

# FOTOVOLTAIKA

produktový katalog

10/2024



dzd-solar.cz

 DRAŽICE | SOLAR

# FOTOVOLTAICKÝ OHŘEV VODY S DOTACÍ 70 000 KČ

nová

zelená

úsporám

*light*

NEJKOMPLEXNĚJŠÍ NABÍDKA FOTOVOLTAICKÉHO OHŘEVU VODY NA TRHU

NOVÉ PODMÍNKY  
OD 25. 6. 2024

Program **Nová zelená úsporám Light** přijímá žádosti o dotace na solární systémy pro ohřev vody. Zažádejte si předem o příspěvek na vlastní fotovoltaickou elektrárnu a investujte do své budoucnosti.

## KDO MŮŽE ŽÁDAT:

Žadatelem o podporu může být pouze vlastník nebo spoluvlastník rodinného domu, bytu v bytovém domě i spoluvlastník, nebo člen bytového družstva ve kterém jsou trvale hlášeni déle než od **12. září 2022**.

## PODMÍNKA!

Žadatel a všichni členové jeho domácnosti pobírají ke dni podání žádosti o dotaci starobní důchod nebo invalidní důchod 3. stupně, nebo v období mezi 12. září 2022 a dnem podání žádosti pobírali příspěvek na bydlení, nebo pobíral některý ze členů domácnosti příspěvek na dítě žijící ve společné domácnosti se žadatelem.

## VÝŠE PODPORY OZE

- Solární fotovoltaický ohřev vody, včetně nového zásobníkového ohříváče 70 000 Kč.
- Solární fotovoltaický ohřev vody, využívající stávající zásobníkový ohříváč 50 000 Kč.

Pokud nesplňujete podmínky pro NZÚ Light, využijte možnost dotace NZÚ až 45 000 Kč.

Chcete si ověřit nárok na získání dotace?



Více informací na:



# SOBĚSTAČNOST A ENERGETICKY EFEKTIVNÍ ŘEŠENÍ

Vývoj cen energií, cíle ČR ve vztahu k plnění energetického balíčku EU, dotační tituly a další vlivy mají v poslední době pozitivní dopad na rozvoj segmentu obnovitelných zdrojů, zejména pak oboru fotovoltaiky.

Trend decentralizace, tedy lokální výroby elektřiny v malých zdrojích je nezadržitelný.

Spojení vlastní výroby elektřiny s efektivním využitím pomocí dalších výrobků v rámci skupiny NIBE v ČR je to, o co usilujeme.



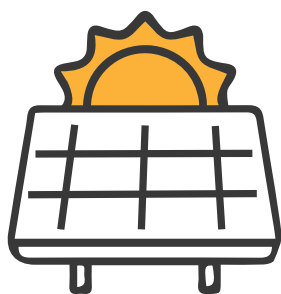
Stáhněte si ZDARMA naši aplikaci na



# OBSAH

<b>1.</b>	<b>FOTOVOLTAICKÉ PANELE</b>		<b>5</b>
1.1.	FOTOVOLTAICKÉ PANELE AIKO	<b>NOVINKA</b>	6
1.2.	FOTOVOLTAICKÉ PANELE LONGI	<b>NOVINKA</b>	7
<b>2.</b>	<b>FOTOVOLTAICKÉ STŘÍDAČE</b>		<b>11</b>
2.1.	REZIDENČNÍ ON-GRID STŘÍDAČE		12
2.2.	REZIDENČNÍ HYBRIDNÍ STŘÍDAČE		16
2.3.	KOMERČNÍ ON-GRID STŘÍDAČE		20
2.4.	KOMERČNÍ HYBRIDNÍ STŘÍDAČE		26
2.5.	BACK-UP BOXY		30
2.6.	IN.COMPACT EPS PARALLEL BOX G2		31
<b>3.</b>	<b>BATERIOVÉ SYSTÉMY</b>		<b>33</b>
3.1.	BATERIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE TRINITY B36		34
3.2.	BATERIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE TRINITY B30		36
3.3.	BATERIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE TRINITY B58		37
3.4.	DRAŽICE TRINITY BMS B58S PARALLEL BOX G2		38
<b>4.</b>	<b>WALLBOXY</b>		<b>39</b>
4.1.	DRAŽICE GALAXY SMART		40
<b>5.</b>	<b>OPTIMIZÉRY</b>		<b>43</b>
5.1.	OPTIMIZÉR TIGO TS4-A-O		44
<b>6.</b>	<b>REGULAČNÍ JEDNOTKY</b>		<b>47</b>
6.1.	REGULAČNÍ JEDNOTKY WATTRouter		48
6.2.	REGULAČNÍ JEDNOTKY AZ-Router		49
6.3.	REGULAČNÍ JEDNOTKA DREEMY		50
6.4.	REGULAČNÍ JEDNOTKA ENERGY MANAGER		52
<b>7.</b>	<b>PŘÍSLUŠENSTVÍ</b>		<b>53</b>
7.1.	IN.ONE SMARTBOX		54
7.2.	IN.COMPACT SMARTBOX IN.COMPACT SMARTBOX PLUS		55
7.3.	PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO PŘENOS DAT ZE STŘÍDAČŮ		56
7.4.	MĚŘICÍ MODULY	<b>NOVINKA</b>	57
7.5.	HP EMS BOX V2	<b>NOVINKA</b>	59
7.6.	ROZVADĚČE PRO FVE		60
<b>8.</b>	<b>SORTIMENT DZD VHODNÝ PRO UKLÁDÁNÍ PŘEBYTKŮ Z FVE</b>		<b>63</b>
8.1.	PODPORA PŘÍPRAVY TEPLÉ VODY		64
8.2.	PODPORA VYTÁPĚNÍ		65
8.3.	PODPORA VYTÁPĚNÍ A PŘÍPRAVY TEPLÉ 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 technologie (All Back Contact)
- Účinnost: až 23,1 %
- Nižší degradace 1 rok  $\leq 1,0$  %, 2–30 rok  $\leq 0,35$  %
- Solární články z monokrystalického křemíku 108 ks (6 × 18)
- Rozměry modulu: 1 757 × 1 134 × 30 mm
- Hmotnost: 21,5 kg
- Přední sklo tvrzené (3,2 mm)
- Rám z černého eloxovaného hliníku
- Přípojná skříň třídy ochrany IP 68 s 3 bypass diodami
- Přípojný kabely 4 mm<sup>2</sup>, 1 200 mm
- Paleta: 36 ks

SVT kód 450 W: 35557



NA MATERIÁL  
A ZPRACOVÁNÍ



NA MIMOŘÁDNÝ  
LINEÁRNÍ VÝKON

VÍCE INFO ZDE:



### AIKO - NEOSTAR - 2S 500W-515W

- N-Type ABC Neostar series
- ABC technologie (All Back Contact)
- Účinnost: až 23,2 %
- Nižší degradace 1 rok  $\leq 1,0$  %, 2–30 rok  $\leq 0,35$  %
- Solární články z monokrystalického křemíku 120 ks (6 × 20)
- FULL BLACK design bez mřížky na přední straně, bílá zadní fólie
- Rozměry modulu: 1 954 × 1 134 × 30 mm
- Hmotnost: 23,1 kg
- Přední sklo tvrzené (3,2 mm)
- Rám z černého eloxovaného hliníku
- Přípojná skříň třídy ochrany IP 68 s 3 bypass diodami
- Přípojný kabely 4 mm<sup>2</sup>, 1 200 mm
- Paleta: 37 ks

SVT kód 500 W: 35942



NA MATERIÁL  
A ZPRACOVÁNÍ



NA MIMOŘÁDNÝ  
LINEÁRNÍ VÝKON

VÍCE INFO ZDE:



## 1.2. FOTOVOLTAICKÉ PANELE LONGI

**LONGI**

### LONGI LR5-72HTH 565-585M HiMO6 EXPLORER

- HPBC technologie – M10 články (182 mm)
- Monokrystalický solární panel, half-cut technologie
- Účinnost: až 22,6 %
- Solární články z monokrystalického křemíku 144 ks (6 × 24)
- Stříbrný rám, bílá zadní fólie
- Rozměry modulu: 2 278 × 1 134 × 35 mm
- Hmotnost: 27,5 kg
- Přední sklo bílé, tvrzené (3,2 mm)
- Rám z hliníkového anodizovaného profilu
- Přípojná skříň třídy ochrany IP 68 s bypass diodami
- Přípojné kabely 4 mm<sup>2</sup>, délky +400, -200 mm +/- 1 400 mm
- Paleta: 31 ks

SVT kód 580 W: 34761

SVT kód 585 W: 34979

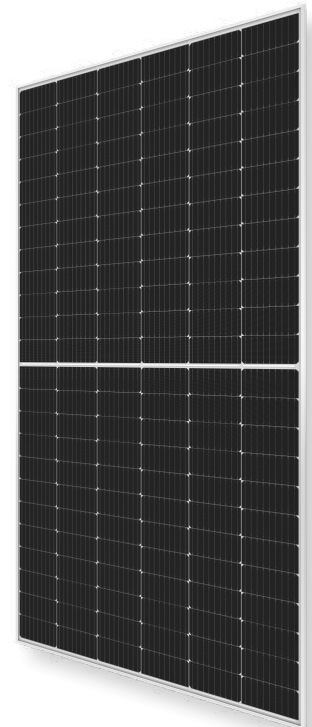


NA MATERIÁL  
A ZPRACOVÁNÍ



NA MIMOŘÁDNÝ  
LINEÁRNÍ VÝKON

VÍCE INFO ZDE:



### LONGI LR5-66HTH 520-540M HiMO6 EXPLORER

- HPBC technologie – M10 články (182 mm)
- Monokrystalický solární panel, half-cut technologie
- Účinnost: až 22,7 %
- Solární články z monokrystalického křemíku 132 ks (6 × 22)
- Černý rám, bílá zadní fólie
- Rozměry modulu: 2 094 × 1 134 × 35 mm
- Hmotnost: 26 kg
- Přední sklo bílé, tvrzené (3,2 mm)
- Rám z hliníkového anodizovaného profilu
- Přípojná skříň třídy ochrany IP 68 s bypass diodami
- Přípojné kabely 4 mm<sup>2</sup>, délky +400, -200 mm +/- 1 400 mm
- Paleta: 31 ks

SVT kód 525 W: 35428

SVT kód 535 W: 35020



NA MATERIÁL  
A ZPRACOVÁNÍ



NA MIMOŘÁDNÝ  
LINEÁRNÍ VÝKON

VÍCE INFO ZDE:



## 1.2. FOTOVOLTAICKÉ PANELE LONGI

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

- Monokrystalický solární panel, half-cut technologie
- Účinnost: až 22,3 %
- Solární články z monokrystalického křemíku 108 ks (6 × 18)
- Pure Black, bílá zadní fólie
- Rozměry modulu: 1 722 × 1 134 × 30 mm
- Hmotnost: 20,8 kg
- Přední sklo bílé, tvrzené (3,2 mm)
- Rám z hliníkového anodizovaného profilu
- Přípojná skříň třídy ochrany IP 68 s bypass diodami
- Přípojný kabely 4 mm<sup>2</sup>, délky ± 1200 mm
- Paleta: 36 ks

SVT kód: 35348



NA MATERIÁL  
A ZPRACOVÁNÍ



NA MIMOŘÁDNÝ  
LINEÁRNÍ VÝKON

VÍCE INFO ZDE:



### LONGI LR5-54HPH 415W

- Pokročilá technologie modulů poskytuje vynikající vlastnosti s M10 články
- Monokrystalický solární panel, half-cut technologie  
9 sběrnic/článek
- Účinnost: 21,8 %
- Solární články z monokrystalického křemíku 108 ks (6 × 18)
- Rám z hliníkového anodizovaného profilu, bílá zadní fólie
- Rozměry modulu: 1 722 × 1 134 × 30 mm
- Hmotnost: 20,8 kg
- Přední sklo bílé, tvrzené (3,2 mm)
- Přípojná skříň třídy ochrany IP 68 s bypass diodami
- Přípojný kabely 4 mm<sup>2</sup>, +400, -200 mm/± 1 200 mm délka upravitelná
- Paleta: 36 ks

SVT kód: 31827

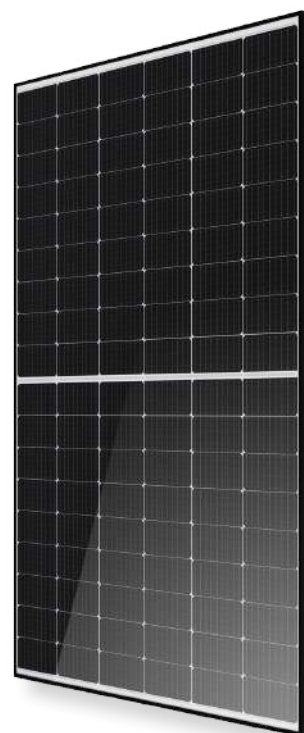


NA MATERIÁL  
A ZPRACOVÁNÍ



NA MIMOŘÁDNÝ  
LINEÁRNÍ VÝKON

VÍCE INFO ZDE:





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

- HPBC technologie – M11 články s technologií TaiRay (192 × 182 mm)
- Účinnost: až 23,0 %
- Čistě černý panel
- Solární články z monokrystalického křemíku 108 ks (6 × 18)
- Rozměry modulu: 1 800 × 1 134 × 30 mm
- Hmotnost: 21,6 kg
- Přední sklo čiré, 3,2 mm tvrzené sklo s povrchovou úpravou
- Černý rám z eloxovaného hliníkového profilu
- Přípojná skříň třídy ochrany IP 68
- Přípojný kabel 4 mm<sup>2</sup>, ± 1 200 mm (délka může být upravena)
- Paleta: 36 ks

SVT kód: registrace probíhá



NA MATERIÁL  
A ZPRACOVÁNÍ



NA MIMOŘÁDNÝ  
LINEÁRNÍ VÝKON

VÍCE INFO ZDE:



NOVINKA

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

- HPBC technologie – M11 články s technologií TaiRay (192 × 182 mm)
- Účinnost: až 22,8 %
- Solární články z monokrystalického křemíku 144 ks (6 × 24)
- Rozměry modulu: 2 382 × 1 134 × 30 mm
- Hmotnost: 28,5 kg
- Přední sklo čiré, 3,2 mm tvrzené sklo s povrchovou úpravou
- Stříbrný rám z eloxovaného hliníkového profilu
- Přípojná skříň třídy ochrany IP 68
- Přípojný kabel 4 mm<sup>2</sup>, délky +400, -200 mm/± 1 400 mm (délka může být upravena)
- Paleta: 36 ks

SVT kód: registrace probíhá

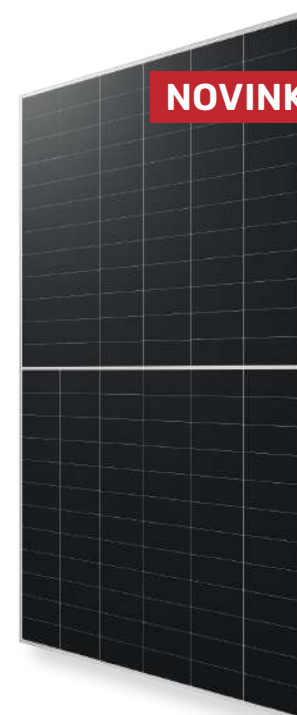


NA MATERIÁL  
A ZPRACOVÁNÍ



NA MIMOŘÁDNÝ  
LINEÁRNÍ VÝKON

VÍCE INFO ZDE:



NOVINKA

# 2

## FOTOVOLTAICKÉ STŘÍDAČE



REZIDENČNÍ **ON-GRID** STŘÍDAČE  
REZIDENČNÍ **HYBRIDNÍ** STŘÍDAČE  
KOMERČNÍ **ON-GRID** STŘÍDAČE  
KOMERČNÍ **HYBRIDNÍ** STŘÍDAČE  
**BACK-UP** BOXY  
**IN.COMPACT EPS PARALLEL BOX G2**

## 2.1. REZIDENČNÍ ON-GRID STŘÍDAČE

### FOTOVOLTAICKÝ STŘÍDAČ DRAŽICE IN.ONE

- Duální MPPT
- Integrovaný DC odpojovač
- Jednofázový síťový střídač
- Výkonová řada: 3.0–6.0 kW

SVT kód 3.0kW: 31955

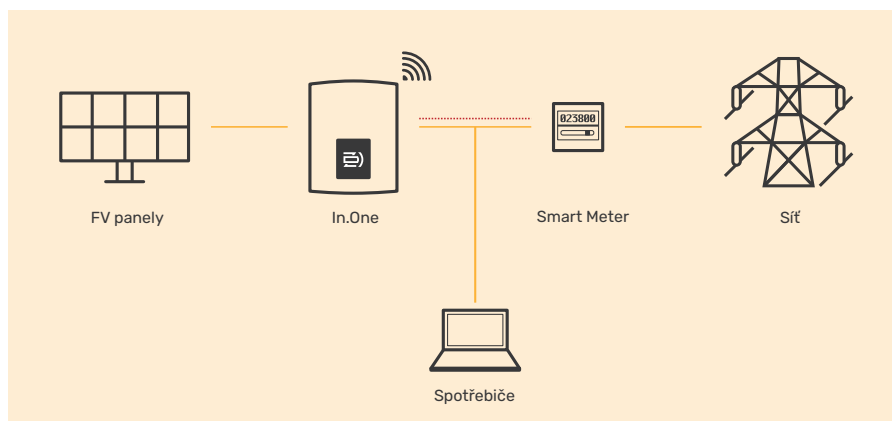
SVT kód 3.6kW: 31956



#### FUNKCE A VÝHODY:

- Vzdálená správa a upgrade
- Podpora 150 % předimenzování na DC vstupu
- Maximální DC vstupní proud 14 A na string
- Kompatibilní s měřicím transformátorem proudu (CT)
- Podpora omezení dodávky do sítě
- 24h monitoring (on-grid)
- Integrovaná přepětová ochrana (AC strana)

#### TECHNICKÉ ŘEŠENÍ



#### MODEL

##### DC VSTUP

Max. doporučený DC výkon [Wp]
Max. DC vstupní napětí [V]
Startovací výstupní napětí [V]
Jmenovité vstupní napětí [V]
Rozsah MPPT [V]
Počet MPPT/Počet stringů na 1 MPPT
Max. vstupní proud (vstup A/vstup B) [A]
Max. zkratový proud (vstup A/vstup B) [A]

##### AC VÝSTUP

Jmenovitý výstupní výkon [W]
Max. zdánlivý AC výkon [VA]
Jmenovité napětí sítě, napěťový rozsah [V]
Jmenovitá frekvence sítě/rozsah [Hz]
Jmenovitý proud [A]
Max. proud [A]
Faktor účinniku
Harmonické zkreslení (THD) [%]
Počet fází
Přepětová ochrana

##### ÚČINNOST

Účinnost MPPT [%]
EURO účinnost [%]
Max. účinnost [%]

##### VLASTNÍ SPOTŘEBA

Standby vlastní spotřeba (v noci) [W]
---------------------------------------

##### VŠEOBECNÉ PARAMETRY

Krytí
Rozsah provozních teplot [°C]
Nadmořská výška [m]
Provozní a skladovací relativní vlhkost [%]
Hlučnost [dB]
Skladovací teplota [°C]
Rozměry (š × v × h) [mm]
Hmotnost [kg]
Chlazení
Komunikační rozhraní
Topologie měniče
LCD displej
Standardní záruka (počet let)
Instalace

##### BEZPEČNOST A OCHRANY

Ochrana podpětí/přepětí
Ochrana izolačního stavu DC
Sledování a ochrana chyby zemnění
Ochrana sítě
Sledování DC složky
Sledování zpětného proudu
Detekce zbytkového proudu
Ochrana anti-island
Ochrana proti přetížení
Ochrana proti přehřátí
Bezpečnostní třída

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 náběžná - 0,8 sestupná							
< 2							
1							
III (strana AC vstupu), II (DC strana)							

99,90
97,00
97,80

< 2
-----

IP 66							
-25 - +60 (omezení výkonu nad 45)							
< 3 000							
0-100 (bez kondenzace)							
< 25							
-30 - +70							
430 x 341,5 x 143							
13,5	13,5	13,5	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Pasivní							
WIFI energy monitor/LAN/GPRS/RS485/DRM/USB-Upgrade/CT/Meter (volitelně)							
Neizolovaný							
Ano							
10 (5)**							
Montáž na zeď							

Ano
Ano
Ano
Ano
Ano
Ano
Ano
Ano
Ano
Ano
Ano
Ano
IEC62109-1/-2

\*5 000 (4 600 pro VDE4105; 4999 pro AS4777)/5 500 (4 600 pro VDE4105; 4999 pro AS4777)/23,9 (20 pro VDE4105; 21,7 pro AS4777)  
 \*\* Pro získání 10leté záruky je nezbytné připojení střídače do DZD cloudu nejpozději do 90 dní od instalace, pokud není tato podmínka splněna, je standardní záruka 5 let.

## 2.1. REZIDENČNÍ ON-GRID STŘÍDAČE

### FOTOVOLTAICKÝ STŘÍDAČ DRAŽICE IN.COMPACT

- Duální MPPT
- Integrovaný DC odpojovač
- Třífázový symetrický síťový střídač
- Výkonová řada: 3.0–15.0 kW

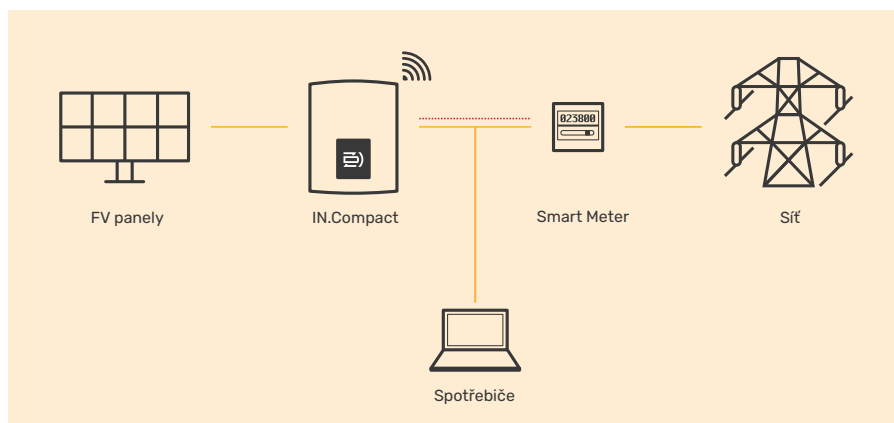
SVT kód 4.0kW: 31963  
 SVT kód 5.0kW: 31964  
 SVT kód 6.0kW: 31965  
 SVT kód 8.0kW: 31966  
 SVT kód 10.0kW: 31981  
 SVT kód 12.0kW: 33218  
 SVT kód 15.0kW: 33219



#### FUNKCE A VÝHODY:

- Vysoká účinnost
  - Maximální účinnost až 98,3 %
  - Nízké startovací napětí, velmi široký napěťový rozsah MPPT
  - Až 200 % předdimenzování DC vstupu, 110 % přetížení výstupu (mimo model 15.0k)
- Bezpečnost
  - Krytí: IP 66
  - Integrovaná přepěťová ochrana
- Smart
  - Vestavěné řízení výkonu na výstupu
  - Vzdálená správa a upgrade
  - 24h monitoring (on-grid)
  - Inteligentní řízení zátěže – např. tepelné čerpadlo (volitelné)
  - Široké možnosti pro monitoring (Wifi/LAN/4G)
- Úsporný
  - Maximální DC vstupní proud 16 A
  - Podpora využití vysoko výkonných fotovoltaických panelů

#### TECHNICKÉ ŘEŠENÍ



#### MODEL

##### DC VSTUP

Max. doporučený DC výkon [Wp]
Max. DC vstupní napětí [V]
Startovací výstupní napětí [V]
Jmenovité vstupní napětí [V]
Rozsah MPPT [V]
Rozsah MPPT při plném zatížení [V]
Počet MPPT/Počet stringů na 1 MPPT
Max. vstupní proud (vstup A/vstup B) [A]
Max. zkratový proud (vstup A/vstup B) [A]

##### AC VÝSTUP

Jmenovitý výstupní výkon [W]
Max. zdánlivý AC výkon [VA]
Jmenovité napětí sítě, napěťový rozsah [V]
Jmenovitá frekvence sítě/rozsah [Hz]
Jmenovitý proud [A]
Max. proud [A]
Zkratový proud [A]
Faktor účinníku
Harmonické zkreslení (THD) [%]
Počet fází
Přepěťová ochrana

##### ÚČINNOST

Účinnost MPPT [%]
EURO účinnost [%]
Max. účinnost [%]

##### VLASTNÍ SPOTŘEBA

Standby vlastní spotřeba (v noci) [W]
---------------------------------------

##### VŠEOBECNÉ PARAMETRY

Krytí
Rozsah provozních teplot [°C]
Nadmořská výška [m]
Provozní a skladovací relativní vlhkost
Hlučnost [dB]
Skladovací teplota [°C]
Rozměry (š × v × h) [mm]
Hmotnost [kg]
Chlazení
Komunikační rozhraní
Topologie měniče
LCD displej
Standardní záruka (počet let)
Instalace

##### BEZPEČNOST A OCHRANY

Ochrana podpětí/přepětí
Ochrana izolačního stavu DC
Sledování a ochrana chyby zemnění
Ochrana sítě
Sledování DC složky
Sledování zpětného proudu
Detekce zbytkového proudu
Ochrana anti-island
Ochrana proti přetížení
Ochrana proti přehřátí
Stupeň znečištění
Ochranná třída

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 náběžná - 0,8 sestupná

< 3

Tři fáze

III/III

99,90

97,80

98,30

< 3

IP 66

-30 - +60 (omezení výkonu nad 45)

4 000 (omezení výkonu nad 3 000)

0-100 (bez kondenzace)

< 30

< 45

< 50

-30 - +60

342 x 434 x 144,5

342 x 434 x 156

15,5

17

18

Pasivní

Chlazení ventilátorem

USB/RS485/Wi-Fi (volitelně: Wifi Energy monitor/LAN Energy Monitor)/4G/DRM/HP EMS box

Neizolovaný

Ano

10 (5)\*

Montáž na zeď

Ano

Ano

Ano

Ano

Ano

Ano

Ano

Ano

Ano

Ano

II (uvnitř), III (venku)

I

\* Pro získání 10leté záruky je nezbytné připojení střídače do DZD cloudu nejpozději do 90 dní od instalace, pokud není tato podmínka splněna, je standardní záruka 5 let.

## 2.2. REZIDENČNÍ HYBRIDNÍ STŘÍDAČE

### FOTOVOLTAICKÝ STŘÍDAČ DRAŽICE IN.HYBRID ONE

- Moderní jednofázový hybridní střídač
- Výkonová řada: 3.0–7.5 kW

#### DVĚ VERZE:

- D – s integrovaným DC odpojovačem
- M – pro připojení Smartboxu



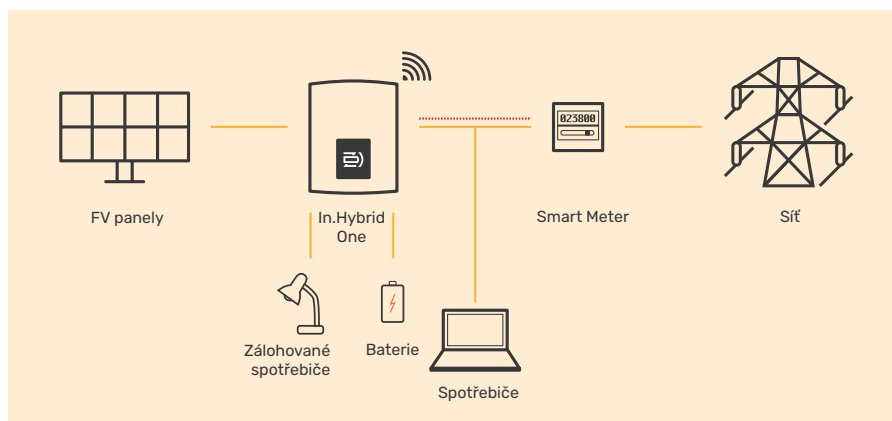
#### FUNKCE A VÝHODY:

- Vysoká účinnost
  - 150 % předimenzování DC vstupu, 110 % přetížení výstupu
  - Ve špičce maximum až 120 % přetížení výstupu
  - Vyšší účinnost při nabíjení a vybíjení baterie, až 97 %
  - Integrovaná funkce sledování zastínění
- Úsporný
  - Maximální DC vstupní proud 16 A
  - Podpora využití vysokovýkonných fotovoltaických panelů
  - Uložení aktuální nadvýroby do baterií při plném zatížení
  - Nízké startovací napětí prodlužuje provozní dobu střídače
  - Nižší ztráty energie při přenosu z baterie do střídače
- Smart
  - Spínací čas < 10 ms
  - Rychlá konfigurace pomocí USB disku
  - Kompatibilní s lithiovými bateriemi podporovaných dotacemi
  - Inteligentní řízení zátěže – např. tepelné čerpadlo (volitelné)
  - Široké možnosti pro monitoring (Wifi/LAN/4G)
  - Paralelní provoz na síti i v EPS módu, až do 15 kW
  - 5 provozních režimů, 4 nabíjecí intervaly k dispozici
  - Připraven pro režim provozu virtuální elektrárny, podpůrné služby
- Bezpečnost
  - Krytí: IP 65
  - Integrovaná přepětová ochrana

SVT kód 3.0 D: 31967 / 3.0 M: 31968

SVT kód 3.7 D: 31969 / 3.7 M: 31970

#### TECHNICKÉ ŘEŠENÍ



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
<b>DC VSTUP</b>					
Max. doporučený DC výkon [Wp]	4500	5500	7500	9000	10000
Max. DC vstupní napětí [V]	600	600	600	600	600
Startovací výstupní napětí [V]	90	90	90	90	90
Jmenovité vstupní napětí [V]	360	360	360	360	360
Rozsah MPPT [V]	70–550	70–550	70–550	70–550	70–550
Počet MPPT/Počet stringů na 1 MPPT	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)
Max. vstupní proud (vstup A/vstup B) [A]	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
Max. zkratový proud (vstup A/vstup B) [A]	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
<b>AC VSTUP A VÝSTUP</b>					
Nominální výstupní výkon [W]	3000	3680	5000	6000	7500
Max. výstupní zdánlivý výkon [VA]	3300	3680	5500	6600	7500
Max. výstupní proud [A]	14,4	16	23,9	28,6	32,6
Nominální střídavé napětí [V]	220/230/240 (180–270)				
Nominální frekvence sítě [Hz]	50/60				
Harmonické zkreslení (THD) [%]	< 2				
Max. vstupní proud [A]	27,4	32	40	40	40
Faktor účinníku	0,8 náběžná – 0,8 sestupná				
<b>BATERIE</b>					
Typ baterie	Lithiové baterie				
Rozsah napětí baterie [V]	80–480				
Max. trvalý vybíjecí/nabíjecí proud [A]	30				
Komunikační rozhraní	CAN/RS485				
Ochrana proti přepólování	Ano				
<b>EPS (OFF-GRID/BACK-UP) VÝSTUP – S BATERÍ</b>					
Nominální výstupní výkon [W]	3000	3680	5000	6000	7500
Zdánlivý výkon [VA]	3600, 1 h	4416, 1 h	6000, 1 h	7200, 10 min	7500
Max. trvalý proud [A]	13	16	21,7	26,1	32,6
EPS špičkový výkon [VA]	120 % jmenovitého, 1 h	120 % jmenovitého, 1 h	120 % jmenovitého, 1 h	120 % jmenovitého, 10 min	100 % jmenovitého
Jmenovité napětí [V]/frekvence [Hz]	230; 50/60				
Čas přepnutí [ms]	Integrovaný přepínač < 10, externí přepínač < 100				
Paralelní provoz	Ano				
<b>ÚČINNOST</b>					
Účinnost MPPT [%]	99,90				
EURO účinnost [%]	97,00				
Max. účinnost [%]	97,60				
Max. účinnost nabíjení baterie při plné zátěži	97,00				
Max. účinnost vybíjení baterie při plné zátěži	97,00				
<b>VŠEOBECNÉ PARAMETRY</b>					
Rozměry (š × v × h) [mm]	482 × 417 × 181				
Netto hmotnost [kg]	24	24	24	24	25
Brutto hmotnost [kg]	28	28	28	28	29
Chlazení	Pasivní	Pasivní	Pasivní	Pasivní	Smart chlazení
Hlučnost [dB]	< 30	< 30	< 30	< 30	< 45
Skladovací teplota [°C]	–40 – +65				
Rozsah provozních teplot [°C]	–35 – +60 (omezení výkonu nad 45)				
Krytí	IP 65				
Provozní a skladovací relativní vlhkost [%]	0–100 (bez kondenzace)				
Nadmořská výška [m]	< 3000				
Komunikační rozhraní	USB/RS485/Wi-Fi (volitelně: Wifi Energy monitor/LAN Energy Monitor)/4G/DRM/HP EMS box				
Topologie měniče	Neizolovaný				
Stupeň znečištění	III				
LCD displej	Ano				
Standardní záruka (počet let)	10 (5)*				
Instalace	Montáž na zeď				
<b>VLASTNÍ SPOTŘEBA</b>					
Standby vlastní spotřeba (v noci) [W]	< 3				

\* Pro získání 10leté záruky je nezbytné připojení střídače do DZD cloudu nejpozději do 90 dní od instalace, pokud není tato podmínka splněna, je standardní záruka 5 let.



## 2.2. REZIDENČNÍ HYBRIDNÍ STŘÍDAČE

### FOTOVOLTAICKÝ STŘÍDAČ DRAŽICE IN.HYBRID COMPACT

- Moderní třífázový asymetrický hybridní střídač
- Výkonová řada: 5.0–15.0 kW

#### DVĚ VERZE:

- D – s integrovaným DC odpojovačem
- M – pro připojení Smartboxu



#### FUNKCE A VÝHODY:

- Vysoká účinnost
  - 150 % předimenzování DC vstupu, 110 % přetížení výstupu
  - Ve špičce maximum až 150 % přetížení výstupu
  - Vyšší účinnost při nabíjení a vybíjení baterie, až 97,45 %
  - Integrovaná funkce sledování zastínění
- Úsporný
  - Maximální DC vstupní proud 16 A
  - Podpora využití vysokovýkonných fotovoltaických panelů
  - Uložení aktuální nadvýroby do baterií při plném zatížení
  - Nízké startovací napětí prodlužuje provozní dobu střídače
  - Nižší ztráty energie při přenosu z baterie do střídače
- Smart
  - Spínací čas < 10 ms
  - Rychlá konfigurace pomocí USB disku
  - Kompatibilní s lithiovými bateriemi podporovaných dotacemi
  - Inteligentní řízení zátěže – např. tepelné čerpadlo (volitelné)
  - Široké možnosti pro monitoring (Wifi/LAN/4G)
  - Paralelní provoz na síti i v EPS módu, až do 15 kW
  - 5 provozních režimů, 4 nabíjecí intervaly k dispozici
  - Připraven pro režim provozu virtuální elektrárny, podpůrné služby
  - Třífázový asymetrický výstup až 50 % jmenovitého výkonu na jednu fázi
- Bezpečnost
  - Krytí: IP 65
  - Integrovaná přepětová ochrana

SVT kód 5.0 D: 31971 / M: 31972

SVT kód 6.0 D: 31973 / M: 31974

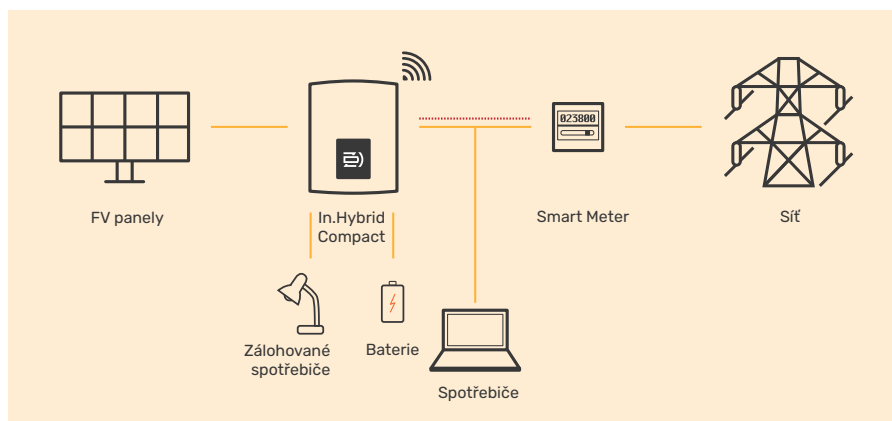
SVT kód 8.0 D: 31975 / M: 31976

SVT kód 10.0 D: 31977 / M: 31978

SVT kód 12.0 D: 33050

SVT kód 15.0 D: 33048

#### TECHNICKÉ ŘEŠENÍ



#### MODEL

##### DC VSTUP

Max. doporučený DC výkon [Wp]
Max. DC vstupní napětí [V]
Startovací výstupní napětí [V]
Jmenovité vstupní napětí [V]
Rozsah MPPT [V]
Počet MPPT/Počet stringů na 1 MPPT
Max. vstupní proud (vstup A/vstup B) [A]
Max. zkratový proud (vstup A/vstup B) [A]

##### AC VSTUP A VÝSTUP

Nominální výstupní výkon [W]
Max. výstupní zdánlivý výkon [VA]
Max. výstupní proud [A]
Max. vstupní zdánlivý výkon [VA]
Max. vstupní proud [A]
Nominální střídavé napětí [V]
Nominální frekvence sítě [Hz]
Faktor účinníku
Harmonické zkreslení (THD) [%]

##### BATERIE

Typ baterie
Rozsah napětí baterie [V]
Max. trvalý vybíjecí/nabíjecí proud [A]
Komunikační rozhraní
Ochrana proti přepólování

##### EPS (OFF-GRID/BACK-UP) VÝSTUP - S BATERIÍ

Jmenovitý výkon EPS (off-grid) [VA]
Jmenovité napětí [V]/frekvence [Hz]
Jmenovitý proud EPS [A]
EPS špičkový výkon [VA]
Harmonické zkreslení (THD) [%]
Čas přepnutí [ms]

##### ÚČINNOST

Účinnost MPPT [%]
EURO účinnost [%]
Max. účinnost [%]
Max. účinnost nabíjení baterie při plné zátěži
Max. účinnost vybíjení baterie při plné zátěži

##### VŠEOBECNÉ PARAMETRY

Rozměry (š x v x h) [mm]
Netto hmotnost [kg]
Brutto hmotnost [kg]
Chlazení
Hlučnost [dB]
Skladovací teplota [°C]
Rozsah provozních teplot [°C]
Krytí
Provozní a skladovací relativní vlhkost [%]
Nadmožská výška [m]
Komunikační rozhraní
Topologie měniče
Kategorie přepětí
Stupeň znečištění
LCD displej
Standardní záruka (počet let)
Instalace

##### VLASTNÍ SPOTŘEBA

Standby vlastní spotřeba (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
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

A:4 000/B:4 000	A:5 000/B:5 000	A:8 500/B:5 000	10 500/B:6 000	A:11 000/B:7 000	A:11 000/B:7 000
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	26/16	26/16	26/16	26/16
20/20	20/20	30/20	30/20	30/20	30/20

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 náběžná – 0,8 sestupná

< 3

Lithiové baterie

180-650

30

CAN/RS485

Ano

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
-----	-----	------	------	------	------

7500, 60 s

9 000, 60 s

12 000, 60 s

15 000, 60 s

15 000, 60 s

16 500, 60 s

< 3

< 10

99,90

97,70

98,20

98,50

97,50

503 x 503 x 199

30	30	30	30	30	30
----	----	----	----	----	----

34	34	34	34	34	34
----	----	----	----	----	----

Pasivní

Pasivní

Pasivní

Pasivní

Smart chlazení

Smart chlazení

< 35

< 35

< 35

< 35

< 45

< 45

-40 ~ +70

-35 ~ +60 (omezení výkonu nad 45)

IP 65

0-100 (bez kondenzace)

< 3 000

Měřicí modul/CT/USB/RS485/Wi-Fi (volitelně: Wifi Energy monitor/LAN Energy Monitor)/DRM/HP EMS box

Neizolovaný

III (sítě), II (baterie)

III

Ano

10 (5)\*

Montáž na zeď

< 5

\* Pro získání 10leté záruky je nezbytné připojení střídače do DZD cloudu nejpozději do 90 dní od instalace, pokud není tato podmínka splněna, je standardní záruka 5 let.

## 2.3. KOMERČNÍ ON-GRID STŘÍDAČE

### FOTOVOLTAICKÝ STŘÍDAČ DRAŽICE IN.ENTITY S

- Duální MPPT vstupy
- Třífázový symetrický střídač
- Výkonová řada – 8 kW až 30 kW



#### FUNKCE A VÝHODY:

- Vysoká účinnost
  - Maximální účinnost je až 98,5 %
  - Nízké startovací napětí, ultra široký rozsah napětí MPPT
  - Až 150% DC předdimenzování, až 110% AC přetížení výstupu
  - Vestavěné globální skenování MPP pro vyšší efektivitu výnosu
- Bezpečnost
  - Ochrana SPD typu II na obou AC a DC
  - ARC ochrana (volitelná)
  - Krytí IP 66
- Smart
  - Vestavěné řízení exportního výkonu
  - Inteligentní řízení zátěže – tepelné čerpadlo (vyžaduje HP EMS BOX)
  - 24hodinové monitorování a údržba (volitelné)
  - Podporováno více metod monitorování, Volitelně: WiFi/LAN/4G
- Úsporný
  - Ultra vysoký výkon
  - Maximální vstupní proud 32 A DC na MPP tracker, podpora vysoce výkonných solárních panelů
  - Až 3 MPPT, 2 stringy na MPPT
  - Podpora paralelní funkce Master/Slave

#### MODEL

##### DC VSTUP

Max. vstupní výkon [Wp]
Max. DC vstupní napětí [V]
Startovací napětí [V]
Nominální vstupní napětí [V]
Rozsah MPPT [V]
Počet MPPT
Počet stringů na MPPT
Max. vstupní proud MPPT [A]
Max. zkratový proud MPPT [A]

##### AC VÝSTUP

Jmenovitý výstupní výkon [kW]
Jmenovitý výstupní proud [A]
Max. zdánlivý AC výkon [kVA]
Max. výstupní proud [A]
Nominální výstupní napětí/rozsah [V]
Jmenovitá frekvence sítě/Rozsah [Hz]
Factor účinníku
Harmonické zkreslení [%]

##### SYSTEMOVÁ DATA

EURO účinnost [%]
Max. účinnost [%]
Spotřeba v úsporném režimu (Noc) [W]
Krytí
Rozsah provozních teplot [°C]
Max. provozní nadmořská výška [m]
Relativní vlhkost [%]
Hlučnost [dB]
Rozsah skladovacích teplot [°C]
Rozměry (š × v × h) [mm]
Hmotnost [kg]
Chlazení
Komunikace
Monitorovací modul
Display

##### OCHRANY

Ochrana přepětí/podpětí
Ochrana izolačního stavu DC
Monitoring sítě
Monitoring DC vstupů
Detekce zbytkového proudu
Ochrana proti ostrovnímu stavu
Ochrana proti přehřátí
SPD (DC/AC)
Pomocný AC zdroj(APS)
Oblouková ochrana (AFCI)

##### STANDARD

Bezpečnost
EMC
Certifikace

##### ZÁRUKA

Standardní záruka (počet let)
-------------------------------

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	11 000	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 náběžná - 0,8 sestupná							
<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 (omezení výkonu nad 45)							
4 000 (omezení nad 3 000)							
0-100							
<35	<35	<35	<55	<55	<55	<55	<58
-30 - +60							
482 x 417 x 181							
24,5			26			28	
Konvenční			Ventilátor				
USB/RS485/DRM, Volitelně: Meter							
Pocket WiFi/LAN/4G							
2x LED + LCD (16 x 2)/APP							

ANO
ANO
ANO
ANO
ANO
ANO
ANO
ANO
Typ II/Typ II
Volitelně
Volitelně

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 na zvolené variantě 2D/3D  
 \*\* Pro získání 10leté záruky je nezbytné připojení střídače do DZD cloudu nejpozději do 90 dnů od instalace, pokud není tato podmínka splněna, je standardní záruka 5 let.

## 2.3. KOMERČNÍ ON-GRID STŘÍDAČE



### FOTOVOLTAICKÝ STŘÍDAČ DRAŽICE IN.ENTITY M

- Až 6 Duálních MPPT vstupů
- Třífázový symetrický střídač
- Výkonová řada – 50 kW až 60 kW

#### FUNKCE A VÝHODY:

- Vysoká účinnost
  - Maximální účinnost 98,4 %
  - Rozsah napětí MPPT 180–1 000 Vdc
  - Maximálně 6 MPPT, 2 řetězce na MPP tracker
  - Až 150% PV předimenzování vstupu, až 110% přetížení výstupu
  - Maximální proud 32 A MPPT, 16 A na řetězec
- Bezpečnost & Spolehlivost
  - IP 66 stupeň krytí
  - Ochrana AFCI (volitelná)
  - Oba AC a DC SPD (typ II) uvnitř, typ I SPD je volitelný
- Smart
  - Noční kompenzace jalového výkonu
  - Vestavěné řízení exportního výkonu
  - Vzdálené nastavení a upgrade
  - Podpora inteligentní diagnostiky I-V křivky
  - Možnost připojení hliníkového AC kabelu
  - Měření proudu pro každý FV string
  - 24hodinové monitorování provozu (volitelně)
  - Komunikace (PLC) (volitelné)
  - Inteligentní technika chlazení vzduchem prodlužující
  - Životnost ventilátorů
  - Díky pokročilé technologii odvodu tepla je systém o více než 10 % lehčí

MODEL	IN.ENTITY M 50.0K	IN.ENTITY M 60.0K
-------	----------------------	----------------------

#### DC VSTUP

Max. vstupní výkon [kWp]	75	90
Max. DC vstupní napětí [V]	1100	1100
Nominální vstupní napětí [V]	600	600
Startovací napětí [V]	200	200
Rozsah MPPT [V]	180–1 000	180–1 000
Počet MPPT	5	6
Počet stringů na MPPT	2	
Max. vstupní proud MPPT [A]	16 × 2	
Max. zkratový proud MPPT [A]	23 × 2	

#### AC VÝSTUP

Jmenovitý výstupní výkon [kW]	50	60
Jmenovitý výstupní proud [A]*	75,8 / 72,5	90,9 / 87
Max. zdánlivý AC výkon [kVA]	55	66
Max. výstupní proud [A]*	83,3 / 79,7	100 / 95,7
Nominální výstupní napětí [V]	220/380, 230/400, 3/N/PE, 3/PE	
Rozpětí výstupního napětí [V]	304–460	
Jmenovitá frekvence sítě/Rozsah [Hz]	50/60; ±5	
Factor účinníku	0,8 náběžná – 0,8 sestupná	
Harmonické zkreslení [%]	<3	

#### SYSTEMOVÁ DATA

EURO účinnost [%]	98,1	
Max. účinnost [%]	98,4	
Krytí	IP 66	
Rozsah provozních teplot [°C]	-30 ~ +60 (omezení výkonu nad 45)	
Max. provozní nadmořská výška [m]	4 000 (omezení nad 3 000)	
Relativní vlhkost [%]	0–100	
Rozměry (š × v × h) [mm]	630 × 521 × 286	
Hmotnost [kg]	44,5	45,5
Chlazení	Chlazení ventilátorem	
Komunikační rozhraní	RS485/USB/DRM/PLC (Volitelná) Pocket WiFi/LAN/4G/Bluetooth	
Display	LCD (volitelné)/LED × 4	

#### OCHRANY

Ochrana přepětí/podpětí	ANO
Nadproudová ochrana	ANO
Ochrana izolačního stavu DC	ANO
Ochrana sítě	ANO
Monitoring DC vstupů	ANO
Detekce zbytkového proudu	ANO
Ochrana proti ostrovnímu systému	ANO
Detekce poruchy stringu	ANO
Ochrana přehřátí	ANO
SPD (DC/AC)	Typ II/Typ II
Oblouková ochrana (AFCI)	Volitelné
Pomocný AC zdroj(APS)	Volitelné
Komunikace (PLC)	Volitelné

#### STANDARD

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

#### ZÁRUKA

Standardní záruka (počet let)	6 (5)**
-------------------------------	---------

\* Data odpovídají rozdílnému napětí sítě 220 V/230 V

\*\* Pro získání 6leté záruky je nezbytné připojení střídače do DZD cloudu nejpozději do 90 dní od instalace, pokud není tato podmínka splněna, je standardní záruka 5 let.

# NA ČESKÝCH STŘECHÁCH SE ROZVÍJÍ **KOMUNITNÍ ENERGETIKA**



## 2.3. KOMERČNÍ ON-GRID STRÍDAČE

### FOTOVOLTAICKÝ STRÍDAČ DRAŽICE IN.ENTITY L

- Až 12 Duálních MPPT vstupů
- Třífázový symetrický střídač
- Výkonová řada – 80 kW až 120 kW

#### FUNKCE A VÝHODY:

- Vysoká účinnost
  - Maximální účinnost až 99 %
  - Rozsah napětí MPPT 180–1 000 Vdc
  - Maximálně 12 MPPT, 2 stringy na MPP tracker
  - Až 150% FV předimenzování vstupu, až 110% přetížení výstupu
  - Maximální proud 32 A MPPT
- Bezpečnost
  - Stupeň krytí IP 66
  - Ochrana AFCI (volitelné)
  - Detekce teploty AC terminálu
  - Oba AC&DC SPD (typ II) uvnitř, typ I+II SPD je volitelný
- Smart
  - Vestavěné řízení exportního výkonu
  - Vzdálené nastavení a upgrade
  - 24hodinové sledování provozu
  - Podpora inteligentní diagnostiky I–V křivky
  - Noční kompenzace jalového výkonu
  - Možnost připojení hliníkového AC kabelu
  - Komunikace (PLC) (volitelné)
  - Bezpojistkové provedení s inteligentním sledováním proudu stringů
  - Inteligentní technika chlazení vzduchem prodlužující životnost ventilátorů
  - Díky pokročilé technologii odvodu tepla je systém o více než 5 % lehčí a menší



#### MODEL

##### DC VSTUP

Max. vstupní výkon [kWp]
Max. DC vstupní napětí [V]
Nominální vstupní napětí [V]
Startovací napětí [V]
Rozsah MPPT [V]
Počet MPPT
Počet stringů na MPPT
Max. vstupní proud MPPT [A]
Max. zkratový proud MPPT [A]

##### AC VÝSTUP

Jmenovitý výstupní výkon [kW]
Jmenovitý výstupní proud [A]
Max. zdánlivý AC výkon [kVA]
Max. výstupní proud [A]
Nominální výstupní napětí [V]
Rozsah výstupního napětí [V]
Jmenovitá frekvence sítě/Rozsah [Hz]
Harmonické zkreslení [%]
Factor účinníku

##### SYSTEMOVÁ DATA

EURO účinnost [%]
Max. účinnost [%]
Krytí
Rozsah provozních teplot [°C]
Max. provozní nadmořská výška [m]
Relativní vlhkost [%]
Rozměry (š x v x h) [mm]
Hmotnost [kg]
Chlazení
Komunikační rozhraní
Display

##### OCHRANY

Ochrana přepětí/podpětí
Ochrana izolačního stavu DC
Ochrana sítě
Monitoring DC vstupů
Detekce zbytkového proudu
Ochrana proti ostrovnímu systému
Detekce poruchy stringu
SPD (DC/AC)
Oboustranná ochrana (AFCI)
Detekce přehřátí výstupních svorek
Pomocný AC zdroj (APS)
Komunikace (PLC)

##### STANDARD

Bezpečnost
EMC
Certifikace

##### ZÁRUKA

Standardní záruka (počet let)
-------------------------------

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 náběžná – 0,8 sestupná						

98,6					98,5	
98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	99	99
IP 66						
-25 ~ +60 (omezení výkonu nad 45)						
4 000 (omezení nad 3 000)						
0-100						
985 × 660 × 327,5						
83	83	83	87	87	87	87
Chlazení ventilátorem						
RS485/USB/DRM/PLC (Volitelná) Pocket WiFi/LAN/4G						
LCD (16 × 2, volitelně)/LED × 4						

ANO
ANO
ANO
ANO
ANO
ANO
ANO
ANO
Typ II/Typ II
Volitelně
ANO
Volitelně
Volitelně

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)*
--------

\* Pro získání 6leté záruky je nezbytné připojení střídače do DZD cloudu nejpozději do 90 dní od instalace, pokud není tato podmínka splněna, je standardní záruka 5 let.



## 2.4. KOMERČNÍ HYBRIDNÍ STŘÍDAČE

### FOTOVOLTAICKÝ STŘÍDAČ IN.HYBRID COMPACT S

- Až 3 duální MPPT vstupů
- Třífázový asymetrický střídač
- Výkonová řada – 15–30 kW



#### FUNKCE A VÝHODY:

- Ekonomický
  - Až 200% předimenzování FV vstupu
  - Maximální vstupní proud 36 A na MPPT
  - Podpora solárních panelů nové generace
- Bezpečný
  - Stupeň krytí IP 66
  - AC&DC SPD typ II
  - AFCI volitelný (Arc Fault Circuit Interrupter)
- Robustní
  - Robustní schopnost zálohování, přepínání v čase <10 ms, až 200% EPS výstup na 10 s, podpora půlvlnného zatížení
  - Super-Back up (EPS provoz bez baterií)
- Inteligentní
  - AI ready, předpovídání solární výroby a domácí spotřeby
  - Inteligentní energetické řízení
  - VPP ready, DZD Monitoring podporuje protokoly (2030.5, OpenADR )
  - Podpora funkcí „Chytré domácnosti“ (např. Tepelné čerpadlo, nabíječka EV)
  - Připraveno pro lokálně řízené zdroje energie tzv. mikrosítě, podporující různá řešení (Ongrid a Off-grid)
  - Vyrovnávání výkonu mezi Ongrid a Hybridním střídačem v reálném čase (v prostředí mikrosítě)
  - Podpora režimu plánování 7 x 24 h
  - Podpora řešení bezdrátového měřiče
  - Dva nezávislé bateriové porty jsou připraveny rozšířit volnou kapacitu baterie

SVT kód IN.Hybrid Compact S 15k: 36450  
SVT kód IN.Hybrid Compact S 20k: 36451  
SVT kód IN.Hybrid Compact S 25k: 36452  
SVT kód IN.Hybrid Compact S 30k: 36453

#### MODEL

##### DC VSTUP

Max. doporučený vstupní výkon [Wp]
Max. vstupní DC výkon [W]
Max. DC vstupní napětí [V]
Nominální vstupní napětí [V]
Počet MPPT / počet stringů na MPPT
Max. vstupní proud (vstupy PV1 / PV2 / PV3) [A]
Max. zkratový proud (vstupy PV1 / PV2 / PV3) [A]
Rozsah MPPT [V]
Startovací napětí [V]

##### AC VÝSTUP (ON-GRID)

Jmenovitý výstupní výkon [VA]
Max. zdánlivý AC výkon [VA]
Nominální napětí sítě (rozsah napětí) [V]
Jmenovitá frekvence sítě [Hz]
Jmenovitý výstupní proud [A]
Max. výstupní proud [A]
Faktor účinnosti
Harmonické zkreslení (THDi, jmenovitý výkon) [%]

##### AC VSTUP

Jmenovitý AC výkon [VA]
Jmenovitý AC proud [A]
Jmenovité síťové napětí (AC rozsah napětí) [V]
Jmenovitá síťová frekvence [Hz]

##### BATERIE

Typ baterie
Rozsah napětí baterie [V]
Max. trvalý vybíjecí/nabíjecí proud [A]

##### EPS VÝSTUP (S BATERIÍ)

EPS špičkový výkon [VA]
EPS jmenovitý výkon [VA]
EPS jmenovité napětí [V], frekvence [Hz]
EPS jmenovitý proud [A]
Čas přepnutí [ms]
Harmonické zkreslení (THDv, lineární zatížení) [%]

##### SPOTŘEBA

Vlastní spotřeba (v noci) [W]
-------------------------------

##### OCHRANY

Ochrana proti ostrovnímu stavu
Ochrana proti přepólování
Monitoring izolačního stavu
Monitoring zbytkového proudu
AC nadproudová ochrana
Ochrana proti zkratu
Přepětová ochrana
Ochrana proti přehřátí
Zpětné nabíjení baterie ze sítě
Typ přepětové ochrany AFCI

##### ÚČINNOST

Max. účinnost / EURO účinnost [%]
Jmenovitá nabíjecí / vybíjecí účinnost [%]
Účinnost MPPT [%]

##### STANDARD

Bezpečnost
EMC
Certifikace

##### VŠEOBECNÉ PARAMETRY

Krytí
Rozsah provozních teplot [°C]
Skladovací teplota [°C]
Rozměry (š x v x h) [mm]
Hmotnost [kg]
Chlazení
Komunikace

##### ZÁRUKA

Standardní záruka (počet let)
-------------------------------

30 000	40 000	40 000	50 000	60 000
30 000	40 000	40 000	50 000	60 000
1000				
600				
2 (2 / 2)	2 (2 / 2)	2 (2 / 2)	3 (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
200	200	200	200	200

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)
3P4W, 400 / 230				
50 / 60				
21,8	29	29	36,3	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
21,8	29	29	36,3	43,5
3P4W, 400 / 230				
50 / 60				

Lithium-iontová				
180-800				
60 (30 x 2)				

2x jmenovitý výkon, 10 s				
15 000	19 999	20 000	25 000	30 000
400 / 230; 50 / 60				
21,8	29	29	36,3	43,5
< 10				
< 3				

< 5				
-----	--	--	--	--

ANO				
ANO				
ANO				
ANO				
ANO				
ANO				
ANO				
ANO				
II, DC a AC				
Volitelné				

98,0 / 97,7				
98,5 / 97,0				
99,9				

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 / TOR				

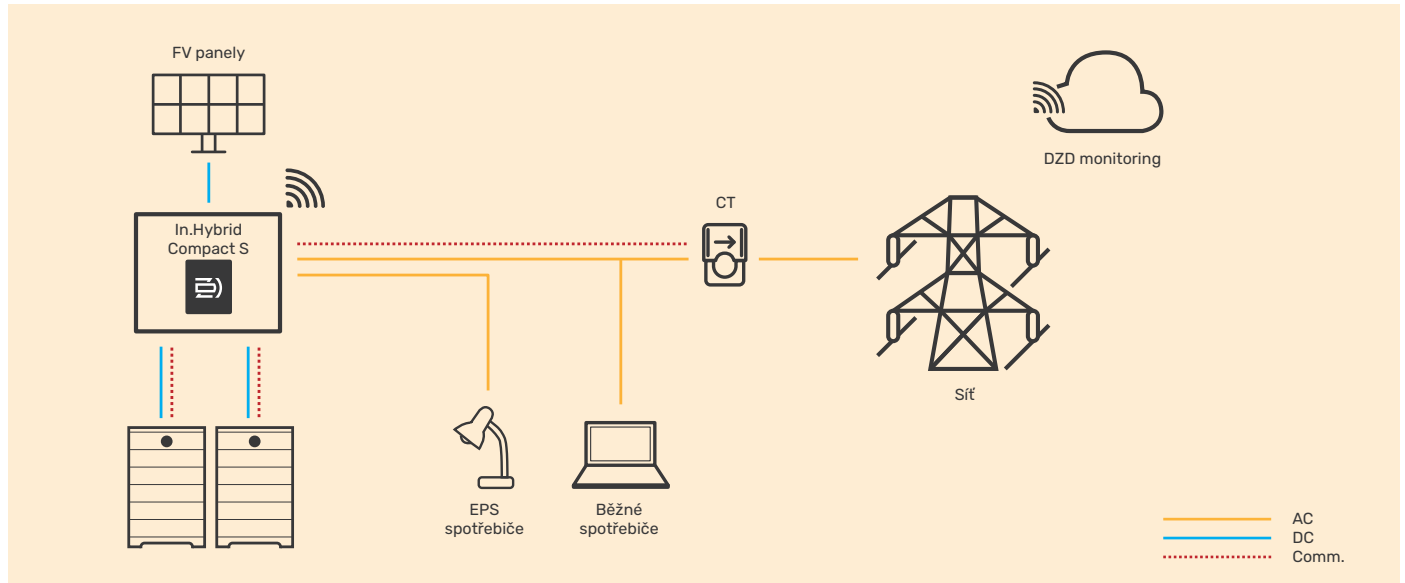
IP 66				
-35 ~ 60 (omezení výkonu nad +45)				
-40 ~ +70				
696 x 526 x 240				
47				
Smart chlazení				
Modbus (RS485), Meter (RS485), DI x 5, DO x 2				

10 (5)*				
---------	--	--	--	--

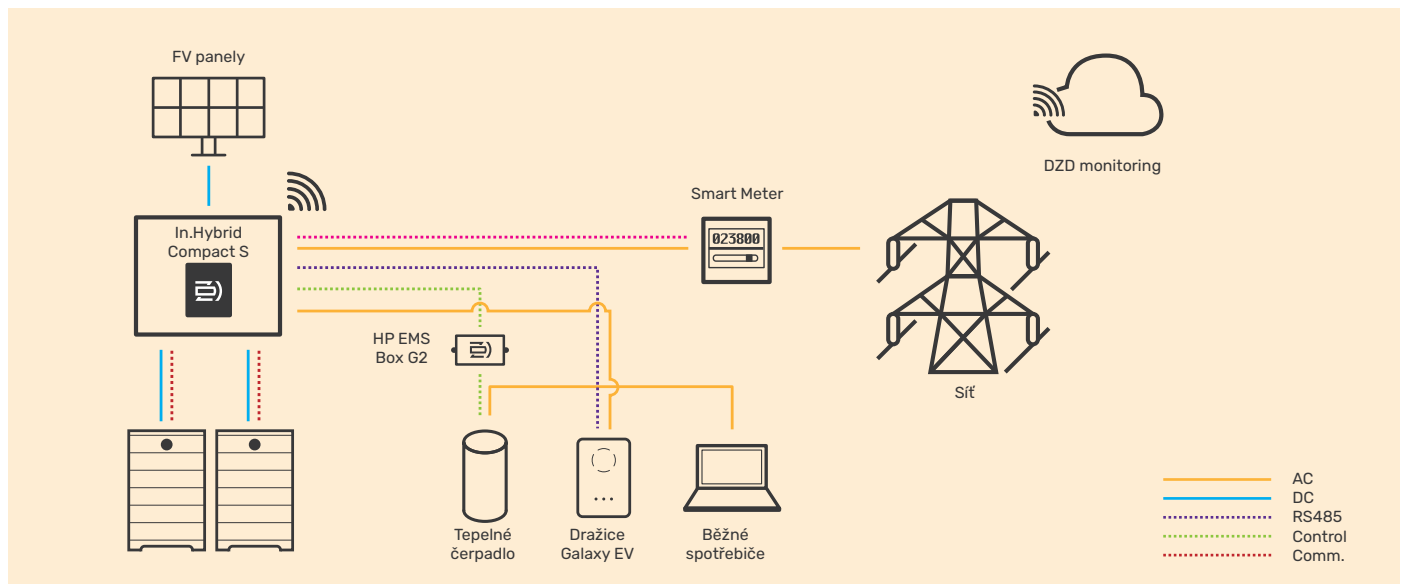
\*Pro získání 10leté záruky je nezbytné připojení střídače do DZD cloudu nejpozději do 90 dní od instalace, pokud není tato podmínka splněna, je standardní záruka 5 let.

# TYPICKÉ PŘÍPADY VYUŽITÍ

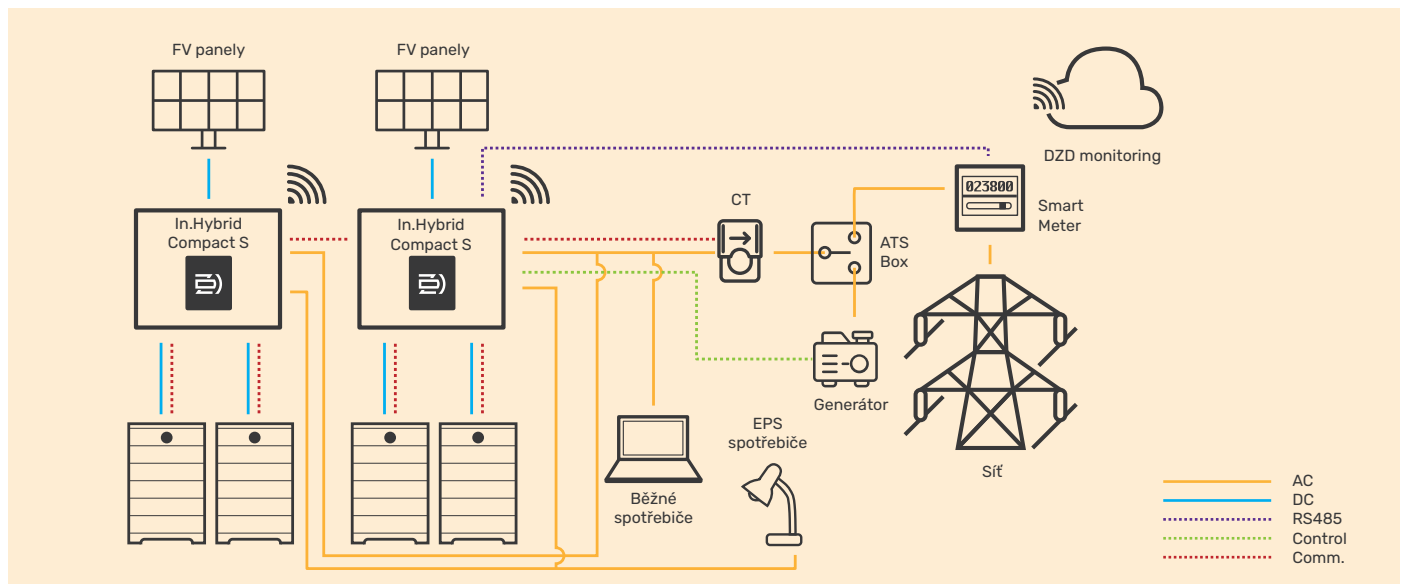
## ŘEŠENÍ ČÁSTEČNÉ ZÁLOHY



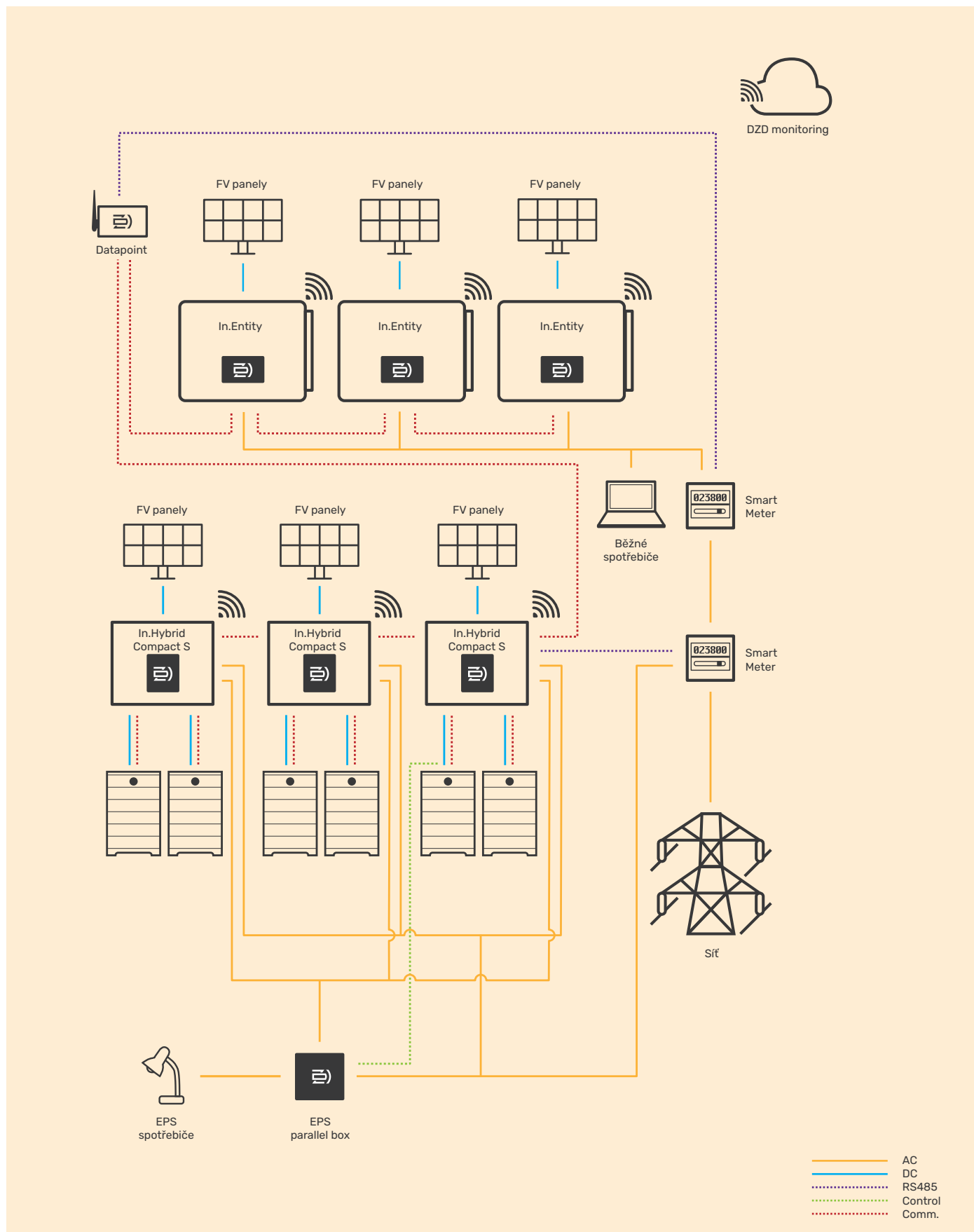
## ŘEŠENÍ PLNÉ ZÁLOHY DOMU



## ŘEŠENÍ S PARALELNÍM ZAPOJENÍM A EXTERNÍM GENERÁTOREM



# BEZPŘETOKOVÉ ŘEŠENÍ



## 2.5. BACK-UP BOXY

### BACK-UP BOXY – ZAJIŠTĚNÍ PŘEPNUTÍ DO ZÁLOŽNÍHO REŽIMU

Back-up box integruje dva stykače, které zajišťují řízení výkonu. V kombinaci s kompatibilním střídačem umožňuje rychlé a bezpečné přepnutí do záložního režimu při výpadku sítě. Zjednodušuje provoz fotovoltaického systému.

#### TECHNICKÉ PARAMETRY IN.ONE BACK-UP BOXU

##### PARAMETRY SÍTĚ

Max. vstupní proud [A]	63
Jmenovité napětí [V]	230
Jmenovitá frekvence [Hz]	50/60

##### BACK-UP (EPS)

Max. EPS vstupní proud [A]	17
Jmenovité EPS napětí [V]	230
Jmenovitá EPS frekvence [Hz]	50/60

##### ZÁTĚŽ

Jmenovitý výstupní proud při provozu se sítí [A]	63
Jmenovitý výstupní proud, EPS mód [A]	17
Jmenovité napětí sítě [V]	230
Jmenovitá frekvence sítě [Hz]	50/60

##### VŠEOBECNÉ PARAMETRY

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



#### TECHNICKÉ PARAMETRY IN.COMPACT BACK-UP BOXU

##### PARAMETRY SÍTĚ

Max. vstupní proud [A]	3 × 63
Jmenovité napětí [V]	3/N/PE-400/230
Jmenovitá frekvence [Hz]	50/60

##### BACK-UP (EPS)

Max. EPS vstupní proud [A]	3 × 63
Jmenovité EPS napětí [V]	3/N/PE-400/230
Jmenovitá EPS frekvence [Hz]	50/60

##### ZÁTĚŽ

Jmenovitý výstupní proud při provozu se sítí [A]	3 × 63
Jmenovitý výstupní proud, EPS mód [A]	3 × 63
Jmenovité napětí sítě [V]	3/N/PE-400/230
Jmenovitá frekvence sítě [Hz]	50/60

##### VŠEOBECNÉ PARAMETRY

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



## 2.6. IN.COMPACT EPS PARALLEL BOX G2

### VÝHODY:

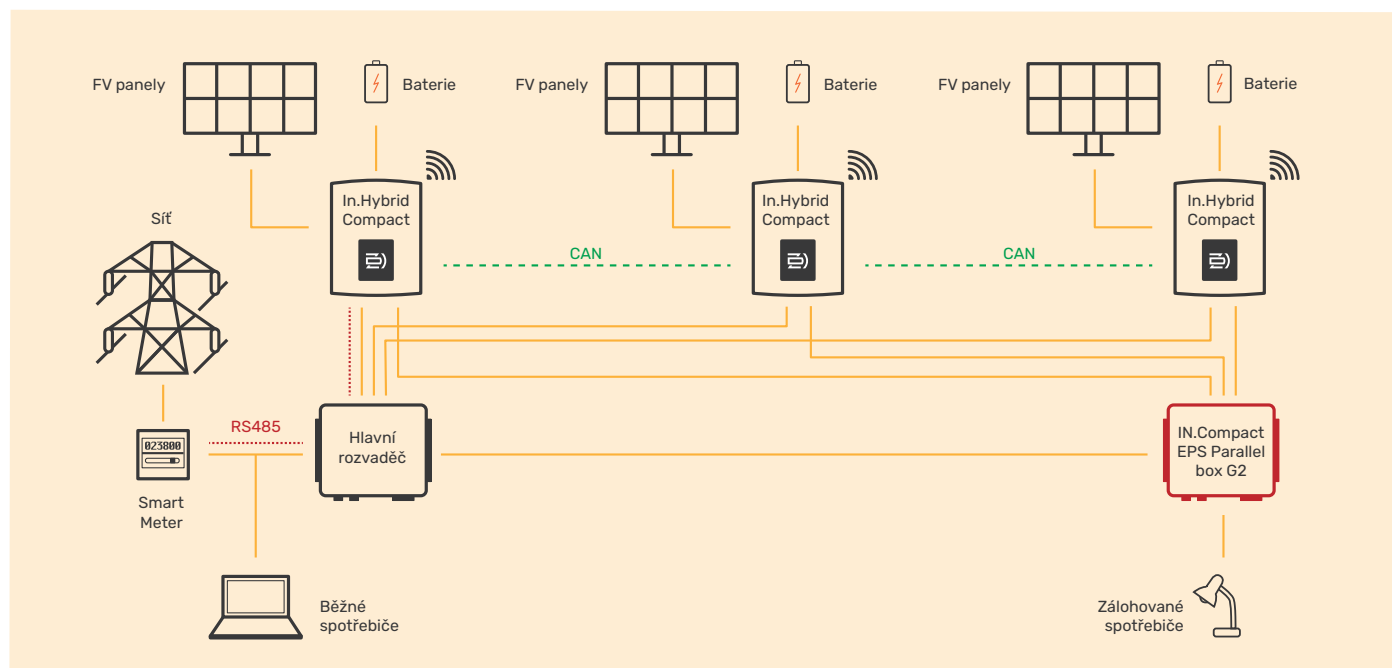
- Jednoduché a pohodlné připojení
- Spolehlivé záložní paralelní napájení

### TECHNICKÉ PARAMETRY PARALLEL BOXU

	60 kW	150 kW
<b>SÍŤ (MĚNIČ)</b>		
Připojení k síti	Třífázové	
Jmenovité napětí [V]	220/380,230/400,240/415	
Frekvence AC [Hz]	50/60	
Rozsah výstupního střídavého napětí [V]	(198-253)/(342-440)	
Maximální vstupní proud sítě [A]	87	217
<b>EPS (MĚNIČ)</b>		
Jmenovité napětí [V]	230/400	
Frekvence EPS [Hz]	50/60	
Počet kompatibilních měničů	max. 6	5-10
Maximální vstupní proud EPS na port [A]	21,7	21,7
Maximální vstupní proud EPS [A]	87	217
<b>ZÁTĚŽ (ZÁLOHA)</b>		
Připojení zátěže	Jedno/Třífázové	
Jmenovité napětí [V]	220/380,230/400,240/415	
Frekvence AC [Hz]	50/60	
Maximální zdánlivý výkon [kVA]	60	150
Maximální výstupní proud [A]	87	217
Doba přeprnutí [s]	do 10	
<b>OBECNÁ SPECIFIKACE</b>		
Rozsah provozních teplot [°C(°F)]	-25 ~ +40 (-13 ~ +104)	
Rozsah relativní vlhkosti [%]	0-100 (condensing)	
Rozměry (š × v × h) [mm]	492 × 478 × 183	776 × 740 × 234
Hmotnost [kg]	17	41
Stupeň krytí	IP 65	

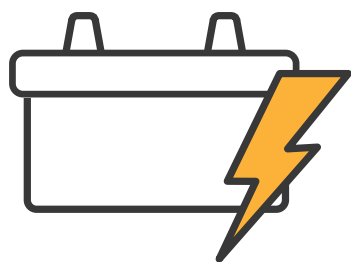


### TECHNICKÉ ŘEŠENÍ



# 3

## BATERIOVÉ SYSTÉMY



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

## 3.1. BATERIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE TRINITY B36

---

### VYSOKÝ VÝKON:

- Max. 50A nepřetržitý nabíjecí a vybíjecí proud
- Unikátní technologie ohřevu baterie, která je schopna pracovat při nízkých teplotách

### BEZPEČNÉ A SPOLEHLIVÉ

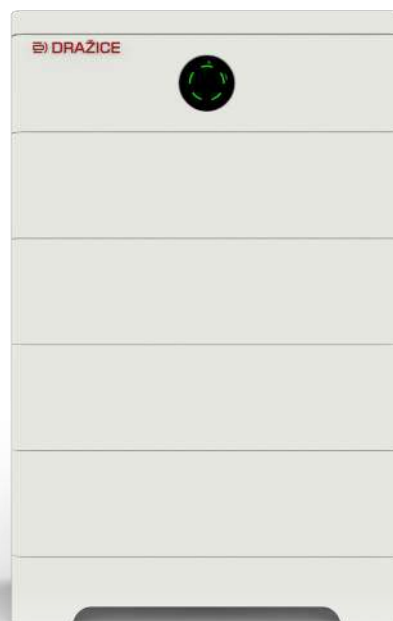
- Spolehlivý bateriový článek LFP
- IP 65 pro vnitřní i venkovní instalaci
- Pozvolný start chrání baterie a střídače před náhlým přepětím
- Životnost > 6 000 cyklů

### FLEXIBILITA







- Modularita systému v rozmezí: 7,3–47,9 kWh
- Rozšiřitelný po celou dobu životnosti

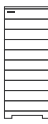

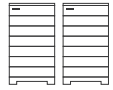



### SNADNÁ INSTALACE

- Stohovatelné moduly, snadné a rychlé pro instalaci jednou osobou
- Předem zapojené komunikační kabely pro montáž plug and play
- Vzdálená diagnostika a aktualizace





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
						
<b>TECHNICKÁ SPECIFIKACE</b>	2 moduly	3 moduly	4 moduly	5 modulů	6 modulů	7 modulů
Jmenovitá kapacita [kWh]	7,3	11	14,7	18,4	22,1	25,8
Využitelná energie (90% DOD) <sup>1</sup> [kWh]	6,5	9,9	13,2	16,5	19,8	23,2
Jmenovité napětí [V]	102,4	153,6	204,8	256	307,2	358,4
Rozsah jmenovitého napětí [V]	90–116	135–174	180–232	225–290	270–349	315–406
Doporučený nabíjecí / vybíjecí proud <sup>5</sup> [A]	35					
Max. nabíjecí / vybíjecí proud <sup>2,3</sup> [A]	50					
Jmenovitý výkon <sup>3</sup> [kW]	3,5	5,3	7,1	8,9	10,7	12,5
Max. výkon <sup>3</sup> [kW]	5,1	7,6	10,2	12,8	15,3	17,9
Hloubka vybití [%]	90					
Komunikační rozhraní	RS485, CAN					
Rozměry (d × š × h) [mm]	510×365×522	510×365×659,5	510×365×797	510×365×934,5	510×365×1072	510×365×1209,5

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
						
<b>TECHNICKÁ SPECIFIKACE</b>	8 modulů	9 modulů	10 modulů	11 modulů	12 modulů	13 modulů
Jmenovitá kapacita [kWh]	29,4	33,1	36,8	40,5	44,2	47,9
Využitelná energie (90% DOD) <sup>1</sup> [kWh]	26,4	29,7	33,1	36,4	39,7	43,1
Jmenovité napětí [V]	409,6	460,8	512	563,2	614,4	665,6
Rozsah jmenovitého napětí [V]	360–465	405–522	450–580	495–636	540–695	585–750
Doporučený nabíjecí / vybíjecí proud <sup>5</sup> [A]	35					
Max. nabíjecí / vybíjecí proud <sup>2,3</sup> [A]	50					
Jmenovitý výkon <sup>3</sup> [kW]	14,3	16,1	17,9	19,7	21,5	23,2
Max. výkon <sup>3</sup> [kW]	20,4	23	25,6	28,1	30,7	33,2
Hloubka vybití [%]	90					
Komunikační rozhraní	RS485, CAN					
Rozměry (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
Rozměry (d × š × h) [mm]	510×365×157
Hmotnost [kg]	13

#### BATERIOVÝ MODUL

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

#### SERIES BOX

Rozměry (d × š × h) [mm]	510×365×152
Hmotnost [kg]	10

#### OBEČNÁ DATA

Instalace	Montáž na podlahu
Nabíjecí / vybíjecí teplotní rozmezí [°C]	0 ~ 53 (nabíjení) (bez vestaveného vyhřívání) -20 ~ 53 (vybíjení) -30 ~ 53 (nabíjení/vybíjení)(s vestaveným vyhříváním)
Max. provozní nadmořská výška [m]	< 3 000
Krytí	IP 65
Stupeň relativní vlhkosti prostředí [%]	5–95%RH (nekondenzující)
Záruka (počet let)	10

#### STANDARDSY A CERTIFIKACE

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

<sup>1</sup> Testovací podmínky: 90% DOD, 0.2C nabíjení & vybíjení při +25 °C

<sup>2</sup> Max. nabíjecí / vybíjecí proud se může lišit s různými modely střídačů

<sup>3</sup> Doporučený / Max. Nabíjecí / Vybíjecí proud\* / Jmenovitý / Max. Výkon\*: Doporučený / Max. nabíjecí/vybíjecí proud a Jmenovitý / Max. výkon. Snížení nastane v souvislosti s teplotou a SOC

## 3.2. BATERIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE TRINITY B30

- Systematický design, minimalistické rozměry a jednoduché propojení s hybridním střídačem
- Nejbezpečnější LiFePo4 baterie, stabilní a sestavena z vysoce výkonných součástí
- Unikátní možnost vyhřívání baterie pro využití v extrémních podmínkách a při nízkých teplotách
- Krytí: IP 65
- Vzdálená diagnostika chybových stavů, možnost upgrade a údržby
- Integrovaná kontrola stavu nabití baterie a automatické dobíjení pro zabránění stavu podbití baterie
- Modulární design, jednoduchá instalace, možnost instalace na stěnu i na podlahu
- Více komunikačních rozhraní, RS485, CAN
- Žádné těžké toxické kovy a další materiály
- Propojovací kabely součástí balení
- Záruka 10 let



SYSTÉM	DZD-BAT H 3.0	DZD-BAT H 6.0	DZD-BAT H 9.0	DZD-BAT H 12.0
Jmenovité napětí [V]	102,4	204,8	307,2	409,6
Rozsah provozního napětí [V]	90–116	180–232	270–348	360–464
Celková energie [kWh]	3,1	6,1	9,2	12,3
Využitelná energie [kWh]	2,7	5,5	8,3	10,9
Jmenovitá kapacita [Ah]	30			
Standardní výkon [kW]	2,55	5,1	7,65	10,2
Max. výkon [kW]	3,0	6,1	9,2	12,2
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud [A]	25			
Max. nabíjecí/vybíjecí proud [A]	30			
Účinnost baterie [%]	95			
Životnost baterie v počtu cyklů při 90% hloubce vybití (25 °C)	> 6000 cyklů			
Záruka (počet let)	10			
Rozsah teplot nabíjení/vybíjení [°C]	-30 ~ +50			
Teplota skladování [°C]	-20~ +50 (3 měsíce), 0 ~ +40 (1 rok)			
Vlhkost [%]	0–100			
Nadmořská výška [m]	< 3000			
Krytí	IP 65			
Komunikace baterie – střídač	RS485/CAN2.0			
Komunikace baterie – baterie	CAN2.0			
LED indikace	4 LED (25 %, 50 %, 75 %, 100 %), 1 LED – pracovní režim			
Vypínač systému (zapnuto/vypnuto)	Tlačítko + vypínač			
Bezpečnostní certifikace	CE/IEC62619/UN38.3/IEC62040/UKCA			
Klasifikace nebezpečných látek	Třída 9			
Požadavek na testování přepravy	UN 38.3			
Rozměry (š × v × h) [mm]	BMS Dražice Trinity B30mc: 482,5 × 173,5 × 153/Baterie Dražice Trinity B30: 482,5 × 471,5 × 153			
Hmotnost [kg]	BMS B30mc: 7,5 kg + 1 × Dražice Trinity B30: 34,5 kg	BMS B30mc: 7,5 kg + 2 × Dražice Trinity B30: 69 kg	BMS B30mc: 7,5 kg + 3 × Dražice Trinity B30: 103,5 kg	BMS B30mc: 7,5 kg + 4 × Dražice Trinity B30: 138 kg

BMS Dražice Trinity B30mc může být připojen k 1 – 4 ks baterií Dražice Trinity B30  
Dražice Trinity B30 – slave jednotka baterie

### 3.3. BATERIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE TRINITY B58

- Systematický design, minimalistické rozměry a jednoduché propojení s hybridním střídačem
- Nejbezpečnější LiFePo4 baterie, stabilní a sestavena z vysoce výkonných součástí
- Krytí: IP 65
- Vzdálená diagnostika chybových stavů, možnost upgrade a údržby
- Integrovaná kontrola stavu nabití baterie a automatické dobíjení pro zabránění stavu podbití baterie
- Modulární design, jednoduchá instalace, možnost instalace na stěnu i na podlahu
- Více komunikačních rozhraní, RS485, CAN
- Žádné těžké toxické kovy a další materiály
- Možnost uložení až 23 kWh energie v rámci jednoho systému
- V případě potřeby vyšší kapacity pro uložení energie je možné využít paralelního spojení systémů celkem až s 8 moduly
- Propojovací kabely součástí balení
- Záruka 10 let



SYSTÉM	TRINITY B58M	TRINITY B58S
Jmenovité napětí [V]	115,2	115,2
Rozsah provozního napětí [V]	100–131	100–131
Celková kapacita [kWh]	5,8	5,8
Využitelná kapacita [kWh]	5,2	5,2
Jmenovitá kapacita [Ah]	50	
Standardní výkon [kW]	2,8	
Max. výkon [kW]	4	
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud [A]	25	
Max. nabíjecí/vybíjecí proud [A]	35	
Účinnost baterie [%]	95	
Životnost baterie v počtu cyklů při 90% hloubce vybití (25 °C)	> 6 000 cyklů	
Záruka (počet let)	10	
Rozsah teplot nabíjení/vybíjení [°C]	0 ~ +50	
Optimální provozní teplota [°C]	15–35	
Teplota skladování [°C]	–20 ~ +50 (3 měsíce), 0 ~ +40 (1 rok)	
Vlhkost [%]	0–100	
Nadmořská výška [m]	< 2 000	
Krytí	IP 65	
Komunikace baterie – střídač	CAN2.0	
Komunikace baterie – baterie	RS485	
LED indikace	4 LED (25 %, 50 %, 75 %, 100 %)	2 LED
Master jednotka – indikace provozního režimu	1 LED	–
Reset	Tlačítko	
Vypínač systému (zapnuto/vypnuto)	Tlačítko + vypínač	
Bezpečnostní certifikace	CE, FCC, RCM, TUV (IEC 62619)	
Klasifikace nebezpečných látek	Třída 9	
Požadavek na testování přepravy	UN 38.3	
Rozměry (š × v × h) [mm]	474 × 708 × 193	474 × 647 × 193
Hmotnost [kg]	72,2	68,5

#### LIST KONFIGURACÍ BATERIOVÉHO 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
Sestava baterií	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 provozního napětí [V]	100–131	200–262	300–393	400–524

\* Testovací podmínky: 90% DOD, 0,2C nabíjení & vybíjení při +25 °C.

Dražice Trinity B58m – master jednotka baterie/Dražice Trinity B58s – slave jednotka baterie

V systému DZD-BAT H mohou být připojeny až 4 moduly baterií Dražice Trinity B58, kde vždy jedna připojená jednotka je typ master, ostatní jsou slave jednotky

## 3.4. DRAŽICE TRINITY BMS B58S PARALLEL BOX G2

- Zvyšuje kapacitu ESS (energy storage system)
- Umožňuje zdvojnásobit kapacitu uložistiště
- Prodloužení pracovní doby ESS a životnosti celého systému
- Vhodné pro rozšiřování kapacity

### TECHNICKÉ PARAMETRY PARALLEL BOXU

#### VŠEOBECNÉ PARAMETRY

Rozsah provozního vstupního/výstupního napětí [V]	70–550
Standartní výkon [kW]	11,5
Maximální výkon [kW]	16,1
Provozní teplotní rozsah (nabíjení/vybíjení) [°C] <sup>1</sup>	DZD BAT H 3,0: –30~ +55 (s funkcí vyhřívání) –10 ~ +55 (bez funkce vyhřívání) DZD BAT H 5,8: 0 ~ +55 (bez funkce vyhřívání)
Skladovací teplota [°C] <sup>2</sup>	–30 ~ +80
Relativní vlhkost [%]	5–95 (nekondenzující)
Nadmořská výška [m]	3 000
Krytí	IP 65

#### KOMUNIKACE

Systém do měniče	CAN/RS485
Baterie / baterie / BMS	B30: CAN / B58: RS485
Kontrolní indikátor (pracovní režim)	3 LED
Kontrolní indikátor (kapacita)	2× 4LED (25%, 50%, 75%, 100%)
Bateriový modul	2 LED
Spínač ON / OFF	1× tlačítko / 1× jistič

#### CERTIFIKACE

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

#### OBECNÉ

Rozměry (š × v × h) [mm]	334 × 368 × 153,5
Hmotnost [kg]	8,7
Očekávaná životnost (roky)	5

#### JMENOVIČÁ CHARAKTERISTIKA (BATERIÍ)

Kategorie přepětí (OVC)	II
Třída ochrany	I
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud [A]	25
Max. nabíjecí/vybíjecí proud [A]	35

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
Jmenovité napětí [V]	115,2	230,4	345,6	460,8	115,2	230,4	345,6	460,8
Provozní napětí [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
Použitelná kapacita [kWh] <sup>3</sup>	5,1	10,3	15,5	20,7	5,1	10,3	15,5	20,7
Jmenovitý výkon [kW]	2,8	5,7	8,6	11,5	2,8	5,7	8,6	11,5
Max. výkon [kW] <sup>4</sup>	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
Jmenovité napětí [V]	102,4	204,8	307,2	409,6	102,4	204,8	307,2	409,6
Provozní napětí [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
Použitelná kapacita [kWh] <sup>3</sup>	2,7	5,5	8,2	11	2,7	5,5	8,2	11
Jmenovitý výkon [kW]	2,5	5,1	7,6	10,2	2,5	5,1	7,6	10,2
Max. výkon [kW] <sup>4</sup>	3	6,1	9,2	12,2	3	6,1	9,2	12,2

<sup>1</sup> BMS Parallel box G2 má rozdílné hodnoty provozní teploty s jinými bateriemi

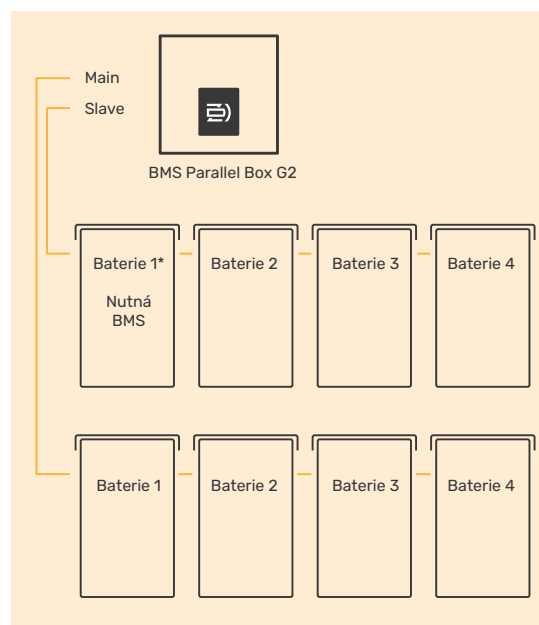
<sup>2</sup> Toto je skladovací teplota BMS Paralel box G2, prosím prostudujte skladovací podmínky příslušných baterií

<sup>3</sup> Testovací podmínky: 100% DOD, 0,2C vybíjení & nabíjení při teplotě +25 °C

<sup>4</sup> 90% DOD, Využitelná energie se může měnit podle rozdílného nasatvení střídače



### SCHÉMA ZAPOJENÍ



Poznámka:

1. Baterie 1 & 2 & 3 & 4 mohou být typ Dražice Trinity B58 nebo B30.

2. Baterie 1 & 2 & 3 & 4 musí být vždy stejný model

3. Pro Baterii 1\* je nutná instalace BMS,

tzn. DZD-BAT H 5,8M pro B58, BMS B30mc pro B30 system.

4. Na Slave port, musí být připojeny pouze baterie bez BMS

# 4.

## WALLBOXY



### WALLBOX DRAŽICE GALAXY SMART

## 4.1. DRAŽICE GALAXY SMART

---

- Moderní jedno nebo třífázový Wallbox
- Výkonová řada: 7.2 / 11.0 / 22.0 kW

### VYUŽITÍ:

Produkty řady Dražice Galaxy se používají primárně pro domácí nabíjení. Díky připojení střídačů k síti a fotovoltaickému systému optimalizují nabíjení elektrických vozidel a snižují množství elektřiny nakoupené ze sítě. Nabíječky řady Dražice Galaxy, jsou kompatibilní a synchronizované se střídači a měřicími moduly v nabídce DZD Solar

### FUNKCE A VÝHODY:

- Zabudovaná ochrana 30 mA typu AC RCD a 6 mA DC
- Integrovaná PEN ochrana
- Šifrovaná komunikace založena na TLS
- Jednoduchá instalace venku i uvnitř
- Vytvořte inteligentní fotovoltaický, akumulární a nabíjecí systém pro elektromobily díky komunikaci mezi chytrou nabíječkou Galaxy a měničem Dražice
- Pracuje na 100 % s elektřinou z vašich solárních panelů či větrných elektráren
- Několik pracovních módů pro různé situace
- Integrovaná funkce RFID
- Vzdálený přístup přes internet
- Nastavení časovačů pro snížení nákladů během špičky a nočního proudu
- Chytré dynamické řízení vyvážení zátěže

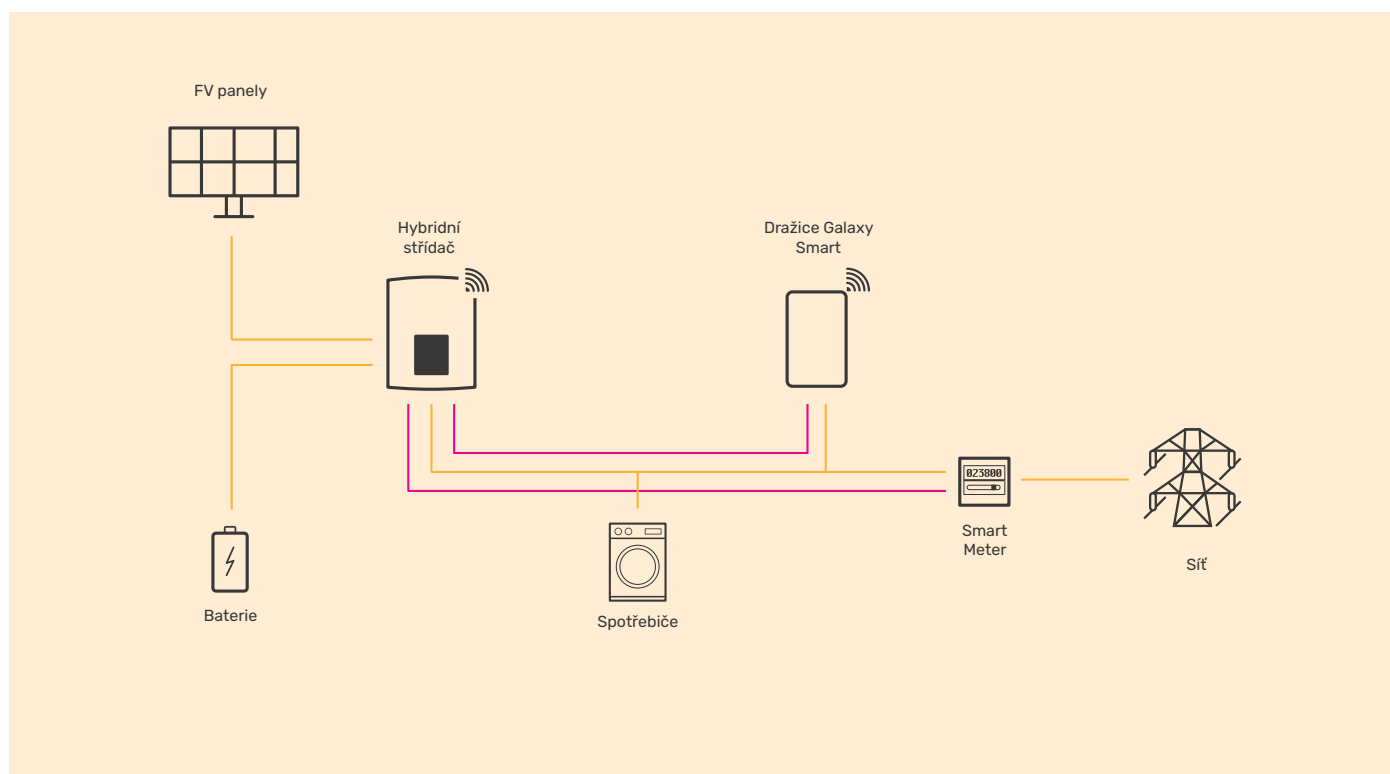
### BEZPEČNOST

- Krytí: IP 65
- Integrovaná vícenásobná ochrana



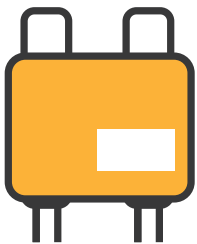
MODEL	DRAŽICE GALAXY-W1-7.2K / PLUS	DRAŽICE GALAXY-W3-11K / PLUS	DRAŽICE GALAXY-W3-22 / PLUS
<b>NOMINÁLNÍ AC VSTUP</b>			
Počet fází	1	3	
Napětí [Vac]	230; 1/N/PE	230/400; 3/N/PE	
Frekvence sítě [Hz]	50/60; +/-5		
<b>NOMINÁLNÍ AC VÝSTUP</b>			
Napětí [Vac]	230; 1/N/PE	230/400; 3/N/PE	
Proud [A]	32	16	32
Výkon [kW]	7,2	11	22
<b>KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ</b>			
Bezdrátový modul	Wi-fi 2,4 GHz		
Ethernet	10/100M		
RS485	Ano		
RFID	Ano		
OCPP 1.6 (JSON)	Ano		
LCD displej	Pouze verze Plus		
CT svorky	x 1	x 3	
<b>VŠEOBECNÉ PARAMETRY</b>			
Materiál skříně	Plast/Kov		
Instalace	Na stěnu		
Konzole k montáži na stěnu	Ano		
Typ nabíjecího připojení	Zásuvka verze S/Kabel verze C - Nabíjecí kabel se zástrčkou		
Délka kabelu [m]	6,5 u verze C		
Rozsah provozních teplot [°C]	-30 – + 50		
Provozní vlhkost [%]	5–95 ( bez kondenzace )		
Nadmořská výška [m]	< 2000		
Krytí	IP 65		
Montážní podmínky	Venkovní/Vnitřní		
Odolnost proti nárazu	IK08		
Chlazení	Pasivní		
Rozměry (š x v x h) [mm]	249 x 370 x 155/265 x 370 x 155 (verze C)		
Hmotnost [kg]	7/10,5 (verze C)		
Vícenásobná ochrana proti:	Přepětí/Podpětí/Přetížení/Zkratu/Průrazu proudu/Přehřátí		
Integrovaná proudová ochrana	(30 mA AC & 6 mA DC)		
Šifrovaná komunikace	TLS		
Bezpečnostní certifikace	IEC 61851-1:2017, IEC 62196-2:2016		
Integrovaná PEN ochrana bez uzemnění	Ano		
Záruka (roky)	3		

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ



# OPTIMIZÉRY

# 5



OPTIMIZÉR **TIGO TS4-A-0**



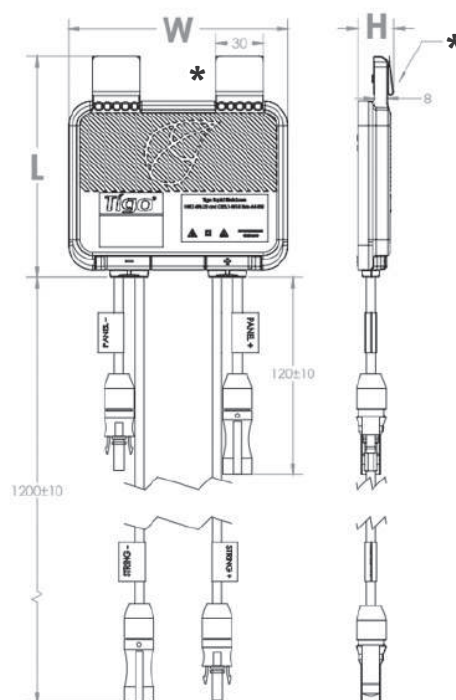
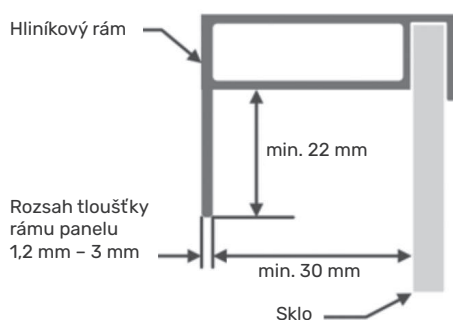
## 5.1. OPTIMIZÉR TIGO TS4-A-0

- Modulová optimalizace pro zvýšení energetického výnosu
- Flexibilita při vytváření projektu
- Manuální/automatické vypnutí modulu/panelu
- Monitoring a správa jednotlivých modulů pro sledování efektivity výroby



### TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Specifikace pro montáž TS4-A na rám FP



\*Klipy mohou být odstraněny při montáži na konstrukční systém

VŠEOBECNÉ PARAMETRY	
Provozní teplotní rozsah [°C]	-40 ~ +70
Krytí	IP 68
Nadmořská výška [m]	2 000
Rozměry (š × d × v) [mm]	138,4 × 139,7 × 22,9
Hmotnost [g]	520

ELEKTRICKÉ PARAMETRY	
Max vstupní napětí při nejnižší provozní teplotě [V]	80
Rozsah vstupního napětí [V]	16–80*
Max. proud [A]	15
Max. výkon [W]	700
Délka kabelů vstup/výstup [m]	0,12/1,2
Konektory	MC4
Komunikace	Bezdrátová
Doporučené jištění [A]	30

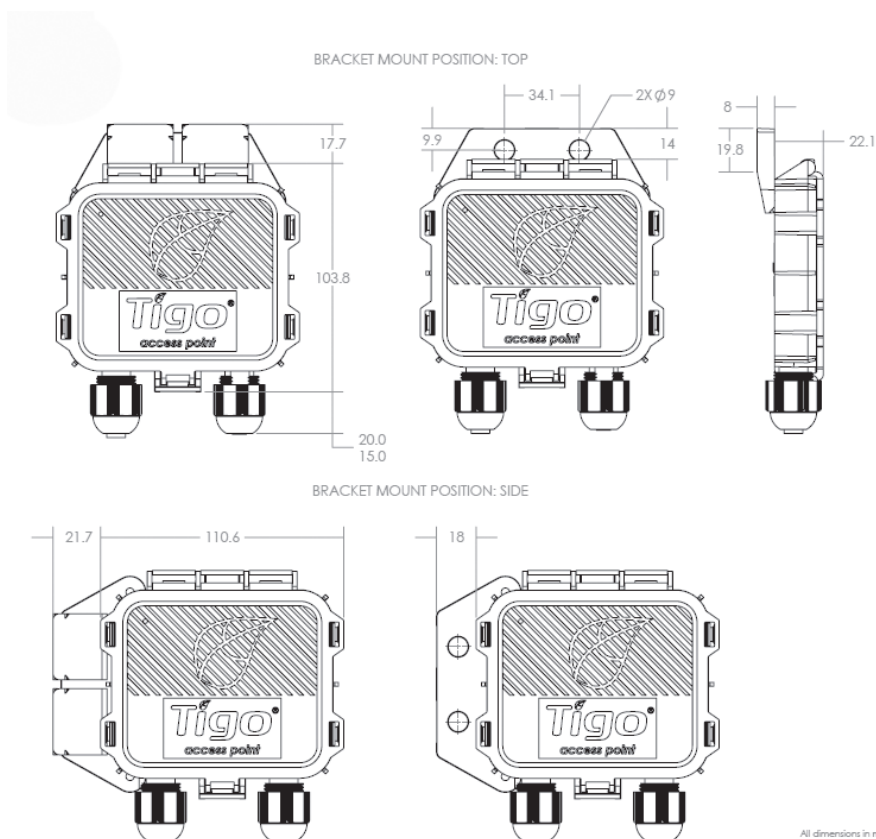
## TAP – TIGO ACCESS POINT

TAP zlepšuje data management FVE přímou komunikací s TIGO Smart moduly (TS4). V kombinaci s CCA nabízí unikátní náhled do vaší FVE.

- Bezdrátový přenos s TS4 jednotkami
- Jednoduchá instalace na rám bez nutnosti použití nářadí
- Využívá TIGO Smart App a mobilní zařízení pro rychlé zprovoznění systému
- Po napárování s CCA umožňuje bezdrátové monitorování jednotlivých modulů
- Výrazně zvyšuje bezpečnost odepínáním jednotlivých modulů



### TECHNICKÉ ŘEŠENÍ



VŠEOBECNÉ PARAMETRY	
Provozní teplotní rozsah [°C]	-30 ~ +70
Krytí	IP 68
Rozměry (š × d × v) [mm] (včetně montážní svorky)	110,6 × 103,8 × 22,1
Hmotnost [g]	227
Kompatibilita s TS4-A-0, TS4-A-S	Ano
Chlazení	Pasivní
ELEKTRICKÉ PARAMETRY	
Rozsah vstupního napětí (Vdc)	5-25
KAPACITA	
V konfiguraci sítě (jednotky TS4) do vzdálenosti 35 m	300

## CCA KIT (CLOUD CONNECT ADVANCED)

Cloud Connect Advanced (CCA) společnosti Tigo je jeden z nejmenších záznamníků solárních dat na trhu. Umožňuje náhled o výkonu jednotlivých modulů. CCA shromažďuje data z produktů Tigo O, S a M s možností připojení střídače, baterie, elektroměrů a dalších zařízení. Data jsou zobrazována v reálném čase. Historická data z CCA lze prohlížet na platformě Tigo Energy Intelligence. CCA je podporován všemi hlavními výrobci stringových střídačů a modulů po celém světě.

- Kompatibilní s TS4-O, S
- Umožňuje monitorování modulů pomocí inteligentní platformy Tigo Energy při spárování s TAP
- Instalačním technikům poskytuje okamžitý přístup k systémovým datům
- Umožňuje připojení k internetu přes Ethernet, Wi-Fi nebo volitelné mobilní připojení
- Sada pro vnitřní použití obsahuje CCA a TAP



### ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Vstupní napětí (Vdc)	10 – 25
Spotřeba [W]	3 – 7

### NAPÁJECÍ MODUL

Vstupní napětí (Vac)	100 – 240
----------------------	-----------

### VŠEOBECNÉ PARAMETRY

Montáž na DIN lištu	Ano
Rozměry (pouze CCA) [mm]	31 × 115,51 × 71,54
Hmotnost (pouze CCA) [g]	126
Chlazení	Pasivní
Rozsah provozních teplot [°C]	-20 – +70
Doporučené jištění [A]	30

### KAPACITA

v konfiguraci síť	900*
-------------------	------

\*Každá CCA podporuje až 900 TS4 jednotek + až 7 TAP jednotek

# REGULAČNÍ JEDNOTKY

# 6



REGULAČNÍ JEDNOTKY **WATTRouter**

REGULAČNÍ JEDNOTKY **AZ-Router**

REGULAČNÍ JEDNOTKA **DREEMY**

REGULAČNÍ JEDNOTKA **ENERGY MANAGER**

## 6.1. REGULAČNÍ JEDNOTKY WATTRouter

### REGULAČNÍ JEDNOTKA WATTRouter ECO

#### Regulátor WATTrouter Eco

- Regulátor pro optimalizaci vlastní spotřeby
- Proudový rozsah měření 3 × 20 A, trvalého zatížení 3 × 40 A
- Optimalizuje využívání energií z FVE
- Dostupné SW nastavy
- Nepodporuje sledování stavu přes internet

#### Měřicí modul WT 02/10 ECO

Měřicí modul, sloužící k měření proudu pro správnou funkci regulátoru v oblasti řízení přebytků vyrobené energie.



### REGULAČNÍ JEDNOTKA WATTRouter Mx

#### WATTrouter Mx

- Regulátor pro optimalizaci vlastní spotřeby
- Proudový rozsah měření 3 × 20 A, trvalého zatížení 3 × 40 A
- Optimalizuje využívání energií z FVE
- Obsahuje 6 SSR výstupů s možností regulace tepelných spotřebičů nebo PWM řízení, 2 reléové výstupy
- Možnost rozšíření o bezdrátový modul SC-Gateway, možnost integrované MicroSD karty

#### Měřicí modul WT 02/10 Mx

Měřicí modul slouží k měření proudu pro správnou funkci regulátoru v oblasti řízení přebytků vyrobené energie.



### PŘÍSLUŠENSTVÍ K REGULAČNÍM JEDNOTKÁM WATTRouter

#### Proudový transformátor kompatibilní s regulačními jednotkami Wattrouter

Proudový transformátor s pevným jádrem – převlečný, max. 50 A, 0,5 m kabel



#### Polovodičové relé RGS1A60D25KKEDIN

Polovodičové relé - 600 Vac, 10 A, zátěž max. 2 300 W, DIN



#### Polovodičové relé RGC1A60D15KKE

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

## 6.2. REGULAČNÍ JEDNOTKY AZ-ROUTER

### AZ-ROUTER 3F-SMART SET

- Regulace přetoků fotovoltaické elektrárny na ohřev vody
- Webserver pro snadnou konfiguraci a správu pomocí mobilu, tabletu či PC a vzdálenou kontrolu odkudkoliv
- Není potřeba SSR relé, vše je obsaženo v jednom výrobku, bezdrátový
- Mohou být najednou připojeny až 3 regulační jednotky



### AZ-ROUTER SLAVE JEDNOTKA

Jednotka regulace obsahuje komunikační, dohledové a řídicí obvody spolu s výkonovými prvky pro 1 až 3fázové spotřebiče. Představuje možnost rozšíření pro regulaci více spotřebičů.

PARAMETR	MĚŘICÍ JEDNOTKA DRP-3SM	REGULAČNÍ JEDNOTKA DRP-3SL
Napájecí napětí/frekvence sítě [V/Hz]	230/50	230/50
Příkon [W]	Max. 3	Max. 3
Měřicí rozsah napětí [V]	0-275	-
Měřicí rozsah (proud) [mA]	0-40	-
Proudový transformátor [A]	1000:1, 0-40	-
Zatěžovací odpor proudového transformátoru [Ohm]	100	-
Regulované napětí [V/Hz]	-	2 × 230/50
Regulovaný proud [A]	-	Max. 3 × 16
Chlazení	Pasivní	Aktivní (ventilátor)
Pásmo RF komunikace [MHz]	433	433
Dosah RF komunikace [m]	Min. 30 (zástavba)	Min. 30 (zástavba)
Pásmo WIFI komunikace [GHz]	2,4	-
Nosná frekvence PWM regulace [Hz]	-	20,1
MODE vstup [V, Hz]	180-250, 50	-
Rozsah měření teploty [°C]	-	-20 - 140
HDO vstup [V, Hz]	180-250, 50	-
Instalační prostředí-čistota	Normální	Normální
Krytí	IP 20	IP 20

### PŘÍDAVNÁ ANTÉNA K AZ-ROUTERU

Silnější anténa pro bezdrátové propojení měřicí a regulační jednotky, délka kabelu je 1 m.



### ŘÍZENÍ ENERGIE TÍM NEJCHYTŘEJŠÍM ZPŮSOBEM

DREEMY pracuje s energií z fotovoltaické elektrárny tak, aby ji co nejlépe využil ve velkých spotřebičích a snížil přetoky až o 40 %. Vše lze snadno sledovat a ovládat v online aplikaci.



#### ■ Chytré řízení

Šikovné propojení různých zdrojů energie umožňuje maximalizovat efektivitu výroby a minimalizovat plýtvání. Díky této chytré kombinaci můžete snížit svoji spotřebu energie až o 40 % a výrazně omezit finanční náklady.

#### ■ Statistiky

Detailní přehled pro aktuální den, poslední týden i celý rok. Sledujte informace o výrobě fotovoltaických panelů, spotřebě bojleru, nákupu a přetoku energie z distribuční sítě a jejich změnách v závislosti na ročním období a v průběhu dne.

#### ■ Fotovoltaika

Díky monitorování FVE a předpovědi počasí je možné účinně řídit spotřebu baterie a prodloužit tak její životnost. Konkrétně v zimním období se baterie automaticky připravuje na případné výpadky sítě na základě prediktivního nabití.

#### ■ Tepelné čerpadlo

Propojení tepelného čerpadla s FVE je nejefektivnějším způsobem využití obnovitelných zdrojů energie. Ke správnému fungování vyžaduje prvotřídní řízení, které vám spolu s detailním přehledem o chování zařízení zajistíme.

#### ■ Bojler

Spotřeba teplé vody patří mezi největší náklady domácnosti. S využitím FVE ji můžete řídit v závislosti na aktuálních podmínkách. Nastavíte si teplotu vody, kterou máte k dispozici vždy a druhou teplotu, která je využívána z přebytků.

#### ■ Spotové ceny

Přizpůsobujte se automaticky měnícím se obnovitelným zdrojům a aktuálním cenám energie na trhu. S námi díky prvotřídní predikci počasí a strojovým učením vašich návyků optimalizujete svoji spotřebu i náklady online.

#### OBSAH BALENÍ

Jednotka	☑
Zdroj	☑
3× SSR relé	☑
Teplotní čidlo	☑

#### FUNKCE

Monitoring a řízení střídače	☑
Monitoring distribuční sítě	☑
Monitoring domácnosti	☑
Řízení a monitoring baterie	☑
Spotové obchodování	☑
Řízení a monitoring zásuvky	☑
Statistiky	☑
Vzdálené ovládání	☑
Řízení teplé vody	☑
Prioritizace	☑
Optimalizace velikosti jističe	☑
Řízení a monitoring tepelného čerpadla	☑
Řízení a monitoring wallboxu	☑
Řízení bytových jednotek dle NZU	☑
Řízení energetické komunity	☑
Služba Smart Portal	☑
Adaptivní řízení tepelných čerpadel NIBE	☑

# Inovativní aplikace, díky které chytře a naplno využíváte sílu sluneční energie

## Úspora energie

Reguluje výrobu energie spolu s její spotřebou tak, aby byl každý watt co nejlépe využit.

# 1

## Aplikace

Informuje o výrobě fotovoltaických panelů, aktuální spotřebě domu, nákupu energie z elektrické sítě nebo třeba stavu baterie.

# 2



## Statistiky

Vše podstatné na jednom místě. Přehledy za konkrétní dny, týdny, roky. V čase monitoruje, jak se spotřeba mění v různá roční období a hodiny.

# 3

## Soukromí

Všechny informace zůstávají pouze v aplikaci. Nikam nic neposílá ani nesdílí a vy máte jistotu, že jsou vaše data v bezpečí.

# 4

### TECHNICKÁ DATA

Rozměry zařízení (v × š × h) [mm]	158 × 90 × 62
Napájení jednotky [V]	230
IO - Ethernet	2× RJ45 - Připojení k internetu / Regulační LAN síť
IO	5× teplotní čidlo, 3× SSR relé, 4× Relé, 4× DI, 3× DO, RS-485, 24 V
Typ SSR relé	10 A, spínání v nule, ovládání PWM
Komunikační protokoly	Modbus TCP / API / Modbus RTU / MQTT
Podporované produkty	Hybridní střídač, Bojler, Chytrá zásuvka, Tepelné čerpadlo
Podporované značky	Dražice, Solax, Goodwe, Sofarsolar, Victron, EcoOne, Evmate, Shelly
Vzdálený přístup	Skrze online portál
Lokální přístup	Integrovaný webový server. Lze využít i s externím displejem
Wifi	ANO
Typ teplotního čidla	Digitální - DS18B20
Paměť zařízení [GB]	8
Umístění	Do rozvaděče
Řízení	Asymetrické

Vyzkoušejte si naši aplikaci





## 6.4. REGULAČNÍ JEDNOTKA ENERGY MANAGER

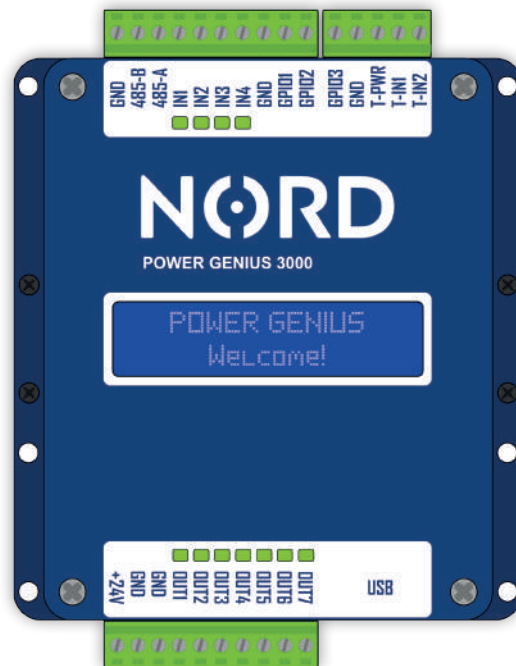
### NORD POWER GENIUS 3000

Energy manager nové generace pro přebytky zelené elektrické energie

- Max. využití přebytků
- Podpora střídačů Dražice
- 7 režimů spínání pro až 7 výstupů
- Měření a regulace po jednotlivých fázích
- Kaskádové nastavení priorit spínání výstupů
- Vhodné pro on-grid i off-grid systémy
- Možnost ovládání výstupů: plynulá regulace, přetoky, SOC baterie, časovačem, teplotou, tlačítkem, HDO

#### PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Teplotní čidlo Dallas DS18B20, 2 m
- SSR relé Goodex, 25 A, 24/230 V
- Elektromagnetické 1f relé FINDER pro PG 3000, 20 A, 24/230 V



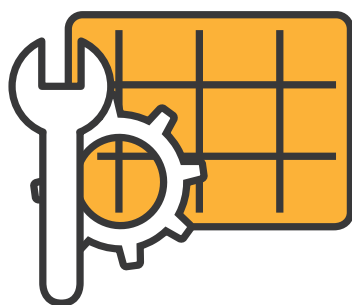
#### TECHNICKÁ DATA

Vstupy	4× digitální pro připojení bezpotenciálových kontaktů, 2× pro teplotní čidla DS18B20
Výstupy	7× digitální tranzistorové výstupy s otevřeným kolektorem
Max. zatížení jednoho výstupu	100 mA / 24 V
Napájení	24 V DC / 100 mA
Rozsah pracovních teplot [°C]	-20 ~ +50

#### OBEČNÁ DATA

Stupeň krytí	IP 20
Rozhraní pro nastavení	mini USB + PC aplikace pro OS Win 7 a vyšší
Rozměry [mm]	85 × 115 × 27
Způsob montáže	DIN lišta nebo na panel

# PŘÍSLUŠENSTVÍ



**IN.SMARTBOXY**  
**PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO PŘENOS DAT**  
**MĚŘICÍ MODULY**  
**HP EMS BOX V2**  
**ROZVADĚČE PRO FVE**

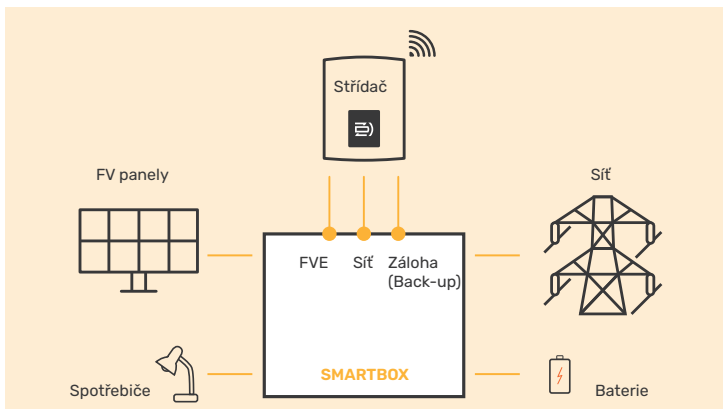
## 7.1. IN.ONE SMARTBOX

### SMARTBOXY

Pro zjednodušení instalace v rámci hybridních systémů Dražice In.Hybrid One a In.Hybrid Compact slouží předpřipravené Smartboxy. Smartbox zajišťuje jednoduché a rychlé propojení hybridního střídače verze M a baterií. Při instalaci se pouze poskládají jednotlivé moduly na sebe a provede se pospojování vstupů a výstupů na definované porty Smartboxu.

MODEL	IN.ONE SMARTBOX
<b>FOTOVOLTAICKÉ POLE</b>	
Max. vstupní napětí [Vdc]	600
Max. zkratový proud (A/B) [A]	18/18
Počet MPPT	2
<b>BATERIE</b>	
Napěťový rozsah baterie [V]	80–480
Max. nabíjecí/vybíjecí proud [A]	30
<b>PARAMETRY PŘI PŘIPOJENÍ K SÍTI (ON-GRID)</b>	
Jmenovité napětí [V]/frekvence [Hz]	220/230/240, 50/60
Max. zdánlivý vstupní/výstupní výkon [VA]	7500
Max. proud [A]	32,6
<b>PARAMETRY PŘI ODPOJENÍ SÍTĚ (OFF-GRID)</b>	
Jmenovité napětí [Vac]/frekvence [Hz]	230, 50/60
Jmenovitý výkon [VA]	7500
Jmenovitý proud [A]	32,6
<b>PARAMETRY SÍTĚ</b>	
Jmenovité napětí [Vac]/frekvence [Hz]	220/230/240, 50/60
Max. vstupní proud [A]	60
<b>ZÁTĚŽ</b>	
Jmenovité napětí [Vac]/frekvence [Hz]	220/230/240, 50/60
Max. proud [A]	60
<b>VŠEOBECNÉ PARAMETRY</b>	
Krytí	IP 54
Třída ochrany	I
Provozní teplota [°C]	-25 ~ +60 (omezení výkonu při +45)
Teplota skladování [°C]	-40 ~ +70
Provozní a skladovací relativní vlhkost [%]	0–100 (bez kondenzace)
Nadmořská výška [m]	< 3 000
Kategorie přepětí	III/II
Chlazení	Pasivní
Rozměry (š × v × h) [mm]	482 × 437 × 185
Hmotnost [kg]	10,5

### TECHNICKÉ ŘEŠENÍ



## 7.2. IN.COMPACT SMARTBOX IN.COMPACT SMARTBOX PLUS



MODEL	IN.COMPACT SMARTBOX	IN.COMPACT SMARTBOX PLUS
<b>FOTOVOLTAICKÉ POLE</b>		
Max. vstupní napětí [Vdc]	1000	1000
Max. zkratový proud (A/B) [A]	30/18	30/18
Počet MPPT	2	2
<b>BATERIE</b>		
Napěťový rozsah baterie [V]	180–650	180–650
Max. nabíjecí/vybijecí proud [A]	30	30
<b>PARAMETRY PŘI PŘIPOJENÍ K SÍTI (ON-GRID)</b>		
Jmenovité napětí [V]/frekvence [Hz]	380/400/415, 50/60	380/400/415, 50/60
Max. zdánlivý vstupní/výstupní výkon [VA]	20 000/20 000	15 000/15 000
Max. proud [A]	32/32	24,1/24,1
<b>PARAMETRY PŘI ODPOJENÍ SÍTI (OFF-GRID)</b>		
Jmenovité napětí [Vac]/frekvence [Hz]	400, 50/60	380/400/415, 50/60
Jmenovitý výkon [VA]	15 000	15 000
Jmenovitý proud [A]	24,1	24,1
<b>PARAMETRY SÍTI</b>		
Jmenovité napětí [Vac]/frekvence [Hz]	380/400/415, 50/60	380/400/415, 50/60
Max. vstupní proud [A]	32/32	63/24,1
<b>ZÁTĚŽ</b>		
Jmenovité napětí [Vac]/frekvence [Hz]	380/400/415, 50/60	380/400/415, 50/60
Max. proud [A]	24,1	63
<b>VŠEOBECNÉ PARAMETRY</b>		
Krytí	IP 54	
Třída ochrany	I	
Provozní teplota [°C]	–25 – +60 (omezení výkonu při +45)	
Teplota skladování [°C]	–40 – +70	
Provozní a skladovací relativní vlhkost [%]	0–100 (bez kondenzace)	
Nadmořská výška [m]	< 3 000	
Kategorie přepětí	III (AC), II (DC)	
Chlazení	Pasivní	
Rozměry (š × v × h) [mm]	533 × 397 × 204	551 × 512 × 204
Hmotnost [kg]	7,5	14,5

## 7.3. PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO PŘENOS DAT ZE STRÍDAČŮ

### LAN ENERGY MONITOR

- Jednoduchá instalace způsobem „plug&play“
- Vysoký stupeň krytí chrání proti prachu a pronikání vlhkosti
- Stabilní přenos dat a vysoká spolehlivost
- Ekologický a moderní design



Napájecí napětí [V]	+3,3
Interval odesílání dat [min]	5
Ethernet	10/100M
Hmotnost [g]	54
Rozměry (š × v × h) [mm]	123 × 29 × 42
Krytí	IP 65



### WIFI + LAN ENERGY MONITOR

- Jednoduchá instalace způsobem Plug&Play
- Vysoký stupeň krytí chrání proti prachu a pronikání vlhkosti
- Stabilní přenos dat a vysoká spolehlivost
- ON line ukládání dat a obnovení
- Live data monitoring po 10 vteřinách
- Podpora Modbus TCP
- Podpora protokolu IEEE2030.5

Napájecí zdroj	5V 200mA DC
Bezdrátový modul	Wi-Fi 2.4 GHz
Ethernet	10/100M
Přijímač antény (dBi)	3
Interval přenosu dat [min]	5
Rozměry (š × v × h) [mm]	112x45,7x28,5
Hmotnost [g]	80 +/-10
Stupeň krytí	IP 65
Rozsah provozní teploty [°C]	-35 ~ +60

### WIFI ENERGY MONITOR

- Jednoduchá instalace způsobem „plug&play“
- Vysoký stupeň krytí chrání proti prachu a pronikání vlhkosti
- Stabilní přenos dat a vysoká spolehlivost
- Malé rozměry a moderní design



Napájecí napětí [V]	+3,3
Frekvence [GHz]	2,400–2,472
Interval odesílání dat [min]	5
Hmotnost [g]	34
Přijímač antény [dBi]	3
Rozměry (š × v × h) [mm]	82 × 40 × 24,5
Krytí	IP 65

### WIFI ENERGY MONITOR PLUS

- Jednoduchá instalace způsobem „plug&play“
- Vysoký stupeň krytí chrání proti prachu a pronikání vlhkosti
- Stabilní přenos dat a vysoká spolehlivost
- Malé rozměry a moderní design
- Zvýšený dosah antény, silnější příjem signálu



Napájecí napětí [V]	+3,3
Frekvence [GHz]	2,400–2,472
Interval odesílání dat [min]	5
Hmotnost [g]	34
Přijímač antény [dBi]	3
Rozměry (š × v × h) [mm]	108 × 42 × 28,8
Krytí	IP 65

## DATAPOINT

- Lokální i vzdálený monitoring, správa a hromadná aktualizace
- Inteligentní společná kontrola přetoků, správa dat, HDO, atd.
- Podpora vysokokapacitního ukládání dat
- Podpora protokolu IEC104

Napájecí zdroj	100–240 V 50/60 HZ 1,5 A AC input 12 V 2 A DC output
Bezdrátový modul	Wi-Fi 2.4 GHz
Ethernet	10/100M
Max. počet obsluhovaných zařízení	60
Rozhraní	RS485*4, CAN*1, Ethernet*1
Beznapěťové kontakty	AIx2, DIx4, DOx4
Intervál přenosu dat [min]	5
Rozšiřitelnost kapacity lokálního datového úložiště	8G/16G TF car (volitelně)
Rozměry (š × v × h) [mm]	205 × 124 × 33
Hmotnost [g]	440±10
Stupeň krytí	IP 21
Rozsah provozní teploty [°C]	-20 ~ +60



## 7.4. MĚŘICÍ MODULY

### JEDNOFÁZOVÝ MĚŘICÍ MODUL CHINT DDSU666

- Je navržen pro montáž na standardní montážní lištu DIN35
- Měří činnou energii a elektrické parametry
- Obousměrné měření
- Aplikace je vhodná pro vyhodnocování a monitoring



### TŘÍFÁZOVÝ MĚŘICÍ MODUL CHINT DTSU666

- Je navržen pro montáž na standardní montážní lištu DIN35
- Měří činnou a jalovou energii a elektrické parametry v třífázových tří nebo čtyřvodičových sítích
- Obousměrné měření
- Aplikace je vhodná pro vyhodnocování a monitoring



MODEL	CHINT DDSU666	CHINT DTSU666
Referenční napětí Un [V]	120, 220, 230, 240	3 × 220/380
Specifikace proudu [A]	přes MTP: AC 1,6 (6)	přes MTP: AC 3 × 1,6 (6)
	přímo: AC 5 (80)	přímo: AC 3 × 5 (80)
Krytí	IP 54	IP 54
Referenční frekvence [Hz]	50/60	50/60
Počet pólů	1	3
Rozsah provozního napětí [Un]	Běžný: 0,9 – 1,1	
	Rozšířený: 0,7 – 1,2	
Rozsah provozních teplot [°C]	Běžný: -25 ~ +55	
	rozšířený: -40 ~ +70	
Způsob zobrazení	Segmentový LCD Displej	
Třída přesnosti	1	Činná: třída 1, jalová: třída 2
Spotřeba – napěťová smyčka [W/VA]	≤ 1/5	≤ 1/5 (každá fáze)
Spotřeba – proudová smyčka [VA]	≤ 2	≤ 2 (každá fáze)
Rozměry (š × v × h) [mm]	36 × 98 × 65	72 × 98 × 65
Hmotnost [kg]	0,2	0,4
Komunikace	RS485, Protokol Modbus a DL/T	
Určení	Montáž na standardní DIN lištu	

## CT - MĚŘICÍ TRANSFORMÁTOR PROUDU

- Využití pro měření v rámci elektrických vedení a pro propojení s měřicími moduly
- Využití pro monitoring a regulaci toků energie
- Měří tok střídavého proudu v elektrických rozvodech

Jmenovitý primární proud [A]	75, 100, 150 Aac
Izolační odpor	100M Ohm při 500 Vdc
Krytí	IP 54
Referenční frekvence [Hz]	50-100
Rozměry [mm]	10.0/30.8/28.8/42.8/15/24.8
Provozní teplota [°C]	-15 ~ +50
Dielektrická pevnost [Vac/min]	2 500



## BEZDRÁTOVÝ PŘEVODNÍK SIGNÁLU SOLAX WIRELESS BRIDGE

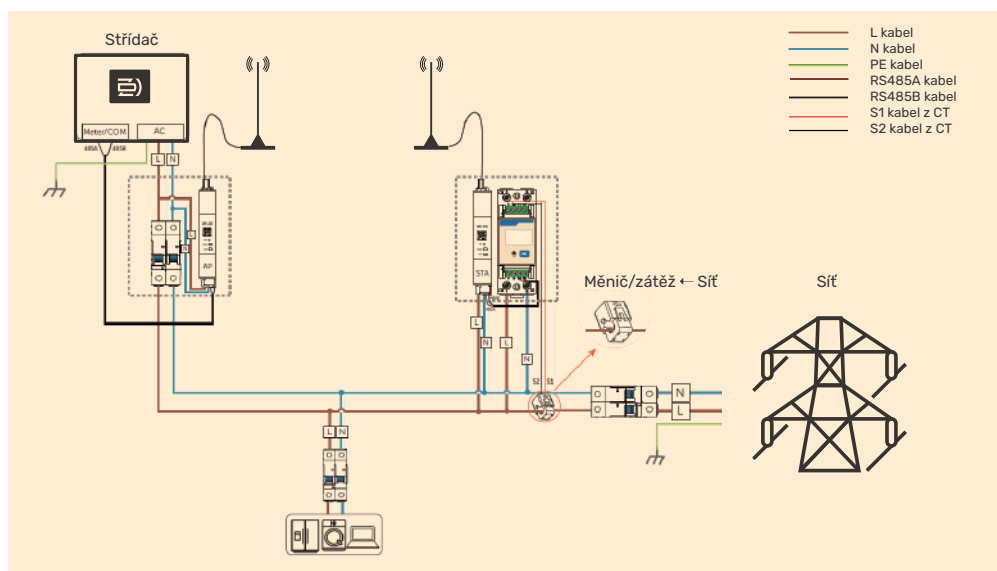
**NOVINKA**

- Umožňuje bezdrátovou komunikaci mezi smart meterem a měničem Dražice
- Je kompatibilní s jednofázovými nebo třífázovými smart metery
- Podporuje instalaci na DIN lištu uvnitř rozvaděče, s napájecími zdroji v rozmezí 85 Vac – 277 Vac
- Nabízí efektivní a stabilní přenos dat až na vzdálenost 300 m
- Umožňuje vícepatrovou komunikaci s minimálním rušením prostřednictvím lepšího průchodu signálu skrze stěny

MODEL	Wi-BR
Pracovní metoda	AP / STA
Protokol	IEEE 802.11ah
Komunikační konektor	RS485 * 1 (pro každý model)
Fázové napětí	85 Vac – 277 Vac
Max. spotřeba energie [W]	2
Provozní teplota [°C]	-25 ~ + 55
Rozměry (š × v × h) [mm]	18 × 98 × 66
Typ montáže	DIN lišta
Stupeň krytí	IP 20
Nadmořská výška	≤2 000 m



## INSTALACE



## 7.5. HP EMS BOX V2

Dražice HP EMS box V2 je navržen tak, aby jej bylo možné bezproblémově integrovat s tepelným čerpadlem vybaveným funkcí suchého kontaktu, což umožňuje integraci fotovoltaického střídače a systému řízení spotřeby energie. Střídač účinně řídí HP EMS box V2 a umožňuje uživatelům optimalizovat využití solární energie na základě jejich preferencí (výkon sítě, kapacita baterie, čas atd.). Využitím přebytečné solární energie a kapacity baterie lze napájet tepelné čerpadlo, které zajišťuje vytápění v požadovaném teplotním rozsahu. Kromě toho by HP EMS box V2 mohl provádět analogový výstup pro dosažení řízení spotřeby energie s nulovým exportem.

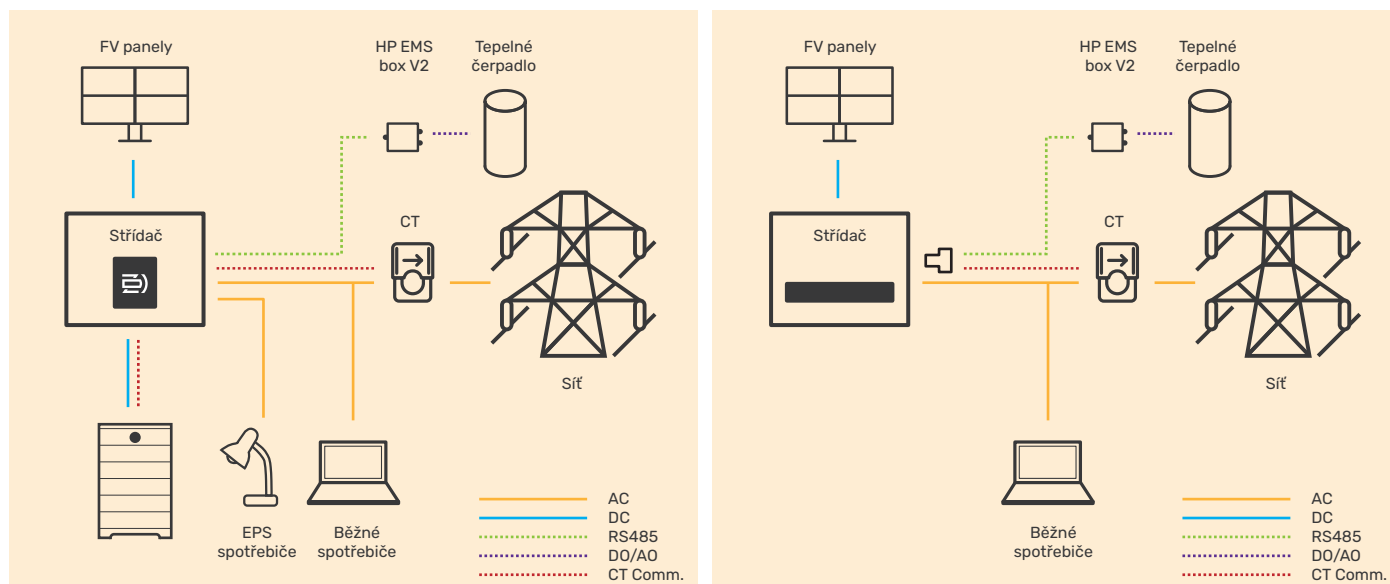


### VLASTNOSTI:

- Dálkové ovládání a nastavení
  - připojení k síti Wi-Fi
  - řízení výkonu tepelného čerpadla
- Režim dvojího řízení
  - suchý kontakt, podpora 16 signálů
  - analogový výstup, max. 15 úrovní řízení
- Komunikace s různými modely tepelných čerpadel prostřednictvím
  - SG Ready
  - suchého kontaktu
  - analogového ovládání
- Solární účinnost
  - optimalizace solární účinnosti s měničem (připojení RS485)
- Nastavení časového plánu
  - přizpůsobení časového plánu pro ovládání

MODEL	HP EMS box V2
<b>ELEKTRICKÉ PARAMETRY</b>	
Napájecí adaptér	100–240V 50/60Hz, AC napájecí adaptér (volitelný); DC vstup 12V, 2A
Spotřeba energie [W]	2,5
Digitální výstup	*4, 2A 30 Vdc
Analogový výstup [Vdc]	*1, 0-10
<b>KOMUNIKACE</b>	
Komunikace měniče	RS485
Bezdrátový modul	WiFi 2,4 GHz
Výkon EIRP	17,46 dBm
Rozhraní pro řízení poptávky	
<b>OBECNÉ PARAMETRY</b>	
Rozměry (š × v × h) [mm]	125 × 125 × 75
Hmotnost [kg]	0,4
Rozsah provozní teploty [°C]	-30 ~ +60
Stupeň krytí	IP 65
Instalační metoda	Uchycení na zeď
<b>STANDARD</b>	
Certifikace	RED/FCC/RCM/RoHS

### ŘEŠENÍ





## 7.6. ROZVADĚČE PRO FVE

### FOTOVOLTAICKÝ ROZVADĚČ AC + DC

Slouží k obsluze fotovoltaické elektrárny. Obsahuje nezálohovaný i zálohovaný výstup včetně automatického přepnutí na baterie pro zálohovaný okruh.

- Rozměry: 430 × 735 × 155 mm
- Krytí: IP 65 H
- Velikost: 72 modulů

Objednací kódy:  
RZ30272CI023  
RZ30272CI123 s DREEMY TUV

VÍCE INFO ZDE:



### FOTOVOLTAICKÝ ROZVADĚČ AC

Slouží k obsluze fotovoltaické elektrárny. Obsahuje nezálohovaný i zálohovaný výstup, který díky kombinaci stykačů v případě výpadku proudu automaticky přepne na napájení z baterií a odpojí zbytek elektrárny od sítě.

- Rozměry: 430 × 600 × 155 mm
- Krytí: IP 65 H
- Velikost: 54 modulů

Objednací kódy:  
RZ20054AB023  
RZ20054AB123 s DREEMY TUV

VÍCE INFO ZDE:



### FOTOVOLTAICKÝ ROZVADĚČ DC, 8 MODULŮ

Slouží k ochraně proti přepětí DC strany. DC 1 string, 8 modulů

- Rozměry: 201 × 202 × 120 mm
- Krytí: IP 65 H
- Velikost: 8 modulů

Objednací kód:  
RZ10108CI023

VÍCE INFO ZDE:



## FOTOVOLTAICKÝ ROZVADĚČ DC, 18 MODULŮ

Stringový rozvaděč slouží k ochraně DC strany střídače proti přepětí ze solárních panelů.

DC 1, 2, 3 string, 18 modulů

- Rozměry: 430 × 250 × 155 mm
- Krytí: IP 65 H
- Velikost: 18 modulů

Objednací kódy:

DC 1-string RZ10118CI023

DC 2-string RZ10218CI023

DC 3-string RZ10318CI023

VÍCE INFO ZDE:



VÍCE INFO ZDE:



## SADA PRO PŘIDÁNÍ STRINGU DC

Sada obsahuje:

- Svodič přepětí DS50PV/12KT1-1000, CITEL
- E92/32 PV pojistkový odpojovač – 2CSM20470321801 ABB
- 2x E9F15 PV pojistka válcová pro fotovoltaiku – 15 A ABB
- 2x RSA 10 řadová svorka
- Kabely k připojení

Objednací kód:  
RZ10100AB123

## SVODIČ PŘEPĚTÍ CITEL AC - DS134VGS-230/G

- Typ 1+2+3 AC přepětěťová ochrana – 3-fáze + N
- Certifikace: IEC 61643-11 / EN 61643-11 / UL1449 ed.5 / UL Recognized
- Technologie: VG Technology (MOV + GSG)
- SPD typ: 3-fáze + Neutral
- Dálková signalizace odpojení: výstup na přepínacím kontaktu
- SPD typu: 1+2+3
- Síť: 230/400 V 3-fáze + N
- Typ sítě: TT-TNS
- Max. provozní napětí: 275 Vac
- Zbytkový proud: 0
- Max. vybíjecí proud: 50 kA
- Impulzní proud na pólu: 12,5 kA
- Přípustný zkratový proud: 25 000 A

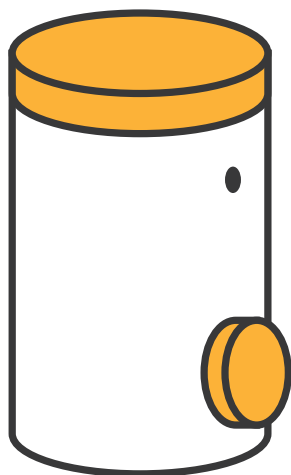
Objednací kód:  
RZ20000CI023

VÍCE INFO ZDE:



# 8

## SORTIMENT PRO UKLÁDÁNÍ PŘEBYTKŮ Z FVE



PODPORA PŘÍPRAVY **TEPLÉ VODY**  
PODPORA **VYTÁPĚNÍ**  
PODPORA **VYTÁPĚNÍ** A PŘÍPRAVY **TEPLÉ VODY**  
VYUŽITÍ PŘEBYTKU Z **FV ELEKTRÁREN**

## 8.1. PODPORA PŘÍPRAVY TEPLÉ VODY

### OKCE 200 2/4 kW

- Vhodné pro uložení přebytků energie z menší 1 i 3fázové FVE



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

- Vhodné pro uložení přebytků energie z menší 1fázové FVE

#### Typy a velikosti ohřivačů:

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 pro uložení přebytků energie z menší 1fázové FVE

#### Typy a velikosti ohřivačů:

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 pro uložení přebytků energie ze střední či větší 1 i 3fázové FVE

#### Typy a velikosti ohřivačů:

OKCE 200S (příruba 210 mm), OKCE 250S (příruba 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 VYTÁPĚNÍ

---

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

- Vhodné pro uložení přebytků energie z větší 1 i 3fázové FVE

#### Typy a velikosti akumulčních 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 VYTÁPĚNÍ A PŘÍPRAVY TEPLÉ VODY

---

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

- Vhodné pro uložení přebytků energie z větší 1 i 3fázové FVE

#### Typy a velikosti akumulčních nádrží:

NADO 300/20 v11 včetně izolace, NADO 400/20 v11 včetně izolace,  
NADO 500/140 v1, NADO 750/140 v1, NADO 1000/140 v1,  
NADO 500 /140 v2, NADO 1000 /140 v2



## 8.4. VYUŽITÍ PŘEBYTKU Z FV ELEKTRÁREN

### ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY OKF NTR/S

- Horní výměník ohřívá pouze TV v horní části zásobníku, spodní část je vždy připravena pro ukládání energie ze slunce
- Horní výměník umožňuje dohřev TV pomocí vašeho stávajícího zdroje tepla (plynový kotel, kotel na tuhá paliva nebo biomasu)
- Do středu zásobníku je možné nainstalovat topné těleso TJ 6/4" pro případný dohřev TV v případě, že zdrojem tepla v objektu je elektrická energie
- Příruba ve spodní části zásobníku nabízí prostor pro instalaci elektrického topného tělesa různých výkonů dle potřeb uživatele
- Absence spodního výměníku usnadňuje údržbu zásobníku a snižuje pořizovací náklady
- Vysoká kvalita výroby a použitých materiálů zaručuje minimalizaci nákladů na provoz a dlouhou životnost zásobníků



VÍCE INFO ZDE:



NOVINKA



VÍCE INFO ZDE:



### ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY OKF 1 m<sup>2</sup> 2/2 a 2/4 kW

- Výměník ohřívá vodu pouze v horní části zásobníku pomocí stávajícího zdroje tepla (plynový kotel, kotel na tuhá paliva nebo biomasu)
- Ve spodní části se ukládá energie z FV panelů a umožňuje dohřev vody soustavou dvou topných keramických těles
- První topné těleso využívá energii z FV panelů a umožňuje i 3fázové zapojení (ve verzi 4 kW)
- Druhé topné těleso umožňuje záložní dohřev vody ze sítě
- Toto osvědčené Dražické řešení prodlužuje životnost a spolehlivost ohřevu
- Při výpadku jednoho tělesa má zákazník vždy záložní řešení
- Keramická tělesa lze měnit bez vypouštění ohřivače
- Vysoká kvalita výroby a použitých materiálů zaručuje minimalizaci nákladů na provoz a dlouhou životnost zásobníků

# DRAŽICE | SOLAR

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

10/2024