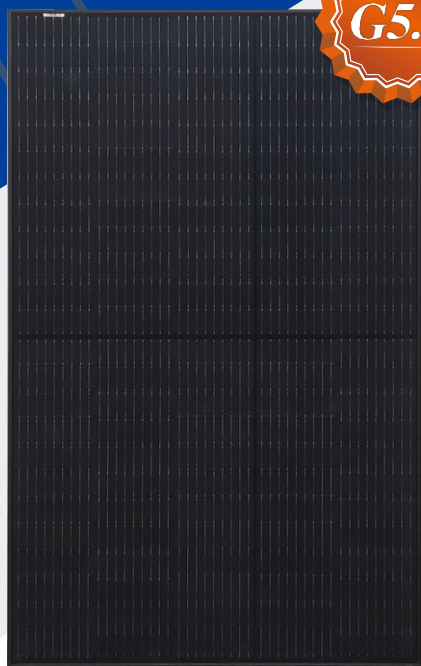


# TITAN S

VYSOKÝ VÝKON  
MONOKRYSTALICKÝ PERC MODUL

G5.3



IEC TS 62941



\* Protože na různých trzích existují různé požadavky na certifikaci, obraťte se na místního obchodního zástupce společnosti Risen Energy, aby vám sdělil konkrétní certifikáty platné pro výrobky v regionu, ve kterém je mají výrobky používat.

## RISEN ENERGY CO., LTD.

Společnost Risen Energy je předním světovým výrobcem vysoce výkonných solárních fotovoltaických produktů a poskytovatelem komplexních obchodních řešení pro rezidenční, komerční a komunální energetiku. Společnost, která byla založena v roce 1986 a v roce 2010 vstoupila na burzu, nutí své vybrané globální zákazníky vytvářet hodnoty. Technicko-obchodní inovace podpořené špičkovou kvalitou a podporou zahrnují komplexní obchodní řešení společnosti Risen Energy v oblasti solární fotovoltaiky, která patří k nejvýkonnějším a nákladově nejefektivnějším v oboru. Díky přítomnosti na místním trhu a silné finanční způsobilosti jsme odhodláni a schopni budovat strategickou, vzájemně výhodnou spolupráci s našimi partnery, protože společně využíváme rostoucí hodnotu zelené energie.

Tashan Industry Zone Meilin, Ninghai 315609, Ningbo PRC Ěel:

Fax: +86-574-59953599

E-mail: [marketing@risenenergy.com](mailto:marketing@risenenergy.com) Webové stránky: [www.risenenergy.com](http://www.risenenergy.com)

## RSM40-8-385MB-405MB

**120 CELL**

Modul Mono PERC

**385-405Wp**

Rozsah výkonu

**1500 VDC**

Maximální  
systému Maximální účinnost

**21.1%**

napětí

## KLÍČOVÉ VLASTNOSTI



Globální, bankovní značka Tier 1 s nezávislými certifikovanou nejmodernější automatizovaná výroba

ÚROVEN 1



Nejnižší tepelný součinitel výkonu v odvětví



Špičková 15letá záruka na výrobek



Vynikající výkon při nízkém ozáření



Vynikající odolnost proti PID



Kladná tolerance výkonu 0~+3%



Dvoustupňová 100% záruka EL Inspection bezchybný výrobek



Modul Imp binning radikálně snižuje ztráty při nesouladu řetězců



Vynikající zatížení větrem 2400Pa a zatížení sněhem 5400Pa při určitém způsobu instalace

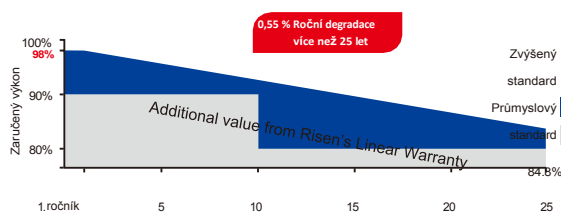


Komplexní certifikace výrobků a systémů

- ♦ IEC61215:2016; IEC61730-1/-2:2016;
- ♦ Systém řízení kvality ISO 9001:2015
- ♦ ISO 14001:2015 Systém environmentálního managementu
- ♦ ISO 45001:2018 Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

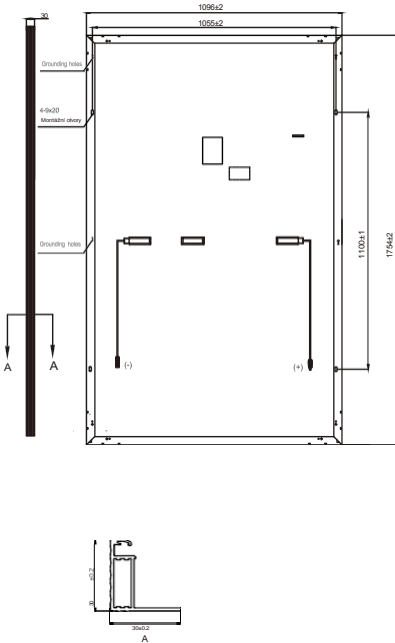
## ZÁRUKA LINEÁRNÍHO VÝKONU

15letá záruka na výrobek / 25letá záruka na lineární napájení



### Rozměry fotovoltaického modulu

Unit: mm



### ELEKTRICKÉ ÚDAJE (STC)

Číslo modelu	RSM40-8-385MB	RSM40-8-390MB	RSM40-8-395MB	RSM40-8-400MB	RSM40-8-405MB
Jmenovitý výkon ve wattch-Pmax(Wp)	<b>385</b>	<b>390</b>	<b>395</b>	<b>400</b>	<b>405</b>
Napětí naprázdno-Voc(V)	40.38	40.69	41.00	41.30	41.60
Zkratový proud-Isc(A)	12.15	12.21	12.27	12.34	12.40
Maximální napájecí napětí-Vmpp(V)	33.62	33.88	34.14	34.39	34.64
Maximální výkonový proud-Imp(A)	11.46	11.52	11.58	11.64	11.70
Účinnost modulu (%)*	20.0	20.3	20.5	20.8	21.1

STC: zářivost 1000 W/m<sup>2</sup>, teplota buňky 25 °C, hmotnost vzduchu AM1,5 podle normy EN 60904-3.

\* Účinnost modulu (%): Zaokrouhlení na nejbližší číslo

### ELEKTRICKÉ ÚDAJE (NMOT)

Číslo modelu	RSM40-8-385MB	RSM40-8-390MB	RSM40-8-395MB	RSM40-8-400MB	RSM40-8-405MB
Maximální výkon-Pmax (Wp)	291.8	295.6	299.4	303.1	306.9
Napětí naprázdno-Voc (V)	37.55	37.84	38.13	38.41	38.69
Zkratový proud-Isc (A)	9.96	10.01	10.07	10.12	10.17
Maximální napájecí napětí-Vmpp (V)	31.20	31.44	31.68	31.91	32.15
Maximální výkonový proud-Imp (A)	9.35	9.40	9.45	9.50	9.55

NMOT: intenzita záření 800 W/m<sup>2</sup>, teplota okolí 20 °C, rychlost větru 1 m/s.

### MECHANICKÉ ÚDAJE

Solární články	Monokrystalické
Konfigurace buněk	120 buněk (5×12+5×12)
Rozměry modulu	1754 × 1096 × 30 mm
Hmotnost	21 kg
Superstrát	Vysoce propustné tvrzené sklo ARC s nízkým obsahem železa
Substrát	Zadní list ( přední strana: černá, zadní strana: bílá)
Rám	eloxovaná hliníková slitina typu 6005-2T6, černá
J-Box	Zapuštěný, IP68, 1500 VDC, 3 Schottkyho bypasseové diody
Kabely	4,0 mm <sup>2</sup> (12AWG), kladný(+)1200 mm, záporný(-)1200 mm ( včetně konektoru)
Konektor	MC4 EVO2, IP68

### TEPLOTA A MAXIMÁLNÍ HODNOTY

Jmenovitá provozní teplota modulu (NMOT)	44°C±2°C
Teplotní koeficient Voc	-0.25%/°C
Teplotní koeficient Isc	0.04%/°C
Teplotní koeficient Pmax	-0.34%/°C
Provozní teplota	-40°C~+85°C
Maximální napětí systému	1500 VDC
Maximální jmenovitá hodnota pojistek řady	20A
Omezení zpětného proudu	20A

### KONFIGURACE BALENÍ

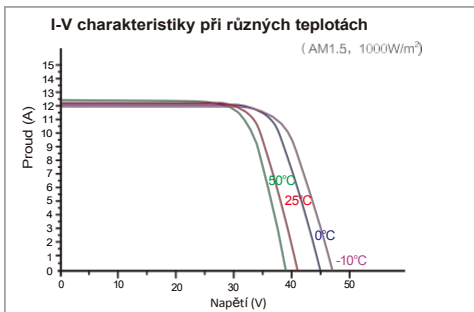
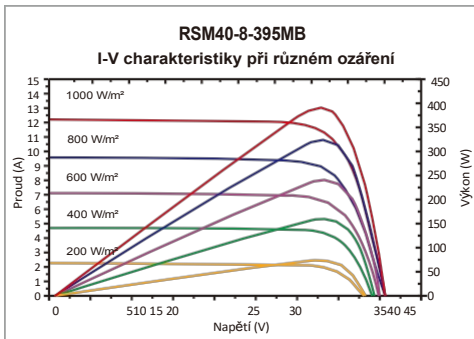
	40 stop (HQ)	20 stop
Počet modulů v kontejneru	936	216
Počet modulů na paletě	36	36
Počet palet v kontejneru	26	6
Rozměry obalové krabice (DxŠxV) v mm	1770×1120×1236	1770×1120×1236
Hrubá hmotnost skříně[kg]	800	800

UPOZORNĚNÍ: PŘED POUŽITÍM VÝROBKU SI PŘEČTĚTE BEZPEČNOSTNÍ A INSTALAČNÍ POKYNY.

©2022 Risen Energy. Všechna práva vyhrazena. Obsah tohoto datového listu se může změnit bez předchozího upozornění.

Neposkytujeme žádný zvláštní závazek nebo záruku na vhodnost pro zvláštní účely nebo instalaci v mimořádném prostředí, pokud

SÍLA ROSTOUCÍ HODNOTY



Naši partneři:

Inteligentní bateriový systém

Jednotka bateriové distribuce

Bateriový modul

## BTS E5~20-DS5

E5 / E10 / E15 / E20



Modulární a integrovaný design pro snadnou přepravu a instalaci



Více dostupná bateriová energie s optimalizací sady



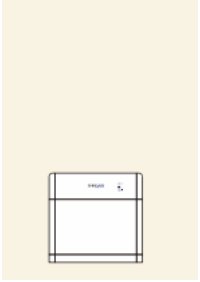
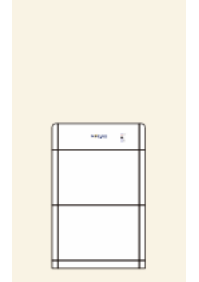
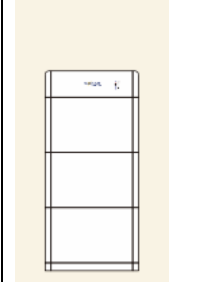
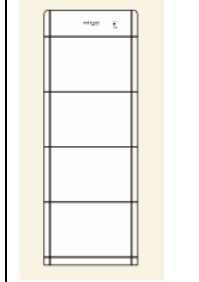
Flexibilní expanze baterií po částech



Extrémně nízká vlastní spotřeba baterie v režimu spánku



Vypínání baterií jedním tlačítkem

Model	BTS E5-DS5	BTS E10-DS5	BTS E15-DS5	BTS E20-DS5
<b>Systémové parametry</b>				
Systémové schéma				
Typ baterie	LFP			
Jednotka bateriové distribuce	BTS 5K-BDU			
Množství jednotek bateriové distribuce	1			
Bateriový modul	BTS 5K			
Množství bateriových modulů	1	2	3	4
Celková energie baterie [1]	5kWh	10kWh	15kWh	20kWh
Jmenovitý výkon	2.5kW	5kW	7.5kW	10kW
Jmenovité napětí	400 V			
Rozsah napětí	350V-435V			
Jmenovitý nabíjecí/vybíjecí proud	7A	14A	21A	28A
Stupeň ochrany	IP65			
Rozsah okolních teplot	-10°C~+45°C			
Povolený rozsah relativní vlhkosti	5%-95%			
Max. provozní výška [2]	4000 m			
Váha	59 kg	110 kg	161 kg	212 kg
Rozměry (š x h x v)	708x170x680mm	708x170x1100mm	708x170x1520mm	708x170x1940mm
Instalace	Podlahový stojan			
Chlazení	přirozené			
Displej	LED indikátor			
Komunikace	CAN			
Záruka [3]	10 let			
Kompatibilní měniče	Viz seznam konfigurace BTS E5~20-DS5			
<b>Bateriový modul</b>				
Model	BTS 5K			
Energie bateriového modulu [1]	5kWh			
Rozsah vybití (DOD)	90.0%			
Jmenovitý výkon	2500W			
Rozměry (š x h x v)	708x170x420 mm			
Hmotnost	50 kg			
<b>Jednotka bateriové distribuce</b>				
Model	BTS 5K-BDU			
Max. nabíjecí/vybíjecí proud	35A			

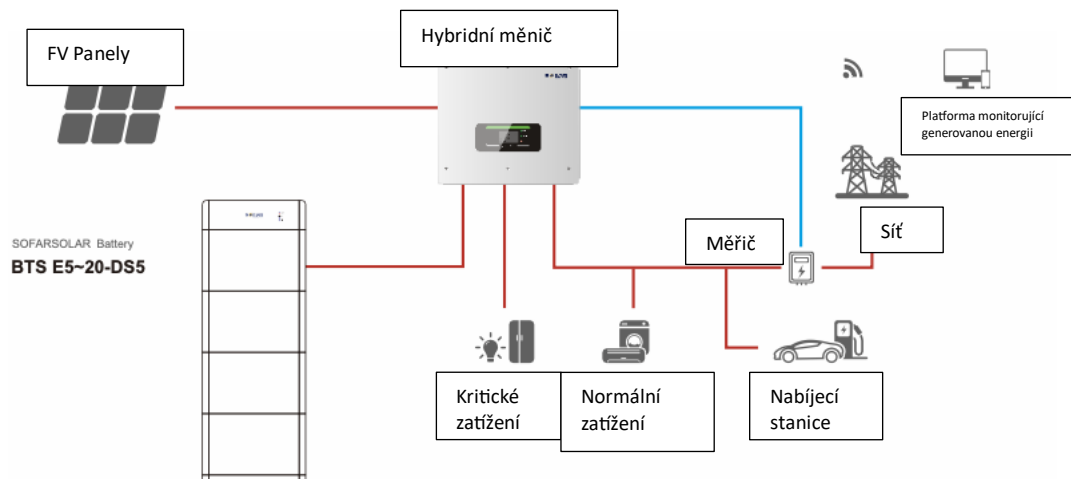
Rozměry (š x h x v)	708x170x200mm
Hmotnost	7.5 kg
<b>Standard</b>	
Certifikát	UN38.3, IEC62619, IEC62040-1, SAA atd.

[1] Podmínky testu: 0,2C nabíjení/vybíjení při 25 °C, 100 % DOD.

[2] Pokud je nadmořská výška >2000 m, je vyžadováno snížení výkonu, viz křivka snížení výkonu.

[3] Platí podmínky. Viz záruční list baterie Sofar.

## Hybridní solární systém





# HYD

## 5K~20KTL-3PH

5000/6000/8000/10000/15000/20000

# Třífázový hybridní měnič

Pro akumulaci přebytků do baterie

**2** MPPT trackery, pro lepší konfiguraci

**APF** Připojení až dvou bateriových polí

**0123  
456  
789** Vysoce efektivní s rychlou návratností

**0123  
456  
789** Plně digitální přesné ovládání

**+** Široký rozsah napětí baterie

**+** Funkce UPS záložního zdroje energie (Back-up)

Vyrábíme kvalitu / nabízíme kvalitu

## Technická data

	HYD 5KTL-3PH	HYD 6KTL-3PH	HYD 8KTL-3PH	HYD 10KTL-3PH	HYD 15KTL-3PH	HYD 20KTL-3PH
<b>Specifikace baterie</b>						
Typ baterie	Li-Ion					
Počet vstupů baterie	1	1	1	2	2	2
Rozsah napětí baterie	180V-800V					
Rozsah napětí baterie pro maximální nabití	200V-800V	240V-800V	320V-800V	200V-800V	300V-800V	400V-800V
Jmenovité nabíjecí/vybíjecí výkon	5000W	6000W	8000W	10000W	15000W	20000W
Max. nabíjecí/vybíjecí proud	25A	25A	25A	50A(25A/25A)	50A(25A/25A)	50A(25A/25A)
Špičkový nabíjecí/vybíjecí proud, čas	40A, 60s	40A, 60s	40A, 60s	70A(35A/35A), 60s	70A(35A/35A), 60s	70A(35A/35A), 60s
Nabíjecí strategie pro baterie	Auto-adaptační s BMS					
Kapacita baterií	25Ah~100Ah					
Komunikační rozhraní	CAN(RS485)					
<b>Vstupní parametry z FV</b>						
Doporučený max. DC vstupní výkon	7500Wp(6000Wp/6000Wp)	9000Wp(6600Wp/6600Wp)	12000Wp(6600Wp/6600Wp)	15000Wp(7500Wp/7500Wp)	22500Wp(11250Wp/11250Wp)	30000Wp(15000Wp/15000Wp)
Max. DC vstupní napětí	1000V					
Náběhové napětí	200V					
Rozsah MPPT	180V-960V					
Jmenovité DC vstupní napětí	600V					
Rozsah MPPT při plném zatížení	250V-850V	320V-850V	360V-850V	220V-850V	350V-850V	450V-850V
Max. vstupní proud	12.5A/12.5A	12.5A/12.5A	12.5A/12.5A	25A/25A	25A/25A	25A/25A
Max. zkratový proud	15A/15A	15A/15A	15A/15A	30A/30A	30A/30A	30A/30A
Počet MPP trackerů	2					
Počet stringů na MPP tracker	1	1	1	2	2	2
<b>AC výstupní parametry (při připojení k síti)</b>						
Jmenovitý výstupní výkon	5000W	6000W	8000W	10000W	15000W	20000W
Max. AC výstupní výkon do rozvodné sítě	5500VA	6600VA	8800VA	11000VA	16500VA	22000VA
Max. AC příkon z rozvodné sítě	10000VA	12000VA	16000VA	20000VA	30000VA	40000VA
Max. proudový výstup AC do rozvodné sítě	8A	10A	13A	16A	24A	32A
Max. příkon AC proudu z rozvodné sítě	15A	17A	24A	29A	44A	58A
Jmenovité vstupní napětí	3L/N/PE, 220/380Vac, 230/400Vac					
Rozsah napětí	184Vac ~ 276Vac					
Jmenovitá výstupní frekv.	50/60Hz					
Rozsah výstupní frekvence	45Hz~55Hz/55Hz~65Hz					
Výstupní účinník	~1(od 0.8 kapacitní do 0.8 induktivní)					
Výstup THDi (@Jmenovitý výstup)	<3%					
<b>AC výstupní data (Back-up)</b>						
Jmenovitý výstupní výkon	5000W	6000W	8000W	10000W	15000W	20000W
Max. AC výstupní výkon	5500VA	6600VA	8800VA	11000VA	16500VA	22000VA
Špičkový zdánlivý výkon, čas	10000VA, 60s	12000VA, 60s	16000VA, 60s	20000VA, 60s	22000VA, 60s	22000VA, 60s
Max. výstupní proud	8A	10A	13A	16A	24A	32A
Špičkový výstupní proud, čas	15A, 60s	18A, 60s	24A, 60s	30A, 60s	32A, 60s	32A, 60s
Jmen. výstupní napětí	3L/N/PE, 220/380Vac, 230/400Vac					
Jmenovitá výstupní frekvence	50/60Hz					
Výstup THDv (@Lineární zatížení)	<3%					
Čas přepnutí	<15ms					
<b>Účinnost</b>						
MPPT účinnost	99.9%					
Euro účinnost	97.5%	97.5%	97.5%	97.7%	97.7%	97.7%
Max. účinnost	98.0%	98.0%	98.0%	98.2%	98.2%	98.2%
Max. nabíjecí/vybíjecí účinnost baterie	97.6%	97.6%	97.6%	97.8%	97.8%	97.8%
<b>Ochrana</b>						
Odpojovač DC	Ano					
Ochrana proti FV přepólování	Ano					
Ochrana proti výstupnímu přetížení	Ano					
Ochrana proti výstupnímu přepětí	Ano					
Anti-islanding ochrana	Ano					
Jednotka pro monitorování únikového proudu	Ano					
Detekce izolačního odporu	Ano					
Úroveň přepětové ochrany	II					
Ochrana bateriového vstupu	Ano					
<b>Obecné informace</b>						
Rozměr	571.4*515*264.1mm					
Hmotnost	33kg	33kg	33kg	37kg	37kg	37kg
Topologie	Bez transformátoru					
Pohotovostní spotřeba	<10W					
Rozsah provozních teplot	-30°C~+60°C					
Relativní vlhkost	0~100%					
Hlučnost	<45dB					
Provozní nadmořská výška	<4000m					
Chlazení	Pasivní	Pasivní	Pasivní	Aktivní	Aktivní	Aktivní
Stupeň krytí	IP65					
<b>Vlastnosti</b>						
DC terminal	MC4					
Grid AC terminal	5ti pinový konektor					
Back-up AC terminal	5ti pinový konektor					
Uživatelské rozhraní	LCD Displej					
Komunikační rozhraní	Bluetooth / RS485 / WIFI / GPRS (optional)					
Záruka	5 let					

Vyrábíme kvalitu / nabízíme kvalitu