

# PRODUKTOVÝ KATALOG

# FOTOVOLTAIKA

---

---



 DRAŽICE

SOLAR

# BERTE SI ENERGII ZE SLUNCE



Kompletní **fotovoltaická**  
**řešení** pro váš dům



# 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

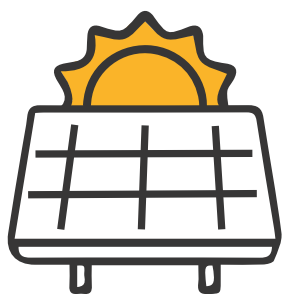


# OBSAH

---

<b>1.</b>	<b>FOTOVOLTAICKÉ PANELY</b>	<b>5</b>
1.1.	FOTOVOLTAICKÉ PANELY LONGI	6
1.2.	FOTOVOLTAICKÉ PANELY AXITEC	8
1.3.	FOTOVOLTAICKÉ PANELY RISEN	10
<b>2.</b>	<b>FOTOVOLTAICKÉ STŘÍDAČE</b>	<b>13</b>
2.1.	KLASICKÉ ON-GRID STŘÍDAČE	14
2.2.	HYBRIDNÍ STŘÍDAČE	18
2.3.	BACK-UP BOXY	24
<b>3.</b>	<b>BATERIOVÉ SYSTÉMY</b>	<b>25</b>
3.1.	BATERIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE B30	26
3.2.	BATERIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE B58	27
<b>4.</b>	<b>HYBRIDNÍ SOLÁRNÍ ULOŽIŠTĚ</b>	<b>29</b>
4.1.	SLUNEČNICE S3	30
<b>5.</b>	<b>WALLBOXY</b>	<b>31</b>
5.1.	DRAŽICE GALAXY	32
<b>6.</b>	<b>OPTIMIZÉRY</b>	<b>35</b>
6.1.	OPTIMIZÉR TIGO TS4-A-0	36
<b>7.</b>	<b>REGULAČNÍ JEDNOTKY</b>	<b>39</b>
7.1.	REGULAČNÍ JEDNOTKY WATTRouter	40
7.2.	REGULAČNÍ JEDNOTKY AZ-Router	41
<b>8.</b>	<b>PŘÍSLUŠENSTVÍ</b>	<b>43</b>
8.1.	IN.ONE SMARTBOX	44
8.2.	IN.COMPACT SMARTBOX IN.COMPACT SMARTBOX PLUS	45
8.3.	PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO PŘENOS DAT ZE STŘÍDAČŮ	46
8.4.	MĚŘICÍ MODULY	47
8.5.	HP EMS BOX	48
<b>9.</b>	<b>SORTIMENT DZD VHODNÝ PRO UKLÁDÁNÍ PŘEBYTKŮ Z FVE</b>	<b>49</b>
9.1.	PODPORA PŘÍPRAVY TEPLÉ VODY	50
9.3.	PODPORA VYTÁPĚNÍ A PŘÍPRAVY TEPLÉ VODY	51
9.2.	PODPORA VYTÁPĚNÍ	51

# FOTOVOLTAICKÉ PANELY



FOTOVOLTAICKÉ PANELY **LONGI**  
FOTOVOLTAICKÉ PANELY **AXITEC**  
FOTOVOLTAICKÉ PANELY **RISEN**

VÝKONOVÁ ŘADA

375 Wp

390 Wp

400 Wp

450 Wp

455 Wp

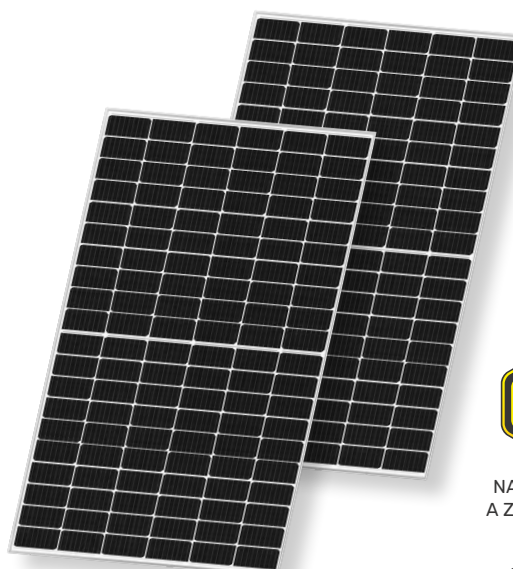
→ Velkoformátové panely

# 1.1. FOTOVOLTAICKÉ PANELE LONGI

## LONGI LR4-60HPH

- 375 Wp monokrystalický solární panel
- Half-cut, PERC technologie
- Účinnost: 20,6 %
- Solární články z monokrystalického křemíku 120 ks (6 × 20)
- Stříbrný rám, bílá fólie
- Rozměry modulu: 1755 × 1038 × 35 mm
- Hmotnost: 19,5 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 300 mm
- Paleta: 30 ks

SVT kód: 31169

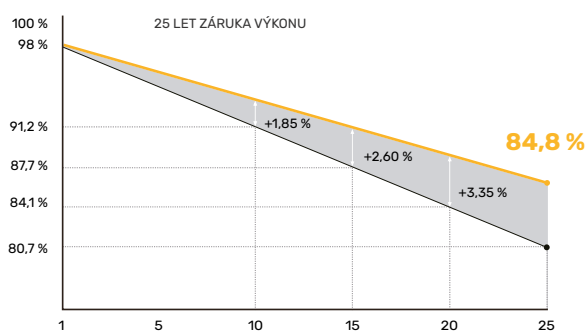


NA MATERIÁL  
A ZPRACOVÁNÍ

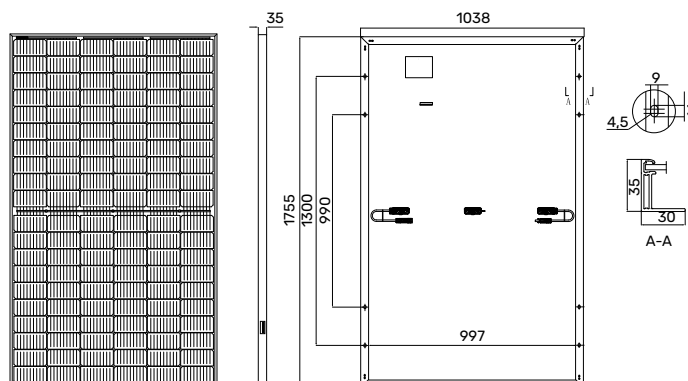


NA MIMOŘÁDNÝ  
LINEÁRNÍ VÝKON

### PŘIDANÁ HODNOTA



### SCHEMA



Nepřesnost měření pro parametry P<sub>max</sub>: ±3%

MODEL	LR4-60HPH-350M		LR4-60HPH-355M		LR4-60HPH-360M		LR4-60HPH-365M		LR4-60HPH-370M		LR460HPH-375M		LR4-60HPH-380M	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Testovací podmínky	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Max. výkon P <sub>max</sub> [W]	350	261,4	355	265,1	360	268,8	365	272,6	370	276,3	375	280	380	283,8
Napětí naprázdno U <sub>oc</sub> [V]	40,1	37,6	40,3	37,8	40,5	38	40,7	38,2	40,9	38,3	41,1	38,5	41,3	38,7
Proud nakrátko I <sub>sc</sub> [A]	11,15	9,02	11,25	9,1	11,35	9,17	11,43	9,25	11,52	9,32	11,60	9,38	11,69	9,45
Napětí při maximálním výkonu U <sub>mp</sub> [V]	33,6	31,3	33,8	31,5	34	31,7	34,2	31,8	34,4	32,0	34,6	32,2	34,8	32,4
Proud při maximálním výkonu I <sub>mp</sub> [A]	10,42	8,35	10,51	8,43	10,59	8,49	10,68	8,56	10,76	8,63	10,84	8,69	10,92	8,76
Účinnost [%]	19,2		19,5		19,8		20,0		20,3		20,6		20,9	

STC (standardní testovací podmínky) – záření 1000 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1.5, teplota článku 25 °C

NOCT (nominální testovací podmínky) – záření 800 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1.5, teplota 20 °C, rychlost větru 1 m/s

### PROVOZNÍ PARAMETRY

Provozní teplota [°C]	-40 ~ +85
Tolerance výstupního výkonu [%]	0-3
Tolerance parametrů U <sub>oc</sub> a I <sub>sc</sub> [%]	±3
Max. napětí systému [V]	DC 1500 (IEC/UL)
Max. hodnota jistištění [A]	20
Nominální provozní teplota [°C]	45±2
Třída ochrany	II
Požární klasifikace	UL typ 1 nebo 2 IEC třída C

### MECHANICKÉ ZATÍŽENÍ

Max. statické zatížení přední strany [Pa]	5 400
Max. statické zatížení zadní strany [Pa]	2 400
Test dopadu krup [mm/m × s <sup>-1</sup> ]	ø 25/23

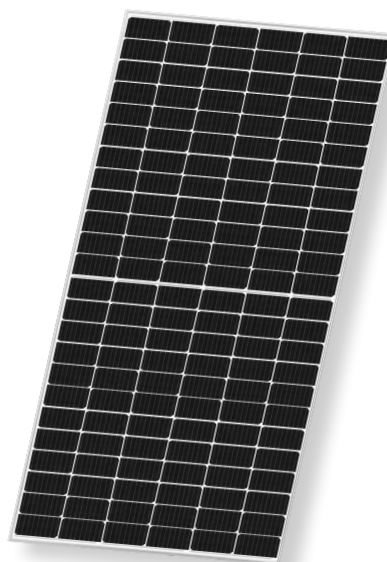
### TEPLOTNÍ KOEFICIENTY (STC)

Teplotní koeficient I <sub>sc</sub> [%/°C]	+0,050
Teplotní koeficient U <sub>oc</sub> [%/°C]	-0,265
Teplotní koeficient P <sub>max</sub> [%/°C]	-0,340

## LONGI LR4-72HPH

- 455 Wp monokrystalický solární panel, half-cut technologie
- Účinnost: 20,9 %
- Solární články z monokrystalického křemíku 144 ks (6 × 24)
- Stříbrný rám, bílá zadní fólie
- Rozměry modulu: 2094 × 1038 × 35 mm
- Hmotnost: 23,5 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 300 mm
- Paleta: 30 ks

SVT kód: 31168

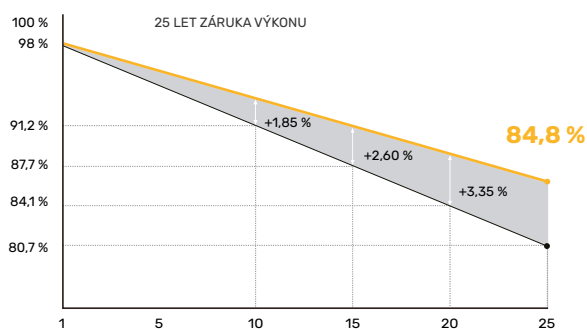


NA MATERIÁL  
A ZPRACOVÁNÍ

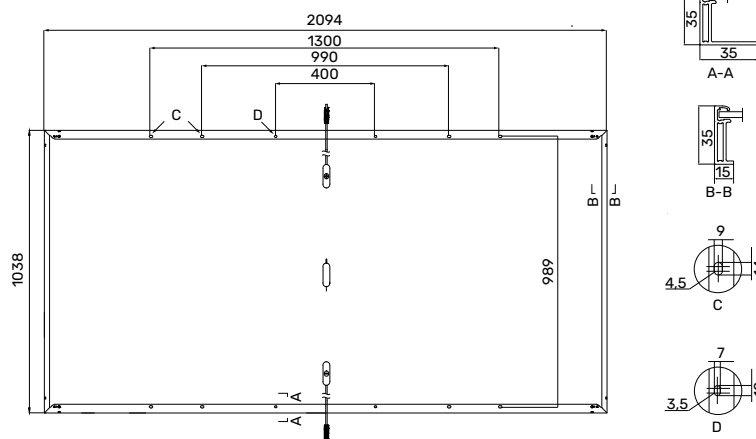


NA MIMOŘÁDNÝ  
LINEÁRNÍ VÝKON

### PŘIDANÁ HODNOTA



### SCHÉMA



Nepřesnost měření pro parametry Pmax: ±3%

MODEL	LR4-72HPH-430M		LR4-72HPH-435M		LR4-72HPH-440M		LR4-72HPH-445M		LR4-72HPH-450M		LR4-72HPH-455M		LR4-72HPH-460M	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Testovací podmínky	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Max. výkon Pmax [W]	430	321,3	435	234,9	440	328,6	445	332,3	450	336,1	455	339,8	460	343,5
Napětí naprázdno Uoc [V]	48,5	45,5	48,7	45,7	46,9	45,8	49,1	49,3	49,3	46,2	49,5	46,4	49,7	46,6
Proud nakrátko Isc [A]	11,31	9,15	11,39	9,21	11,46	9,27	11,53	9,33	11,60	9,38	11,66	9,43	11,73	9,48
Napětí při maximálním výkonu Ump [V]	40,7	37,9	40,9	38,1	41,1	38,3	41,3	38,5	42,5	38,6	41,7	39,0	41,9	39,0
Proud při maximálním výkonu Imp [A]	10,57	8,47	10,64	8,53	10,71	8,99	10,78	8,54	30,85	8,70	10,92	8,75	10,98	8,80
Účinnost [%]	19,8		20,0		20,2		20,5		20,7		20,9		21,2	

STC (standardní testovací podmínky) – záření 1000 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1.5, teplota článku 25 °C  
NOCT (nominální testovací podmínky) – záření 800 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1.5, teplota 20 °C, rychlost větru 1 m/s

### PROVOZNÍ PARAMETRY

Provozní teplota [°C]	-40 ~ +85
Tolerance výstupního výkonu [W]	0-5
Tolerance parametrů Uoc a Isc [%]	±3
Max. napětí systému [V]	DC 1500 (IEC/UL)
Max. hodnota jistění [A]	20
Nominální provozní teplota [°C]	45±2
Třída ochrany	II
Požární klasifikace	UL typ 1 nebo 2

### MECHANICKÉ ZATÍŽENÍ

Max. statické zatížení přední strany [Pa]	5400
Max. statické zatížení zadní strany [Pa]	2400
Test dopadu krup [mm/m × s <sup>-1</sup> ]	ø 25/23

### TEPLOTNÍ KOEFICIENTY (STC)

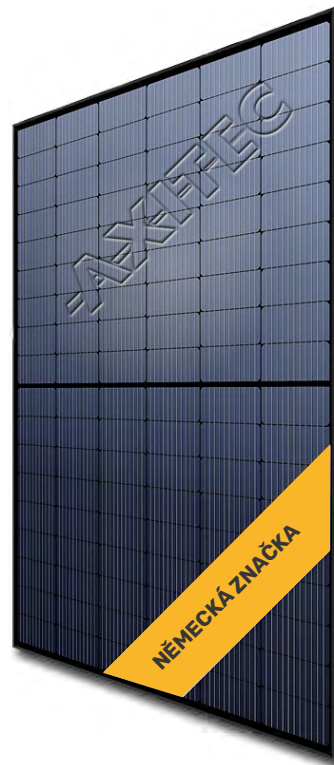
Teplotní koeficient Isc [%/°C]	+0,048
Teplotní koeficient Uoc [%/°C]	-0,270
Teplotní koeficient Pmax [%/°C]	-0,350

## 1.2. FOTOVOLTAICKÉ PANELE AXITEC

### AXIblackpremium full black XXL HC - 375–390 Wp

- 390 Wp monokrystalický solární panel
- Účinnost: 19,95 %
- Solární články z monokrystalického křemíku 108 ks (6 × 18)
- Celočerné provedení
- Rozměry modulu: 1724 × 1134 × 35 mm
- Hmotnost: 22 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 1200 mm
- Paleta: 30 ks

SVT kód: 31170

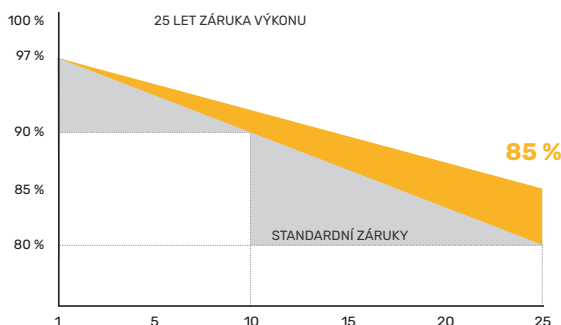


NA 90 %  
NOMINÁLNÍHO  
VÝKONU

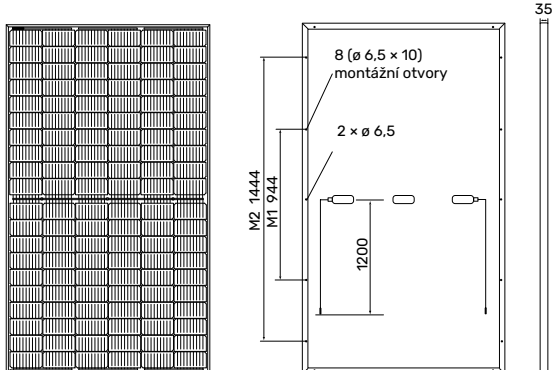


NA 85 %  
NOMINÁLNÍHO  
VÝKONU

#### PŘIDANÁ HODNOTA



#### SCHEMA



MODEL	AC375MH/108V		AC380MH/108V		AC385MH/108V		AC390MH/108V	
Testovací podmínky	STC	NOCT*	STC	NOCT*	STC	NOCT*	STC	NOCT*
Max. výkon Pmax [W]	375	x	380	x	385	x	390	x
Napětí naprázdno Uoc [V]	36,1	x	36,3	x	36,5	x	36,7	x
Proud nakrátko Isc [A]	13,29	x	13,4	x	13,48	x	13,56	x
Napětí při maximálním výkonu Ump [V]	30,2	x	30,4	x	30,6	x	30,8	x
Proud při maximálním výkonu Imp [A]	12,42	x	12,51	x	12,59	x	12,67	x
Účinnost [%]	19,18		19,44		19,69		19,95	

STC (standardní testovací podmínky) – záření 1000 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1,5, teplota článku 25 °C  
 NOCT (nominální testovací podmínky) – záření 800 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1,5, teplota 20 °C, rychlost větru 1 m/s  
 \*výrobce hodnoty NOCT neuvádí

#### PROVOZNÍ PARAMETRY

Provozní teplota [°C]	-40 ~ +85
Max. napětí systému [V]	DC 1500 (IEC/UL)
Limitní zpětný proud [A]	25
Nominální provozní teplota NOCT [°C]	45±2
Třída ochrany	II

#### MECHANICKÉ ZATÍŽENÍ

Jmenovité zatížení (tlak/sání) [Pa]	3 600/1600
Zkušební zatížení (tlak/sání) [Pa]	5 400/2 400

#### TEPLOTNÍ KOEFICIENTY (STC)

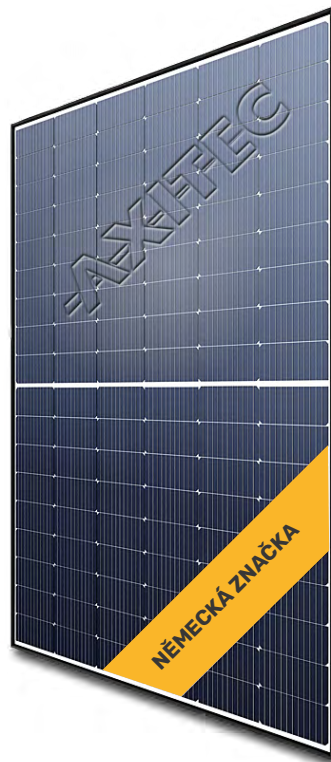
Teplotní koeficient Isc [%/°C]	+0,045
Teplotní koeficient Uoc [%/°C]	-0,280
Teplotní koeficient Pmax [%/°C]	-0,350



## AXIpremium XXL HC BLK - 400 W

- 400 Wp solární panel, half-cut technologie
- Účinnost: 20,48 %
- Solární články z monokrystalického křemíku, 108 ks (6 × 18)
- Černý rám, bílá zadní fólie
- Rozměry modulu: 1722 × 1134 × 30 mm
- Hmotnost: 21,8 kg
- Přední sklo bílé, tvrzené
- Rám z hliníkového anodizovaného profilu
- Přípojná skříň třídy ochrany IP 68 s bypass diodami
- Přípojné kabely 4 mm<sup>2</sup>, délky 1200 mm
- Paleta: 35 ks

SVT kód: 31172

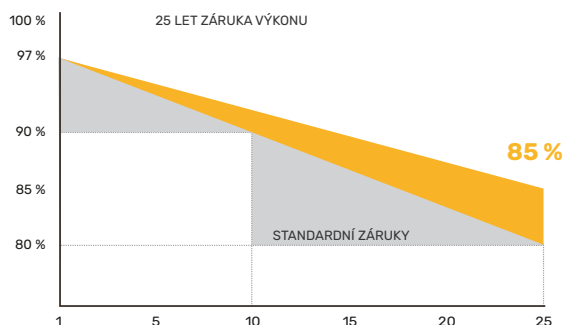


NA 90 %  
NOMINÁLNÍHO  
VÝKONU

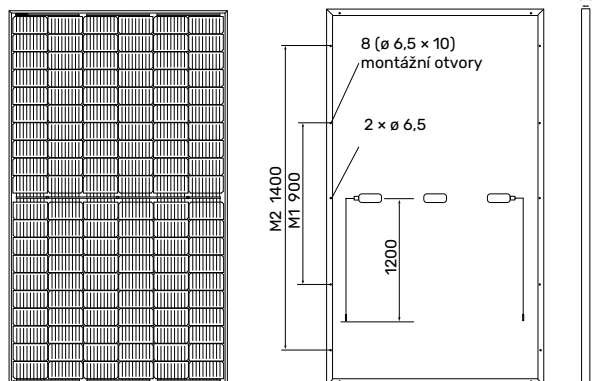


NA 85 %  
NOMINÁLNÍHO  
VÝKONU

### PŘIDANÁ HODNOTA



### SCHÉMA



MODEL	AC390MH/108V		AC395MH/108V		AC400MH/108V		AC405MH/108V		AC410MH/108V		AC415MH/108V	
Testovací podmínky	STC	NOCT*	STC	NOCT*	STC	NOCT*	STC	NOCT*	STC	NOCT*	STC	NOCT*
Max. výkon Pmax [W]	390	x	395	x	400	x	405	x	410	x	415	x
Napětí naprázdno Uoc [V]	36,7	x	36,9	x	37,1	x	37,3	x	37,5	x	37,7	x
Proud nakrátko Isc [A]	13,56	x	13,65	x	13,73	x	13,81	x	13,88	x	13,96	x
Napětí při maximálním výkonu Ump [V]	30,8	x	31	x	31,2	x	31,4	x	31,6	x	31,8	x
Proud při maximálním výkonu Imp [A]	12,67	x	12,75	x	12,83	x	12,9	x	12,98	x	13,06	x
Účinnost [%]	19,97		20,23		20,48		20,74		21,00		21,25	

STC (standardní testovací podmínky) – záření 1000 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1,5, teplota článku 25 °C

NOCT (nominální testovací podmínky) – záření 800 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1,5, teplota 20 °C, rychlost větru 1 m/s

\*výrobce hodnoty NOCT neuvádí

### PROVOZNÍ PARAMETRY

Provozní teplota [°C]	-40 ~ +85
Max. napětí systému [V]	DC 1500 (IEC/UL)
Limitní zpětný proud [A]	25
Nominální provozní teplota NOCT [°C]	45±2
Třída ochrany	II

### MECHANICKÉ ZATÍŽENÍ

Max. statické zatížení přední strany [Pa]	3 600/1600
Zkušební zatížení (tlak/sání) [Pa]	5 400/2400

### TEPLOTNÍ KOEFICIENTY (STC)

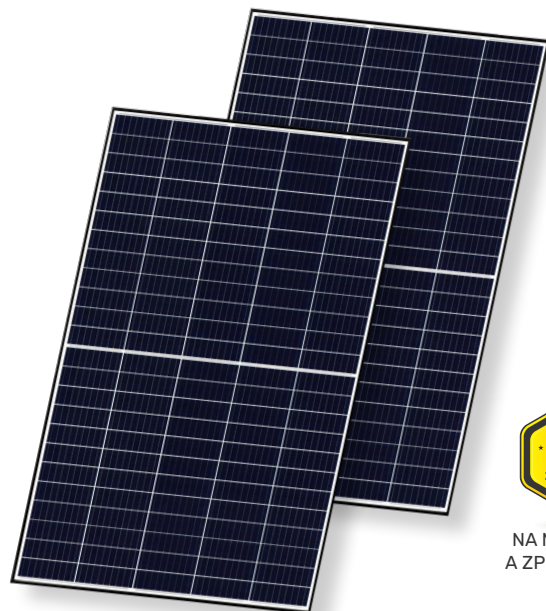
Teplotní koeficient Isc [%/°C]	+0,045
Teplotní koeficient Uoc [%/°C]	-0,280
Teplotní koeficient Pmax [%/°C]	-0,350

## 1.3. FOTOVOLTAICKÉ PANELE RISEN

### RISEN RSM40-8-400M TITAN S

- 400 Wp solární panel, PERC, monokrystalický (half-cut technologie)
- Účinnost: 20,8 %
- Solární články z monokrystalického křemíku 120 ks (5 × 12 & 5 × 12)
- Stříbrný rám, bílá zadní folie
- Rozměry modulu: 1754 × 1096 × 30 mm
- Hmotnost: 21 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 350 mm
- Paleta: 36 ks

SVT kód: 31173

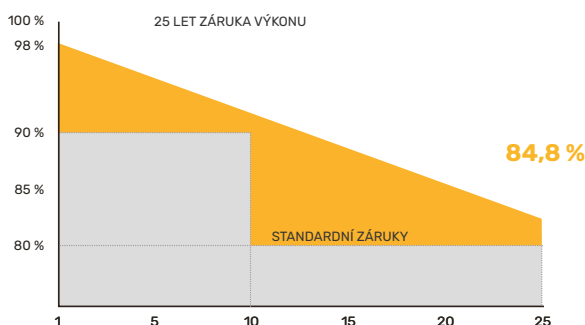


NA MATERIÁL  
A ZPRACOVÁNÍ

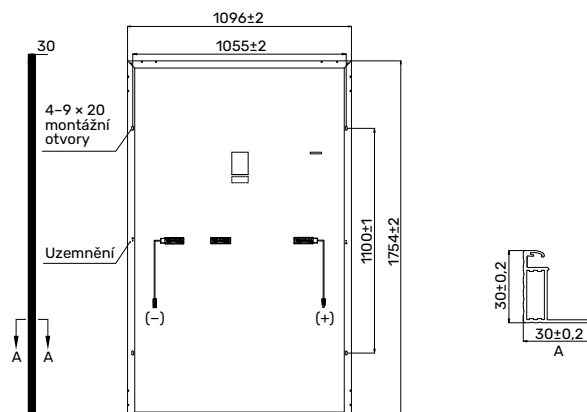


NA MIMOŘÁDNÝ  
LINEÁRNÍ VÝKON

#### PŘIDANÁ HODNOTA



#### SCHÉMA



MODEL	RSM40-8-390M		RSM40-8-395M		RSM40-8-400M		RSM40-8-405M		RSM40-8-410M	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Testovací podmínky	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Max. výkon P <sub>max</sub> [W]	390	295,6	395	299,4	400	303,1	405	306,9	410	310,7
Napětí naprázdno U <sub>oc</sub> [V]	40,69	37,84	41	38,13	41,30	38,41	41,6	38,69	41,9	38,97
Proud nakrátko I <sub>sc</sub> [A]	12,21	10,01	12,27	10,07	12,34	10,12	12,4	10,17	12,47	10,22
Napětí při maximálním výkonu U <sub>mp</sub> [V]	33,88	31,44	34,14	31,68	34,39	31,91	34,64	32,15	34,89	32,38
Proud při maximálním výkonu I <sub>mp</sub> [A]	11,52	9,40	11,58	9,45	11,64	9,50	11,7	9,55	11,76	9,6
Účinnost [%]	20,3		20,5		20,8		21,1		21,3	

STC (standardní testovací podmínky) – záření 1000 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1,5, teplota článku 25 °C  
NOCT (nominální testovací podmínky) – záření 800 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1,5, teplota 20 °C, rychlost větru 1 m/s

#### PROVOZNÍ PARAMETRY

Provozní teplota [°C]	-40 ~ +85
Tolerance výstupního výkonu [W]	0-5
Tolerance parametrů U <sub>oc</sub> a I <sub>sc</sub> [%]	±3
Max. napětí systému [V]	DC 1500
Max. hodnota jistištění [A]	20
Limitní zpětný proud [A]	20
Nominální provozní teplota [°C]	44±2
Třída ochrany	II
Požární klasifikace	UL typ 1 nebo 2

#### MECHANICKÉ ZATÍŽENÍ

Max. statické zatížení přední strany [Pa]	5 400
Max. statické zatížení zadní strany [Pa]	2 400

#### TEPLOTNÍ KOEFICIENTY (STC)

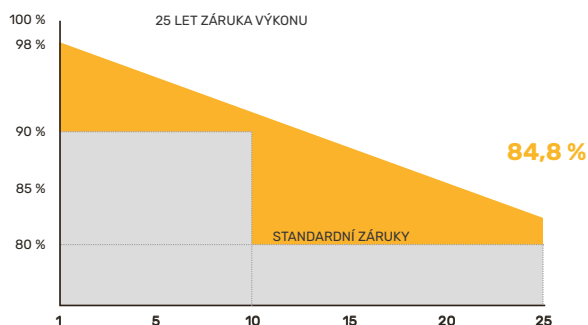
Teplotní koeficient I <sub>sc</sub> [%/°C]	+0,040
Teplotní koeficient U <sub>oc</sub> [%/°C]	-0,250
Teplotní koeficient P <sub>max</sub> [%/°C]	-0,340

## RISEN RSM144-7-450M

- 450 Wp solární panel, PERC, monokrystalický (half-cut technologie)
- Účinnost 20,4 %
- Solární články z monokrystalického křemíku 144 ks (6 × 12 & 6 × 12)
- Stříbrný rám, bílá zadní fólie
- Rozměry modulu: 2 108 × 1048 × 35 mm
- Hmotnost: 24,5 kg
- Přední sklo bílé, tvrzené
- Rám z hliníkového anodizovaného profilu
- Přípojná skříň třídy ochrany IP 68 s bypass diodami
- Přípojné kabely 4 mm<sup>2</sup>, délky 350 mm
- Paleta: 31 ks

SVT kód: 31174

### PŘIDANÁ HODNOTA

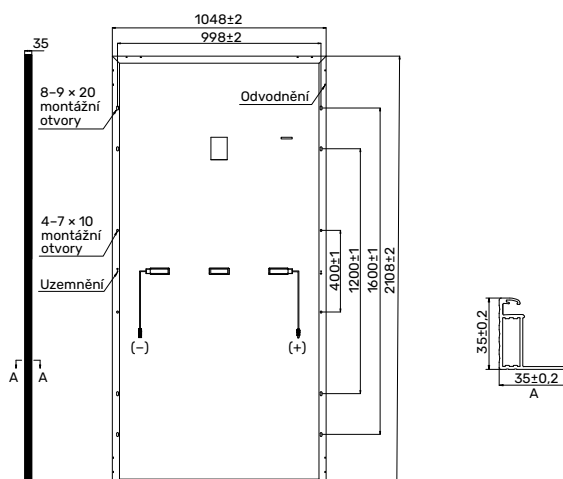


NA MATERIÁL  
A ZPRACOVÁNÍ



NA MIMOŘÁDNÝ  
LINEÁRNÍ VÝKON

### SCHEMA



MODEL	RSM144-7-435M		RSM144-7-440M		RSM144-7-445M		RSM144-7-450M		RSM144-7-455M	
Testovací podmínky	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Max. výkon Pmax [W]	435	325,2	440	329,6	445	333,9	450	338,2	455	342,5
Napětí naprázdno Uoc [V]	49,40	45,45	49,5	46,18	49,60	46,39	49,7	46,43	49,8	46,61
Proud nakrátko Isc [A]	11,20	9,18	11,3	9,27	11,4	9,35	11,5	9,43	11,60	9,51
Napětí při maximálním výkonu Ump [V]	41,05	37,60	41,13	37,80	41,25	37,90	41,3	38,00	41,4	38,10
Proud při maximálním výkonu Imp [A]	10,6	8,65	10,7	8,72	10,8	8,81	10,9	8,9	11	8,99
Účinnost [%]	19,7		19,9		20,1		20,4		20,6	

STC (standardní testovací podmínky) – záření 1000 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1,5, teplota článku 25 °C  
NOCT (nominální testovací podmínky) – záření 800 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1,5, teplota 20 °C, rychlost větru 1 m/s

### PROVOZNÍ PARAMETRY

Provozní teplota [°C]	-40 ~ +85
Tolerance výstupního výkonu [W]	0-5
Tolerance parametrů Uoc a Isc [%]	±3
Max. napětí systému [V]	DC 1500
Max. hodnota jistižení [A]	20
Limitní zpětný proud [A]	20
Nominální provozní teplota [°C]	44±2
Třída ochrany	II
Požární klasifikace	UL typ 1 nebo 2

### MECHANICKÉ ZATÍŽENÍ

Max. statické zatížení přední strany [Pa]	5 400
Max. statické zatížení zadní strany [Pa]	2 400

### TEPLOTNÍ KOEFICIENTY (STC)

Teplotní koeficient Isc [%/°C]	+0,050
Teplotní koeficient Uoc [%/°C]	-0,290
Teplotní koeficient Pmax [%/°C]	-0,370

# SOBĚSTAČNOST S ELEGANCÍ



Představujeme fotovoltaický systém Dražice IN.Hybrid – moderní systém, který umožňuje maximálně využít elektrickou energii z fotovoltaických panelů. Systém je navržen jako „all-in-one“ řešení, které jako celek tvoří elegantní sestavu propojující střídač, baterie a systém řízení jejich nabíjení a vybíjení. Technickými parametry posouvá možnosti hybridních systémů na novou úroveň. Systém zúročuje více než 10 let zkušeností a vznikl ve spolupráci se společností Solax Power.

# 2

## FOTOVOLTAICKÉ STŘÍDAČE



KLASICKÉ **ON-GRID** STŘÍDAČE  
HYBRIDNÍ STŘÍDAČE  
**BACK-UP** BOXY

## 2.1. KLASICKÉ 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

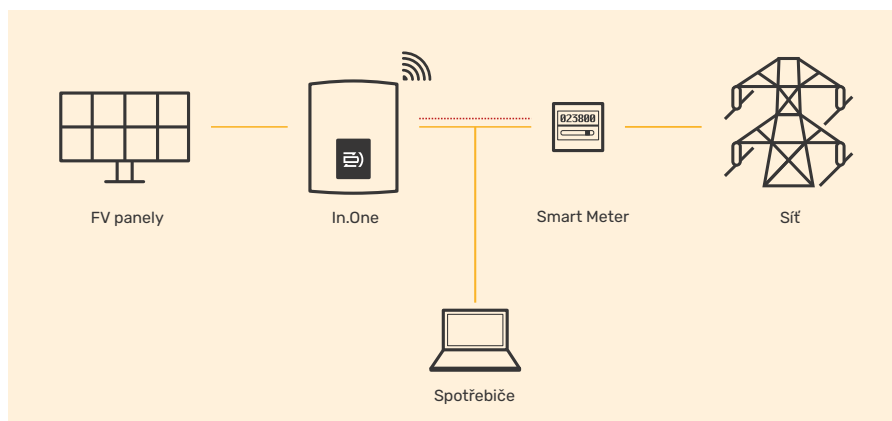
SVT kód 3.6kW: 31956



#### 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 přepěťová 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 účinnosti
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]
Nadmožská výška [m]
Provozní a skladovací relativní vlhkost [%]
Hlučnost [dB]
Skladovací teplota [°C]
Rozměry (š x v x 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							
5 (10 volitelně)							
Montáž na zeď							

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

\*5 000 (4 600 pro VDE4105; 4 999 pro AS4777)/5 500 (4 600 pro VDE4105; 4 999 pro AS4777)/23,9 (20 pro VDE4105; 21,7 pro AS4777)

## 2.1. KLASICKÉ ON-GRID STŘÍDAČE

### FOTOVOLTAICKÝ STŘÍDAČ DRAŽICE IN.COMPACT

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

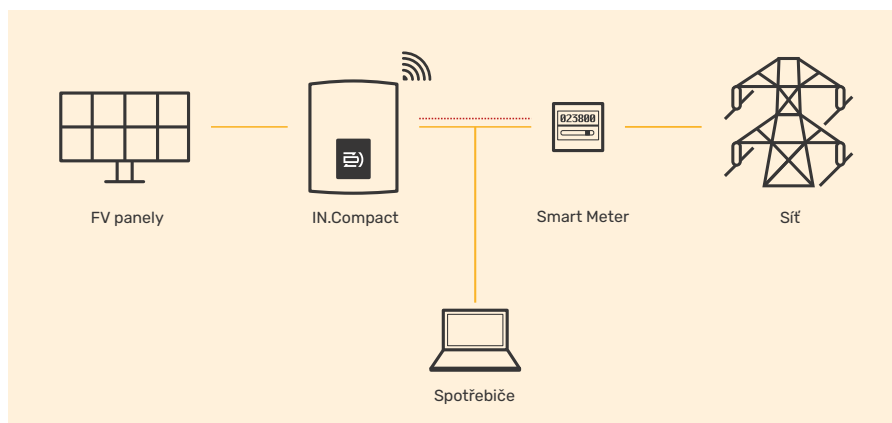
SVT kód 4.0kW: 31963  
 SVT kód 5.0kW: 31964  
 SVT kód 6.0kW: 31965  
 SVT kód 8.0kW: 31966  
 SVT kód 10.0kW: 31981



#### FUNKCE A VÝHODY:

- Vysoká účinnost
  - Maximální účinnost až 98,3 %
  - Nízké startovací napětí, velmi široký napěťový rozsah MPPT
  - Až 200 % předimenzování 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





## 2.2. HYBRIDNÍ STŘÍDAČE

### FOTOVOLTAICKÝ STŘÍDAČ DRAŽICE IN.HYBRID ONE

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

#### 2 VERZE:

D – s integrovaným DC odpojovačem  
M – pro připojení Smartboxu



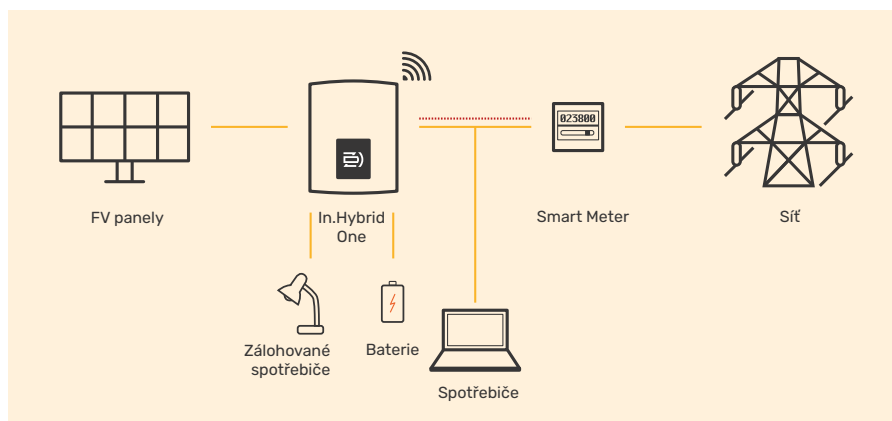
#### FUNKCE A VÝHODY:

- 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 x v x h) [mm]	482 x 417 x 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)	5 (10 volitelně)				
Instalace	Montáž na zeď				
<b>VLASTNÍ SPOTŘEBA</b>					
Standby vlastní spotřeba (v noci) [W]	< 3				

## 2.2. 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

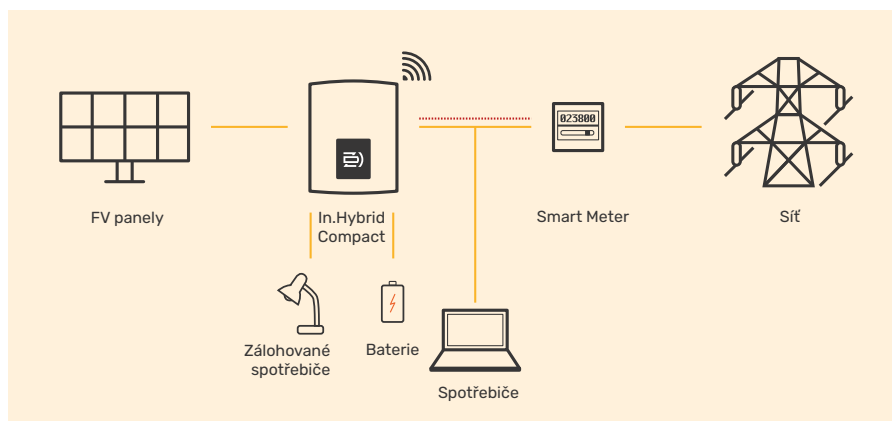
SVT kód 5.0 D: 31971 / M: 31972

SVT kód 6.0 D: 31973 / M: 31974

SVT kód 8.0 D: 31975 / M: 31976

SVT kód 10.0 D: 31977 / M: 31978

#### 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 [%]
Nadmořská 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
8 000	10 000	12 000	15 000	18 000	18 000
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
7 500, 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					
5 (10 volitelně)					
Montáž na zeď					

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

## 2.2. HYBRIDNÍ STŘÍDAČE

### HYBRIDNÍ STŘÍDAČ GOODWE ET PLUS+

Hybridní měniče GOODWE ET PLUS+ jsou navrženy pro maximální výstupní výkon, zlepšení vlastní spotřeby a zprostředkovávají zálohu při výpadku. S inteligentním řízením spotřeby a širokým rozsahem napětí pro baterie, nastavení měniče může být flexibilně upraveno pro individuální potřeby napříč celým rezidenčním sektorem. V kombinaci s bateriovým systémem GoodWe Lynx Home F se jedná o bezpečné a spolehlivé řešení.

- Bez ventilátorů a tichý
- Integrace do chytré domácnosti
- Přepínání UPS <10ms

SVT kód: 23435



**GOODWE**

#### MODEL

##### PARAMETRY BATERIOVÉHO VSTUPU

Typ baterie
Jmenovité napětí baterie (V)
Rozsah napětí baterie (V)
Maximální trvalý nabíjecí proud (A)
Maximální trvalý vybíjecí proud (A)
Max. nabíjecí výkon (W)
Max. vybíjecí výkon (W)

##### PARAMETRY FV VSTUPU

Max. vstupní výkon (W)
Max. vstupní napětí (V)*
Pracovní rozsah napětí MPPT (V)**
Startovací napětí (V)
Jmenovité vstupní napětí (V)
Max.vstupní proud na jeden MPPT (A)
Max. zkratový proud na jeden MPPT (A)
Počet MPPT
Počet stringů na jeden MPPT

##### PARAMETRY AC VÝSTUPU (ON-GRID)

Jmenovitý zdánlivý výkon směrem do sítě (VA)
Max. zdánlivý výkon směrem do sítě (VA)**
Max. zdánlivý výkon směrem ze sítě (VA)
Jmenovité výstupní napětí (V)
Jmenovitá AC síťová frekvence (Hz)
Max. AC výstupní proud směrem do sítě (A)
Max. AC proud směrem ze sítě (A)
Účinnost
Max. celkové harmonické zkreslení

##### PARAMETRY AC VÝSTUPU (BACK-UP)

Jmenovitý zdánlivý výkon na záložním výstupu (VA)
Max. zdánlivý výstupní výkon (VA)***
Max. výstupní proud (A)
Jmenovité výstupní napětí (V)
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)
Výstupní THDv (lineární zátížení)

##### ÚČINNOST

Max. účinnost
EU účinnost
Max. účinnost baterie na AC stranu

##### BEZPEČNOST A OCHRANY

Hlídní izolačního stavu FV
Hlídní unikajícího proudu
Ochrana proti přepolování FV vstupu
Ochrana před ostrovním provozem
AC nadproudová ochrana
AC zkratová ochrana
AC přepětová ochrana
DC vypínač
DC přepětová ochrana
AC přepětová ochrana
Dálkové vypnutí

##### BEZPEČNOST A OCHRANY

Provozní teplotní rozsah (°C)
Relativní vlhkost
Max. provozní nadmořská výška (m)
Druh chlazení
Uživatelské rozhraní
Komunikace s BMS****
Komunikace s měřičem
Komunikace s portálem
Hmotnost (kg)
Rozměry (š x v x h mm)
Topologie
Vlastní spotřeba v noci (W)*****
Krytí
Metoda montáže

\*Pro systém 1000V je maximální provozní napětí 950 V.  
\*\*Podle místních předpisů o síti.

GW5K-ET	GW6.5K-ET	GW8K-ET	GW10K-ET
Li-Ion			
500			
180 - 600 (180 - 550 verze ET)	180 - 600	180 - 600 (180 - 550 verze ET)	180 - 600 (180 - 550 verze ET)
25			
25			
7 500	8 450	9 600	10 000
7 500	8 450	9 600	10 000
7 500 (6 500 verze ET)	9 700	12 000 (9 600 verze ET)	15 000 (13 000 verze ET)
1 000			
200 - 850			
180			
620			
12,5			
15,2			
2			
1			
5 000	6 500	8 000	10 000
5 500	7 150	8 800	11 000
10 000	13 000	15 000	15 000
400/380, 3L/N/PE			
50/60			
8,5	10,8	13,5	16,5
15,2	19,7	22,7	22,7
-1 (Nastavitelné od 0,8 indukční do 0,8 kapacitní)			
< 3%			
5 000	6 500	8 000	10 000
5 000 (10 000@60sec)	6 500 (13 000@60sec)	8 000 (16 000@60sec)	10 000 (16 500@60sec)
8,5	10,8	13,5	16,5
400/380, 3L/N/PE			
50/60			
< 3%			
98,0%		98,2% (98,3% verze ET)	
97,2% (97,0 % verze ET)	97,2%	97,5% (97,0 % verze ET)	
97,5%			
Integrovaný			
Integrovaný			
Integrovaný			
Integrovaný			
Integrovaný			
Integrovaný			
Integrovaný			
Integrovaný			
Typ II			
Typ III			
Integrovaný			
-35 - +60			
0 - 95%			
4000			
Pasivní			
LED & APP			
RS485, CAN			
RS485			
WiFi			
24			
415 x 516 x 180 (415 x 516 x 160 verze ET)			
Beztransformátorová			
< 15			
IP 66			
Držák na stěnu			

\*\*\*Špičkového výstupního zdánlivého výkonu lze dosáhnout pouze v případě, že je dostatečný výkon FV a baterie.

\*\*\*\*Komunikace CAN je ve výchozím nastavení připravena. Pokud je použita komunikace 485, vyměňte odpovídající komunikační kabel. \*\*\*\*\*Žádný záložní výstup.

## 2.3. 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

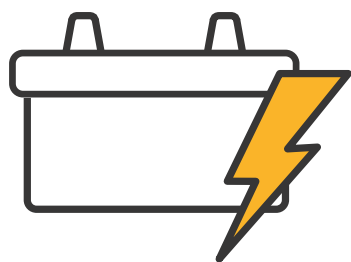
Rozsah provozní teploty [°C]	-20 ~ +50
Spínací čas [s]	0,5
Rozměry (š × v × h) [mm]	300 × 220 × 170
Hmotnost [kg]	4,85





# 3

## BATERIOVÉ SYSTÉMY



BATERIOVÝ SYSTÉM **DRAŽICE B30**  
BATERIOVÝ SYSTÉM **DRAŽICE B58**

## 3.1. BATERIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE 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 × 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

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

## 3.2. BATERIOVÝ SYSTÉM DRAŽICE B58

- Systematický design, minimalistické rozměry a jednoduché propojení s hybridním střídačem
- Nejbezpečnější LiFePo4 baterie, stabilní a sestavena z vysoce výkonných součástí
- Krytí: IP 55
- 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
Jmenovitá napětí [V]	115,2	115,2
Rozsah provozního napětí [V]	100-131	100-131
Celková energie [kWh]	5,80	5,80
Využitelná energie [kWh]	5,1	5,5
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)	> 6000 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]	< 2000	
Krytí	55	
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 × 608 × 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
Kapacita [kWh]	5,8	11,5	17,3	23,00
Napětí [V]	100-131	200-262	300-393	400-524

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

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

# DÁME VÁM ENERGII NAVÍC



# 4

## HYBRIDNÍ SOLÁRNÍ ULOŽIŠTĚ



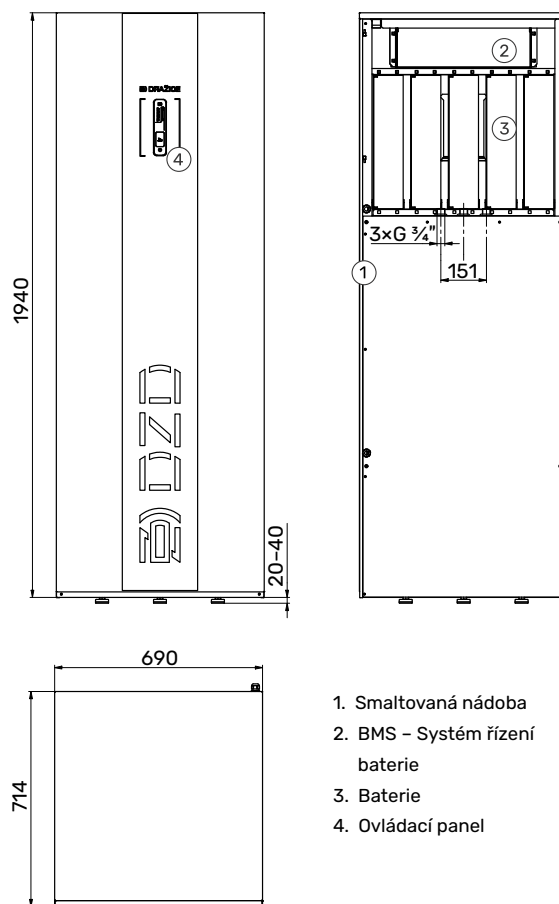
SLUNEČNICE **MODEL S3**

## 4.1. SLUNEČNICE S3

- Unikátní český výrobek navržený pro ukládání přebytků solární (FVE) energie do vody i baterií
- Obsahuje nejlepší dražické technologie a LiFePo4 baterie poslední generace s vysokou energetickou hustotou
- Volitelná kapacita baterie 9,6 nebo 12 kWh
- Ohřívač má mimořádně silnou a kvalitní izolaci a minimální tepelnou ztrátu
- Sada keramických těles poskytuje až 3 x 2,2 kW FV výkonu (velmi rychlý ohřev vody)
- Navíc 2 kW výkonu ze sítě AC pro případný dohřev při slabém výkonu FV (možnost HDO)
- Komplexní prostorově úsporné a designové řešení na minimálním půdorysu
- Výrobek umožňuje rychlou (plug&play) instalaci a splňuje požadavky cirkulární ekonomiky
- Je modulární a snadno servisovatelný

MODEL	SLUNEČNICE S3	
Prívod studené vody, teplé vody a cirkulace	¾"	
Objem ohřívače vody [l]	200	
Maximální tlak v ohřívači vody [bar]	10	
Tloušťka izolace [mm]	70	
Třída energetické účinnosti	C	
Roční spotřeba [kWh.a-1]	3776	
Maximální teplota teplé vody [°C]	80	
Energie vložená do vody (10-70°C) [kWh]	10	
Výkon pro síť [kW]	2	
Výkon pro přebytky [kW]	6,6	
Zapojení HDO (pro topné těleso 2 kW)	ANO	
Rozměry - šířka x výška x hloubka [mm]	690 x 1940 x 714	
Hmotnost sestavy [kg]	270	
Funkce ECO	ANO	
Počet bateriových modulů [ks]	4	5
Kapacita pro uložení energie do baterií [kWh]	9,6	12
Napětí bateriového systému [Vdc]	192	240
Kapacita bateriového systému [Ah]	50	
Napěťový rozsah [Vdc]	180-216	225-270
Hloubka vybití (DOD)	80 % (10-90 %)	
Komunikace	RS485/CAN	
Krytí	IP 20	
Bateriový modul	Pylontech H48050	
Životnost	10+ let	
Počet provozních cyklů	> 4 000	
Provozní teplota [°C]	0 až 50	
Skladovací teplota [°C]	-20 až 60	
Řídicí jednotka systému	SC0500-100S	
Rozsah napětí řídicí jednotky systému [Vdc]	100-430 (BMS)	
Maximální nabíjecí proud [A]	100 (BMS)*	
Rozsah vybíjecího napětí [Vdc]	100-430 (BMS)*	
Maximální vybíjecí proud [A]	100	
Vlastní spotřeba řídicí jednotky [W]	8	

\*dle typu baterie



# 5.

## WALLBOXY



### WALLBOX DRAŽICE **GALAXY**

## 5.1. DRAŽICE GALAXY

- 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 A RCD a 6 mA DC
- Integrovaná PEN ochrana bez uzemnění.
- Šifrovaná komunikace založena na TLS
- Jednoduchá instalace venku i vevnitř
- Pracuje na 100 % s elektřinou z vašich solárních či větrných panelů.
- Několik pracovních modů pro různé situace.
- Integrovaná funkce RFID.
- Vzdálený přístup přes internet.
- Nastavení časovačů pro snížení nákladů během špičky a nočního proudu

### BEZPEČNOST

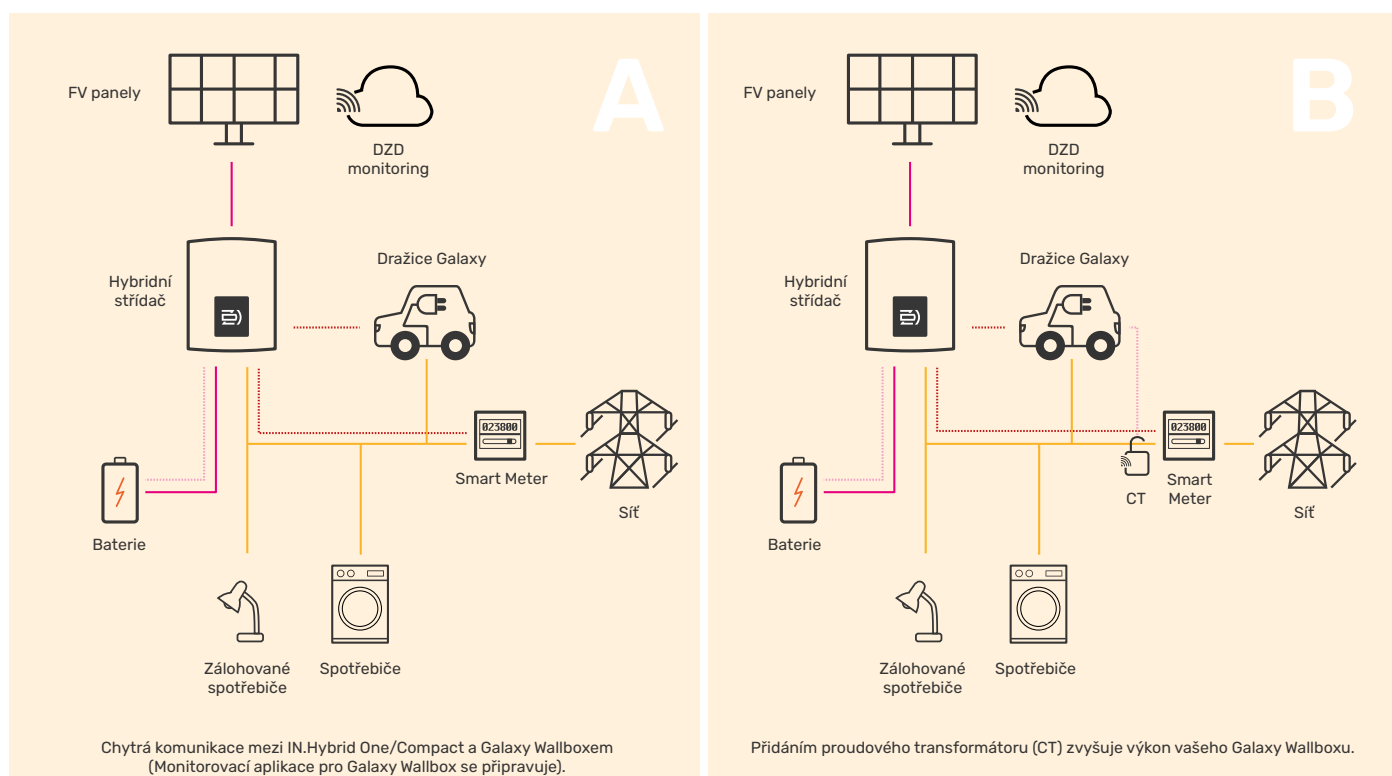
- Krytí: IP 65
- Integrovaná vícenásobná ochrana





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		
RS485	Ano		
RFID	Ano		
OCPP 1.6 (JSON)	Volitelný		
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 Plus - Nabíjecí kabel se zástrčkou		
Délka kabelu (m)	6,5 u verze Plus		
Rozsah provozních teplot [°C]	-30 ~ + 50		
Provozní vlhkost (%)	5-95 ( bez kondenzace )		
Nadmořská výška [m]	< 2000		
Krytí	IP 65		
Montážní podmínky	Venkovní/Vnitřní		
Chlazení	Pasivní		
Rozměry (š x v x h) [mm]	249 x 370 x 155/265 x 370 x 155 (verze Plus)		
Hmotnost [kg]	7/10,5 (Verze Plus)		
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 (5 volitelných)		

## DVĚ TECHNICKÁ ŘEŠENÍ



# KOMPLETNÍ

# FOTOVOLTAICKÁ

# ŘEŠENÍ

## TECHNOLOGIE

| moderní  
a vysokovýkonné  
technologie

## EFEKTIVITA

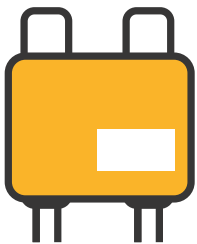
| využití vyrobené energie  
v kombinaci s tepelnými  
čerpadly NIBE a ohřivači  
vody Dražice

- 10 let záruka na střídače a baterie, až 15 let na fotovoltaické panely
- Vysoká spolehlivost a dlouhá životnost
- Online monitoring a vzdálená správa systému



# OPTIMIZÉRY

# 6



OPTIMIZÉR **TIGO TS4-A-0**

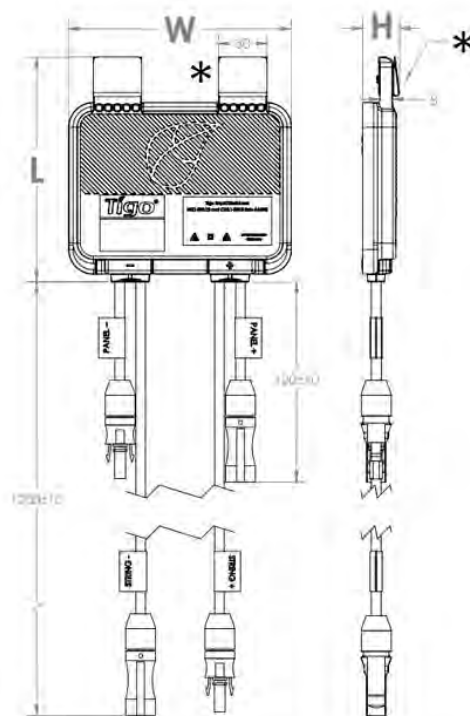
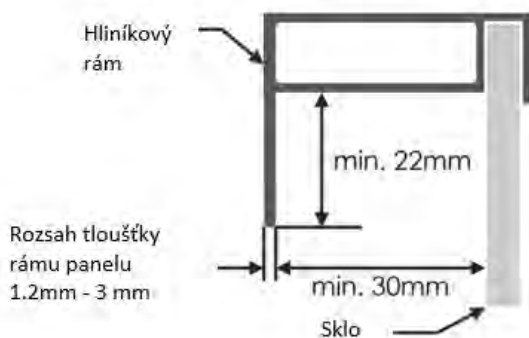
## 6.1. OPTIMIZÉR TIGO TS4-A-O

- 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°C do +70°C
Krytí	IP 68
Nadmořská výška (m)	2000
Rozměry (š × d × v) (mm)	138,4 × 139,7 × 22,9
Hmotnost (g)	520

#### ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Max vstupní napětí (VOC@ lowest temp.) (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

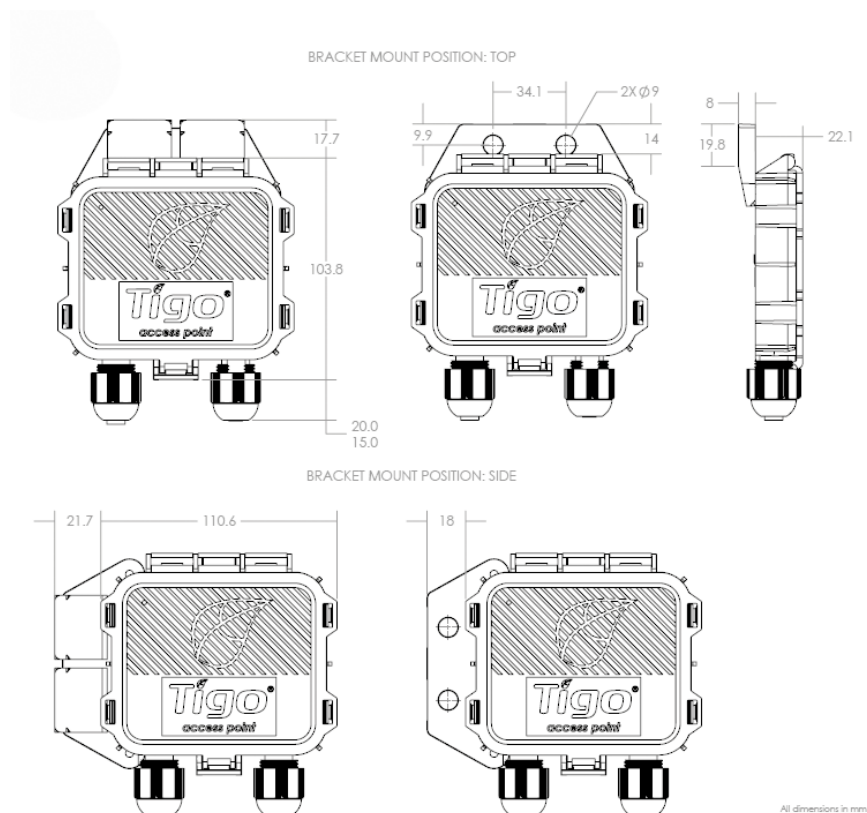
## TAP – TIGO ACCESS POINT

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°C do +70°C
Krytí	IP 68
Rozměry (š x d x v) (mm) (včetně montážní svorky)	110,6 x 103,8 x 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 sítě	900*

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

# 7 REGULAČNÍ JEDNOTKY



REGULAČNÍ JEDNOTKY **WATTRouter**  
REGULAČNÍ JEDNOTKA **AZ-ROUTER**

## 7.1. 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.



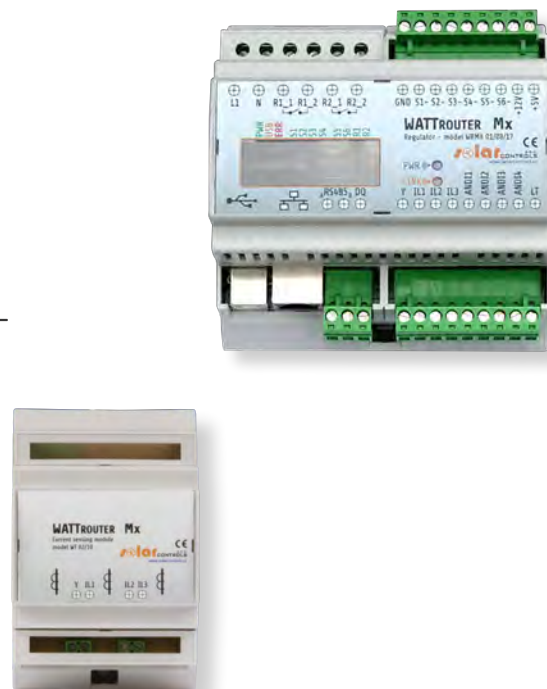
### REGULAČNÍ JEDNOTKA WATTRouter Mx

#### 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



## 7.2. 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 měřené teploty [°C]	-	-20 až 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.



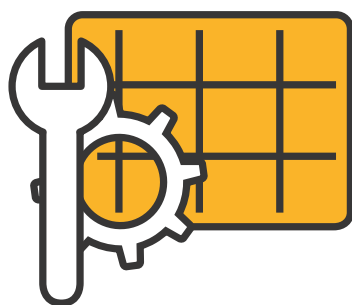
# UŠETŘETE S FOTOVOLTAIKOU

 **DRAŽICE**



# PŘÍSLUŠENSTVÍ

# 8



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

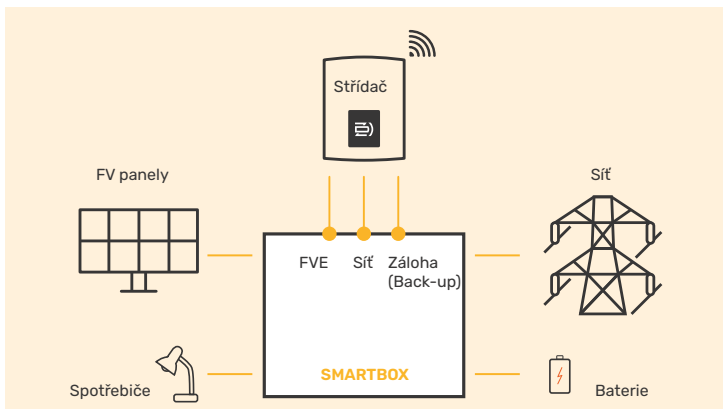
## 8.1. IN.ONE SMARTBOX

### 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°C
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



## 8.2. 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°C	
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

## 8.3. 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 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



## 8.4. 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



## 8.5. HP EMS BOX

---

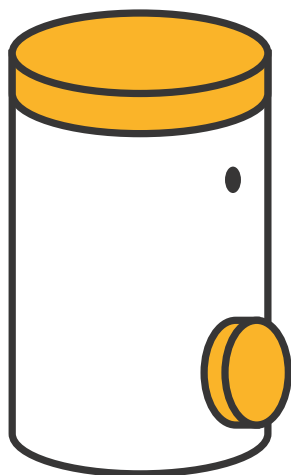
HP EMS box je bezpotenciálové relé pro optimální využití přebytků vyrobené energie prostřednictvím tepelného čerpadla, případně dalších spotřebičů. Propojení se střídačem zajišťuje efektivní využití aktuálně dostupné energie. Nastavení intervalů spínání, využitého výkonu a dalších parametrů se provádí ve střídači, který pak na základě aktuálních dat vyhodnocuje situaci a efektivním způsobem řídí provozní stav tepelného čerpadla.

Max. výstupní napětí [V]	277
Max. výstupní proud [A]	5
Jmenovité vstupní napětí [V]	12
Krytí	IP 65
Rozsah provozní teploty [°C]	-25 - +60





# SORTIMENT PRO UKLÁDÁNÍ PŘEBYTKŮ Z FVE



PODPORA PŘÍPRAVY **TEPLÉ VODY**

PODPORA **VYTÁPĚNÍ**

PODPORA **VYTÁPĚNÍ A PŘÍPRAVY TEPLÉ VODY**

## 9.1. 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 250 NTR/BP, OKC 200 NTRR/BP, OKC 250 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 300 NTR/HP, OKC 400 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 400 S, OKCE 500 S, OKC 300 NTR/BP, OKC 400 NTR/BP, OKC 500 NTR/BP, OKC 300 NTRR/BP, OKC 400, NTRR/BP, OKC 500 NTRR/BP



## 9.2. PODPORA VYTÁPĚNÍ

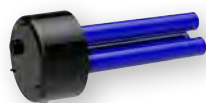
---

### 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 v5,  
NAD 750 v5, NAD 1000 v5



## 9.3. PODPORA VYTÁPĚNÍ A PŘÍPRAVY TEPLÉ VODY

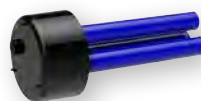
---

### 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



# DRAŽICE | SOLAR

Družstevní závody Dražice-strojírna s.r.o.  
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou  
e-mail: [solar@dzd.cz](mailto:solar@dzd.cz), [www.dzd-solar.cz](http://www.dzd-solar.cz)

Září 2022