladenie
Hlučnosť [dB]
Skladovacia teplota [°C]
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]
Krytie
Prevádzková a skladovacia relatívna vlhkosť [%]
Nadmorská výška [m]
Komunikačné rozhranie
Topológia meniča
Kategória prepätia
Stupeň znečistenia
LCD displej
Štandardná záruka (počet rokov)
Inštalácia

VLASTNÁ SPOTREBA

Standby vlastná spotreba (v noci) [W]

IN.HYBRID COMPACT 5.0K-D/M	IN.HYBRID COMPACT 6.0K-D/M	IN.HYBRID COMPACT 8.0K-D/M	IN.HYBRID COMPACT 10.0K-D/M	IN.HYBRID COMPACT 12.0K-D/M	IN.HYBRID COMPACT 15.0K-D/M
10 000	12 000	16 000	20 000	24 000	30 000
1000	1000	1000	1000	1000	1000
200	200	200	200	200	200
640	640	640	640	640	640
180-950	180-950	180-950	180-950	180-950	180-950
2 (1/1)	2 (1/1)	2 (2/1)	2 (2/1)	2 (2/1)	2 (2/1)
16/16	16/16	28/16	28/16	28/16	28/16
20/20	20/20	35/20	35/20	35/20	35/20
5 000	6 000	8 000	10 000	12 000	15 000
5 500	6 600	8 800	11 000	13 200	15 000
8,1	9,7	12,9	16,1	19,3	24,1
10 000	12 000	16 000	20 000	20 000	20 000
16,1	19,3	25,8	32,0	32,0	32,0
415/240; 400/230; 380/220					
50/60					
0,8 nábežná – 0,8 zostupná					
< 3					
Lítium-iónová batéria/olovená batéria					
120-800					
30					
CAN/RS485					
Áno					
5 000	6 000	8 000	10 000	12 000	15 000
400/230; 50/60					
7,2	8,7	11,6	14,5	17,5	21,8
7 500, 60 s	9 000, 60 s	12 000, 60 s	15 000, 60 s	15 000, 60 s	16 500, 60 s
< 10					
Áno					
97,70					
98,20					
98,50					
97,50					
503 × 503 × 199					
30	30	30	30	30	30
34	34	34	34	34	34
Pasívne	Pasívne	Pasívne	Pasívne	Smart chladenie	Smart chladenie
< 35	< 35	< 35	< 35	< 45	< 45
-40 ~ +70					
-35 ~ +60 (obmedzenie výkonu nad 45)					
IP 65					
0-100					
< 3 000					
Merací modul/CT/USB/RS485/Wi-Fi (voliteľné: Wifi Energy monitor/LAN Energy Monitor)/DRM/HP EMS box					
Neizolovaný					
III (sieť). II (batéria)					
III					
Áno					
10 (5)*					
Montáž na stenu					
< 40 pre pohotovostný režim, < 5 pre nečinnosť					

* Pre získanie 10-ročnej záruky musí byť menič pripojený ku cloudu DZD najneskôr do 90 dní od inštalácie, ak táto podmienka nie je splnená, štandardná záruka je 5 rokov.

2.3. KOMERČNÉ ON-GRID MENIČE

FOTOVOLTAICKÝ MENIČ DRAŽICE IN.ENTITY S

- Duálne MPPT vstupy
- Trojfázový symetrický menič
- Výkonový rad – 8 kW až 30 kW

FUNKCIE A VÝHODY:

- Vysoká účinnosť
 - Maximálna účinnosť je až 98,5 %
 - Nízke štartovacie napätie, ultra široký rozsah napätia MPPT
 - Až 150% DC predimenzovanie, až 110 % AC preťaženie výstupu
 - Zabudované globálne skenovanie MPP kvôli vyššej efektívnosti výnosu
- Bezpečnosť
 - Ochrana SPD typu II na oboch AC a DC
 - ARC ochrana (voliteľná)
 - Krytie IP 66
- Smart
 - Zabudované riadenie exportného výkonu
 - Inteligentné riadenie záťaže – tepelné čerpadlo (vyžaduje HP EMS BOX)
 - 24-hodinové monitorovanie a údržba (voliteľné)
 - Podporovaných viac metód monitorovania, voliteľne: WiFi/LAN/4G
- Úsporný
 - Ultra vysoký výkon
 - Maximálny vstupný prúd 32 A DC na MPP tracker, podpora vysoko výkonných solárnych panelov
 - Až 3 MPPT, 2 stringy na MPPT
 - Podpora paralelnej funkcie Master/Slave



MODEL

DC VSTUP

výkon [Wp]
Max. DC vstupné napätie [V]
Štartovacie napätie [V]
Nominálne vstupné napätie [V]
Rozsah MPPT [V]
Počet MPPT
Počet stringov na MPPT
Max. vstupný prúd MPPT [A]
Max. skratový prúd MPPT [A]

AC VÝSTUP

Menovitý výstupný výkon [kW]
Menovitý výstupný prúd [A]
Max. zdanlivý AC výkon [kVA]
Max. výstupný prúd [A]
Nominálne výstupné napätie/rozsah [V]
Menovitá frekvencia siete/rozsah [Hz]
Faktor účinníka
Harmonické skreslenie [%]

SYSTÉMOVÉ ÚDAJE

EURO účinnosť [%]
Max. účinnosť [%]
Spotreba v úspornom režime (Noc) [W]
Krytie
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]
Max. prevádzková nadmorská výška [m]
Relatívna vlhkosť [%]
Hlučnosť [dB]
Rozsah skladovacích teplôt [°C]
Rozmery (š × v × h) [mm]
Hmotnosť [kg]
Chladenie
Komunikácia
Monitorovací modul
Displej

OCHRANY

Ochrana prepätia/podpätia
Ochrana izolačného stavu DC
Monitoring siete
Monitoring DC vstupov
Detekcia zvyškového prúdu
Ochrana proti ostrovnému stavu
Ochrana proti prehriatiu
SPD (DC/AC)
Pomocný AC zdroj (APS)
Oblúková ochrana (AFCI)

ŠTANDARD

Bezpečnosť
EMC
Certifikácia

ZÁRUKA

Štandardná záruka (počet rokov)

IN.ENTITY S 8.0K	IN.ENTITY S 10.0K	IN.ENTITY S 12.0K	IN.ENTITY S 15.0K	IN.ENTITY S 17.0K	IN.ENTITY S 20.0K	IN.ENTITY S 25.0K	IN.ENTITY S 30.0K
12 000	15 000	18 000	22 500	25 500	30 000	37 500	45 000
1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
200	200	200	200	200	200	200	200
650	650	650	650	650	650	650	650
160-980							
2	2	2	2/3*	2/3*	2/3*	3	3
2	2	2	2	2	2	2	2
32/32	32/32	32/32	32/32	32/32	32/32	32/32/32	32/32/32
40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40/40	40/40/40
8 000	10 000	12 000	15 000	17 000	20 000	25 000	30 000
12,2/11,6	15,2/14,5	18,2/17,4	22,8/21,8	25,8/24,7	30,3/29	37,9/36,3	45,5/43,5
8 800	11000	13 200	16 500	18 700	22 000	27 500	30 000
13,2	16	19,3	24,2	27,5	33,6	41,8	45,5
220/380 V, 230/400 V, 3/N/PE, 3/PE; 95-285 V							
50/60; ±5							
0,8 nábežná – 0,8 zostupná							
<3							
97,7	97,7	97,7	97,8	97,8	97,8	98	98
98,2	98,2	98,2	98,3	98,3	98,3	98,5	98,5
<3							
IP 66							
-30 ~ +60 (obmedzenie výkonu nad 45)							
4 000 (obmedzenie nad 3 000)							
0-100							
<35	<35	<35	<55	<55	<55	<55	<58
-30 ~ +60							
482 × 417 × 181							
24,5			26			28	
Konvenčné			Ventilátor				
USB/RS485/DRM, Voliteľne: Meter							
Pocket WiFi/LAN/4G							
2× LED + LCD (16 × 2)/APP							
Áno							
Áno							
Áno							
Áno							
Áno							
Áno							
Áno							
Typ II/Typ II							
Voliteľné							
Voliteľné							
IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2							
IEC/EN 61000							
VDE4105; EN 50549; VDE4105; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068; EN 50530							
10 (5)**							

* Počet MPPT závisí od zvoleného variantu 2D/3D

** Pre získanie 10-ročnej záruky musí byť menič pripojený ku cloudu DZD najneskôr do 90 dní od inštalácie, ak táto podmienka nie je splnená, štandardná záruka je 5 rokov.

2.3. KOMERČNÉ ON-GRID MENIČE



FOTOVOLTAICKÝ MENIČ DRAŽICE IN.ENTITY M

- Až 6 duálnych MPPT vstupov
- Trojfázový symetrický menič
- Výkonový rad – 50 kW až 60 kW

FUNKCIE A VÝHODY:

- Vysoká účinnosť
 - Maximálna účinnosť je až 98,4 %
 - Rozsah napätia MPPT 180-1000 Vdc
 - Maximálne 6 MPPT, 2 reťazce na MPP tracker
 - Až 150% PV predimenzovanie vstupu, až 110% preťaženie výstupu
 - Maximálny prúd 32 A MPPT, 16 A na reťazec
- Bezpečnosť a spoľahlivosť
 - Stupeň krytia IP 66
 - Ochrana AFCI (voliteľná)
 - Obidve AC a DC SPD (typ II) vo vnútri, typ I SPD je voliteľný
- Smart
 - Nočná kompenzácia jalového výkonu
 - Zabudované riadenie exportného výkonu
 - Vzdialené nastavenie a upgrade
 - Podpora inteligentnej diagnostiky I-V krivky
 - Možnosť pripojenia hliníkového AC kábla
 - Meranie prúdu pre každý FV string
 - 24-hodinové monitorovanie prevádzky (voliteľné)
 - Komunikácia (PLC) (voliteľné)
 - Inteligentná technika chladenia vzduchom, predlžujúca životnosť ventilátorov
 - Vďaka pokročilej technológii odvodu tepla je systém ľahší o viac ako 10 %

MODEL	IN.ENTITY M 50.0K	IN.ENTITY M 60.0K
DC VSTUP		
Max. vstupný výkon [kWp]	75	90
Max. DC vstupné napätie [V]	1100	1100
Nominálne vstupné napätie [V]	600	600
Štartovacie napätie [V]	200	200
Rozsah MPPT [V]	180-1000	180-1000
Počet MPPT	5	6
Počet stringov na MPPT	2	
Max. vstupný prúd MPPT [A]	16 x 2	
Max. skratový prúd MPPT [A]	23 x 2	

AC VÝSTUP		
Menovitý výstupný výkon [kW]	50	60
Menovitý výstupný prúd [A]	75,8	90,9
Max. zdanlivý AC výkon [kVA]	55	66
Max. výstupný prúd [A]	83,3	100
Nominálne výstupné napätie [V]	220/380, 230/400, 3/N/PE, 3/PE	
Rozpätie výstupného napätia [V]	304-460	
Menovitá frekvencia siete/rozsah [Hz]	50/60; ±5	
Faktor účinníka	0,8 nábežná – 0,8 zostupná	
Harmonické skreslenie [%]	<3	

SYSTEMOVÁ DATA		
EURO účinnosť [%]	98,1	
Max. účinnosť [%]	98,4	
Krytie	IP 66	
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]	-25 ~ +60 (obmedzenie výkonu nad 45)	
Max. prevádzková nadmorská výška [m]	4 000 (obmedzenie nad 3 000)	
Relatívna vlhkosť [%]	0-100	
Rozmery (š x v x h) [mm]	630 x 521 x 286	
Hmotnosť [kg]	44,5	45,5
Chladenie	Chladenie ventilátorom	
Komunikačné rozhranie	RS485/USB/DRM/PLC (voliteľné) Pocket WiFi/LAN/4G/Bluetooth	
Display	LCD (voliteľné)/LEDx4	

OCHRANY		
Ochrana prepätia/podpätia	Áno	
Nadprúdová ochrana	Áno	
Ochrana izolačného stavu DC	Áno	
Ochrana siete	Áno	
Monitoring DC vstupov	Áno	
Detekcia zvyškového prúdu	Áno	
Ochrana proti ostrovnému systému	Áno	
Detekcia poruchy stringu	Áno	
Ochrana prehriatia	Áno	
SPD (DC/AC)	Typ II/Typ II	
Oblúčková ochrana (AFCI)	Voliteľné	
Pomocný AC zdroj (APS)	Voliteľné	
Komunikácia (PLC)	Voliteľné	

ŠTANDARD		
Bezpečnosť	IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2	
EMC	IEC/EN 61000	
Certifikácia	VDE4105; EN 50549; VDE4105; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068; EN 50530	

ZÁRUKA		
Štandardná záruka (počet rokov)	6 (5)**	

* Dáta zodpovedajú rozdielnemu napätiu siete 220 V/230 V

** Pre získanie 6-ročnej záruky musí byť menič pripojený ku cloudu DZD najneskôr do 90 dní od inštalácie, ak táto podmienka nie je splnená, štandardná záruka je 5 rokov.

Kompletné **fotovoltaické** **riešenia** pre váš dom



**10-ROČNÁ ZÁRUKA
NA TECHNOLOGIU DRAŽICE**

www.dzd-solar.cz/sk

DRAŽICE | SOLAR

2.3. KOMERČNÉ ON-GRID MENIČE

FOTOVOLTAICKÝ MENIČ DRAŽICE IN.ENTITY L

- Až 12 duálnych MPPT vstupov
- Trojfázový symetrický menič
- Výkonový rad – 80 kW až 120 kW

FUNKCIE A VÝHODY:

- Vysoká účinnosť
 - Maximálna účinnosť až 99 %
 - Rozsah napätia MPPT 180-1000 Vdc
 - Maximálne 12 MPPT, 2 stringy na MPP tracker
 - Až 150% FV predimenzovanie vstupu, až 110 % preťaženie výstupu
 - Maximálny prúd 32 A MPPT
- Bezpečnosť
 - Stupeň krytia IP 66
 - Ochrana AFCI (voliteľná)
 - Detekcia teploty AC terminálu
 - Obidve AC a DC SPD (typ II) vo vnútri, typ I+II SPD je voliteľný
- Smart
 - Zabudované riadenie exportného výkonu
 - Vzdialené nastavenie a upgrade
 - 24-hodinové sledovanie prevádzky
 - Podpora inteligentnej diagnostiky I-V krivky
 - Nočná kompenzácia jalového výkonu
 - Možnosť pripojenia hliníkového AC kábla
 - Komunikácia (PLC) (voliteľné)
 - Bezpoistkové vyhotovenie s inteligentným sledovaním prúdu stringov
 - Inteligentná technika chladenia vzduchom, predlžujúca životnosť ventilátorov
 - Vďaka pokročilej technológii odvodu tepla je systém ľahší o viac ako 5 % a menší



MODEL

DC VSTUP

Max. vstupný výkon [kWp]
Max. DC vstupné napätie [V]
Nominálne vstupné napätie [V]
Štartovacie napätie [V]
Rozsah MPPT [V]
Počet MPPT
Počet stringov na MPPT
Max. vstupný prúd MPPT [A]
Max. skratový prúd MPPT [A]

AC VÝSTUP

Menovitý výstupný výkon [kW]
Menovitý výstupný prúd [A]
Max. zdanlivý AC výkon [kVA]
Max. výstupný prúd [A]
Nominálne výstupné napätie [V]
Rozsah výstupného napätia [V]
Menovitá frekvencia siete/rozsah [Hz]
Harmonické skreslenie [%]
Faktor účinníka

SYSTÉMOVÉ ÚDAJE

EURO účinnosť [%]
Max. účinnosť [%]
Krytie
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]
Max. prevádzková nadmorská výška [m]
Relatívna vlhkosť [%]
Rozmery (š x v x h) [mm]
Hmotnosť [kg]
Chladenie
Komunikačné rozhranie
Displej

OCHRANY

Ochrana prepätia/podpätia
Ochrana izolačného stavu DC
Ochrana siete
Monitoring DC vstupov
Detekcia zvyškového prúdu
Ochrana proti ostrovnému systému
Detekcia poruchy stringu
SPD (DC/AC)
Oblúčková ochrana (AFCI)
Detekcia prehriatia výstupných svoriek
Pomocný AC zdroj (APS)
Komunikácia (PLC)

ŠTANDARD

Bezpečnosť
EMC
Certifikácia

ZÁRUKA

Štandardná záruka (počet rokov)

IN.ENTITY L 80.0K	IN.ENTITY L 100.0K	IN.ENTITY L 110.0K	IN.ENTITY L 120.0K	IN.ENTITY L 125.0K	IN.ENTITY L 136.0K	IN.ENTITY L 150.0K
120	150	165	180	188	204	225
1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
600	600	600	600	600	730/785	730/785
200	200	200	200	200	200	200
500-800	500-800	500-800	500-800	500-800	567-800	625-800
9			12			
2						
32						
46						
80	100	110	120	125	136	150
121,3/116	151,6/145	166,7/159,5	181,9/174	189,4/181,2	157,1/145,4	173,2/160,4
88	110	121	132	132	149,6	165
133,4/127,6	166,7/159,5	183,4/175,4	200/191,3	200/191,3	172,8/160	190,6/176,5
220/380, 230/400, 3/N/PE, 3/PE					500/540,3P3W+PE	
304-480					425-594	
50/60; ±5						
<3						
0,8 nábežná – 0,8 zostupná						
98,6					98,5	
98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	99	99
IP 66						
-25 ~ +60 (obmedzenie výkonu nad 45)						
4 000 (obmedzenie nad 3 000)						
0-100						
985 × 660 × 327,5						
83	83	83	87	87	87	87
Chladienie ventilátorom						
RS485/USB/DRM/PLC (voliteľná) Pocket WiFi/LAN/4G						
LCD (16 × 2, voliteľné)/LED × 4						
Áno						
Áno						
Áno						
Áno						
Áno						
Áno						
Áno						
Typ II/Typ II						
Voliteľné						
Áno						
Voliteľné						
Voliteľné						

IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2
IEC/EN 61000
EN 50549; VDE4105; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068; EN 50530

6 (5)*

* Pre získanie 6-ročnej záruky musí byť menič pripojený ku cloudu DZD najneskôr do 90 dní od inštalácie, ak táto podmienka nie je splnená, štandardná záruka je 5 rokov.

2.4. KOMERČNÉ HYBRIDNÉ MENIČE

FOTOVOLTAICKÝ MENIČ IN.HYBRID COMPACT S

- Až 3 duálne MPPT vstupy
- Trojfázový asymetrický menič
- Výkonový rad – 15–30 kW

FUNKCIE A VÝHODY:

- Ekonomický
 - Až 200% predimenzovania FV vstupu
 - Maximálny vstupný prúd 36 A na MPPT
 - Podpora solárnych panelov novej generácie
- Bezpečný
 - Stupeň krytia IP 66
 - AC&DC SPD typ II
 - AFCI voliteľný (Arc Fault Circuit Interrupter)
- Robustný
 - Robustná schopnosť zálohovania, prepínanie v čase <10 ms, až 200% EPS výstup na 10 s, podpora polvlnového zaťaženia
 - Super-Back up (EPS prevádzka bez batérií)
- Inteligentný
 - AI ready, predpovedanie solárnej výroby a domácej spotreby
 - Inteligentné energetické riadenie
 - VPP ready, DZD Monitoring podporuje protokoly (2030.5, OpenADR)
 - Podpora funkcie „Chytrej domácnosti“ napr. Tepelne čerpadlo, nabíjačka EV)
 - Pripravené pre lokálne riadené zdroje energie tzv. mikrosieť, podporujúca rôzne riešenia (Ongrid a Off-grid)
 - Vyrovnávanie výkonu medzi Ongrid a Hybridným meničom v reálnom čase (v prostredí mikrosiete)
 - Podpora režimu plánovania 7x 24 h
 - Podpora riešenia bezdrôtového merača
 - Dva nezávislé batériové porty sú pripravené rozšíriť voľnú kapacitu batérie



MODEL

DC VSTUP

Max. odporúčaný vstupný výkon [Wp]
Max. vstupný DC výkon [W]
Max. DC vstupné napätie [V]
Nominálne vstupné napätie [V]
Počet MPPT / počet stringov na MPPT
Max. vstupný prúd (vstupy PV1 / PV2 / PV3) [A]
Max. skratový prúd (vstupy PV1 / PV2 / PV3) [A]
Rozsah MPPT [V]
Štartovacie napätie [V]

AC VÝSTUP (ON-GRID)

Menovitý výstupný výkon [VA]
Max. zdánlivý AC výkon [VA]
Nominálne napätie siete (rozsah napätia) [V]
Menovitá frekvencia siete [Hz]
Menovitý výstupný prúd [A]
Max. výstupný prúd[A]
Faktor účinníka
Harmonické skreslenie (THDi, menovitý výkon) [%]

AC VSTUP

Menovitý AC výkon [VA]
Menovitý AC prúd [A]
Menovité Sieťové napätie (AC rozsah napätia) [V]
Menovitá Sieťová frekvencia [Hz]

BATÉRIE

Typ batérie
Rozsah napätia batérie [V]
Max. trvalý vybíjací/nabíjací prúd [A]

EPS VÝSTUP (S BATERIÍ)

EPS špičkový výkon [VA]
EPS menovitý výkon [VA]
EPS menovité napätie [V], frekvencia [Hz]
EPS menovitý prúd [A]
Čas prepnutia [ms]
Harmonické skreslenie (THDv, lineárne zaťaženie) [%]

SPOTREBA

Vlastná spotreba (v noci) [W]

OCHRANY

Ochrana proti ostrovnému stavu
Ochrana proti prepólovaniu
Monitoring izolačného stavu
Monitoring zbytkového prúdu
AC nadprúdová ochrana
Ochrana proti skratu
Prepätová ochrana
Ochrana proti prehriatiu
Spätné nabíjanie batérie zo siete
Typ prepätových ochrany AFCI

ÚČINNOSŤ

Max. účinnosť / EURO účinnosť [%]
Menovitá nabíjacia/vybíjacia účinnosť[%]

ŠTANDARD

Bezpečnosť
EMC
Certifikácia

VŠEOBECNÉ PARAMETRE

Krytie
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]
Skladovacia teplota [°C]
Rozmery (š x v x h) [mm]
Hmotnosť [kg]
Chladenie
Komunikácia

ZÁRUKA

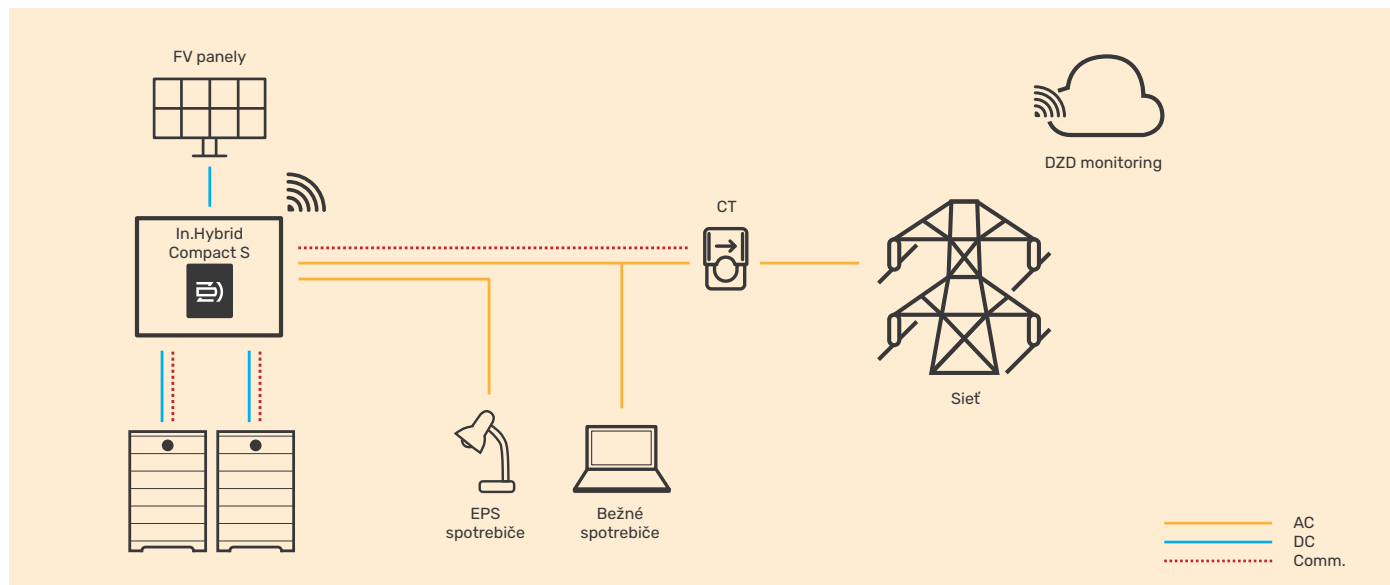
Štandardná záruka (počet rokov)

IN.HYBRID COMPACT S 15.0K		IN.HYBRID COMPACT S 19.9K		IN.HYBRID COMPACT S 20.0K		IN.HYBRID COMPACT S 25.0K		IN.HYBRID COMPACT S 30.0K	
30 000	40 000	40 000	40 000	50 000	60 000	30 000	40 000	40 000	50 000
30 000	40 000	40 000	40 000	50 000	60 000	30 000	40 000	40 000	50 000
1000									
600									
2 (2 / 2)	2 (2 / 2)	2 (2 / 2)	2 (2 / 2)	3 (2 / 2 / 2)	3 (2 / 2 / 2)	2 (2 / 2)	2 (2 / 2)	2 (2 / 2)	3 (2 / 2 / 2)
PV1: 36 / PV2: 36					PV1: 36 / PV2: 36 / PV3: 36				
PV1: 45 / PV2: 45					PV1: 45 / PV2: 45 / PV3: 45				
160-950	160-950	160-950	160-950	160-950	160-950	160-950	160-950	160-950	160-950
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
15 000	19 999	20 000	25 000	30 000 (AS 4777 29999)	15 000	19 999	20 000	25 000	30 000 (AS 4777 29999)
16 500	19 999	22 000	27 500	30 000 (AS 4777 29999)	16 500	19 999	22 000	27 500	30 000 (AS 4777 29999)
3P4W, 400 / 230									
50 / 60									
21,8	29	29	36,3	43,5	21,8	29	29	36,3	43,5
24	29	31,9	39,9	43,5	24	29	31,9	39,9	43,5
1 (-0,8 - 0,8)									
< 3									
15 000	19 999	20 000	25 000	30 000	15 000	19 999	20 000	25 000	30 000
21,8	29	29	36,3	43,5	21,8	29	29	36,3	43,5
3P4W, 400 / 230									
50 / 60									
Lithium-iontová									
180-800									
60 (30 × 2)									
2× menovitý výkon, 10 s									
15 000	19 999	20 000	25 000	30 000	15 000	19 999	20 000	25 000	30 000
400 / 230; 50 / 60									
21,8	29	29	36,3	43,5	21,8	29	29	36,3	43,5
< 10									
< 3									
< 5									
Áno									
Áno									
Áno									
Áno									
Áno									
Áno									
Áno									
Áno									
II, DC a AC									
Voliteľné									
98,0 / 97,7	98,0 / 97,7	98,0 / 97,7	98,0 / 97,7	98,0 / 97,7	98,0 / 97,7	98,0 / 97,7	98,0 / 97,7	98,0 / 97,7	98,0 / 97,7
98,5 / 97,0	98,5 / 97,0	98,5 / 97,0	98,5 / 97,0	98,5 / 97,0	98,5 / 97,0	98,5 / 97,0	98,5 / 97,0	98,5 / 97,0	98,5 / 97,0
EN / IEC62109 - 1 / - 2									
EN61000 - 6 - 1 / 2 / 3 / 4; EN61000 - 3 - 11 / 12; EN 5011; IEC 62920									
VDE4105 / G99 / AS4777 / EN50549 / CEI 0 - 21 / IEC61727 / PEA / MEA / NRS - 097 - 2 - 1 / RD1699 / TÖR									
IP 66									
-35 ~ 60 (obmedzenie výkonu nad +45)									
-40 ~ +70									
696 × 526 × 240									
47									
Smart chladienie									
Modbus (RS485), Meter (RS485), DI × 5, DO × 2									
10 (5)*									

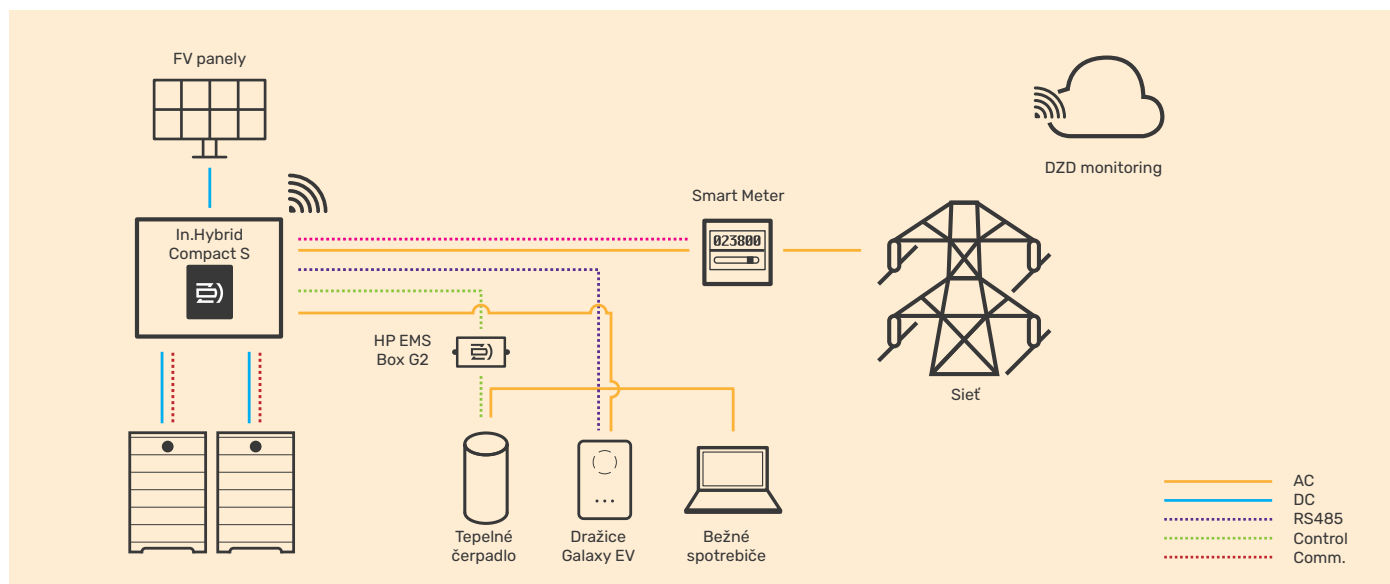
* Pre získanie 10-ročnej záruky musí byť menič pripojený ku cloudu DZD najneskôr do 90 dní od inštalácie, ak táto podmienka nie je splnená, štandardná záruka je 5 rokov.

TYPICKÉ PRÍPADY VYUŽITIA

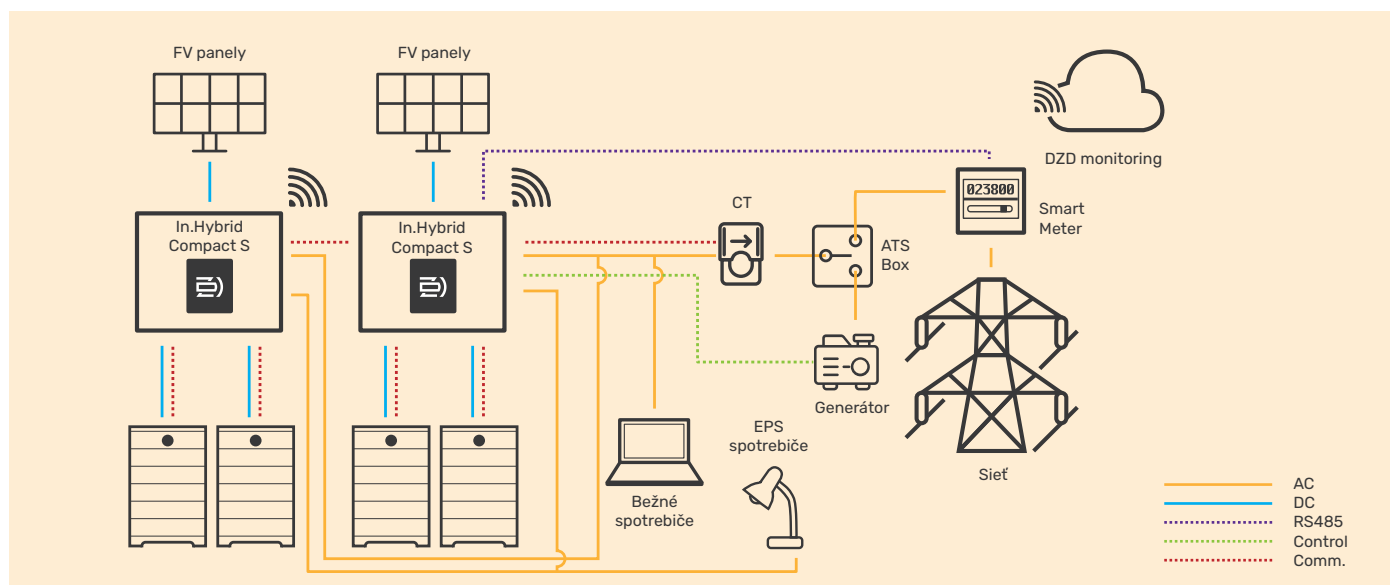
RIEŠENIE ČIASTOČNEJ ZÁLOHY



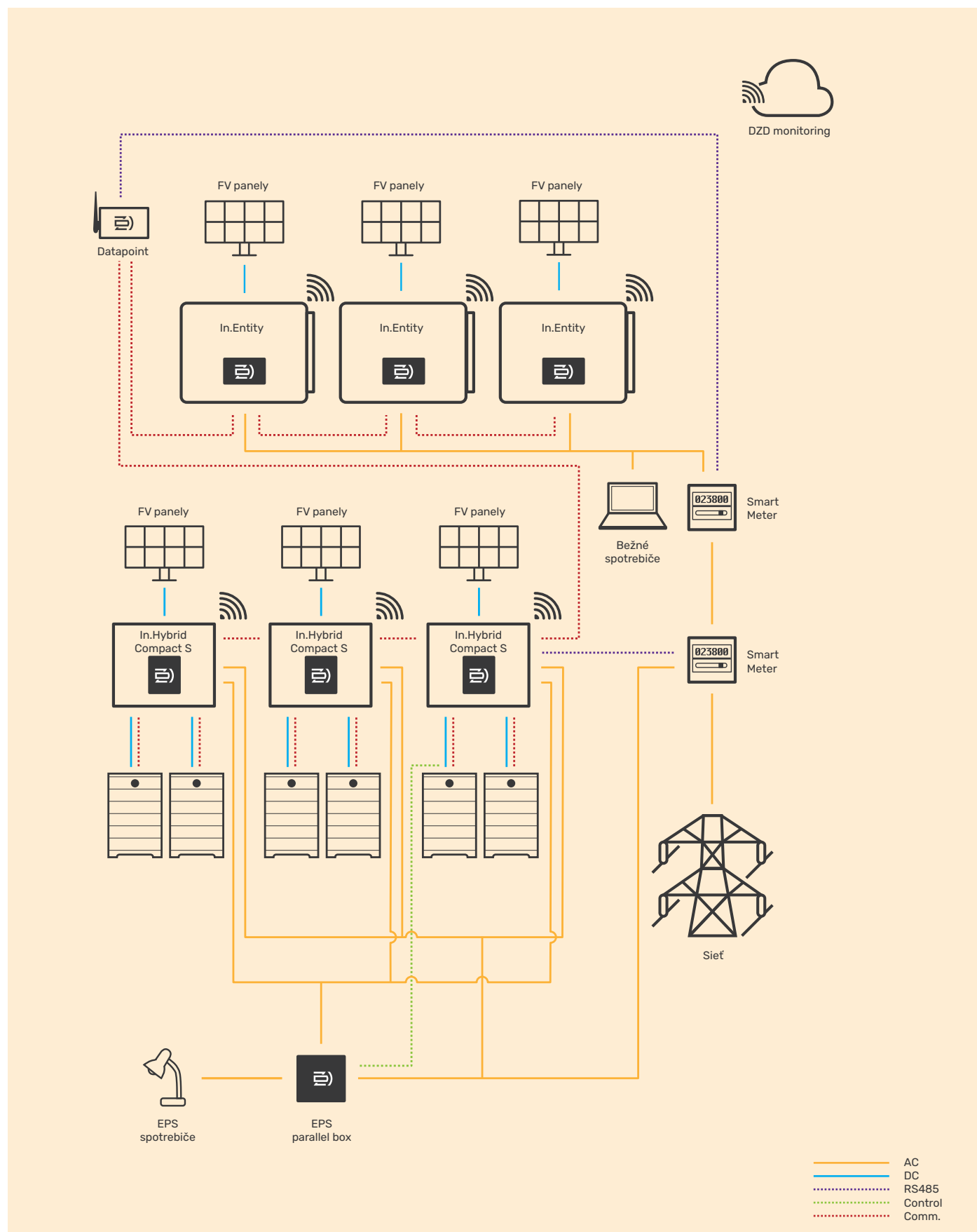
RIEŠENIE PLNEJ ZÁLOHY DOMU



RIEŠENIE S PARALELNÝM ZAPOJENÍM A EXTERNÝM GENERÁTOROM



BEZPRETOKOVÉ RIEŠENIE



2.5. BACK-UP BOXY

BACK-UP BOXY – ZAISTENIE PREPNUTIA DO ZÁLOŽNÉHO REŽIMU

Back-up-box integruje dva stýkače, ktoré zabezpečujú riadenie výkonu. V kombinácii s kompatibilným meničom umožňuje rýchle a bezpečné prepnutie do záložného režimu v prípade výpadku siete. Zjednodušuje prevádzku fotovoltaického systému.

TECHNICKÉ PARAMETRE IN.ONE BACK-UP BOXU

PARAMETRE SIETE

Max. vstupný prúd [A]	63
Menovité napätie [V]	230
Menovitá frekvencia [Hz]	50/60

BACK-UP (EPS)

Max. EPS vstupný prúd [A]	17
Menovité EPS napätie [V]	230
Menovitá EPS frekvencia [Hz]	50/60

ZÁŤAŽ

Menovitý výstupný prúd pri prevádzke zo siete [A]	63
Menovitý výstupný prúd, EPS mód [A]	17
Menovité napätie siete [V]	230
Menovitá frekvencia siete [Hz]	50/60

BEZPEČNOSTNÉ PARAMETRE

Rozsah prevádzkovej teploty [°C]	-10 ~ +50
Spínací čas [s]	0,5
Rozmery (š × v × h) [mm]	300 × 220 × 170
Hmotnosť [kg]	3



TECHNICKÉ PARAMETRE IN.COMPACT BACK-UP BOXU

PARAMETRE SIETE

Max. vstupný prúd [A]	3 × 63
Menovité napätie [V]	3/N/PE-400/230
Menovitá frekvencia [Hz]	50/60

BACK-UP (EPS)

Max. EPS vstupný prúd [A]	3 × 63
Menovité EPS napätie [V]	3/N/PE-400/230
Menovitá EPS frekvencia [Hz]	50/60

ZÁŤAŽ

Menovitý výstupný prúd pri prevádzke zo siete [A]	3 × 63
Menovitý výstupný prúd, EPS mód [A]	3 × 63
Menovité napätie siete [V]	3/N/PE-400/230
Menovitá frekvencia siete [Hz]	50/60

BEZPEČNOSTNÉ PARAMETRE

Rozsah prevádzkovej teploty [°C]	-20 ~ +50
Spínací čas [s]	0,5
Rozmery (š × v × h) [mm]	300 × 220 × 170
Hmotnosť [kg]	4,85



2.6. IN.COMPACT EPS PARALLEL BOX G2

VÝHODY:

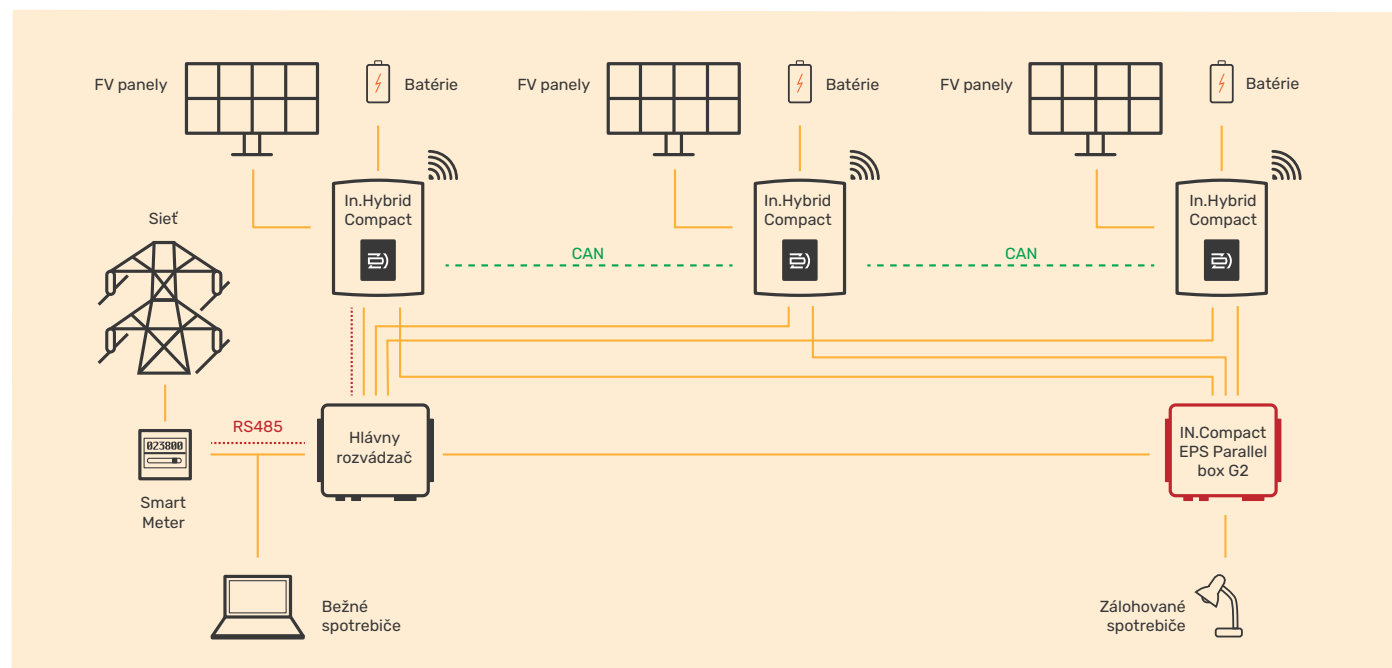
- Jednoduché a pohodlné pripojenie
- Spoľahlivé záložné paralelné napájanie

TECHNICKÉ PARAMETRE PARALLEL BOXU

60 kW		150 kW	
SIEŤ (MENIČ)			
Pripojenie k sieti	Trojfázové		
Menovité napätie [V]	220/380,230/400,240/415		
Frekvencia AC [Hz]	50/60		
Rozsah výstupného striedavého napätia [V]	(198–253)/(342–440)		
Maximální vstupní proud sítě [A]	87	217	
EPS (MENIČ)			
Menovité napätie [V]	230/400		
Frekvencia EPS [Hz]	50/60		
Počet kompatibilných meničov	max. 6	5–10	
Maximálny vstupný prúd EPS na port [A]	21,7	21,7	
Maximálny vstupný prúd EPS [A]	87	217	
ZÁŤAŽ (ZÁLOHA)			
Pripojenie záťaže	Jedno/Trojfázové		
Menovité napätie [V]	220/380,230/400,240/415		
Frekvencia AC [Hz]	50/60		
Maximálny zdanlivý výkon [kVA]	60	150	
Maximálny výstupný prúd [A]	87	217	
Čas prepnutia [s]	do 10		
VŠEOBECNÁ ŠPECIFIKÁCIA			
Rozsah prevádzkových teplôt [°C(°F)]	–25 ~ +40 (–13 ~ +104)		
Rozsah relatívnej vlhkosti [%]	0–100 (condensing)		
Rozmery (š × v × h) [mm]	492 × 478 × 183	776 × 740 × 234	
Hmotnosť [kg]	17	41	
Stupeň krytia	IP 65		

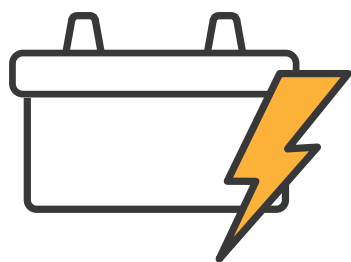


TECHNICKÉ RIEŠENIE



3

BATÉRIOVÉ SYSTÉMY



BATÉRIOVÝ SYSTÉM **DRAŽICE TRINITY B36**
BATÉRIOVÝ SYSTÉM **DRAŽICE TRINITY B30**
BATÉRIOVÝ SYSTÉM **DRAŽICE TRINITY B58**
DRAŽICE TRINITY BMS B58S PARALLEL BOX G2

3.1. BATÉRIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE TRINITY B36

VYSOKÝ VÝKON:

- Max. 50A nepretržitý nabíjací a vybíjací proud
- Unikátna technológia ohrevu batérie, ktorá je schopná pracovať pri nízkych teplotách

BEZPEČNÉ A SPOLIAHLIVÉ

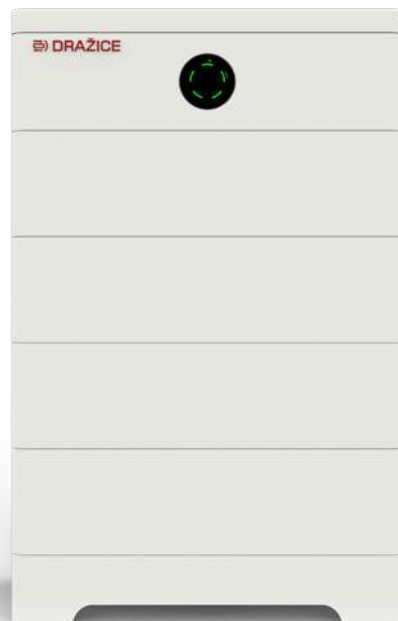
- Spoľahlivý batériový článok LFP
- IP 65 pre vnútornú a vonkajšiu inštaláciu
- Pozvoľný štart chráni batérie a meniče pred náhlym prepätím
- Životnosť > 6 000 cyklov

FLEXIBILITA

- Modularita systému v rozmedzí: 7,3–47,9 kWh
- Rozšíriteľný po celý čas životnosti

ĽAHKÁ INŠTALÁCIA

- Stohovateľné moduly, ľahké a rýchle pre inštaláciu jednou osobou
- Vopred zapojené komunikačné káble pre montáž plug and play
- Vzdialená diagnostika a aktualizácia



MODEL	DZD-BAT HS7.2	DZD-BAT HS10.8	DZD-BAT HS14.4	DZD-BAT HS18.0	DZD-BAT HS21.6	DZD-BAT HS25.2
-------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

						
	2 moduly	3 moduly	4 moduly	5 modulov	6 modulov	7 modulov
TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA						
TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA	7,3	11	14,7	18,4	22,1	25,8
Menovitá kapacita [kWh]	6,5	9,9	13,2	16,5	19,8	23,2
Využitelná energia (90% DOD) ¹ [kWh]	102,4	153,6	204,8	256	307,2	358,4
Menovité napätie [V]	90–116	135–174	180–232	225–290	270–349	315–406
Rozsah menovitého napätia [V]	35					
Odporúčaný nabíjací / vybíjací prúd ³ [A]	50					
Max. nabíjací / vybíjací prúd ^{2,3} [A]	3,5	5,3	7,1	8,9	10,7	12,5
Menovitý výkon ³ [kW]	5,1	7,6	10,2	12,8	15,3	17,9
Max. výkon ³ [kW]	90					
Hĺbka vybitia [%]	RS485, CAN					
Komunikačné rozhranie	510×365×522	510×365×659,5	510×365×797	510×365×934,5	510×365×1072	510×365×1209,5
Rozmery (d × š × h) [mm]						

MODEL	DZD-BAT HS28.8	DZD-BAT HS32.4	DZD-BAT HS36.0	DZD-BAT HS39.6	DZD-BAT HS43.2	DZD-BAT HS46.8
-------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

						
	8 modulov	9 modulov	10 modulov	11 modulov	12 modulov	13 modulov
TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA						
Menovitá kapacita [kWh]	29,4	33,1	36,8	40,5	44,2	47,9
Využitelná energia (90% DOD) ¹ [kWh]	26,4	29,7	33,1	36,4	39,7	43,1
Menovité napätie [V]	409,6	460,8	512	563,2	614,4	665,6
Rozsah menovitého napätia [V]	360–465	405–522	450–580	495–636	540–695	585–750
Odporúčaný nabíjací / vybíjací prúd ³ [A]	35					
Max. nabíjací / vybíjací prúd ^{2,3} [A]	50					
Menovitý výkon ³ [kW]	14,3	16,1	17,9	19,7	21,5	23,2
Max. výkon ³ [kW]	20,4	23	25,6	28,1	30,7	33,2
Hĺbka vybitia [%]	90					
Komunikačné rozhranie	RS485, CAN					
Rozmery (d × š × h) [mm]	510×365×1347	510×365×1484,5	510×365×934,5+ 510×365×934,5	510×365×1072+ 510×365×934,5	510×365×1072+ 510×365×1072	510×365×1209,5+ 510×365×1072

BMS

Model	TBMS-MCS0800
Rozmery (d × š × h) [mm]	510×365×157
Hmotnosť [kg]	13

BATÉRIOVÝ MODUL

Model	TP-HS3.6
Typ Li-ion (LFP)	Li-ion (LFP)
Kapacita [kWh]	3,6
Rozmery (d × š × h) [mm]	510×365×152
Hmotnosť [kg]	34

SERIES BOX

Rozmery (d × š × h) [mm]	510×365×152
Hmotnosť [kg]	10

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Inštalácia	Montáž na podlahu
Nabíjacie / vybíjacie teplotné rozmedzie [°C]	0 ~ 53 (nabíjanie) (bez zabudovaného vyhrievania) -20 ~ 53 (vybíjanie) -30 ~ 53 (nabíjanie/vybíjanie)(so zabudovaným vyhrievaním)
Max. prevádzková nadmorská výška [m]	< 3 000
Krytie	IP 65
Stupeň relatívnej vlhkosti prostredia [%]	5–95%RH (nekondenzujúce)
Záruka (počet rokov)	10

ŠTANDARBY A CERTIFIKÁCIA

Certifikácia	IEC62619, IEC60730, IEC62040, CE, UN38.3
--------------	--

¹ Testovacie podmienky: 90% DOD, 0.2C nabíjanie & vybíjanie pri +25 °C

² Max. nabíjací / vybíjací prúd sa môže líšiť s rôznymi modelmi meničov

³ Odporúčaný / Max. Nabíjací / Vybíjací prúd* / Menovitý / Max. Výkon*: Odporúčaný / Max. nabíjací/vybíjací prúd a Menovitý / Max. výkon. Zníženie nastane v súvislosti s teplotou a SOC

3.2. BATÉRIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE TRINITY B30

- Systematický dizajn, minimalistické rozmery a jednoduché prepojenie s hybridným meničom
- Najbezpečnejšia batéria LiFePo4, stabilná a zostavená z vysoko výkonných súčastí
- Unikátna možnosť vyhrievania batérie na využitie v extrémnych podmienkach a pri nízkych teplotách
- Krytie: IP 65
- Vzdialená diagnostika chybových stavov, možnosť upgrade a údržby
- Integrovaná kontrola stavu nabitia batérie a automatické dobíjanie kvôli zabráneniu stavu podbitia batérie
- Modulárny dizajn, jednoduchá inštalácia, možnosť inštalácie na stenu aj na podlahu
- Viac komunikačných rozhraní, RS485, CAN
- Žiadne ťažké toxické kovy a ďalšie materiály
- Prepájacie káble sú súčasťou balenia
- Záruka 10 rokov



SYSTÉM	DZD-BAT H 3.0	DZD-BAT H 6.0	DZD-BAT H 9.0	DZD-BAT H 12.0
Menovité napätie [V]	102,4	204,8	307,2	409,6
Rozsah prevádzkového napätia [V]	90–116	180–232	270–348	360–464
Celková energia [kWh]	3,1	6,1	9,2	12,3
Využitelná energia [kWh]	2,7	5,5	8,3	10,9
Menovitá kapacita [Ah]	30			
Štandardný výkon [kW]	2,55	5,1	7,65	10,2
Max. výkon [kW]	3,0	6,1	9,2	12,2
Odporúčaný nabíjací/vybíjací prúd [A]	25			
Max. nabíjací/vybíjací prúd [A]	30			
Účinnosť batérie [%]	95			
Životnosť batérie v počte cyklov pri 90% hĺbke vybitia (25°C)	> 6 000 cyklov			
Záruka (počet rokov)	10			
Rozsah teplôt nabíjania/vybíjania [°C]	-30 ~ +50			
Teplota skladovania [°C]	-20~ +50 (3 mesiace), 0 ~ +40 (1 rok)			
Vlhkosť [%]	0–100			
Nadmorská výška [m]	< 3 000			
Krytie	IP 65			
Komunikácia batéria – menič	RS485/CAN2.0			
Komunikácia batéria – batéria	CAN2.0			
LED indikácia	4 LED (25 %, 50 %, 75 %, 100 %), 1 LED – pracovný režim			
Vypínač systému (zapnuté/vypnuté)	Tlačidlo + vypínač			
Bezpečnostná certifikácia	CE/IEC62619/UN38.3/IEC62040/UKCA			
Klasifikácia nebezpečných látok	Trieda 9			
Požiadavka na testovanie prepravy	UN 38.3			
Rozmery (š × v × h) [mm]	BMS Dražice Trinity B30mc: 482,5 × 173,5 × 153/Batérie Dražice Trinity B30: 482,5 × 471,5 × 153			
Hmotnosť [kg]	BMS B30mc: 7,5 kg + 1 × Trinity B30: 34,5 kg	BMS B30mc: 7,5 kg + 2 × Trinity B30: 69 kg	BMS B30mc: 7,5 kg + 3 × Trinity B30: 103,5 kg	BMS B30mc: 7,5 kg + 4 × Trinity B30: 138 kg

BSM Dražice Trinity B30mc môže byť pripojený na 1–4 kusy batérií Dražice Trinity B30
Dražice Trinity B30 – slave jednotka batérie

3.3. BATÉRIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE TRINITY B58

- Systematický dizajn, minimalistické rozmery a jednoduché prepojenie s hybridným meničom
- Najbezpečnejšia batéria LiFePo4, stabilná a zostavená z vysoko výkonných súčastí
- Krytie: IP 65
- Vzdialená diagnostika chybových stavov, možnosť upgrade a údržby
- Integrovaná kontrola stavu nabitia batérie a automatické dobíjanie kvôli zabráneniu stavu podbitia batérie
- Modulárny dizajn, jednoduchá inštalácia, možnosť inštalácie na stenu aj na podlahu
- Viac komunikačných rozhraní, RS485, CAN
- Žiadne ťažké toxické kovy a ďalšie materiály
- Možnosť uloženia až 23 kWh energie v rámci jedného systému
- V prípade nutnosti vyššej kapacity na uloženie energie možno využiť paralelné spojenie systému s celkovo až 8 modulmi
- Prepájacie káble sú súčasťou balenia
- Záruka 10 rokov



SYSTÉM	TRINITY B58M	TRINITY B58S
Menovité napätie [V]	115,2	115,2
Rozsah prevádzkového napätia [V]	100-131	100-131
Celková kapacita [kWh]	5,8	5,8
Využitelná kapacita [kWh]	5,2	5,2
Menovitá kapacita [Ah]	50	
Štandardný výkon [kW]	2,8	
Max. výkon [kW]	4	
Odporúčaný nabíjací/vybíjací prúd [A]	25	
Max. nabíjací/vybíjací prúd [A]	35	
Účinnosť batérie [%]	95	
Životnosť batérie v počte cyklov pri 90% hĺbke vybitia (25°C)	> 6000 cyklov	
Záruka (počet rokov)	10	
Rozsah teplôt nabíjania/vybíjania [°C]	0 ~ +50	
Optimálna prevádzková teplota [°C]	15-35	
Teplota skladovania [°C]	-20 ~ +50 (3 mesiace), 0 ~ +40 (1 rok)	
Vlhkosť [%]	0-100	
Nadmorská výška [m]	< 2 000	
Krytie	IP 65	
Komunikácia batéria – menič	CAN2.0	
Komunikácia batéria – batéria	RS485	
LED indikácia	4 LED (25 %, 50 %, 75 %, 100 %)	2 LED
Master jednotka – indikácia prevádzkového režimu	1 LED	-
Reset	Tlačidlo	
Vypínač systému (zapnuté/vypnuté)	Tlačidlo + vypínač	
Bezpečnostná certifikácia	CE, FCC, RCM, TUV (IEC 62619)	
Klasifikácia nebezpečných látok	Trieda 9	
Požiadavka na testovanie prepravy	UN 38.3	
Rozmery (š × v × h) [mm]	474 × 708 × 193	474 × 647 × 193
Hmotnosť [kg]	72,2	68,5

LIST KONFIGURÁCIÍ BATÉRIOVÉHO SYSTÉMU DZD-BAT SYS HV

MODEL	DZD-BAT H 5.8	DZD-BAT H 11.5	DZD-BAT H 17.3	DZD-BAT H 23.0
Zostava batérií	Trinity B58m × 1	Trinity B58m × 1 +Trinity B58s × 1	Trinity B58m × 1 +Trinity B58s × 2	Trinity B58m × 1 +Trinity B58s × 3
Celková kapacita [kWh]	5,8	11,5	17,3	23,0
Využitelná kapacita [kWh]	5,2	10,4	15,5	20,7
Rozsah prevádzkového napätia [V]	100-131	200-262	300-393	400-524

* Testovacie podmienky: 90% DOD, 0,2C nabíjania & vybíjania pri +25 °C.

Trinity B58m – master jednotka batérie / Trinity B58s – slave jednotka batérie

V systéme DZD-BAT H môžu byť pripojené až 4 moduly batérií Trinity B58s, kde vždy jedna pripojená jednotka je typ master, ostatné sú jednotky slave

3.4. DRAŽICE TRINITY BMS B58S PARALLEL BOX G2

NOVINKA

- Zvyšuje kapacitu ESS (energy storage system)
- Umožňuje zdvojnásobiť kapacitu úložiska
- Predĺženie pracovného času ESS a životnosti celého systému
- Vhodné pre rozširovanie kapacity

TECHNICKÉ PARAMETRE PARALLEL BOXU

VŠEOBECNÉ PARAMETRE

Rozsah prevádzkového vstupného/výstupného napätia [V]	70–550
Štandardný výkon [kW]	11,5
Maximálny výkon [kW]	16,1
Prevádzkový teplotný rozsah (nabíjanie/vybíjanie) [°C] ¹	DZD BAT H 3,0: –30 ~ +55 (s funkciou vyhrievania) –10 ~ +55 (bez funkcie vyhrievania) DZD BAT H 5,8: 0 ~ +55 (bez funkcie vyhrievania)
Skladovacia teplota [°C] ²	–30 ~ +80
Relatívna vlhkosť [%]	5–95 (nekondenzujúca)
Nadmorská výška [m]	3 000
Krytie	IP 65

KOMUNIKÁCIA

Systém do meniča	CAN/RS485
Batéria / batéria / BMS	B30: CAN / B58: RS485
Kontrolný indikátor (pracovný režim)	3 LED
Kontrolný indikátor (kapacita)	2× 4LED (25%, 50%, 75%, 100%)
Batériový modul	2 LED
Spínač ON / OFF	1× tlačidlo / 1× istič

CERTIFIKÁCIA

Bezpečnosť	IEC/EN 62477-1, IEC/EN 61439-1, IEC/EN 61439-2
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4

VŠEOBECNÉ

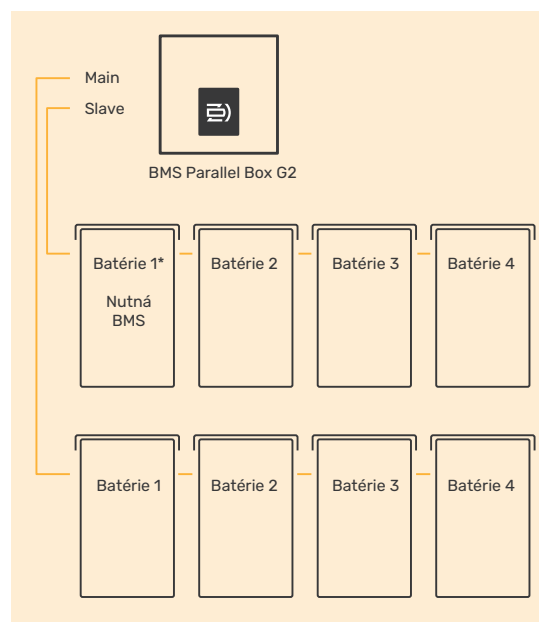
Rozmery (š × v × h) [mm]	334 × 368 × 153,5
Hmotnosť [kg]	8,7
Očakávaná životnosť (roky)	5

MENOVITÁ CHARAKTERISTIKA (BATÉRIÍ)

Kategória prepätia (OVC)	II
Trieda ochrany	I
Odporúčaný nabíjací/vybíjací prúd [A]	25
Max. nabíjací/vybíjací prúd [A]	35



SCHÉMA ZAPOJENIA



Poznámka:

1. Batérie 1 & 2 & 3 & 4 môžu byť typ Dražice Trinity B58 alebo B30.
2. Batérie 1 & 2 & 3 & 4 musia byť vždy rovnaký model
3. Pre Batériu 1* je nutná inštalácia BMS, t.j. DZD-BAT H 5.8M pre B58, BMS B30mc pre B30 systém.
4. Na Slave port musia byť prepojené len batérie bez BMS

SYSTÉM DZD BAT H 5,8 (B58)	DZD BAT S5,8 G2	DZD BAT S11,5 G2	DZD BAT S17,3 G2	DZD BAT S23,0 G2	DZD BAT P5,8 G2	DZD BAT P11,5 G2	DZD BAT P17,3 G2	DZD BAT P23,0 G2
Menovité napätie [V]	115,2	230,4	345,6	460,8	115,2	230,4	345,6	460,8
Prevádzkové napätie [V]	100–131	200–262	300–393	400–524	100–131	200–262	300–393	400–524
Celková kapacita [kWh]	5,8	11,5	17,3	23	5,8	11,5	17,3	23
Použiteľná kapacita [kWh] ³	5,1	10,3	15,5	20,7	5,1	10,3	15,5	20,7
Menovitý výkon [kW]	2,8	5,7	8,6	11,5	2,8	5,7	8,6	11,5
Max. výkon [kW] ⁴	4	8	12	16,1	4	8	12	16,1

SYSTÉM DZD BAT H 3,0 (B30)	DZD BAT S3,0 G2	DZD BAT S6,0 G2	DZD BAT S9,0 G2	DZD BAT S12,0 G2	DZD BAT P3,0 G2	DZD BAT P6,0 G2	DZD BAT P9,0 G2	DZD BAT P12,0 G2
Menovité napätie [V]	102,4	204,8	307,2	409,6	102,4	204,8	307,2	409,6
Prevádzkové napätie [V]	90–116	180–232	270–348	360–464	90–116	180–232	270–348	360–464
Celková kapacita [kWh]	3,1	6,1	9,2	12,3	3,1	6,1	9,2	12,3
Použiteľná kapacita [kWh] ³	2,7	5,5	8,2	11	2,7	5,5	8,2	11
Menovitý výkon [kW]	2,5	5,1	7,6	10,2	2,5	5,1	7,6	10,2
Max. výkon [kW] ⁴	3	6,1	9,2	12,2	3	6,1	9,2	12,2

¹ BMS Parallel box G2 ma rozdielne hodnoty prevádzkovej teploty s inými batériami

² Toto je skladovacia teplota BMS Parallel box G2, prosím, preštudujte skladovacie podmienky príslušných batérií

³ Testovacie podmienky: 100% DOD, 0,2C vybíjanie & nabíjanie pri teplote +25 °C

⁴ 90% DOD, Využitelná energia sa môže meniť podľa rozdielneho nastavenia meniča

4.

WALLBOXY



WALLBOX DRAŽICE **GALAXY SMART**

4.1. DRAŽICE GALAXY SMART

- Moderný jedno- alebo trojfázový Wallbox
- Výkonový rad: 7.2 / 11.0 / 22.0 kW

VYUŽITIE:

Produkty radu Dražice Galaxy sa primárne používajú na domáce nabíjanie. Vďaka pripojeniu meničov na sieť a fotovoltaiický systém optimalizujú nabíjanie elektrických vozidiel a znižujú množstvo energie nakúpenej zo siete. Nabíjačky radu Dražice Galaxy sú kompatibilné a synchronizované s meničmi a meracími modulmi v ponuke DZD Solar.

FUNKCIE A VÝHODY:

- Zabudovaná ochrana 30 mA typu A RCD a 6 mA DC
- Integrovaná PEN ochrana
- Šifrovaná komunikácia založená na TLS
- Jednoduchá inštalácia vonku aj vo vnútri
- Vytvorte inteligentný fotovoltaiický, akumulčný a nabíjací systém pre elektromobily vďaka komunikácii medzi chytrou nabíjačkou Galaxy a meničom Dražice
- Pracuje na 100 % s elektrinou z vašich solárnych panelov či veterných elektrární
- Niekoľko pracovných modulov pre rôzne situácie
- Integrovaná funkcia RFID
- Vzdialený prístup cez internet
- Nastavenie časovačov na zníženie nákladov počas špičky a nočného prúdu
- Odolnosť proti nárazu

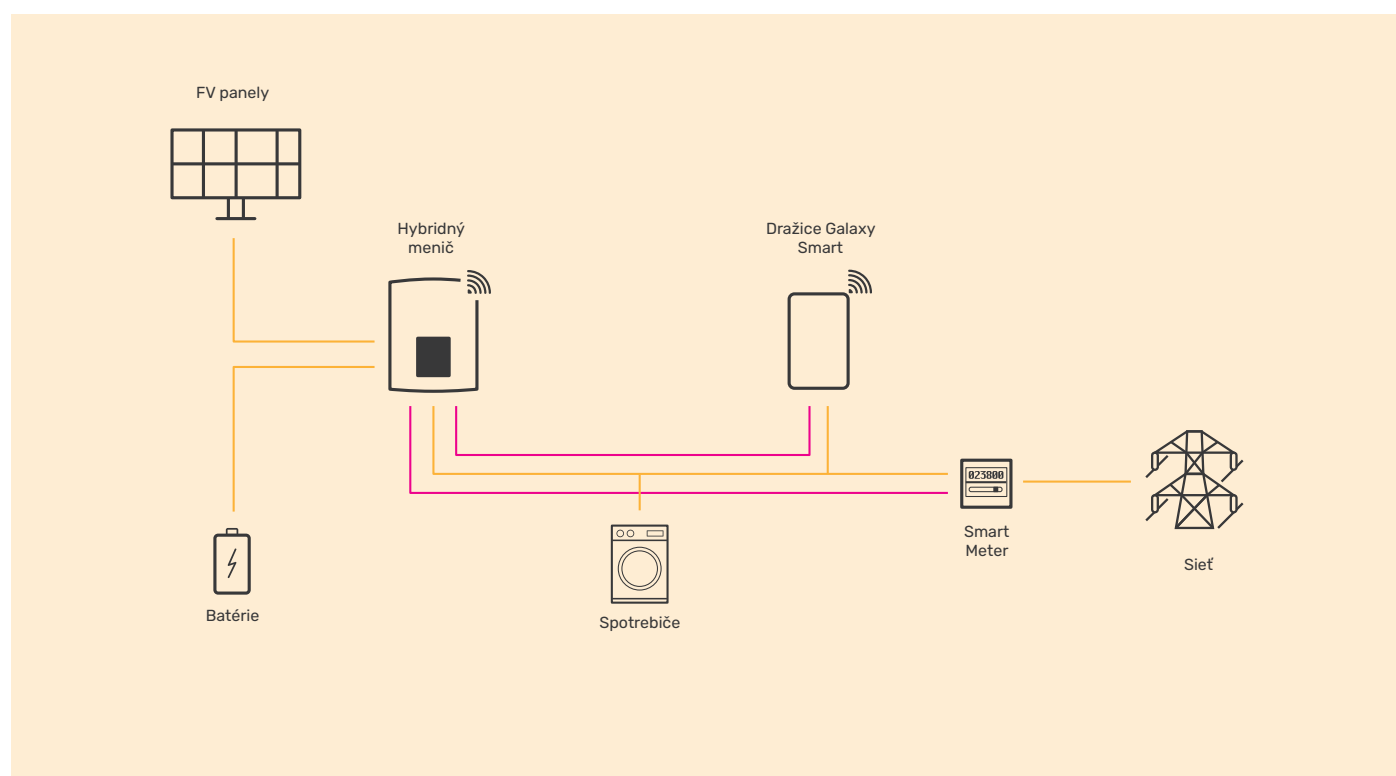
BEZPEČNOSŤ

- Krytie: IP 65
- Integrovaná viacnásobná ochrana



MODEL	DRAŽICE GALAXY-W1-7.2K / PLUS	DRAŽICE GALAXY-W3-11K / PLUS	DRAŽICE GALAXY-W3-22 / PLUS
NOMINÁLNY AC VSTUP			
Počet fáz	1	3	
Napätie [Vac]	230; 1/N/PE	230/400; 3/N/PE	
Frekvencia siete [Hz]	50/60; +/-5		
NOMINÁLNY VÝSTUP			
Napätie [Vac]	230; 1/N/PE	230/400; 3/N/PE	
Prúd [A]	32	16	32
Výkon [kW]	7,2	11	22
KOMUNIKAČNÉ ROZHRAKIE			
Bezdrôtový modul	Wi-fi 2,4 GHz		
RS485	Áno		
RFID	Áno		
OCPP 1.6 (JSON)	Voliteľný		
LCD displej	Len verzia Plus		
CT svorky	x 1	x 3	
VŠEOBECNÉ PARAMETRE			
Materiál skrinky	Plast/Kov		
Inštalácia	Na stenu		
Konzola pre montáž na stenu	Áno		
Typ nabíjacieho pripojenia	Zásuvka/verzia Plus – Nabíjací kábel so zástrčkou		
Dĺžka kábla [m]	6,5 pri verzii Plus		
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]	-30 ~ + 50		
Prevádzková vlhkosť [%]	5-95 (bez kondenzácie)		
Nadmorská výška [m]	< 2 000		
Krytie	IP 65		
Montážne podmienky	Vonkajšia/Vnútorná		
Chladenie	Pasívne		
Rozmery (š x v x h) [mm]	249 x 370 x 155/265 x 370 x 155 (verzia C)		
Hmotnosť [kg]	7/10,5 (verzia C)		
Viacnásobná ochrana proti:	Prepätiu/Podpätiu/Preťaženiu/Skratu/Prierazu prúdu/Prehriatiu		
Integrovaná prúdová ochrana	(30 mA AC & 6 mA DC)		
Šifrovaná komunikácia	TLS		
Bezpečnostná certifikácia	IEC 61851-1:2017, IEC 62196-2:2016		
Integrovaná PEN ochrana bez uzemnenia	Áno		
Záruka (roky)	3		

TECHNICKÉ RIEŠENIE



KOMPLETNÉ FOTOVOLTAICKÉ RIEŠENIA

TECHNOLÓGIE

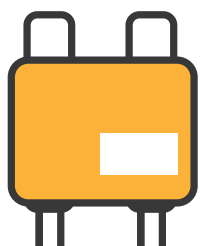
| moderné
a vysoko výkonné
technológie

EFEKTIVITA

| využitie vyrobenej energie
v kombinácii s tepelnými
čerpadlami NIBE
a s ohrievačmi vody Dražice

- 10 rokov záruka na
meniče a batérie, až
15 rokov záruka na
fotovoltaické panely
- Vysoká spoľahlivosť
a dlhá životnosť
- Online monitoring
a vzdialená správa
systému





OPTIMIZÉR **TIGO TS4-A-0**

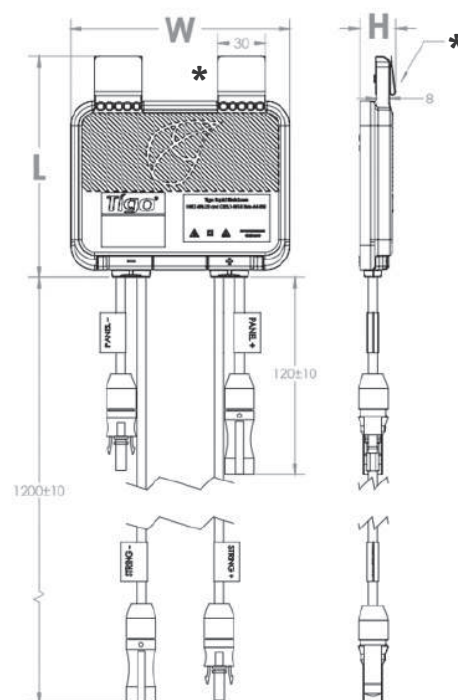
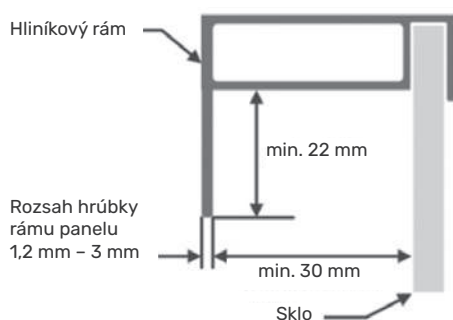
5.1. OPTIMIZÉR TIGO TS4-A-O

- Modulová optimalizácia kvôli zvýšeniu energetického výnosu
- Flexibilita pri vytváraní projektu
- Manuálne/automatické vypnutie modulu/panelu
- Monitoring a správa jednotlivých modulov kvôli sledovaniu efektivity výroby



TECHNICKÉ RIEŠENIE

Špecifikácia pre montáž TS4-A na rám FP



*Klipy môžu byť odstránené pri montáži na konštrukčný systém

VŠEOBECNÉ PARAMETRE	
Prevádzkový teplotný rozsah [°C]	-40 do +70
Krytie	IP 68
Nadmorská výška [m]	2 000
Rozmery (š × d × v) [mm]	138,4 × 139,7 × 22,9
Hmotnosť [g]	520
ELEKTRICKÉ PARAMETRE	
Max. vstupné napätie pri najnižšej provozní teplotě [V]	80
Rozsah vstupného napätia [V]	16-80*
Max. prúd [A]	15
Max. výkon [W]	700
Dĺžka káblov vstup/výstup [m]	0,12/1,2
Konektory	MC4
Komunikácia	Bezdrôtová
Odporúčané istenie [A]	30

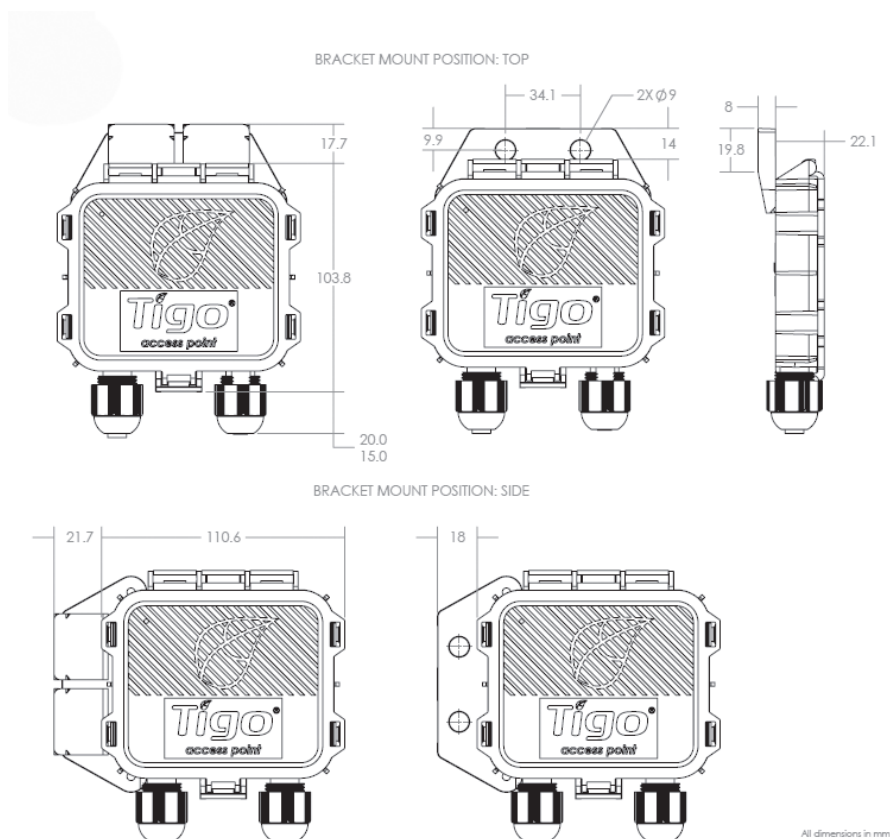
TAP – TIGO ACCESS POINT

TAP zlepšuje data management FVE priamou komunikáciou s TIGO Smart modulmi (TS4). V kombinácii s CCA poskytuje unikátny pohľad do vašej FVE.

- Bezdrôtový prenos s TS4 jednotkami
- Jednoduchá inštalácia na rám, bez nutnosti použitia náradia
- Využíva TIGO Smart App a mobilné zariadenie na rýchle sprevádzkovanie systému
- Po spárovaní s CCA umožňuje bezdrôtové monitorovanie jednotlivých modulov
- Výrazne zvyšuje bezpečnosť odpínaním jednotlivých modulov



TECHNICKÉ RIEŠENIE



VŠEOBECNÉ PARAMETRE	
Prevádzkový teplotný rozsah [°C]	-30 do +70
Krytie	IP 68
Rozmery (š × d × v) [mm] (vrátane montážnej svorky)	110,6 × 103,8 × 22,1
Hmotnosť [g]	227
Kompatibilita s TS4-A-O, TS4-A-S	Áno
Chladienie	Pasívne
ELEKTRICKÉ PARAMETRE	
Rozsah vstupného napätia [Vdc]	5-25
KAPACITA	
V konfigurácii siete (jednotky TS4) do vzdialenosti 35 m	300

CCA KIT (CLOUD CONNECT ADVANCED)

Cloud Connect Advanced (CCA) spoločnosti Tigo je jeden z najmenších záznamníkov solárnych údajov na trhu. Umožňuje prehľad o výkone jednotlivých modulov. CCA zhromažďuje údaje z produktov Tigo O, S a M s možnosťou pripojenia meniča, batérie, elektromerov a ďalších zariadení. Údaje sa zobrazujú v reálnom čase. Historické údaje z CCA si možno prezerať na platforme Tigo Energy Intelligence. CCA podporujú všetci hlavný výrobcovia stringových meničov a modulov po celom svete.

- Kompatibilný s TS4-O, S
- Umožňuje monitorovanie modulov pomocou inteligentnej platformy Tigo Energy pri spárovaní s TAP
- Inštaláčnym technikom poskytuje okamžitý prístup k údajom systému
- Umožňuje pripojenie na internet cez Ethernet, Wi-Fi alebo voliteľné mobilné pripojenie
- Súprava na vnútorné použitie obsahuje CCA a TAP



ELEKTRICKÉ PARAMETRE	
Vstupné napätie [Vdc]	10 – 25
Spotreba [W]	3 – 7
NAPÁJACÍ MODUL	
Vstupné napätie [Vac]	100 – 240
VŠEOBECNÉ PARAMETRE	
Montáž na DIN lištu	Áno
Rozmery (len CCA) [mm]	31 × 115,51 × 71,54
Hmotnosť (len CCA) [g]	126
Chladenie	Pasívne
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]	-20 ~ +70
Odporúčané istenie [A]	30
KAPACITA	
V konfigurácii siete	900*

*Každá CCA podporuje až 900 TS4 jednotiek + až 7 TAP jednotiek

6

REGULAČNÉ JEDNOTKY



REGULAČNÉ JEDNOTKY **WATTRouter**
REGULAČNÁ JEDNOTKA **AZ-Router**
REGULAČNÁ JEDNOTKA **DREEMY**
REGULAČNÁ JEDNOTKA **ENERGY MANAGER**

6.1. REGULAČNÉ JEDNOTKY WATTRouter

REGULAČNÁ JEDNOTKA WATTRouter ECO

Regulátor WATTRouter Eco

- Regulátor pre optimalizáciu vlastnej spotreby
- Prúdový rozsah merania 3×20 A, trvalého zaťaženia 3×40 A
- Optimalizuje využívanie energií z FVE
- Dostupné SW nastavy
- Nepodporuje sledovanie stavu cez internet

Merací modul WT 02/10 ECO

Merací modul, ktorý slúži na meranie prúdu kvôli správnej funkcii regulátora v oblasti riadenia prebytkov vyrobenej energie.



REGULAČNÁ JEDNOTKA WATTRouter Mx

WATTRouter Mx

- Regulátor pre optimalizáciu vlastnej spotreby
- Prúdový rozsah merania 3×20 A, trvalého zaťaženia 3×40 A
- Optimalizuje využívanie energií z FVE
- Obsahuje 6 SSR výstupov s možnosťou regulácie tepelných spotrebičov alebo PWM riadenia, 2 reléové výstupy
- Možnosť rozšírenia o bezdrôtový modul SC-Gateway, možnosť integrovanej karty MicroSD

Merací modul WT 02/10 Mx

Merací modul, ktorý slúži na meranie prúdu kvôli správnej funkcii regulátora v oblasti riadenia prebytkov vyrobenej energie.



PRÍSLUŠENSTVO K REGULAČNÝM JEDNOTKÁM WATTRouter

Prúdový transformátor kompatibilný s regulačnými jednotkami WATTRouter

Prúdový transformátor s pevným jadrom – prevlečný, max. 50 A, 0,5 m kábel



Polovodičové relé RGS1A60D25KKEDIN

Polovodičové relé – 600 Vac, 10 A, záťaž max. 2 300 W, DIN

Polovodičové relé RGC1A60D15KKE

Polovodičové relé – 600 Vac, 20 A, zátěž max. 4 600 W



6.2. REGULAČNÉ JEDNOTKY AZ-ROUTER

AZ-ROUTER 3F-SMART SET

- Regulácia prietokov fotovoltaickej elektrárne na ohrev vody
- Webserver kvôli ľahkej konfigurácii a správe pomocou mobilu, tabletu či PC a vzdialenej kontrole odkiaľkoľvek
- Netreba SSR relé, všetko je obsiahnuté v jednom výrobku, bezdrôtový
- Naraz môžu byť pripojené až 3 regulačné jednotky



AZ-ROUTER SLAVE JEDNOTKA

Jednotka regulácie obsahuje komunikačné, sledovacie a riadiace obvody spolu s výkonovými prvkami pre 1- až 3-fázové spotrebiče. Predstavuje možnosť rozšírenia pre reguláciu viacerých spotrebičov.

PARAMETER	MERACIA JEDNOTKA DRP-3SM	REGULAČNÁ JEDNOTKA DRP-3SL
Napájacie napätie/frekvencia siete [V/Hz]	230/50	230/50
Príkon [W]	Max. 3	Max. 3
Merací rozsah napätia [V]	0-275	-
Merací rozsah (prúd) [mA]	0-40	-
Prúdový transformátor [A]	1000:1, 0-40	-
Zaťažovací odpor prúdového transformátora [Ohm]	100	-
Regulované napätie [V/Hz]	-	2 × 230/50
Regulovaný prúd [A]	-	Max. 3 × 16
Chladenie	Pasívne	Aktívne (ventilátor)
Pásmo RF komunikácie [MHz]	433	433
Dosah RF komunikácie [m]	Min. 30 (zástavba)	Min. 30 (zástavba)
Pásmo WIFI komunikácie [GHz]	2,4	-
Nosná frekvencia PWM regulácie [Hz]		20,1
MODE vstup [V, Hz]	180-250, 50	-
Rozsah meranej teploty [°C]	-	-20 až 140
HDO vstup [V, Hz]	180-250, 50	-
Inštalčné prostredie – čistota	Normálne	Normálne
Krytie	IP 20	IP 20

PRÍDAVNÁ ANTÉNA K AZ-ROUTERU

Silnejšia anténa pre bezdrôtové prepojenie meracej a regulačnej jednotky, dĺžka kábla je 1 m.



Inovatívna aplikácia, vďaka ktorej chytré a naplno využívate silu slnečnej energie

Úspora energie

Reguluje výrobu energie spolu s jej spotrebou tak, aby bol každý watt čo najlepšie využitý.

1

Aplikácia

Informuje o výrobe fotovoltaických panelov, aktuálnej spotrebe domu, nákupe energie z elektrickej siete alebo aj o stave batérie.

2



Štatistiky

Všetko podstatné na jednom mieste. Prehľady za konkrétne dni, týždne, roky. V čase monitoruje, ako sa spotreba mení v rôznych ročných obdobiach a hodinách.

3

Súkromie

Všetky informácie zostávajú len v aplikácii. Nikam sa nič neposiela, ani nezdieľa a vy máte istotu, že sú vaše údaje v bezpečí.

4

TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozměry zařízení (v × š × h) [mm]	158 × 90 × 62
Napájení jednotky [V]	230
IO - Ethernet	2× RJ45 - Pripojenie k internetu / Regulačná LAN sieť
IO	5× teplotný senzor, 3× SSR relé, 4× Relé, 4× DI, 3× DO, RS-485, 24 V
Typ SSR relé	10 A, spínanie v nule, ovládanie PWM
Komunikačné protokoly	Modbus TCP / API / Modbus RTU / MQTT
Podporované produkty	Hybridný menič, Chytrá zásuvka, Bojler, Tepelné čerpadlo
Podporované značky	Dražice, Solax, Goodwe, Sofarsolar, Victron, EcoOne, Evmate, Shelly
Vzdialený prístup	Cez online portál
Lokálny prístup	Integrovaný webový server. Možno využiť aj s externým displejom
Wifi	ÁNO
Typ teplotného senzoru	Digitálny - DS18B20
Pamäť zariadenia [GB]	8
Umiestenie	Do rozvádzača
Riadenie	Asymetrické

Vyskúšajte si
našu aplikáciu



6.4. REGULAČNÁ JEDNOTKA ENERGY MANAGER

NORD POWER GENIUS 3000

Energy manager novej generácie na prebytky zelenej elektrickej energie

- Max. využitie prebytkov
- Podpora meničov Dražice
- 7 režimov spínania pre až 7 výstupov
- Meranie a regulácia po jednotlivých fázach
- Kaskádové nastavenie priorít spínania výstupov
- Vhodné pre on-grid aj off-grid systémy
- Možnosť ovládania výstupov: plynulá regulácia, pretoky, SOC batérie, časovačom, teplotou, tlačidlom, HDO



PRÍSLUŠENSTVO:

- Teplotný senzor Dallas DS18B20, 2 m
- SSR relé Goodex, 25 A, 24/230 V
- Elektromagnetické 1f relé FINDER pre PG 3000, 20 A, 24/230 V



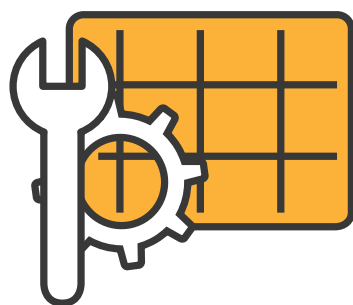
TECHNICKÉ ÚDAJE

Vstupy	4× digitálny na pripojenie bezpotenciálových kontaktov, 2× pre teplotné senzory DS18B20
Výstupy	7× digitálne tranzistorové výstupy s otvoreným kolektorom
Max. zaťaženie jedného výstupu	100 mA / 24 V
Napájanie	24 V DC / 100 mA
Rozsah pracovných teplôt	-20 °C ~ +50 °C

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Stupeň krytia	IP 20
Rozhranie pre nastavenia	mini USB + PC aplikácia pre OS Win 7 a vyšší
Rozmery	85 × 115 × 27 mm
Spôsob montáže	DIN lišta alebo na panel

PRÍSLUŠENSTVO



IN.SMARTBOXY
PRÍSLUŠENSTVO PRE PRENOS DÁT
MERACIE MODULY
HP EMS BOX V2
ROZVÁDZAČE PRO FVE

7.1. IN.ONE SMARTBOX

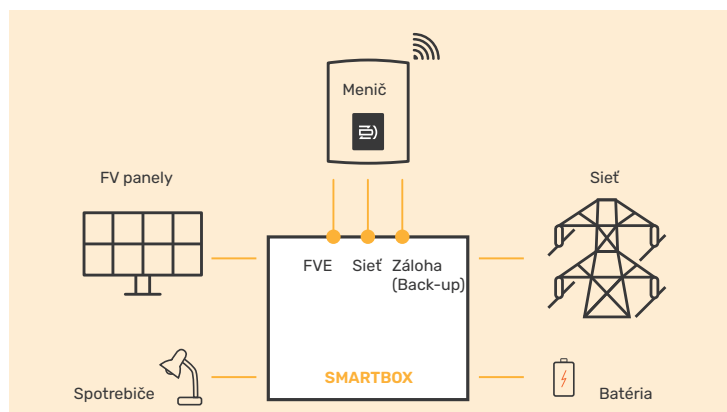
SMARTBOXY

Na zjednodušenie inštalácie v rámci hybridných systémov Dražice IN.Hybrid One a IN.Hybrid Compact slúžia predpripravené Smartboxy.

Smartbox zabezpečuje jednoduché a rýchle prepojenie hybridného meniča verzie M a batérií. Pri inštalácii sa len poskladajú na seba jednotlivé moduly a urobí sa pospájanie vstupov a výstupov na definované porty Smartboxu.

MODEL	IN.ONE SMARTBOX
FOTOVOLTAICKÉ POLE	
Max. vstupné napätie [Vdc]	600
Max. skratový prúd (A/B) [A]	18/18
Počet MPPT	2
BATÉRIA	
Napäťový rozsah batérie [V]	80–480
Max. nabíjací/vybíjací prúd [A]	30
PARAMETRE PRI PRIPOJENÍ NA SIEŤ (ON-GRID)	
Menovité napätie [V]/frekvencia [Hz]	220/230/240, 50/60
Max. zdanlivý vstupný/výstupný výkon [VA]	7 500
Max. prúd [A]	32,6
PARAMETRE PRI ODPOJENÍ SIETE (OFF-GRID)	
Menovité napätie [Vac]/frekvencia [Hz]	230, 50/60
Menovitý výkon [VA]	7 500
Menovitý prúd [A]	32,6
PARAMETRE SIETE	
Menovité napätie [Vac]/frekvencia [Hz]	220/230/240, 50/60
Max. vstupný prúd [A]	60
ZÁŤAŽ	
Menovité napätie [Vac]/frekvencia [Hz]	220/230/240, 50/60
Max. prúd [A]	60
VŠEOBECNÉ PARAMETRE	
Krytie	IP 54
Trieda ochrany	I
Prevádzková teplota [°C]	–25 ~ +60 (obmedzenie výkonu pri +45)
Teplota skladovania [°C]	–40 ~ +70°C
Prevádzková a skladovacia relatívna vlhkosť [%]	0–100 (bez kondenzácie)
Nadmorská výška [m]	< 3 000
Kategória prepätia	III/II
Chladenie	Pasívne
Rozmery (š × v × h) [mm]	482 × 437 × 185
Hmotnosť [kg]	10,5

TECHNICKÉ RIEŠENIE



7.2. IN.COMPACT SMARTBOX IN.COMPACT SMARTBOX PLUS



MODEL	IN.COMPACT SMARTBOX	IN.COMPACT SMARTBOX PLUS
FOTOVOLTAICKÉ POLE		
Max. vstupné napätie [Vdc]	1000	1000
Max. skratový prúd (A/B) [A]	30/18	30/18
Počet MPPT	2	2
BATÉRIA		
Napäťový rozsah batérie [V]	180–650	180–650
Max. nabíjaci/vybíjaci prúd [A]	30	30
PARAMETRE PRI PRIPOJENÍ NA SIEŤ (ON-GRID)		
Menovité napätie [V]/frekvencia [Hz]	380/400/415, 50/60	380/400/415, 50/60
Max. zdanlivý vstupný/výstupný výkon [VA]	20 000/20 000	15 000/15 000
Max. prúd [A]	32/32	24,1/24,1
PARAMETRE PRI ODPOJENÍ SIEŤE (OFF-GRID)		
Menovité napätie [Vac]/frekvencia [Hz]	400, 50/60	380/400/415, 50/60
Menovitý výkon [VA]	15 000	15 000
Menovitý prúd [A]	24,1	24,1
PARAMETRE SIEŤE		
Menovité napätie [Vac]/frekvencia [Hz]	380/400/415, 50/60	380/400/415, 50/60
Max. vstupný prúd [A]	32/32	63/24,1
ZÁŤAŽ		
Menovité napätie [Vac]/frekvencia [Hz]	380/400/415, 50/60	380/400/415, 50/60
Max. prúd [A]	24,1	63
VŠEOBECNÉ PARAMETRE		
Krytie	IP 54	
Trieda ochrany	I	
Prevádzková teplota [°C]	–25 ~ +60 (obmedzenie výkonu pri +45)	
Teplota skladovania [°C]	–40 ~ +70°C	
Prevádzková a skladovacia relatívna vlhkosť [%]	0–100 (bez kondenzácie)	
Nadmorská výška [m]	< 3 000	
Kategória prepätia	III (AC), II (DC)	
Chladenie	Pasívne	
Rozmery (š × v × h) [mm]	533 × 397 × 204	551 × 512 × 204
Hmotnosť [kg]	7,5	14,5

7.3. PRÍSLUŠENSTVO PRE PRENOS DÁT Z MENIČOV

LAN ENERGY MONITOR

- Jednoduchá inštalácia spôsobom „plug&play“
- Vysoký stupeň krytia chráni proti prachu a prenikaniu vlhkosti
- Stabilný prenos dát a vysoká spoľahlivosť
- Ekologický a moderný dizajn

Napájacie napätie [V]	+3,3
Interval odosielania údajov [min]	5
Ethernet	10/100M
Hmotnosť [g]	54
Rozmery (š × v × h) [mm]	123 × 29 × 42
Krytie	IP 65



WIFI + LAN ENERGY MONITOR

- Jednoduchá inštalácia spôsobom Plug&Play
- Vysoký stupeň krytia chráni proti prachu a prenikaniu vlhkosti
- Stabilný prenos dát a vysoká spoľahlivosť
- ON line ukladanie dát a obnovenie
- Live data monitoring po 10 sekundách
- Podpora Modbus TCP
- Podpora protokolu IEEE2030.5

Napájací zdroj	5V 200mA DC
Bezdrôtový modul	Wi-Fi 2.4 GHz
Ethernet	10/100M
Prijímač antény (dBi)	3
Interval prenosu dát [min]	5
Rozmery (š × v × h) [mm]	112x45,7x28,5
Hmotnosť [g]	80 +/-10
Stupeň krytia	IP 65
Rozsah prevádzkovej teploty [°C]	-35 ~ +60



WIFI ENERGY MONITOR

- Jednoduchá inštalácia spôsobom „plug&play“
- Vysoký stupeň krytia chráni proti prachu a prenikaniu vlhkosti
- Stabilný prenos dát a vysoká spoľahlivosť
- Malé rozmery a moderný dizajn

Napájacie napätie [V]	+3,3
Frekvencia [GHz]	2,400–2,472
Interval odosielania údajov [min]	5
Hmotnosť [g]	34
Prijímač antény [dBi]	3
Rozmery (š × v × h) [mm]	82 × 40 × 24,5
Krytie	IP 65



WIFI ENERGY MONITOR PLUS

- Jednoduchá inštalácia spôsobom „plug&play“
- Vysoký stupeň krytia chráni proti prachu a prenikaniu vlhkosti
- Stabilný prenos dát a vysoká spoľahlivosť
- Malé rozmery a moderný dizajn
- Zvýšený dosah antény, silnejší príjem signálu

Napájacie napätie [V]	+3,3
Frekvencia [GHz]	2,400–2,472
Interval odosielania údajov [min]	5
Hmotnosť [g]	34
Prijímač antény [dBi]	3
Rozmery (š × v × h) [mm]	108 × 42 × 28,8
Krytie	IP 65



DATAPOINT

- Lokálny aj vzdialený monitoring, správa a hromadná aktualizácia
- Inteligentná spoločná kontrola pretokov, správa údajov, HDO atď.
- Podpora vysokokapacitného ukladania údajov
- Podpora protokolu IEC104

Napájací zdroj	100–240 V 50/60 HZ 1,5 A AC input 12 V 2 A DC output
Bezdrôtový modul	Wi-Fi 2.4 GHz
Ethernet	10/100M
Max. počet obsluhovaných zariadení	60
Rozhranie	RS485*4, CAN*1, Ethernet*1
Beznapäťové kontakty	AIx2, DIx4, DOx4
Interval prenosu údajov [min]	5
Rozšíriteľnosť kapacity lokálneho úložiska údajov	8G/16G TF card (voliteľne)
Rozmery (š × v × h) [mm]	205 × 124 × 33
Hmotnosť [g]	440±10
Stupeň krytia	IP 21
Rozsah prevádzkovej teploty [°C]	-20 ~ +60



7.4. MERACIE MODULY

JEDNOFÁZOVÝ MERACÍ MODUL CHINT DDSU666

- Je navrhnutý pre montáž na štandardnú montážnu lištu DIN35
- Meria činnú energiu a elektrické parametre
- Obojsmerné meranie
- Aplikácia je vhodná na vyhodnocovanie a monitoring



TROJFÁZOVÝ MERACÍ MODUL CHINT DTSU666

- Je navrhnutý pre montáž na štandardnú montážnu lištu DIN35
- Meria činnú a jalovú energiu a elektrické parametre v trojfázových troj- alebo štvorvodičových sieťach
- Obojsmerné meranie
- Aplikácia je vhodná na vyhodnocovanie a monitoring

MODEL	CHINT DDSU666	CHINT DTSU666
Referenčné napätie Un [V]	120, 220, 230, 240	3 × 220/380
Špecifikácia prúdu [A]	přes MTP: AC 1,6 (6)	přes MTP: AC 3 × 1,6 (6)
	přímou: AC 5 (80)	přímou: AC 3 × 5 (80)
Krytie	IP 54	IP 54
Referenčná frekvencia [Hz]	50/60	50/60
Počet pólov	1	3
Rozsah prevádzkového napätia [Un]	Bežný: 0,9 ~ 1,1	
	Rozšírený: 0,7 ~ 1,2	
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]	Bežný: -25 ~ +55	
	Rozšírený: -40 ~ +70	
Spôsob zobrazenia	Segmentový LCD Displej	
Trieda presnosti	1	Činná: trieda 1, jalová: trieda 2
Spotreba – napäťová slučka [W/VA]	≤ 1/5	≤ 1/5 (každá fáza)
Spotreba – prúdová slučka [VA]	≤ 2	≤ 2 (každá fáza)
Rozmery (š × v × h) [mm]	36 × 98 × 65	72 × 98 × 65
Hmotnosť [kg]	0,2	0,4
Komunikácia	RS485, Protokol Modbus a DL/T	
Určenie	Montáž na štandardnú DIN lištu	

CT - MERACÍ TRANSFORMÁTOR PRÚDU

- Využitie na meranie v rámci elektrických vedení a na prepojenie s meracími modulmi
- Využitie na monitoring a reguláciu tokov energie
- Meria tok striedavého prúdu v elektrických rozvodoch

Menovitý primárny prúd [A]	75, 100, 150 Aac
Izolačný odpor	100M Ohm pri 500 Vdc
Krytie	IP 54
Referenčná frekvencia [Hz]	50–100
Rozmery [mm]	10.0/30.8/28.8/42.8/15/24.8
Prevádzková teplota [°C]	–15 ~ +50
Dielektrická pevnosť [Vac/min]	2 500



BEZDRÔTOVÝ PREVODNÍK SIGNÁLU

SOLAX WIRELESS BRIDGE

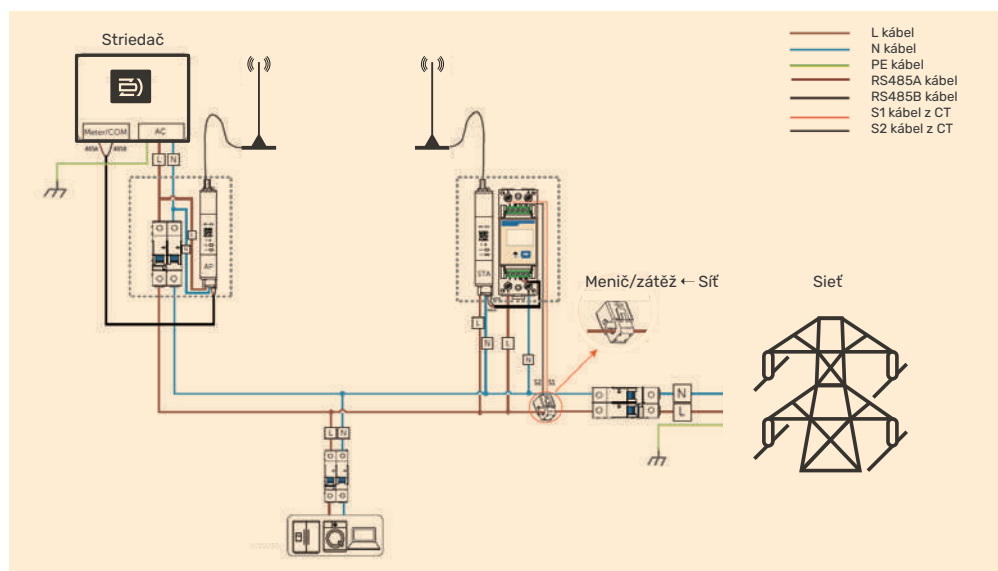
NOVINKA

- Umožňuje bezdrôtovú komunikáciu medzi smart meterom a meničom Dražice
- Je kompatibilný s jednofázovými alebo trojfázovými smart metermi
- Podporuje inštaláciu na DIN lištu vo vnútri rozvádzača, s napájacími zdrojmi v rozmedzí 85 Vac – 277 Vac
- Ponúka efektívny a stabilný prenos dát až na vzdialenosť 300 m
- Umožňuje viacposchodovú komunikáciu s minimálnym rušením prostredníctvom lepšieho priechodu signálu cez steny

MODEL	Wi-BR
Pracovní metóda	AP / STA
Protokol	IEEE 802.11ah
Komunikačný konektor	RS485 * 1 (pre každý model)
Fázové napätie	85 Vac ~ 277 Vac
Max. spotreba energie [W]	2
Prevádzková teplota [°C]	-25 ~ + 55
Rozmery (š × v × h) [mm]	18 × 98 × 66
Typ montáže	DIN lišta
Stupeň krytia	IP 20
Nadmorská výška	≤2 000 m



INŠTALÁCIA



7.5. HP EMS BOX V2

NOVINKA

Dražice HP EMS box V2 je navrhnutý tak, aby ho bolo možné bezproblémovo integrovať s tepelným čerpadlom vybaveným funkciou suchého kontaktu, čo umožňuje integráciu fotovoltaického striedača a systému riadenia spotreby energie. Striedač účinne riadi HP EMS box V2 a umožňuje užívateľom optimalizovať využitie solárnej energie na základe ich preferencií (výkon siete, kapacita batérie, čas atď.). Využitím prebytočnej solárnej energie a kapacity batérie je možné napájať tepelné čerpadlo, ktoré zaisťuje vykurovanie v požadovanom teplotnom rozsahu. Okrem toho by HP EMS box V2 mohol vykonávať analógový výstup na dosiahnutie riadenia spotreby energie s nulovým exportom.

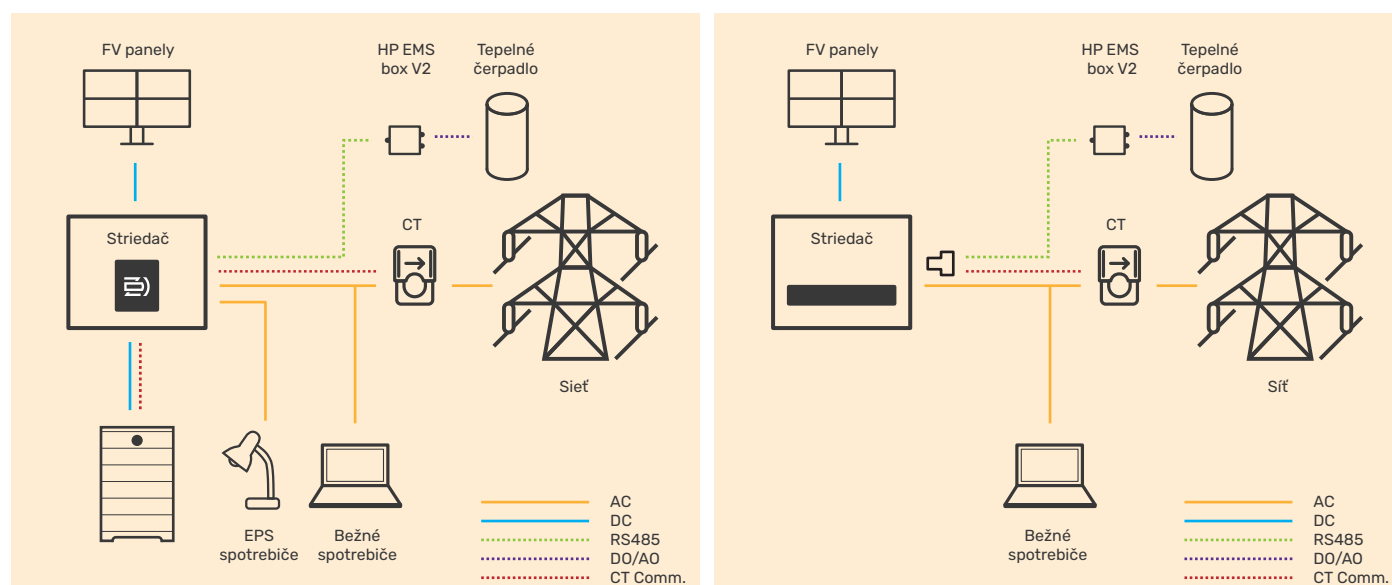


VLASTNOSTI:

- Diaľkové ovládanie a nastavenie
 - pripojenia k sieti Wi-Fi
 - riadenia výkonu tepelného čerpadla
- Režim dvojakého riadenia
 - suchý kontakt, podpora 16 signálov
 - analógový výstup, max. 15 úrovní riadenia
- Komunikácia s rôznymi modelmi tepelných čerpadiel prostredníctvom
 - SG Ready
 - suchého kontaktu
 - analógového ovládania
- Solárna účinnosť
 - optimalizácia solárnej účinnosti s meničom (pripojenie RS485)
- Nastavenie časového plánu
 - prispôbenie časového plánu pre ovládanie

MODEL	HP EMS box V2
ELEKTRICKÉ PARAMETRE	
Napájací adaptér	100–240V 50/60Hz, AC napájací adaptér (voliteľný); DC vstup 12V, 2A
Spotreba energie [W]	2,5
Digitálny výstup	*4, 2A 30 Vdc
Analógový výstup [Vdc]	*1, 0–10
KOMUNIKÁCIA	
Komunikácia meniča	RS485
Bezdrôtový modul	WiFi 2,4 GHz
Výkon EIRP	17,46 dBm
Rozhranie pre riadenie dopytu	
VŠEOBECNÉ PARAMETRE	
Rozmery (š × v × h) [mm]	125 × 125 × 75
Hmotnosť [kg]	0,4
Rozsah prevádzkovej teploty [°C]	-30 ~ +60
Stupeň krytia	IP 65
Inštalácia metóda	Uchytenie na stenu
ŠTANDARD	
Certifikácia	RED/FCC/RCM/RoHS

RIEŠENIE



7.6. ROZVÁDZAČ PRE FVE

FOTOVOLTAICKÝ ROZVÁDZAČ AC + DC

Slúži na obsluhu fotonvoltaickej elektrárne. Obsahuje nezálohovaný i zálohovaný výstup, ktorý vďaka kombinácii stykačov v prípade výpadku prúdu automaticky prepne na napájanie z batérií a odpojí zvyšok elektrárne od siete.

- Rozmery: 430 × 600 × 155 mm
- Krytie: IP 65 H
- Veľkosť: 54 modulov

VIAC INFO TU:



FOTOVOLTAICKÝ ROZVÁDZAČ AC

Slúži na obsluhu fotonvoltaickej elektrárne. Obsahuje nezálohovaný i zálohovaný výstup, vrátane automatického prepnutia na batérie pre zálohovaný okruh.

- Rozmery: 430 × 735 × 155 mm
- Krytie: IP 65 H
- Veľkosť: 72 modulov

VIAC INFO TU:



FOTOVOLTAICKÝ ROZVÁDZAČ DC, 8 MODULOV

Slúži na ochrane proti prepätiu DC strany. DC 1 string, 8 modulov

- Rozmery: 201 × 202 × 120 mm
- Krytie: IP 65 H
- Veľkosť: 8 modulov

VIAC INFO TU:



FOTOVOLTAICKÝ ROZVÁDZAČ DC, 18 MODULOV

Stringový rozvádzač slúži na ochranu DC strany meniča proti prepätiu zo solárnych panelov.

DC 1, 2, 3 string, 18 modulov

- Rozmery: 430 × 250 × 155 mm
- Krytie: IP 65 H
- Veľkosť: 18 modulov

VIAC INFO TU:



VIAC INFO TU:



SADA PRE PRIDANIE STRINGU DC

Sada obsahuje:

- Zvodič prepätia DS50PV/12KT1-1000, CITEĽ
- E92/32 PV poistkový odpájač
– 2CSM20470321801 ABB
- 2× E9F15 PV poistka valcová pre fotovoltaiku
– 15 A ABB
- 2× RSA 10-radová svorka
- Káble na pripojenie

ZVODIČ PREPÄTIA CITEĽ AC - DS134VGS-230/G

- Typ 1+2+3 AC prepäťová ochrana – 3-fázy + N
- Certifikácia: IEC 61643-11 / EN 61643-11 / UL1449 ed.5 / UL Recognized
- Technológia: VG Technology (MOV + GSG)
- SPD typ: 3-fázy + Neutrál
- Diaľková signalizácia odpojenia: výstup na prepínacom kontakte
- SPD typu: 1+2+3
- Sieť: 230/400 V 3-fázy + N
- Typ siete: TT-TNS
- Max. prevádzkové napätie: 275 Vac
- Zvyškový prúd: 0
- Max. vybíjací prúd: 50 kA
- Impulzný prúd na póle: 12,5 kA
- Prípustný skratový prúd: 25 000 A

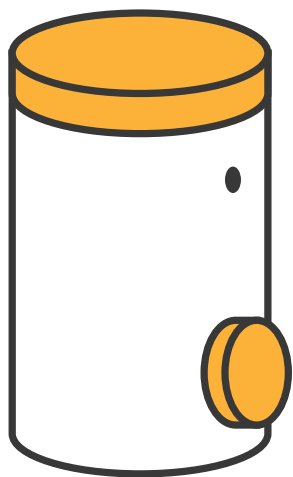


VIAC INFO TU:



8

SORTIMENT DZD VHODNÝ PRE UKLADANIE PREBYTKOV Z FVE



PODPORA PRÍPRAVY **TEPLEJ VODY**

PODPORA **VYKUROVANIA**

PODPORA **VYKUROVANIA** A PRÍPRAVY
TEPLEJ VODY

VYUŽITIE PREBYTKU Z **FV ELEKTRÁRNÍ**

8.1. PODPORA PRÍPRAVY TEPLEJ VODY

OKCE 200 2/4 kW

- Vhodné na uloženie prebytkov energie z menšej 1- aj 3-fázovej FVE



TPK 168-8/2,2 kW + OKC NTR(R)/BP

- Vhodné na uloženie prebytkov energie z menšej 1-fázovej FVE

Typy a veľkosti ohrievačov:

OKC 160 NTR/BP, OKC 200 NTR/BP, OKC 300 NTR/BP, OKC 500 NTR/BP, OKC 200 NTRR/BP, OKC 300 NTRR/BP, OKC 500 NTRR/BP

TPK 150-8/2,2 kW + OKC NTR/HP

- Vhodné na uloženie prebytkov energie z menšej 1-fázovej FVE

Typy a veľkosti ohrievačov:

OKC 200 NTR/HP, OKC 250 NTR/HP, OKC 300 NTR/HP, OKC 500 NTR/HP



TPK 210-12/2,2 a 6,6 kW + OKCE S, OKC NTR(R)/BP

- Vhodné na uloženie prebytkov energie zo strednej či väčšej 1- aj 3-fázovej FVE

Typy a veľkosti ohrievačov:

OKCE 200S (príruba 210 mm), OKCE 250S (príruba 210 mm), OKCE 300 S, OKCE 500 S, OKC 300 NTR/BP, OKC 500 NTR/BP, OKC 300 NTRR/BP, OKC 500 NTRR/BP



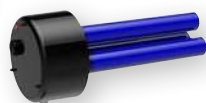
8.2. PODPORA VYKUROVANIA

TPK 210-12/2,2 a 6,6 kW + NAD

- Vhodné na uloženie prebytkov energie z väčšej 1- aj 3-fázovej FVE

Typy a veľkosti akumuláčnych nádrží:

NAD 500 v1, NAD 750 v1, NAD 1000 v1, NAD 500 v3, NAD 750 v3, NAD 1000 v3, NAD 500 v4, NAD 750 v4, NAD 1000 v4, NAD 500 v6, NAD 750 v6, NAD 1000 v6



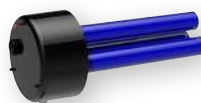
8.3. PODPORA VYKUROVANIA A PRÍPRAVY TEPLEJ VODY

TPK 210-12/2,2 a 6,6 kW + NADO

- Vhodné na uloženie prebytkov energie z väčšej 1- aj 3-fázovej FVE

Typy a veľkosti akumuláčnych nádrží:

NADO 300/20 v11 vrátane izolácie, NADO 400/20 v11 vrátane izolácie, NADO 500/140 v1, NADO 750/140 v1, NADO 1000/140 v1, NADO 500 /140 v2, NADO 1000 /140 v2



8.4. VYUŽITIE PREBYTKU Z FV ELEKTRÁRNÍ

ZÁSOBNÍK TEPLEJ VODY OKF NTR/S

- Horný výmenník ohrieva iba TV v hornej časti zásobníka, spodná časť je vždy pripravená na ukladanie energie zo slnka
- Horný výmenník umožňuje dohrev TV pomocou vášho súčasného zdroje tepla (plynový kotol, kotol na tuhé palivá alebo biomasu)
- Do stredu zásobníka je možné nainštalovať výhrevné teleso TJ 6/4" pre prípadný dohrev TV v prípade, že zdrojom tepla v objekte je elektrická energia
- Príruba v spodnej časti zásobníka ponúka priestor na inštaláciu elektrického vykurovacieho telesa rôznych výkonov podľa potrieb užívateľa
- Absencia spodného výmenníka uľahčuje údržbu zásobníka a znižuje obstarávacie náklady
- Vysoká kvalita výroby a použitých materiálov zaručuje minimalizáciu nákladov na prevádzku a dlhú životnosť zásobníkov



VIAC INFO TU:



NOVINKA



VIAC INFO TU:



ZÁSOBNÍK TEPLEJ VODY OKF 1 m² 2/2 a 2/4 kW

- Výmenník ohrieva vodu iba v hornej časti zásobníka pomocou existujúceho zdroja tepla (plynový kotol, kotol na tuhé palivá alebo biomasu)
- V spodnej časti sa ukladá energia z FV panelov a umožňuje dohrev vody sústavou dvoch vykurovacích keramických telies
- Prvé výhrevné teleso využíva energiu z FV panelov a umožňuje aj 3-fázové zapojenie (vo verzii 4 kW)
- Druhé výhrevné teleso umožňuje záložný dohrev vody zo siete
- Toto osvedčené Dražické riešenie predlžuje životnosť a spoľahlivosť ohrevu
- Pri výpadku jedného telesa má zákazník vždy záložné riešenie
- Keramické telesá je možné meniť bez vypúšťania ohrievača
- Vysoká kvalita výroby a použitých materiálov zaručuje minimalizáciu nákladov na prevádzku a dlhú životnosť zásobníkov

POZNÁMKY





Družstevní závody Dražice-strojírna s.r.o.
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou
e-mail: solar@dzd.cz, www.dzd-solar.cz/sk

01/2025