

Jednofázové on-line UPS M910xRT-SHORT



Tento datový list se vztahuje k **krátké** verzi UPS řady **M910xRT-SHORT**. UPS řady M910x jsou on-line UPS s dvojí konverzí, jsou klasifikovány jako VFI-SS-111 dle ČSN EN 62040-3. Tyto UPS jsou variantou řady M9101 o výkonu 1kVA, M9102 o výkonu 2kVA a M9103 o výkonu 3kVA. Do této rodiny patří celkem 4 typy zařízení, které mají stejnou elektroniku, stejný displej:

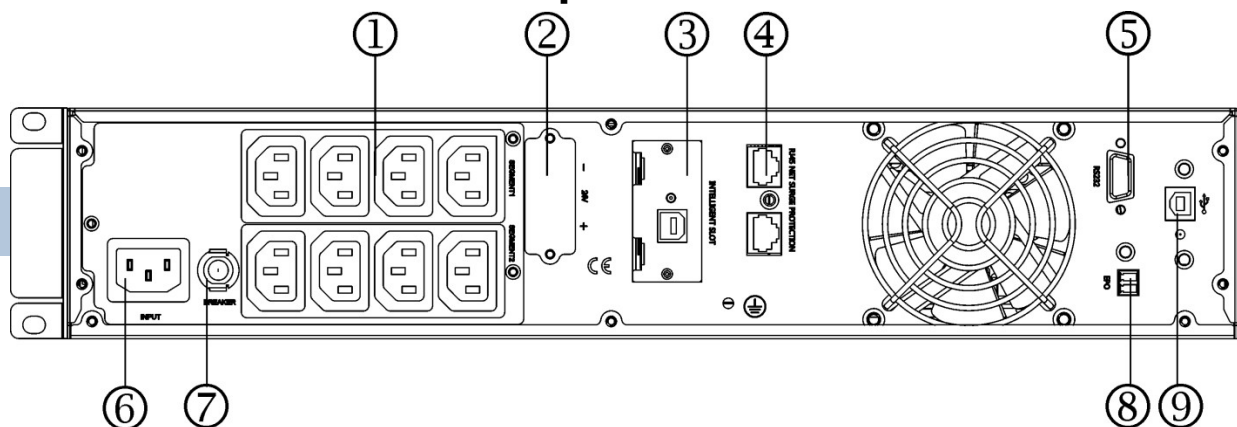
- Řada M910x tower jsou klasické věžové UPS s akumulátory VRLA
- Řada M910xRT jsou UPS ve formátu "convertible" jsou určeny pro instalaci do 19" racků, ale jsou vybaveny nožičkami pro provoz nastojato.
- Řada M910xRT-SHORT je speciální varianta pro krátké skříně: dva modely 2kVA a 3kVA mají výšku 2U, hloubku 460 mm a akumulátory jsou v samostatném modulu BC72RT-SHORT o výšce 2U a hloubce 460 mm.
- Řada M910xRT-Li jsou modely ve formátu „convertible“, rack/tower, s akumulátory LiFePO4.

Hlavní vlastnosti:

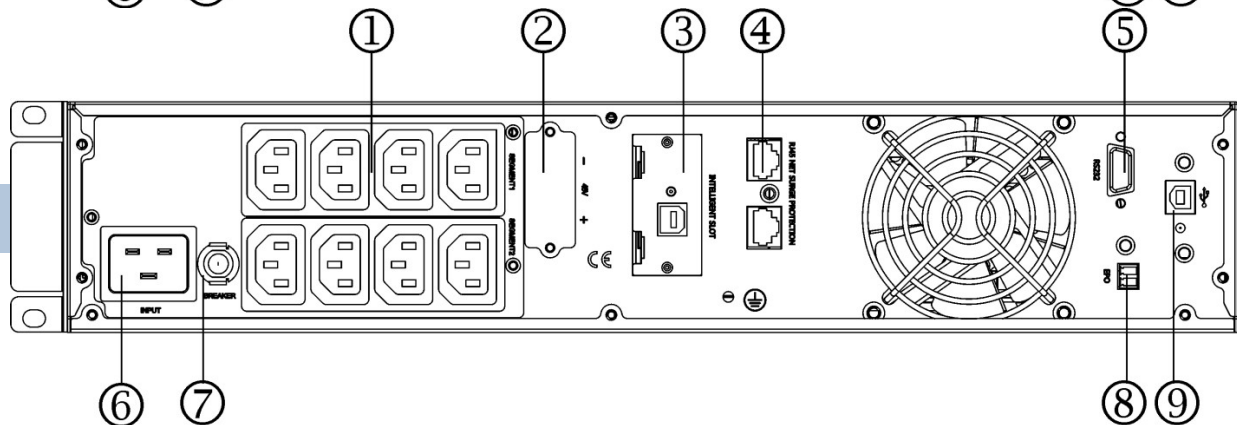
- Velký povolený rozsah vstupního napětí a frekvence zvyšuje spolehlivost, šetří akumulátory.
- Přesně regulované výstupní napětí: regulace je přesná s odchylkou 1% ve všech provozních stavech.
- Velká účinnost konverze elektrické energie až 92%
- UPS podporuje ECO MODE, pohotovostní provoz s účinností až 98% s rychlým přechodem na akumulátorů při výpadku vstupního napětí.
- Tichý provoz díky regulovaným otáčkám ventilátoru.
- Ovládané a programovatelné výstupní zásuvky: můžeme postupně odpínat méně důležitou zátěž a prodloužit zálohování důležitých spotřeb. Ovládat můžeme i na dálku přes komunikační kartu.
- Přesný a optimalizovaný systém nabíjení akumulátorů zaručuje jejich dlouhou životnost.
- Dvě varianty konfigurace akumulátorů: modely S jsou s interními akumulátory. Modely H mají konektor pro připojení externích akumulátorů. Dodáváme akumulátorové skříně stejného rozměru a vzhledu jako UPS. Pro dlouhou dobu autonomie dodáváme rovněž na míru navržené akumulátorové regály.
- Velký LCD displej zobrazuje stav UPS, měření provozních veličin, podporuje nastavení parametrů UPS. Na displeji můžeme aktivovat ECO mód, naprogramovat funkci postupného odpojení skupin zásuvek. Můžeme rovněž aktivovat manuální či automatické testy akumulátorů.
- Komunikační karta je volitelná, UPS má šachtu pro instalaci karty formátu mini.
- K označení UPS, například **M9102SRT-SHORT**: **S** znamená standardní verzi, ještě je verze **H** s výkonným nabíjením pro akumulátory v velkou kapacitou. **RT** znamená rack/tower. Short je krátká verze s akumulátory v samostatném modulu.

Pohled na zadní panel UPS

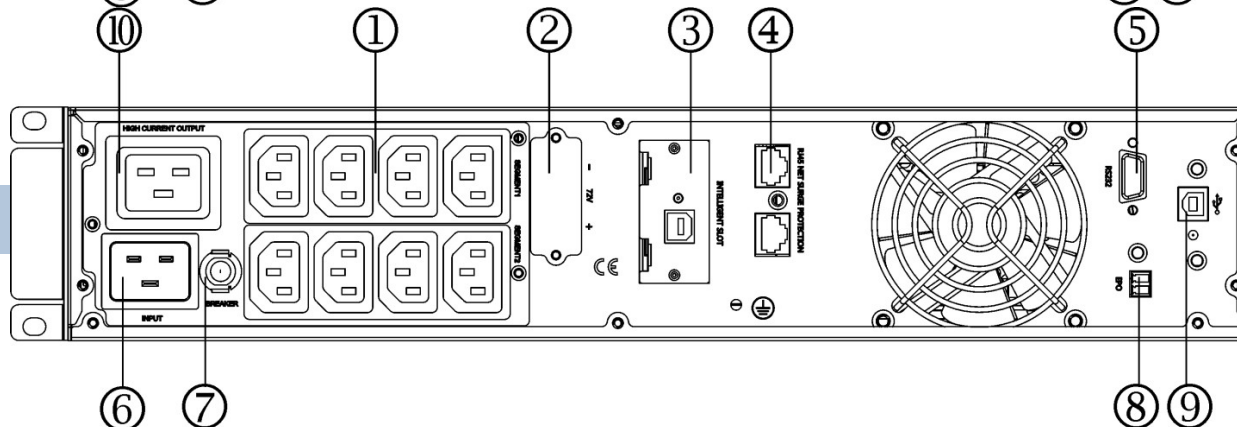
**M9101SRT-SHORT
1kVA**



**M9102S-RT-SHORT
2kVA**



**M9103S-RT-SHORT
3kVA**



1. Výstupní zásuvky IEC C13 10A
2. Kryt konektoru externích akumulátorů.
3. Šachta pro komunikační kartu ethernet RJ45/SNMP, volitelné rozšíření.
4. Volitelná přepěťová ochrana pro modem či síťové rozhraní.
5. Komunikační port RS232.
6. Vstupní konektor 230VAC.
7. Jistič vstupního obvodu.
8. Port EPO pro nouzové vypnutí UPS
9. Volitelné rozhraní USB
10. Výstupní zásuvka IEC C19 16A

Technické parametry

Model	M9101SRT: 1kVA	M9102SRT-SHORT: 2kVA	M9103SRT-SHORT: 3kVA
Nominální výkon	1000VA/1000W	2000VA/2000W	3000VA/3000W
Vstup			
Nominální vstupní napětí	208/220/230/240 VAC		
Rozsah vst. napětí pro přechod na akumulátory	Spodní hranice: 175VAC při zátěži nad 50%, 110VAC při zátěži pod 50% Horní hranice: 264VAC při zátěži nad 50%, 300VAC při zátěži pod 50%		
Vstupní frekvence	40-70 Hz		
Účinník na vstupu	>0,98 při 100% zatížení a nominálním vstupním napětí		
Rozsah napětí pro bypass	Nastavitelný, horní mez 230-264VAC, standardně 264VAC spodní mez 176-220VAC, standardně 176VAC		
Motorové agregáty	UPS podporují provoz z nestabilních zdrojů jako jsou motorové agregáty		
Výstup			
Výstupní napětí	regulované, nastavitelné: 208/220/230/240 VAC		
Účinník zátěže	1,0		
Přesnost regulace napětí	±1%		
Výstupní frekvence	v normálním provozu stejná jako vstupní, v rozsahu povolené synchronizace 46-54Hz. V provozu z akumulátorů přesně 50±0.1 Hz		
Crest factor	maximální povolený špičkový poměr proudu 3:1		
Zkreslení napětí THDv	≤3% s lineární, odporovou zátěží, ≤5% s nelineární zátěží		
Tvar výstupního napětí	sinusový v normálním provozu i v provozu na akumulátory		
Doba přechodu	Nulová v normálním provozu (online UPS), typicky 4 ms při přechodu na bypass.		
Účinnost vstup-výstup	90%	92%	92%
Akumulátory			
Typ a počet bloků uvnitř	2x VRLA 9AH	-	-
Počet bloků v aku packu		4x VRLA 9AH	6x VRLA 9AH
Doba nabíjení	Typicky 4 hodiny na 90% kapacity. Max nabíjecí proud 2A.		
Doba autonomie	přibližně 7 minut s plným, 15 minut s polovičním zatížením		
Ochrany a další vlastnosti			
Odezva na přetížení	105%~125%: po minutě přechod na bypass. 125%~130%: po 30 sekundách přechod na bypass >130%: okamžitý přechod na bypass Při běhu na akumulátory: 105%~125%: vypnutí po 10 sekundách nebo na nízké napětí akumulátorů, >125%: okamžité vypnutí.		
Zkrat na výstupu UPS	Přechod na bypass, vypnutí UPS		
Nízké napětí akumulátorů	alarm a vypnutí		
REPO	Vstup kontaktu pro nouzové vypnutí okamžité vypíná UPS		
Zvukové, vizuální alarmy	Výpadek napětí na vstupu, Nízké napětí aku, Přetížení, Obecná porucha		
Provozní prostředí: teplota okolí, vlhkost, hlučnost UPS			
Teplota okolí	provozní teplota 0°C~40°C, teplota pro skladování -25°C~55°C		
Rozsah vlhkosti vzduchu	Relativní vlhkost 20-85 % @ 0- 40°C, bez kondenzace		
Hlučnost	méně 55 dBA v jednom metru		
Rozměry a hmotnost			
Rozměry ŠxVxH, mm	440 x 86,5 (2U) x 325	440 x 86,5 (2U) x 460	440 x 86,5 (2U) x 460
Rozměry BC72RT-SHORT		440 x 86,5 (2U) x 460	440 x 86,5 (2U) x 460
Hmotnost, kg	11,3	UPS 8,1 + Aku pack 19,5	UPS 8,5 + Aku pack 26,2
Technické normy			
Bezpečnost	ČSN/EN62040-1, ČSN/EN60950-1		
EMC	ČSN 62040-2, ČSN 61000-4-2,3,4,5,6,8		