



**dtw**  
power solutions

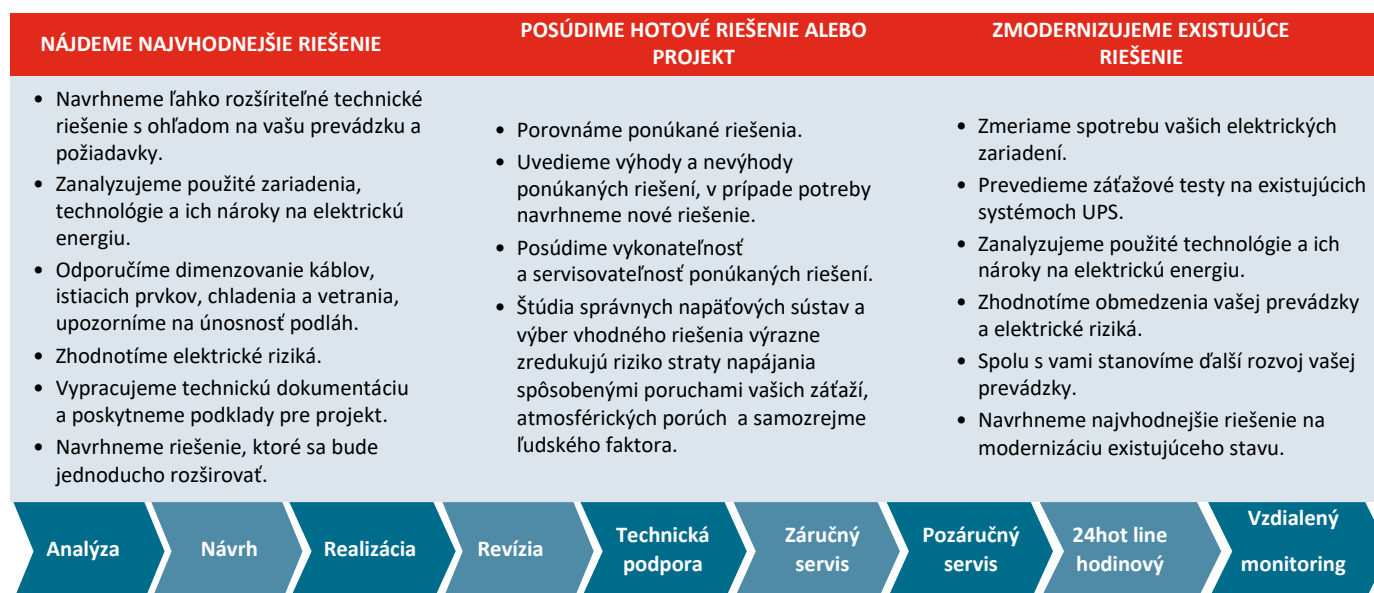
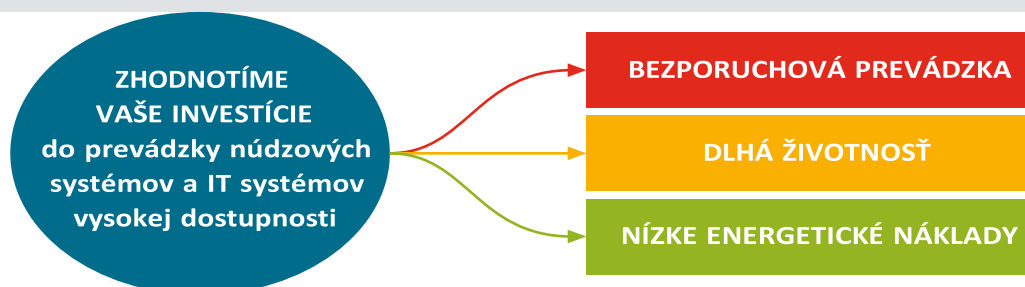
Oficiálny distribútor produktov Riello UPS

## RIEŠENIA OCHRANY NAPÁJANIA

Spoločnosť DTW patrí medzi úspešné firmy, poskytujúce technické riešenia zdrojov neprerušovaného UPS pre kritické systémy na slovenskom trhu. Naším zákazníkom ponúkame ucelené portfólio produktov a služieb na zabezpečenie kontinuálnej dostupnosti elektrickej energie. Tím našich skúsených špecialistov zabezpečuje produkty a služby šité na mieru našim klientom v rôznych trhových segmentoch.

### NAŠE SLUŽBY

- komplexné riešenia záložného napájania
- dodávky, inštalácie a servis zdrojov UPS
- poradenská a konzultačná činnosť
- preventívne prehliadky a servisné programy pre zdroje UPS
- audity a merania elektrickej inštalácie
- hľadanie porúch a ich korekcia v trojfázových elektrických sieťach
- kapacitné skúšky batérií



## SERVISNÉ PROGRAMY

PLUS	PRIME	ULTRA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ročný servisný program pre podporu rýchlej odozvy prioritných systémov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program so stanoveným rozsahom služieb.</li> <li>• Fixná/paušálna cena.</li> <li>• Náklady spojené s údržbou a opravami sú zahrnuté v cene programu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program so širokým rozsahom služieb.</li> <li>• Fixná/paušálna cena.</li> <li>• Predĺžená záruka.</li> <li>• Náklady spojené s údržbou, opravami vrátane náhradných dielov, sú zahrnuté v cene.</li> </ul>

## NAŠE RIEŠENIA RASTÚ S VAŠOU FIRMOU

### DEVELOPMENT A STAVEBNÍCTVO



#### VÝHODY

- vysoká spoľahlivosť a odolnosť za primeranú cenu
  - dlhá životnosť
- prispôsobivosť pre rôzne prostredia
  - ochrana kritických systémov

#### VYUŽITIE

- developerské projekty
  - dopravné stavby
  - diaľničné tunely
  - priemyselné parky
  - obchodné centrá

### PRIEMYSEL



#### VÝHODY

- extrémne vysoká spoľahlivosť a odolnosť
- prispôsobivosť podľa požiadaviek/ konfigurovateľnosť
  - dlhá životnosť
- podpora ModBus a Profibus

#### VYUŽITIE

- priemyselné podniky
  - utility
- systémy pre merania a reguláciu (MaR)
- pohotovostné systémy a aplikácie

### PODNIKOVÉ SIETE, DATACENTRÁ



#### VÝHODY

- extrémne vysoká dostupnosť
- flexibilná konfigurácia
  - nízka energetická náročnosť
  - malé rozmery
  - modularita

#### VYUŽITIE

- datacentrá
- serverovne
- banky a poisťovne
- telekomunikácie

### ZDRAVOTNÍCTVO



#### VÝHODY

- extrémna ochrana pre kritické systémy
  - vysoká odolnosť
- centrálné bezpečnostné napájacie systémy (CSC) v zmysle normy EN 50171

#### VYUŽITIE

- zdravotnícke zariadenia
  - operačné sály
- IS nemocníc a polikliník
- rýchla záchranná pomoc
- krvné a placentárne banky

### BEZPEČNOSTNÉ A NÚDZOVÉ SYSTÉMY



#### VÝHODY

- extrémne vysoká dostupnosť
- nízka energetická spotreba
  - malé rozmery
- kompatibilita s normou EN 50171

#### VYUŽITIE

- obchodné a biznis centrá
  - bytové domy
  - železničné stanice
- štadióny a športové centrá
- verejné budovy a inštitúcie

### DOMÁCNOSŤ A KANCELÁRIE (SOHO)



#### VÝHODY

- tichá prevádzka
- malé rozmery
- nízka spotreba energie
- rozšírená správa napájania

#### VYUŽITIE

- osobné počítače
- pokladničné systémy
- audio video zariadenia
- vykurovacie systémy

## Obsah

1	Tabuľka kompatibility možností a príslušenstva	6
2	Záložné zdroje	7
2.1	Topológie záložných zdrojov	7
2.1.1	Passive standby (Off-Line)	7
2.1.2	Line-Interactive	7
2.1.3	Dvojitá konverzia (On-line)	7
2.2	Jednofázové zdroje UPS	8
2.2.1	iDialog (IDG) 400 -600 VA	8
2.2.2	Rad UPS iPlug (IPG) 600 - 800 VA	9
2.2.3	NetPower 600 až 2000 VA	9
2.2.4	Vision Rack 800 a 1100 VA	10
2.2.5	Vision 800 až 2000 VA	11
2.2.6	Vision Dual 1100 - 3000 VA	12
2.2.7	Sentinel Pro 700 - 3000 VA	14
2.2.8	Sentinel Rack 1500 a 3000 VA	16
2.2.9	Sentinel Dual SDH 1000 – 3000 VA	17
2.2.10	Sentinel Dual SDU 4- 10 kVA	19
2.2.11	Sentinel Tower 5 - 10 kVA	22
2.2.12	Sentryum 10 – 20 kVA	24
2.3	Trojfázové zdroje UPS beztransformátorové	26
2.3.1	Sentryum 10 – 40 kVA	26
2.3.2	Multi Sentry 60 - 200 kVA	29
2.3.3	NextEnergy NXE 250 – 800 kVA	30
2.4	Trojfázové zdroje UPS transformátorové	32
2.4.1	Master MPS 10 – 200 kVA	32
2.4.2	Master HP 100-600 kVA a HE 100-800 kVA	33
2.5	Trojfázové zdroje UPS modulárne	34
2.5.1	Multi Power 45 - 294 kVA	34
2.5.2	Sentryum Rack 20-160 kVA	35
3	Centrálne bezpečnostné napájacie systémy	36
3.1.1	CSS CAM 3 – 5 kVA	36
3.1.2	CSS CBM 6 – 20 kVA	37
3.1.3	CSS CBT 10 – 20 kVA	38
4	Softvér a konektivita	39
4.1	Softvér	39
4.1.1	PowerShield <sup>3</sup>	39
4.1.2	PowerNetGuard	40
4.2	Konektivita	41
4.2.1	Pripojiteľnosť - niektoré riešenia	41
4.2.2	NETMAN 204 4GB	43
4.3	Multicom – Multi I/O – Multi Panel	45
4.3.1	MULTICOM 302	45
4.3.2	MULTICOM 352	45
4.3.3	MULTICOM 372	45
4.3.4	MULTICOM 384	45
4.3.5	MULTICOM 411	46
4.3.6	MULTICOM 421	46
4.3.7	MULTI I/O	46
4.3.8	MULTI PANEL	46
5	Prenosové systémy	47
5.1	Manuálny bypass	47
5.1.1	Multi Pass 10A a 16A a 16-R	47
5.1.2	Manuálny Bypass MBB 100 A	47

5.1.3	Manuálny Bypass MBB 125 A	47
5.1.4	Manuálny Bypass SDU MBB	47
5.2	Bezvýpadkové prepínače	48
5.2.1	Multi Socket PDU	48
5.2.2	Multi Switch 16 A	48
5.2.3	Multi Switch ATS 16 a 30 A	48
5.2.4	Master Switch 1 fázový 32 – 120 A	49
5.2.5	Master Switch 3 fázový	49

# 1 Tabuľka kompatibility možností a príslušenstva

Jednoducho identifikujte UPS, ktorý podporuje softvér a príslušenstvo, ktoré vyžaduje vaša inštalácia.

	Softvér		Štandardná výbava					Voliteľné príslušenstvo										Stránka produktu		
	POWERSHIELD3 Softvér pre vypnutie software	POWERNETGUARD Softvér na správu zariadení	USB Port	RS232 port	Bezpotenciálové kontakty	SLOT	EPO	NetMan 204	MultiCOM 302	MultiCOM 352	MultiCOM 372	MultiCOM 384	MultiCOM 411	Multi I/O	Multipanel	MBB 16A	MBBR 16A		MBB 100 2P do 20 kVA 1:1	MBB 125 4P do 60 kVA 3:3
IPLUG	•		•		-															9
IDIALOG	•		•		-															8
IDIALOG RACK	•		•	•	-		•													
NET POWER	•		•		-															9
VISION	•	•	•	•	opt	1		•	•	•	•	•	•	•	•					11
VISION RACK	•	•	•	•	opt	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•					10
VISION DUAL	•	•	•	•	opt	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			12
SENTINEL PRO	•	•	•	•	opt	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				14
SENTINEL RACK	•	•	•	•	opt	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				16
SENTINEL DUAL SDH	•	•	•	•	opt	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			17
SENTINEL DUAL SDU	•	•	•	•	opt	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•					19
SENTINEL TOWER	•	•	•	•	opt	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		22
SENTRYUM	•	•	•	•	std	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		24, 26
MULTI SENTRY	•	•	•	•	opt	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	29
NEXTENERGY	•	•	•		std	2	•	•	•	•			•	•	•					30
MASTER MPS	•	•		•	std	2	•	•	•	•			•	•	•			•	•	32
MASTER HP and MASTER HE	•	•		•	std	2	•	•	•	•			•	•	•					33
EMERGENCY solution CSS 1 h	•	•	•	•	std	2	•	•	•	•			•	•	•					36
EMERGENCY solution CSS 3 h	•	•		•	std	2	•	•	•	•			•	•	•					38
MULTI POWER	•	•		opt	opt	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•					34
MULTI SOCKET PDU	•		•	•	-	1		•												48
MULTI SWITCH		•		•	-	1		•												48
MULTI SWITCH ATS	•		•	•	std	1		•												48
MASTER SWITCH STS 1ph	•			•	std	1		•	•	•			•							49
MASTER SWITCH STS 3ph	•			•	std	1		•	•	•			•							49
MASTER PLUS / HIP	•			•	std															

Legenda:

opt: voliteľná výbava

std: štandardná výbava

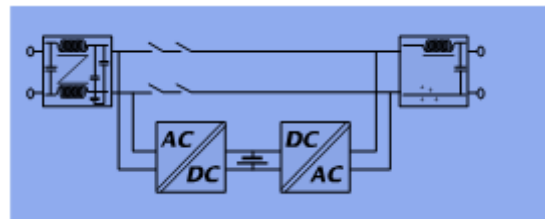
## 2 Záložné zdroje

### 2.1 Topológie záložných zdrojov

#### 2.1.1 Passive standby (Off-Line)

Najpoužívanejšia technológia na ochranu PC v relatívne nerušených prostrediach. UPS počas bežnej prevádzky dodáva napájanie z elektrickej siete, ktoré je jednoducho filtrované, nie konvertované. Prevádzka je sekvenčná, t.j. záťaž je prenesená z elektrickej siete na batériu a späť.

V prípade výpadku napájania, poklesu napätia, UPS pracuje z batérie aby dodávala stabilizované napájanie. Táto technológia nie je vhodná pre často rušené inštalácie (priemyselné alebo zvláštne prostredia).

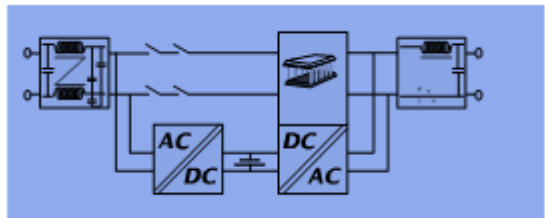


VÝHODY:

- Nízka cena.
- Často dostatočná výkonnosť pre komerčné prostredia.

#### 2.1.2 Line-Interactive

Technológia strednej úrovne na ochranu file serverov. Prevádzka je identická s passive standby UPS. Tento UPS je riadený mikroprocesorom, ktorý monitoruje kvalitu elektrickej siete a reaguje na zmeny. Pri veľkých úbytkoch napätia sa aktivuje booster, ktorý ich kompenzuje.



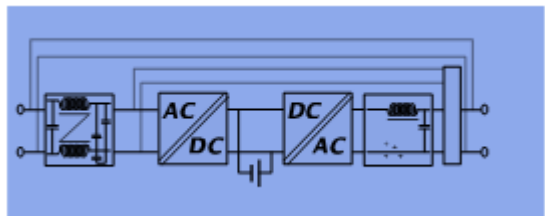
VÝHODY:

- Na rozdiel od technológie standby, dokáže zvládať väčšie podpätia bez použitia batérie.

#### 2.1.3 Dvojitá konverzia (On-line)

Najvyššia technologická úroveň pre centralizovanú ochranu file serverov, garantujúca konštantnú kvalitu bez ohľadu na kvalitu elektrickej siete.

Dvoj konverzné UPS potláčajú rušenia elektrickej siete, ktoré dokážu zničiť počítače. Vstupný prúd je plne regenerovaný trvalou konverziou zo striedavého na jednosmerný a potom späť na striedavý. Táto technológia je určená pre vitálne firemné inštalácie a poskytuje trvalú ochranu napájania. Dvojkonverzné UPS prepínajú na napájanie z batérie len pri výpadku elektrickej siete



VÝHODY:

- Vysoko výkonná technológia poskytujúca trvalú ochranu.
- Trvalé napájanie pre aplikácie.
- Trvalá regulácia výstupného napätia.



## 2.2 Jednofázové zdroje UPS

### 2.2.1 iDialog (IDG) 400 -600 VA

Záložný zdroj iDialog v modeloch 400-1600VA je ideálnym riešením pre ochranu PC a periférií v domácnosti a kancelárskom prostredí. iDialog je ľahko inštalovateľný a vhodný na ochranu: IT zariadení ako sú PC, media centrá a periférie, TV, systémy domáceho kina, satelitné a digitálne prijímače, DVD nahrávače a prehrávače, DSL modemy a smerovače a malé domáce aplikácie.

Softvér Powershield, pre zabezpečenie bezobslužného vypnutia a monitorovanie systémov je možné prevziať z webu výrobcu.

Vďaka použitiu vysokofrekvenčných komponentov a žiadnych pohyblivých častí je UPS absolútne nehlučný. Funkcia automatického reštartu, ECO LINE funkcia k zníženiu spotreby energie pri dlhšej nečinnosti. Vďaka svojej veľkosti môže byť iDialog umiestnený kdekoľvek - na stole, na podlahe v rozvážači atď.

**Štandardná výbava:** port USB, Softvér PowerShield3 k prevzatíu

**Voliteľná výbava:** vid'. tabuľka kompatibility na konci dokumentu.



Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
IDG 400	400	240	6	90x232x192	3,2	4 IEC 320 C13
IDG 600	600	360	4	90x232x192	3,2	
IDG 800	800	480	3	90x232x192	3,4	
IDG 1200	1200	720	2	93x310x270	6,6	4 IEC 320 C13
IDG 1600	1600	960	2	93x310x270	6,9	+ 2 IEC 320 C13 chránené iba proti prepätíu

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.



## 2.2.2 Rad UPS iPlug (IPG) 600 - 800 VA

Rad iPlug je ideálnym riešením pre domáce spotrebiče a systémy v malých prevádzkach. Jeho kompaktným rozmerom, viac polohovateľnosťou - zapnutím pomocou tlačidla, stavovým panelom LED a používateľom vymeniteľnými batériami sa stáva iPlug jednoduchým na inštaláciu v domácom prostredí na ochranu systémov pred prepätiami a výpadkami siete. Pri výpadku siete je záťaž napájaná striedačom a zabudovanou batériou. Softvér Powershield3, pre zabezpečenie bezobslužného vypnutia a monitorovanie systémov je možné prevziať z webu výrobcu..



**Štandardná výbava:** port USB, Softvér PowerShield3 k prevzatiu

**Voliteľná výbava:** vid'. tabuľka kompatibility na konci dokumentu.



Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
IPG 600 FR	600	360	4	185x313x99	3,7	6 zásuviek (Schuko alebo talianske, francúzske alebo britské) + 2 IEC 320 C13
IPG 800 FR	800	480	3	185x313x99	4,1	

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7

## 2.2.3 NetPower 600 až 2000 VA

Rad NetPower v modeloch 600-800-1000-1500-2000 VA využíva digitálnu Line Interactive (VI) technológiu. Záťaž je napájaná zo siete cez AVR pre stabilizáciu poklesu napätia a korekciu prepätia. EMI filtre slúžia na potlačenie špičiek a prechodných javov. Keď zlyhá sieť, záťaž je napájaná striedačom s pseudo sínusom, aby sa zabezpečila dostatočná doba chodu na vypnutie počítačového systému pomocou PowerShield<sup>3</sup>. Funkcia studeného štartu, automatický reštart, vstavaný automatický test batérií, stabilizácia a filtrácia sieťového napájania (Line Interactive technológia s AVR, filtre pre potlačenie atmosférických porúch).



### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Stabilizácia a filtrovanie sieťového napájania pomocou filtrov AVR a EMI na potlačenie atmosférických porúch;
- Schopnosť zapnúť UPS pri absencii sieťového napájania (studený štart);
- Vysoká spoľahlivosť so vstavaným testom batérie;
- Automatický reštart (pri obnovení sieťového napájania po vybití batérií);
- Dodáva sa s dvoma IEC káblami pre napájanie záťaží.



Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
NPW 600 A3	600	360	5	100x287x142	5,8	4 IEC 320 C13
NPW 800 A5	800	480	4	100x287x142	6,2	
NPW 1000 A3	1000	600	5	146x350x160	8,0	
NPW 1500 A5	1500	900	4	146x397x205	11,1	6 IEC 320 C13
NPW 2000 A5	2000	1200	3	146x397x205	11,5	

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

## 2.2.4 Vision Rack 800 a 1100 VA

Rad Riello Vision Rack VSR dopĺňa radu zdrojov Line Interactive s AVR radov VST a VSD o rack výšky 1U vo výkonoch 800VA a 1100VA. Zdroje VSR poskytujú digitálny sínusový výstup a pre jeho vyspelé komunikačné možnosti pripojenia sú ideálnym riešením pre ochranu kritických zariadení ako sú stacionárne alebo rackové servery, sieťové zariadenia alebo systémy pre ukladanie dát. Zariadenie je napájané zo siete cez Automatic Voltage Regulator (AVR) pre stabilizáciu poklesu napätia a korekciu prepätia. Filtre elektromagnetického rušenia (EMI) slúžia na potlačenie špičiek a prechodných javov.



### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Zásuvka EnergyShare;
- Schopnosť zapnúť UPS pri absencii sieťového napájania (studený štart);
- Batérie sú vymeniteľné používateľom bez vypnutia zariadenia a bez prerušenia záťaže (Hot Swap);
- USB a RS232 rozhranie;
- Slot pre komunikačné karty;
- Maximálna spoľahlivosť a ochrana počítačov vďaka monitorovaciemu a vypínaciemu softvéru PowerShield3, ktorý si môžete bezplatne stiahnuť na [www.riello-ups.com](http://www.riello-ups.com);
- Vysoko spoľahlivé batérie (test batérie s automatickou a manuálnou aktiváciou);
- Zabudovaná ochrana proti skratu;
- Automatický reštart (pri obnovení sieťového napájania po vybití batérií);
- Kontakt núdzového vypnutia (EPO).



### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
VSR 800 A1	800	640	5	438(19")x425x44,3(1U)	14	3 x IEC 320 C13 + 1 x EnergyShare IEC 320 C13
VSR 1100 A2	1100	880	5	438(19")x425x44,3(1U)	16	

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

## 2.2.5 Vision 800 až 2000 VA

Rad záložných zdrojov Vision je k dispozícii vo verzii Tower (VST), v modeloch 800 - 2000VA so sínusovou digitálnou technológiou. Pre svoje pokročilé komunikačné pripojenia je rad Vision ideálnym riešením aj pre tých najnáročnejších užívateľov. Je najlepšou ochranou pre periférne sieťové zariadenia, servery a zálohovacie systémy. Vision využíva Line interactive technológiu s 98% účinnosťou s nízkou spotrebou energie a tiež poskytuje vysokú úroveň ochrany pred nežiadúcimi javmi v elektrickej sieti ako podpätie alebo prepätie bez zásahu batérie. Vhodný záložný zdroj na obehové čerpadlo.



### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Zásuvka EnergyShare umožňuje odpínanie záťaže a vypnutie menej citlivých periférnych zariadení, aby sa predĺžila doba prevádzky batérie pre kritické záťaže;
- Schopnosť zapnúť UPS pri absencii sieťového napájania (studený štart);
- Batérie sú vymeniteľné používateľom bez vypnutia zariadenia a bez prerušenia záťaže (Hot Swap);
- Maximálna spoľahlivosť a ochrana počítačov vďaka monitorovaciemu a vypínaciemu softvéru PowerShield3, ktorý si môžete bezplatne stiahnuť na [www.riello-ups.com](http://www.riello-ups.com);
- Plne konfigurovateľné pomocou konfiguračného softvéru UPS Tools;
- Vysoko spoľahlivé batérie (test batérie s automatickou a manuálnou aktiváciou);
- Zabudovaná ochrana proti skratu;
- Automatický reštart (pri obnovení sieťového napájania, po vybití batérií)
- Bezpečnostné tesnenie GS/Nemko.



### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhvx mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
VST 800	800	640	5	120x443x247	10,5	3 x IEC 320 C13 + 1 x EnergyShare IEC 320 C13
VST 1100	1100	880	4	120x443x247	11,3	
VST 1500	1500	1200	7	120x443x247	16,5	5 x IEC 320 C13 + 2 x EnergyShare IEC 320 C13
VST 2000	2000	1600	4	120x443x247	18,5	

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

### DOBY ZÁLOHOVANIA

	Záťaž (W)											
	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
VST 800	13 min	9 min	6 min	5 min								
VST 1100	17 min	12 min	9 min	6 min	5 min	4 min	3 min					
VST 1500	41 min	27 min	20 min	16 min	14 min	12 min	9 min	7 min	76 min	5 min	4 min	
VST 2000	49 min	32min	24 min	19 min	17 min	14 min	11 min	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min

## 2.2.6 Vision Dual 1100 - 3000 VA

Séria je k dispozícii s jednofázovým vstupom a výstupom, vo výkonoch 1100VA, 1500VA, 2200VA a 3000VA - všetko s účinníkom 0,9 a so sínusovou digitálnou technológiou. Line Interactive technológia (VI), záťaž je napájaná zo siete cez (AVR) pre stabilizáciu poklesu napätia a korekciu prepätia. Filtré elektromagnetického rušenia (EMI) slúžia na potlačenie špičiek a prechodných javov. UPS môže byť inštalovaný ako veža alebo do Racku. Modely ER (2200VA a 3000VA) sú vybavené vylepšeným 6A nabíjajúcim zariadením a batériovým boxom zodpovedajúcim dizajnu UPS. Batériové boxy môžu obsahovať jeden 7 Ah reťazec, alebo dva 2 x 7 Ah reťazce batérií. Vision Dual je ideálna ochrana napájania pre IT infraštruktúru.



### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Automatický regulátor napätia (AVR) poskytuje ochranu pred prepätím, prepätím a podpätím bez zásahu batérie.
- Zásuvka EnergyShare umožňuje odpinanie záťaže a vypnutie menej citlivých periférnych zariadení, aby sa predĺžila doba prevádzky batérie pre kritické záťaže;
- Schopnosť zapnúť UPS pri absencii sieťového napájania (studený štart);
- Vybavený je kontaktom núdzového vypnutia (EPO), ktorý umožňuje diaľkové vypnutie v núdzových situáciách;
- Batérie sú vymeniteľné používateľom bez vypnutia zariadenia a bez prerušenia záťaže (Hot Swap);
- Maximálna spoľahlivosť a ochrana počítačov vďaka monitorovaciemu a vypínaciemu softvéru PowerShield3, ktorý si môžete bezplatne stiahnuť na [www.riello-ups.com](http://www.riello-ups.com);
- Plne konfigurovateľné pomocou konfiguračného softvéru UPS Tools;
- Vysoko spoľahlivé batérie (test batérie s automatickou a manuálnou aktiváciou);



### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
VSD 1100 A3	1100	990	6	450(19")x425x87(2U)	16,5	7 x IEC 320 C13 + 1 x EnergyShare IEC 320 C13
VSD 1500 A5	1500	1350	6	450(19")x425x87(2U)	17,5	
VSD 2200 A3	2200	1980	7	450(19")x625x87(2U)	28,0	
VSD 2200 A3 + BTC SDH 72V BB A3	2200	1980	18	2 x 450(19")x625x87(2U)	53,0	8 x IEC 320 C13 + 1 x IEC 320 C19
VSD 2200 A3 + BTC SDH 72V BB M1	2200	1980	32	2 x 450(19")x625x87(2U)	66,0	
VSD 2200 A3 + 2x BTC SDH 72V BB M1	2200	1980	60	3 x 450(19")x625x87(2U)	104,0	
VSD 3000 A5	3000	2700	6	450(19")x625x87(2U)	31,5	
VSD 3000 A5 + BTC SDH 72V BB A3	3000	2700	13	2 x 450(19")x625x87(2U)	56,5	
VSD 3000 A5 + BTC SDH 72V BB M1	3000	2700	22	2 x 450(19")x625x87(2U)	69,5	

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

### KONFIGURÁCIE PRE DLHÉ DOBY ZÁLOHOVANIA

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
VSD 2200 ER	2200	1760	0	450(19")x625x87(2U)	15,5	8 x IEC 320 C13 + 1 x IEC 320 C19
VSD 2200 ER + BTC SEP 72V BB B1	2200	1760	80		115,5	
Pri záťaži 1000 VA - 700 W VSD 2200 ER + BTC SEP 72V BB B1			220		115,5	
Pri záťaži 1500 VA - 1000 W VSD 2200 ER + BTC SEP 72V BB B1			125		115,5	
VSD 3000 ER	3000	2400	0	450(19")x625x87(2U)	16,5	8 x IEC 320 C13 + 1 x IEC 320 C19
VSD 3000 ER + 2x BTC SDH 72V BB M1	3000	2400	32		107,5	
VSD 3000 ER + BTC SDH 72V BB B1	3000	2400	55		116,5	

Model	Výkon		Doba zálohovania	Rozmery	Hmotnosť	Výstupy
	3000	2400				
VSD 3000 ER + 2x BTC SEP 72V BB B1	3000	2400	130		216,5	

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

#### DOBY ZÁLOHOVANIA

	Záťaž (W)											
	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2200	2400
VSD 1100	22 min	15 min	11 min	9 min	6 min							
VSD 1500	29 min	21 min	17 min	14 min	9 min	6 min	4 min					
VSD 2200	57 min	44 min	30 min	25 min	17 min	13 min	10 min	8 min	6 min	5 min		
VSD 3000	80 min	57 min	48 min	38 min	25 min	16 min	12,5 min	10 min	8 min	6 min	4,8 min	4,5 min

#### DOBY ZÁLOHOVANIA UPS A BATÉRIOVÉ ROZŠÍRENIE

	Záťaž (W)									
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	
VSD 2200 + BTC SDH 72V BB A3	33 min	26 min	21 min	19 min	15 min	13 min				
VSD 2200 + BTC SDH 72V BB M1	56 min	47 min	38 min	29 min	26 min	23 min				
VSD 2200 + 2x BTC SDH 72V BB M1	102 min	84 min	70 min	58 min	53 min	47 min				
VSD 3000 + BTC SDH 72V BB A3	50 min	40 min	30 min	26 min	22 min	19 min	17 min	15 min	13 min	
VSD 3000 + BTC SDH 72V BB M1	80 min	63 min	54 min	48 min	41 min	35 min	29 min	26 min	24 min	

#### DLHÉ DOBY ZÁLOHOVANIA

	Záťaž (W)							
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2600
VSD 2200 ER + BTC SEP 72V BB B1	133 min	106 min	87 min	74 min	62 min	56 min		
VSD 3000 ER + BTC SDH 72V BB B1	136 min	108 min	88 min	76 min	64 min	57 min	52 min	43 min
VSD 3000 ER + 2x BTC SEP 72V BB B1	320 min	266 min	222 min	179 min	159 min	140 min	121 min	100 min

## 2.2.7 Sentinel Pro 700 - 3000 VA

Záložný zdroj Riello UPS SENTINEL PRO vo výkonoch 700, 1000, 1500, 2200, 3000 VA má unikátny a moderný dizajn a lepšiu výkonnosť. SENTINEL PRO je záložný zdroj UPS on-line dvojitej konverzie, ponúkajúci najvyššiu úroveň spoľahlivosti a ochrany napájania pre kritické servery, hlasové a dátové spracovateľské systémy. Pre aplikácie s dlhou dobou zálohovania môže byť Sentinel Pro (ER modely). Z hľadiska komunikácie má každý Sentinel Pro zabudovaný mimický panel s LCD displejom, ktorý zobrazuje vstupné a výstupné napätie a stav nabitia batérie. UPS SENTINEL PRO tiež obsahuje štandardné komunikačné porty USB a zabudovaný rozširujúci slot pre prídavnú komunikačnú kartu.



### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Filtrované, stabilizované a spoľahlivé napätie: technológia ON LINE s dvojitou konverziou (VFI kompatibilná s IEC 62040-3) s filtrami na potlačenie atmosférických porúch;
- Vysoká schopnosť preťaženia (až 150%);
- Programovateľný automatický reštart pri obnovení siete;
- Spustenie batérie (studený štart);
- Korekcia účinníka (vstupný účinník UPS, takmer 1);
- Široký rozsah tolerancie vstupného napätia (od 140 V do 276 V) bez zásahu batérie;
- Prevádzková doba s možnosťou predĺženia až na niekoľko hodín;
- Plne konfigurovateľný pomocou konfiguračného softvéru UPS Tools;
- Vysoko spoľahlivé batérie (test batérie s automatickou a manuálnou aktiváciou);
- Vysoká úroveň spoľahlivosti UPS (celkové riadenie mikroprocesorom).



### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
SEP 700 A3	700	630	7	158x422x235	10,9	4 x IEC 320 C13
SEP 1000 A3	1000	900	8	158x422x235	13,3	
SEP 1000 A3 + BTC SEP 36V BB A3			20			
SEP 1000 A3 + BTC SEP 36V BB M1			36			
SEP 1500 A5	1500	1350	6	158x422x235	14,8	8 x IEC 320 C13
SEP 2200 A3	2200	1980	7	190x446x333	25,6	
SEP 2200 A3 + BTC SEP 72V BB A3			19			
SEP 2200 A3 + BTC SEP 72V BB M1			32			8 x IEC 320 C13 + 1 x IEC 320 C19
SEP 3000 A5	3000	2700	6	190x446x333	28	
SEP 3000 A5 + BTC SEP 72V BB A3			13			
SEP 3000 A5 + BTC SEP 72V BB M1			20			

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

### KONFIGURÁCIE PRE DLHÉ DOBY ZÁLOHOVANIA

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
SEP 1000 ER	1000	900	0	158x422x235	7	4 x IEC 320 C13
SEP 1000 ER + BTC SEP 36V BB B1			87			
SEP 2200 ER	2200	1980	0	190x446x333	10,6	8 x IEC 320 C13
SEP 2200 ER + BTC SEP 72V BB B1			80			
SEP 3000 ER	3000	2700	0	190x446x333	14	8 x IEC 320 C13 + 1 x IEC 320 C19
SEP 3000 ER + BTC SEP 72V BB B1			54			
SEP 3000 ER + 2x BTC SEP 72V BB B1			125			

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

## BATÉRIOVÉ MODULY

Model	Vhodné pre	Rozmery	Hmotnosť
		šxh xv mm	(kg)
BTC SEP 36V BB A3	SEP 1000	158x422x235	12,2
BTC SEP 36V BB M1	"	158x422x235	19,3
BTC SEP 36V BB B1	"	215x655x630	55
BTC SEP 72V BB A3	SEP 2200/3000	190x446x333	23,5
BTC SEP 72V BB M1	"	190x446x333	37,8
BTC SEP 72V BB B1	"	215x655x630	96

## DOBY ZÁLOHOVANIA

	Záťaž (W)												
	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2600
SEP 700	13 min	9 min	6 min	5 min									
SEP 1000	24 min	16 min	12 min	9 min	6 min								
SEP 1500	36 min	24 min	18 min	14 min	9 min	6 min	4,5 min						
SEP 2200	58 min	44 min	31 min	25 min	17 min	13 min	10 min	8 min	6,5 min	5,5 min			
SEP 3000	79 min	57 min	47 min	37 min	25 min	18 min	14 min	12 min	9 min	8 min	6,5 min	5,5 min	4 min

## DOBY ZÁLOHOVANIA UPS A BATÉRIOVÉ ROZŠÍRENIE

	Záťaž (W)									
	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2400	2600
SEP 1000 A3 + BTC SEP 36V BB A3	25 min	17 min								
SEP 1000 A3 + BTC SEP 36V BB M1	46 min	29 min								
SEP 2200 A3 + BTC SEP 72V BB A3	61 min	47 min	34 min	26 min	21 min	18 min	15 min			
SEP 2200 A3 + BTC SEP 72V BB M1	100 min	74 min	56 min	48 min	39 min	30 min	26 min	23 min		
SEP 3000 A5 + BTC SEP 72V BB A3	86 min	60 min	50 min	40 min	30 min	26 min	22 min	19 min	14 min	13 min
SEP 3000 A5 + BTC SEP 72V BB M1	129 min	99 min	79 min	62 min	54 min	47 min	41 min	34 min	26 min	23 min

## DLHÉ DOBY ZÁLOHOVANIA

	Záťaž (W)									
	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2600
SEP 1000 ER + BTC SEP 36V BB B1	104 min	73 min								
SEP 2200 ER + BTC SEP 72V BB B1	257 min	174 min	135 min	107 min	88 min	76 min	63 min	56 min		
SEP 3000 ER + BTC SEP 72V BB B1	252 min	172 min	133 min	106 min	87 min	75 min	63 min	56 min	51 min	42 min
SEP 3000 ER + 2x BTC SEP 72V BB B1	546 min	414 min	313 min	263 min	219 min	177 min	158 min	138 min	119 min	99 min



## 2.2.8 Sentinel Rack 1500 a 3000 VA

Séria Sentinel Rack má kompaktný dizajn a vylepšený výkon, využíva technológiu dvojitej konverzie ON LINE, čo vedie k najvyššej úrovni spoľahlivosti a maximálnej ochrane pre kritické zariadenia ako sú servery, IT a hlasové/dátové aplikácie. V prípade aplikácií na zabezpečenie kontinuity podnikania, ktoré si vyžadujú dlhú dobu zálohovania, možno autonómiu batérie predĺžiť až na niekoľko hodín využitím 3000 VA modelu s výkonnejšou 6 A nabíjačkou batérií. Predný panel UPS bol kompletne prepracovaný, vylepšený LCD displej zobrazuje vstupné a výstupné napätie, hodnoty batérie a informácie o prevádzkovom stave UPS.



### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Filtrované, stabilizované a spoľahlivé napätie: technológia ON LINE s dvojitou konverziou (VFI kompatibilná s IEC 62040-3) s filtrami na potlačenie atmosférických porúch;
- Vysoká schopnosť preťaženia (až 150%);
- Programovateľný automatický reštart pri obnovení siete;
- Spustenie batérie (studený štart);
- Korekcia účinníka (vstupný účinník UPS, takmer 1);
- Široký rozsah tolerancie vstupného napätia (od 140 V do 276 V) bez zásahu batérie;
- Prevádzková doba s možnosťou predĺženia až na niekoľko hodín;
- Plne konfigurovateľné pomocou konfiguračného softvéru UPS Tools;
- Vysoko spoľahlivé batérie (test batérie s automatickou a manuálnou aktiváciou);
- Vysoká úroveň spoľahlivosti UPS (celkové riadenie mikroprocesorom);
- Nízky vplyv na sieť (sínusové nasávanie).



### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery (šxhxv mm)	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
SER 1500 A5	1500	1350	5	438(19")x380x88(2U)	22,0	8 x IEC 320 C13
SER 3000 ER	3000	2700	0	438(19")x380x88(2U)	18,0	8 x IEC 320 C13 + 1 x IEC 320 C19
SER 3000 ER + BTC SER 72V BB A5			5			
SER 3000 ER + 2x BTC SER 72V BB A5			19			

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

### BATÉRIOVÉ MODULY

Model	PN	Vhodné pre	Rozmery (šxhxv mm)	Hmotnosť (kg)
BTC SER 72V BB A5	JSER072PA5	SER 3000 ER	438(19")x380x88(2U)	27,0

### DOBY ZÁLOHOVANIA

	Záťaž (W)						
	300	400	500	600	800	1000	1200
SER 1500	36 min	24 min	18 min	14 min	9 min	6 min	4 min

### DOBY ZÁLOHOVANIA UPS A BATÉRIOVÉ ROZŠÍRENIE

	Záťaž (W)									
	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2400	2600
SER 3000 ER + BTC SER 72V BB A5	37 min	25 min	18 min	14 min	12 min	9 min	8 min	6 min	5 min	4 min
SER 3000 ER + 2x BTC SER 72V BB A5	85 min	59 min	49 min	40 min	30 min	26 min	22 min	19 min	14 min	13 min

## 2.2.9 Sentinel Dual SDH 1000 – 3000 VA

Záložný zdroj Sentinel Dual SDH(1000-3000VA, jedna-fáza) je nižšia verzia radu Sentinel dual s funkciou dvojitej konverzie On-line a technológiou úspory energie ECO LINE. Sentinel Dual je navrhnutý pre napájanie kritických záťaží, ako sú servery, záložné systémy, telefónne ústredne, zdravotnícke systémy a priemyselné aplikácie. UPS je ideálny pre Blade Servery so vstupným účinníkom v blízkym 1. UPS má moderný dizajn a môže byť použitý ako UPS tower, alebo v skrinách v prevedení Rack 2U. Sentinel Dual môže dosiahnuť prevádzkovú účinnosť v režime On-Line 92%. V kritických podnikových aplikáciách, ktoré vyžadujú dlhú dobu zálohovania, môže byť Sentinel Dual inštalovaný s rozširujúcimi batériami v spojení s prevedeniami ER.



### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Výstupné napätie je možné zvoliť pomocou softvéru (220/230/240 V);
- Automatický reštart pri obnovení sieťového napájania (programovateľné pomocou softvéru);
- POHOTOVOSTNÝ OBTOK: KEĎ JE STROJ VYPNUTÝ, automaticky prejde do režimu obtoku a nabíjania batérie;
- Vypnutie minimálneho zaťaženia;
- Varovanie pred vybitím batérie;
- Oneskorenie spustenia;
- Celkové riadenie mikroprocesora;
- Automatický obtok bez prerušenia;
- Stav, merania a alarmy dostupné na štandardnom podsvietenom displeji;
- Aktualizácia firmvéru UPS cez PC;
- Ochrana vstupu pomocou resetovateľného tepelného spínača (verzie do 1500 VA);
- Štandard ochrany spätného napájania: zabrániť návratu energie späť do siete;
- Manuálne prepínanie na obtok.



### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
SDH 1000 A3	1000	900	7	450(19")x425x87(2U)	17	8 x IEC 320 C13
SDH 1500 A5	1500	1350	6	450(19")x425x87(2U)	18	7 x IEC 320 C13 + 1 x EnergyShare IEC 320 C13
SDH 2200 A3	2200	1980	6	450(19")x625x87(2U)	29,5	7 x IEC 320 C13 + 1 x EnergyShare IEC 320 C13 + 1 x IEC 320 C19
SDH 3000 A5	3000	2700	6	450(19")x625x87(2U)	31,5	

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

### KONFIGURÁCIE PRE DLHÉ DOBY ZÁLOHOVANIA

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
SDH 2200 ER	2200	1980	0	450(19")x625x87(2U)	15	7 x IEC 320 C13 + 1 x EnergyShare IEC 320 C13 + 1 x IEC 320 C19
SDH 2200 ER + BTC SEP 72V BB B1	2200	1980	76			
SDH 3000 ER	3000	2700	0	450(19")x625x87(2U)	15	
SDH 3000 ER + BTC SEP 72V BB B1	3000	2700	52			
SDH 3000 ER + 2x BTC SEP 72V BB B1	3000	2700	120			

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

## BATÉRIOVÉ MODULY

Model	Vhodné pre	Batérie	Rozmery	Hmotnosť
			šxhxv mm	(kg)
BTC SDH 36V BB A3	SDH 1000	3 x 7Ah	450(19")x425x87(2U)	13,5
BTC SDH 36V BB M1	SDH 1000	6 x 7Ah	450(19")x425x87(2U)	20,5
BTC SEP 36V BB B1 ***	SDH 1000	3 x 40Ah	215x655x630	55
BTC SDH 72V BB A3	SDH 2200/3000	6 x 7Ah	450(19")x625x87(2U)	25
BTC SDH 72V BB M1	SDH 2200/3000	12 x 7Ah	450(19")x625x87(2U)	38
BTC SEP 72V BB B1 ***	SDH 2200/3000 ER	6 x 40Ah	215x655x630	96

\*\*\* Len Tower

## DOBY ZÁLOHOVANIA

	Záťaž (W)												
	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2600
SDH 1000	24 min	16 min	12 min	9 min	6 min								
SDH 1500	36 min	24 min	18 min	14 min	9 min	6 min	4 min						
SDH 2000	58 min	44 min	31 min	25 min	17 min	13 min	10 min	8 min	6 min	5 min	4 min		
SDH 3000	79 min	57 min	47 min	37 min	25 min	18 min	14 min	12 min	9 min	8 min	6 min	5 min	4 min

## DOBY ZÁLOHOVANIA UPS A BATÉRIOVÉ ROZŠÍRENIE

	Záťaž (W)										
	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2400	2600	
SDH 1000 A3 + BTC SDH 36V BB A3	25 min	17 min									
SDH 1000 A3 + BTC SDH 36V BB M1	46 min	29 min									
SDH 2200 A3 + BTC SDH 72V BB A3	61 min	47 min	34 min	26 min	21 min	18 min	15 min				
SDH 2200 A3 + BTC SDH 72V BB M1	100 min	74 min	56 min	48 min	39 min	30 min	26 min				
SDH 3000 A5 + BTC SDH 72V BB A3	59 min	46 min	33 min	26 min	21 min	18 min	15 min	13 min	10 min	9 min	
SDH 3000 A5 + BTC SDH 72V BB M1	99 min	73 min	56 min	47 min	38 min	30 min	26 min	23 min	18 min	16 min	

## DLHÉ DOBY ZÁLOHOVANIA

	Záťaž (W)									
	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2600
SDH 2200 ER + BTC SEP 72V BB B1	257 min	174 min	135 min	107 min	88 min	76 min	63 min	56 min		
SDH 3000 ER + BTC SEP 72V BB B1	252 min	170 min	133 min	106 min	87 min	75 min	63 min	56 min	51 min	42 min
SDH 3000 ER + 2x BTC SEP 72V BB B1	546 min	414 min	313 min	263 min	219 min	177 min	158 min	138 min	119 min	99 min

## 2.2.10 Sentinel Dual SDU 4- 10 kVA

SENTINEL DUAL je najlepším riešením na napájanie kritických aplikácií a elektro-zdravotníckych zariadení, vyžadujúcich maximálnu spoľahlivosť napájania. Rad Sentinel Dual je k dispozícii v modeloch 4 kVA a 5-6-8-10 kVA/ kW s technológiou dvojitej konverzie ON LINE (VFI). Flexibilita inštalácie a používania (digitálny displej, batéria vymeniteľná používateľmi), ako aj množstvo dostupných možností komunikácie robí Sentinel Dual vhodným pre mnoho rôznych aplikácií od IT po bezpečnosť. Až 3 Sentinel Dual môžu byť prevádzkované paralelne pre zvýšenie kapacity (výkonu) alebo pre dosiahnutie redundantnej konfigurácie N + 1, ponúkajúc tak zvýšenú spoľahlivosť pre kritický systém. Sentinel Dual môže byť inštalovaný ako veža (stojaci na podlahe) alebo Rack, ideálna pre sieťové a serverové aplikácie.



### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Voliteľné výstupné napätie (220/230/240 V);
- Konfigurácia dvoch vstupných zdrojov (SDU 10000 DI a SDU 10000 DI ER);
- Automatický reštart pri obnovení sieťového napájania (programovateľné pomocou softvéru);
- Bypass on: keď je stroj vypnutý, automaticky prejde do režimu bypassu a nabíjania batérie;
- Vypnutie minimálneho zaťaženia;
- Upozornenie na slabú batériu;
- Oneskorenie spustenia;
- Celkové riadenie mikroprocesora a DSP;
- Automatický obtok bez prerušenia;
- Použitie prispôsobených výkonových modulov;
- Stav, merania a alarmy dostupné na štandardnom podsvietenom displeji;
- Digitálna aktualizácia UPS (rozšíriteľná flash pamäť);
- Výstupné zásuvky chránené resetovateľným tepelným spínačom;
- Štandard ochrany spätného napájania: zabrániť návratu energie späť do siete;
- Manuálne prepnutie na obtok.



### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
SDU 4000 A5	4000	3600	7	448(19")x640x131(3U)	40	2 x EnergyShare IEC 320 C13 + 1 x IEC 320 C19 + svorky
SDU 4000 A5 + BTC SDU 96V BB A5	4000	3600	19			
SDU 4000 A5 + BTC SDU 96V BB M1	4000	3600	28			
SDU 4000 A5 + BTC SDU 96V BB M4	4000	3600	32			
SDU 5000 A7	5000	5000	8	448(19")x640x131(3U)	46	2 x IEC 320 C13 + svorky
SDU 5000 A7 + BTC SDU 180V BB A3	5000	5000	20			
SDU 5000 A7 + 2x BTC SDU 180V BB A3	5000	5000	35			
SDU 5000 A7 + 3x BTC SDU 180V BB A3	5000	5000	52			
SDU 5000 A7 PDIST	5000	5000	8	448(19")x640x131(3U)	46	8 x IEC 320 C13 + 2 x IEC 320 C19 + svorky
SDU 6000 A7	6000	6000	5	448(19")x640x131(3U)	47	2 x IEC 320 C13 + svorky
SDU 6000 A7 + BTC SDU 180V BB A3	6000	6000	16			
SDU 6000 A7 + 2x BTC SDU 180V BB A3	6000	6000	28			
SDU 6000 A7 + 3x BTC SDU 180V BB A3	6000	6000	43			
SDU 6000 A7 PDIST	6000	6000	5	448(19")x640x131(3U)	47	8 x IEC 320 C13 + 2 x IEC 320 C19 + svorky
<b>SDU 8000 A3</b>	8000	8000	6	2x 448(19")x640x131(3U)	72	

Model	Výkon		Doba zálohovania	Rozmery	Hmotnosť	Výstupy
	(VA)	(W)				
SDU 8000 A3 + BTC SDU 240V BB A3	8000	8000	18			2 x IEC 320 C13 + 3 x IEC 320 C19 + svorky
SDU 8000 A3 + 2x BTC SDU 240V BB A3	8000	8000	30			
SDU 8000 A3 + 3x BTC SDU 240V BB A3	8000	8000	45			
<b>SDU 10000 A5</b>	10000	10000	7	2x 448(19")x640x131(3U)	82	
SDU 10000 A5 + BTC SDU 240V BB A3	10000	10000	16			
SDU 10000 A5 + 2x BTC SDU 240V BB A3	10000	10000	27			
SDU 10000 A5 + 3x BTC SDU 240V BB A3	10000	10000	37			

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

#### KONFIGURÁCIE PRE DLHÉ DOBY ZÁLOHOVANIA

Model	Výkon		Doba zálohovania	Rozmery	Hmotnosť	Výstupy
	(VA)	(W)				
	(VA)	(W)	(min)	šxhxv mm	(kg)	
SDU 6000 ER	6000	6000	0	448(19")x640x131(3U)	20	8 x IEC 320 C13 + 2 x IEC 320 C19 + svorky
SDU 6000 ER + BTC 1320 180V BB B1 2F			73			
SDU 6000 ER + 2x BTC 1320 180V BB B1 2F			170			
SDU 10000 DI ER	10000	10000	0	448(19")x640x131(3U)	21	2 x IEC 320 C13 + 3 x IEC 320 C19 + svorky
SDU 10000 DI ER + BTC 1320 240V BB B1 2F			55			
SDU 10000 TM ER + 2x BTC 1320 240V BB B1 2F			135			
SDU 10000 TM ER	10000	10000	0	448(19")x640x131(3U)	21	
SDU 10000 TM ER + BTC 1320 240V BB B1 2F			55			
SDU 10000 DI ER + 2x BTC 1320 240V BB B1 2F			135			

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

#### BATÉRIOVÉ MODULY

Model	Vhodné pre	Batérie	Rozmery	Hmotnosť
			šxhxv mm	(kg)
Tower/rackmount				
BTC SDU 96V BB A5	4000	8 x 9Ah	448(19")x640x131(3U)	34
BTC SDU 96V BB M1	4000	2 x 8 x 7Ah	448(19")x640x131(3U)	46
BTC SDU 96V BB M4	4000	2 x 8 x 9Ah	448(19")x640x131(3U)	54
BTC SDU 180V BB A3	5000/6000	15 x 7Ah	448(19")x640x131(3U)	30
BTC SDU 240V BB A3	8000/10000	20 x 7Ah	448(19")x640x131(3U)	50
Tower/rackmount batérie Hot swap				
BTC SDU 240V BB A3 HS	8000	20 x 7Ah	448(19")x640x131(3U)	51
BTC SDU 240V BB A5 HS	10000	20 x 9Ah	448(19")x640x131(3U)	61
Tower				
BTC 1320 180V BB B1 2F	SDU 6000 ER	15 x 40Ah	400x825x1320	293
BTC 1320 240V BB B1 2F	SDU 10000 ER	20 x 40Ah	400x825x1320	360

## DOBY ZÁLOHOVANIA

	Zátěž (W)									
	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
SDU 4000	27 min	10 min	5 min	3 min						
SDU 5000	39 min	15 min	9 min	5 min	4 min					
SDU 6000	38 min	15 min	9 min	5 min	4 min	3 min				
SDU 8000	62 min	27 min	15 min	10 min	7 min	5 min	4 min	3 min		
SDU 10000	87 min	41 min	23 min	15 min	11 min	8 min	6 min	5 min	4 min	3 min

## DOBY ZÁLOHOVANIA UPS A BATÉRIOVÉ ROZŠÍRENIE

	Zátěž (W)									
	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
SDU 4000 A5 + BTC SDU 96V BB A5	68 min	28 min	16 min	11 min						
SDU 4000 A5 + BTC SDU 96V BB M1	80 min	34 min	19 min	13 min						
SDU 4000 A5 + BTC SDU 96V BB M4	107 min	51 min	28 min	19 min						
SDU 5000 A7 + BTC SDU 180V BB A3	80 min	40 min	23 min	15 min	12 min					
SDU 5000 A7 + 2x BTC SDU 180V BB A3	116 min	59 min	41 min	27 min	20 min					
SDU 5000 A7 + 3x BTC SDU 180V BB A3	173 min	82 min	55 min	41 min	29 min					
SDU 6000 A7 + BTC SDU 180V BB A3	80 min	40 min	23 min	15 min	12 min	9 min				
SDU 6000 A7 + 2x BTC SDU 180V BB A3	116 min	59 min	40 min	27 min	20 min	16 min				
SDU 6000 A7 + 3x BTC SDU 180V BB A3	171 min	82 min	55 min	41 min	28 min	23 min				
SDU 8000 A3 + BTC SDU 240V BB A3	141 min	66 min	43 min	27 min	20 min	16 min	13 min	11 min		
SDU 8000 A3 + 2x BTC SDU 240V BB A3	216 min	106 min	67 min	50 min	37 min	27 min	23 min	19 min		
SDU 8000 A3 + 3x BTC SDU 240V BB A3	334 min	147 min	95 min	68 min	53 min	44 min	34 min	28 min		
SDU 10000 A5 + BTC SDU 240V BB A3	137 min	65 min	42 min	27 min	20 min	16 min	13 min	10 min	9 min	7 min
SDU 10000 A5 + 2x BTC SDU 240V BB A3	216 min	105 min	66 min	49 min	36 min	27 min	22 min	18 min	16 min	14 min
SDU 10000 A5 + 3x BTC SDU 240V BB A3	321 min	145 min	94 min	67 min	53 min	43 min	34 min	27 min	24 min	20 min

## DLHÉ DOBY ZÁLOHOVANIA

	Zátěž (W)									
	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	
SDU 6000 ER + BTC 1320 180V BB B1 2F	182 min	112 min	79 min	58 min	48 min					
SDU 6000 ER + 2x BTC 1320 180V BB B1 2F	436 min	274 min	187 min	145 min	113 min					
SDU 10000 DI ER + BTC 1320 240V BB B1 2F	268 min	161 min	112 min	85 min	67 min	56 min	49 min	42 min	35 min	
SDU 10000 TM ER + 2x BTC 1320 240V BB B1 2F	581 min	386 min	274 min	210 min	164 min	136 min	113 min	98 min	86 min	

## 2.2.11 Sentinel Tower 5 - 10 kVA

Sentinel Tower je ideálnym riešením na ochranu kritických systémov, ako sú bezpečnostné zariadenia, telekomunikačné zariadenia, ale aj IT systémy, aby sa zabezpečila maximálna energetická spoľahlivosť. Sentinel Tower je navrhnutý a vyrobený pomocou najmodernejších technológií a komponentov, ktoré poskytujú maximálnu ochranu napájaných záťaží bez dopadu na nadväzujúce systémy a optimalizovanú úsporu energie. Táto séria zahŕňa jednofázové modely 5 až 6 kVA a modely s jednofázovým/trojfázovým vstupom a jednofázovým výstupom 8 až 10 kVA, technológie online dvojitej konverzie (VFI). Sentinel Tower je jednou z najlepších UPS dostupných na trhu v súčasnosti: trojúrovňový striedač na dosiahnutie 95% účinnosti.



### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Pokročilá diagnostika: stav, merania a alarmy sú k dispozícii na novom prispôbennom LCD displeji;
- Nízky šum (20 kHz, hodnota nad počuteľným rozsahom);
- Automatický reštart (automatický pri obnovení sieťového napájania, programovateľný pomocou softvéru);
- Štandard ochrany spätného podávania: zabraňuje návratu energie späť do siete;
- Digitálna aktualizácia UPS (rozšíriteľná blesk).



### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
STW 5000 A3	5000	5000	8	250x698x500	62	2 x EnergyShare IEC 320 C13 + svorky
STW 5000 A3 + BTC STW 180V BB A3	5000	5000	22	2 x 250x698x500		
STW 5000 A3 + BTC STW 180V BB M1	5000	5000	41	2 x 250x698x500		
STW 5000 A3 + 2x BTC STW 180V BB M1	5000	5000	74	3 x 250x698x500		
STW 6000 A3	6000	6000	7	250x698x500	63	
STW 6000 A3 + BTC STW 180V BB A3	6000	6000	17	2 x 250x698x500		
STW 6000 A3 + BTC STW 180V BB M1	6000	6000	30	2 x 250x698x500		
STW 6000 A3 + 2x BTC STW 180V BB M1	6000	6000	60	3 x 250x698x500		
STW 8000 A3	8000	8000	7	250x698x500	78	
STW 8000 A3 + BTC STW 240V BB A3	8000	8000	17	2 x 250x698x500		
STW 8000 A3 + BTC STW 240V BB M1	8000	8000	30	2 x 250x698x500		
STW 8000 A3 + 2x BTC STW 240V BB M1	8000	8000	60	3 x 250x698x500		
STW 10000 A5	10000	10000	7	250x698x500	84	
STW 10000 A5 + BTC STW 240V BB A3	10000	10000	16	2 x 250x698x500		
STW 10000 A5 + BTC STW 240V BB M1	10000	10000	27	2 x 250x698x500		
STW 10000 A5 + 2x BTC STW 240V BB M1	10000	10000	48	3 x 250x698x500		

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.

### KONFIGURÁCIE PRE DLHÉ DOBY ZÁLOHOVANIA

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)	Výstupy
	(VA)	(W)				
STW 6000 ER	6000	6000	0	250x698x500	25	2 x EnergyShare IEC 320 C13 + svorky
STW 6000 ER + BTC 1320 180V BB B1 2F	6000	6000	73			
STW 6000 ER + 2x BTC 1320 180V BB B1 2F	6000	6000	170			
STW 10000 ER	10000	10000	0	250x698x500	28	
STW 10000 ER + BTC 1320 240V BB B1 2F	10000	10000	55			

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,7.



## BATÉRIOVÉ MODULY

Model	Vhodné pre	Batérie	Rozmery	Hmotnosť
BTC STW 180V BB A3	5000 / 6000	15 x 7Ah	250x698x500	57
BTC STW 180V BB M1	5000 / 6000	2 x 15 x 7Ah	250x698x500	87
BTC STW 240V BB A3	8000 / 10000	20 x 7Ah	250x698x500	67
BTC STW 240V BB M1	8000 / 10000	2 x 20 x 7Ah	250x698x500	107
BTC 1320 180V BB B1 2F	STW 6000 ER	15 x 40Ah	400x825x1320	285
BTC 1320 240V BB B1 2F	STW 10000 ER	20 x 40Ah	400x825x1320	350

## DOBY ZÁLOHOVANIA

Model	Záťaž (W)									
	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
STW 5000	48 min	18 min	10 min	7 min	4 min					
STW 6000	47 min	18 min	10 min	7 min	4 min	3 min				
STW 8000	62 min	27 min	15 min	10 min	7 min	5 min	4 min	3 min		
STW 10000	87 min	41 min	23 min	15 min	11 min	8 min	6 min	5 min	4 min	3 min

## DOBY ZÁLOHOVANIA UPS A BATÉRIOVÉ ROZŠÍRENIE

Model	Záťaž (W)									
	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
STW 5000 A3 + BTC STW 180V BB A3	104 min	49 min	27 min	18 min	14 min					
STW 5000 A3 + BTC STW 180V BB M1	162 min	78 min	49 min	32 min	24 min					
STW 5000 A3 + 2x BTC STW 180V BB M1	303 min	136 min	88 min	61 min	50 min					
STW 6000 A3 + BTC STW 180V BB A3	103 min	49 min	27 min	18 min	14 min	10 min				
STW 6000 A3 + BTC STW 180V BB M1	161 min	78 min	49 min	32 min	24 min	18 min				
STW 6000 A3 + 2x BTC STW 180V BB M1	293 min	136 min	87 min	61 min	50 min	39 min				
STW 8000 A3 + BTC STW 240V BB A3	141 min	66 min	43 min	27 min	20 min	16 min	13 min	11 min		
STW 8000 A3 + BTC STW 240V BB M1	216 min	106 min	67 min	50 min	37 min	27 min	23 min	19 min		
STW 8000 A3 + 2x BTC STW 240V BB M1	462 min	180 min	118 min	88 min	68 min	55 min	48 min	40 min		
STW 10000 A5 + BTC STW 240V BB A3	137 min	65 min	42 min	27 min	20 min	16 min	13 min	10 min	9 min	7 min
STW 10000 A5 + BTC STW 240V BB M1	211 min	105 min	66 min	49 min	36 min	27 min	22 min	18 min	16 min	14 min
STW 10000 A5 + 2x BTC STW 240V BB M1	452 min	178 min	117 min	88 min	68 min	55 min	47 min	40 min	32 min	27 min

## DLHÉ DOBY ZÁLOHOVANIA

Model	Záťaž (W)									
	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	
STW 6000 ER + BTC 1320 180V BB B1 2F	180 min	111 min	78 min	58 min	48 min					
STW 6000 ER + 2x BTC 1320 180V BB B1 2F	434 min	273 min	185 min	144 min	112 min					
STW 10000 ER + BTC 1320 240V BB B1 2F	267 min	161 min	111 min	85 min	67 min	55 min	49 min	42 min	35 min	

## 2.2.12 Sentryum 10 – 20 kVA

Popis zariadenia je priložený pri trojfázových UPS, strana 26.

### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania	Rozmery	Hmotnosť
	(VA)	(W)	(min)	šxh xv mm	(kg)
S3M Compact					
S3M 10 CPT A0	10	10	0	280x840x700	48
S3M 10 CPT S1	10	10	11	280x840x701	131
S3M 10 CPT S2	10	10	16	280x840x702	151
S3M 10 ACT A0	10	10	0	380x850x1025	72
S3M 10 ACT S1	10	10	11	380x850x1025	155
S3M 10 ACT S2	10	10	16	380x850x1025	175
S3M 10 ACT T1	10	10	28	380x850x1025	238
S3M 10 ACT T4	10	10	45	380x850x1025	278
S3M 10 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T2 3F	10	10	52	380x850x1025 + 400x825x1320	462
S3M 10 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T5 3F	10	10	70	380x850x1025 + 400x825x1320	472
S3M 10 ACT A0 + BTC 1600 480V BB S5 3T	10	10	116	380x850x1025 + 650x750x1600	732
S3M 10 XTD A0	10	10	0	440x840x1320	103
S3M 10 XTD S1	10	10	11	440x840x1320	186
S3M 10 XTD S2	10	10	16	440x840x1320	206
S3M 10 XTD T1	10	10	28	440x840x1320	269
S3M 10 XTD T4	10	10	45	440x840x1320	309
S3M 10 XTD T2	10	10	52	440x840x1320	352
S3M 10 XTD T5	10	10	70	440x840x1320	412
S3M 10 XTD T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	10	10	91	440x840x1320+ 400x825x1320	659
S3M 10 XTD T4 + BTC 1320 480V BB T5 3F	10	10	118	440x840x1320 + 400x825x1320	709
S3M 10 XTD T5 + BTC 1320 480V BB T5 3F	10	10	153	440x840x1320 + 400x825x1320	812
S3M 10 XTD A0 + BTC 1600 480V BB S5 3T	10	10	116	440x840x1320 + 650x750x1600	763
S3M 15 CPT A0	15	15	0	280x840x703	50
S3M 15 CPT S1	15	15	6	280x840x704	133
S3M 15 CPT S2	15	15	9	280x840x705	153
S3M 15 ACT A0	15	15	0	380x850x1025	74
S3M 15 ACT S1	15	15	6	380x850x1025	157
S3M 15 ACT S2	15	15	9	380x850x1025	177
S3M 15 ACT T1	15	15	17	380x850x1025	240
S3M 15 ACT T4	15	15	24	380x850x1025	280
S3M 15 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T2 3F	15	15	28	380x850x1025 + 400x825x1320	464
S3M 15 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T5 3F	15	15	45	380x850x1025 + 400x825x1320	474
S3M 15 ACT T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	15	15	57	380x850x1025 + 400x825x1320	630
S3M 15 ACT A0 + BTC 1900 480V BB V6 3T	15	15	114	380x850x1025 + 860x800x1900	1149
S3M 15 XTD A0	15	15	0	440x840x1320	105
S3M 15 XTD S1	15	15	6	440x840x1320	188
S3M 15 XTD S2	15	15	9	440x840x1320	208
S3M 15 XTD T1	15	15	17	440x840x1320	271
S3M 15 XTD T4	15	15	24	440x840x1320	311
S3M 15 XTD T2	15	15	28	440x840x1320	354

Model	Výkon		Doba zálohovania	Rozmery	Hmotnosť
S3M 15 XTD T5	15	15	45	440x840x1320	414
S3M 15 XTD T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	15	15	57	440x840x1320 + 400x825x1320	661
S3M 15 XTD T4 + BTC 1320 480V BB T5 3F	15	15	80	440x840x1320 + 400x825x1320	711
S3M 15 XTD A0 + BTC 1900 480V BB V6 3T	15	15	114	440x840x1320 + 860x800x1900	1180
S3M 20 CPT A0	20	20	0	280x840x706	52
S3M 20 CPT S2	20	20	6	280x840x707	155
S3M 20 ACT A0	20	20	0	380x850x1025	76
S3M 20 ACT S2	20	20	6	380x850x1025	179
S3M 20 ACT T1	20	20	11	380x850x1025	242
S3M 20 ACT T4	20	20	16	380x850x1025	282
S3M 20 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T2 3F	20	20	19	380x850x1025 + 400x825x1320	466
S3M 20 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T5 3F	20	20	28	380x850x1025 + 400x825x1320	476
S3M 20 ACT T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	20	20	42	380x850x1025 + 400x825x1320	632
S3M 20 ACT T4 + BTC 1320 480V BB T5 3F	20	20	56	380x850x1025 + 400x825x1320	682
S3M 20 ACT A0 + BTC 1900 480V BB V6 3T	20	20	81	380x850x1025 + 860x800x1900	1151
S3M 20 XTD A0	20	20	0	440x840x1320	107
S3M 20 XTD S2	20	20	6	440x840x1320	210
S3M 20 XTD T1	20	20	11	440x840x1320	273
S3M 20 XTD T4	20	20	16	440x840x1320	313
S3M 20 XTD T2	20	20	19	440x840x1320	356
S3M 20 XTD T5	20	20	28	440x840x1320	416
S3M 20 XTD T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	20	20	42	440x840x1320 + 400x825x1320	663
S3M 20 XTD T4 + BTC 1320 480V BB T5 3F	20	20	56	440x840x1320 + 400x825x1320	713
S3M 20 XTD A0 + BTC 1900 480V BB V6 3T	20	20	81	440x840x1320 + 860x800x1900	1182

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,8.

## 2.3 Trojfázové zdroje UPS beztransformátorové

### 2.3.1 Sentryum 10 – 40 kVA

Nový rad záložných zdrojov SENTRYUM S3M 1-3:1 a S3T 3:3 prevedenia 3/1 fáza, 1/1 fáza, 3/3 fázy vo výkonoch 10 - 40 kVA dosahujú najvyššiu možnú úroveň výkonnosti on-line dvojitej konverzie (VFI-SS-111) podľa definície EN IEC 62040-3. Sentryum 10 - 40 kVA / kW ponúka najlepšiu kombináciu dostupnosti energie, účinnosti energie a zabezpečuje globálnu výkonnosť zaisťujúcu inštaláciu a úsporu prevádzkových nákladov. Je to najnovší výsledok vývoja UPS spoločnosti Riello tretej generácie beztransformátorového UPS. Riello UPS ponúka Sentryum v troch rôznych verziách rámových riešení na uspokojenie všetkých kritických výkonových požiadaviek a aplikácií. K dispozícii sú tri rôzne typy rámcov: Compact (kompaktný), Active (aktívny) a Xtend (rozšírený).



#### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Vhodný na napájanie kapacitných záťaží, ako sú blade servery, bez zníženia činného výkonu od 0,9 do 0,9 oneskorenia;
- Prevádzkové režimy ON LINE, ECO, SMART ACTIVE a STANDBY OFF - kompatibilné s aplikáciami centralizovaných bezpečnostných systémov (CSS);
- režim frekvenčného meniča;
- Studený štart na zapnutie UPS, aj keď nie je k dispozícii žiadne sieťové napájanie;
- Verzia S3T 20 XTEND: skrinka (440x850x1320 mm ŠxHxV) pre optimalizované riešenia, keď sú potrebné strednodobé až dlhodobé doby prevádzky (až jedna hodina zálohovania pre 20 kVA/kW pri typickom zaťažení);
- Paralelná konfigurácia až 8 jednotiek pre trojfázovú verziu;
- Voliteľný snímač teploty pre externé skrinky batérií, ktorý pomáha pri kompenzácii nabíjacieho napätia;
- Vysokovýkonné nabíjačky batérií na optimalizáciu času nabíjania v prípade dlhej prevádzky;
- Sieťové napájanie s dvoma vstupmi (neplatí pre kompaktné, voliteľné pre aktívne, štandardné pre verziu Xtended);
- Izolačné transformátory pre úpravu napäťovej sústavy alebo pre galvanické oddelenie medzi vstupom a výstupom
- Mechanická montáž pre vyššie krytie IP buď IP21 alebo IP31 vo verzii Xtend;
- Dvierka vzduchového filtra vo verzii Xtend na ochranu UPS umiestnených v prašnom prostredí;
- Kompatibilita s alternatívnymi záložnými zdrojmi energie namiesto olovených batérií (NiCd alebo Li-ion batérie alebo superkondenzátory);
- Batériové skrinky rôznych veľkostí a kapacity pre dlhšiu prevádzku.



#### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania	Rozmery	Hmotnosť
	(VA)	(W)	(min)	šxhvxv mm	(kg)
S3T 10 CPT A0	10	10	0	280x840x700	48
S3T 10 CPT S1	10	10	11	280x840x701	131
S3T 10 CPT S2	10	10	16	280x840x702	151
S3T 10 ACT A0	10	10	0	380x850x1025	72
S3T 10 ACT S1	10	10	11	380x850x1025	155
S3T 10 ACT S2	10	10	16	380x850x1025	175
S3T 10 ACT T1	10	10	28	380x850x1025	238
S3T 10 ACT T4	10	10	45	380x850x1025	278
S3T 10 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T2 3F	10	10	52	380x850x1025 + 400x825x1320	462
S3T 10 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T5 3F	10	10	70	380x850x1025 + 400x825x1320	472
S3T 10 ACT A0 + BTC 1600 480V BB S5 3T	10	10	116	380x850x1025 + 650x750x1600	732
S3T 10 XTD A0	10	10	0	440x840x1320	103
S3T 10 XTD S1	10	10	11	440x840x1320	186
S3T 10 XTD S2	10	10	16	440x840x1320	206
S3T 10 XTD T1	10	10	28	440x840x1320	269
S3T 10 XTD T4	10	10	45	440x840x1320	309
S3T 10 XTD T2	10	10	52	440x840x1320	352

Model	Výkon		Doba zálohovania	Rozmery	Hmotnosť
S3T 10 XTD T5	10	10	70	440x840x1320	412
S3T 10 XTD T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	10	10	91	440x840x1320 + 400x825x1320	659
S3T 10 XTD T4 + BTC 1320 480V BB T5 3F	10	10	118	440x840x1320 + 400x825x1320	709
S3T 10 XTD T5 + BTC 1320 480V BB T5 3F	10	10	153	440x840x1320 + 400x825x1320	812
S3T 10 XTD A0 + BTC 1600 480V BB S5 3T	10	10	116	440x840x1320 + 650x750x1600	763
S3T 15 CPT A0	15	15	0	280x840x703	50
S3T 15 CPT S1	15	15	6	280x840x704	133
S3T 15 CPT S2	15	15	9	280x840x705	153
S3T 15 ACT A0	15	15	0	380x850x1025	74
S3T 15 ACT S1	15	15	6	380x850x1025	157
S3T 15 ACT S2	15	15	9	380x850x1025	177
S3T 15 ACT T1	15	15	17	380x850x1025	240
S3T 15 ACT T4	15	15	24	380x850x1025	280
S3T 15 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T2 3F	15	15	28	380x850x1025 + 400x825x1320	464
S3T 15 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T5 3F	15	15	45	380x850x1025 + 400x825x1320	474
S3T 15 ACT T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	15	15	57	380x850x1025 + 400x825x1320	630
S3T 15 ACT A0 + BTC 1900 480V BB V6 3T	15	15	114	380x850x1025 + 650x750x1600	734
S3T 15 XTD A0	15	15	0	440x840x1320	105
S3T 15 XTD S1	15	15	6	440x840x1320	188
S3T 15 XTD S2	15	15	9	440x840x1320	208
S3T 15 XTD T1	15	15	17	440x840x1320	271
S3T 15 XTD T4	15	15	24	440x840x1320	311
S3T 15 XTD T2	15	15	28	440x840x1320	354
S3T 15 XTD T5	15	15	45	440x840x1320	414
S3T 15 XTD T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	15	15	57	440x840x1320 + 400x825x1320	661
S3T 15 XTD T4 + BTC 1320 480V BB T5 3F	15	15	80	440x840x1320 + 400x825x1320	711
S3T 15 XTD A0 + BTC 1900 480V BB V6 3T	15	15	114	440x840x1320 + 650x750x1600	765
S3T 20 CPT A0	20	20	0	280x840x706	52
S3T 20 CPT S2	20	20	6	280x840x707	155
S3T 20 ACT A0	20	20	0	380x850x1025	76
S3T 20 ACT S2	20	20	6	380x850x1025	179
S3T 20 ACT T1	20	20	11	380x850x1025	242
S3T 20 ACT T4	20	20	16	380x850x1025	282
S3T 20 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T2 3F	20	20	19	380x850x1025 + 400x825x1320	466
S3T 20 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T5 3F	20	20	28	380x850x1025 + 400x825x1320	476
S3T 20 ACT T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	20	20	42	380x850x1025 + 400x825x1320	632
S3T 20 ACT T4 + BTC 1320 480V BB T5 3F	20	20	56	380x850x1025 + 400x825x1320	682
S3T 20 ACT A0 + BTC 1900 480V BB V6 3T	20	20	81	380x850x1025 + 860x800x1900	1151
S3T 20 XTD A0	20	20	0	440x840x1320	107
S3T 20 XTD S2	20	20	6	440x840x1320	210
S3T 20 XTD T1	20	20	11	440x840x1320	273
S3T 20 XTD T4	20	20	16	440x840x1320	313
S3T 20 XTD T2	20	20	19	440x840x1320	356
S3T 20 XTD T5	20	20	28	440x840x1320	416
S3T 20 XTD T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	20	20	42	440x840x1320 + 400x825x1320	663
S3T 20 XTD T4 + BTC 1320 480V BB T5 3F	20	20	56	440x840x1320 + 400x825x1320	713

Model	Výkon		Doba zálohovania	Rozmery	Hmotnosť
S3T 20 XTD A0 + BTC 1900 480V BB V6 3T	20	20	81	440x840x1320 + 860x800x1900	1182
S3T 30 ACT A0	30	30	0	380x850x1025	78
S3T 30 ACT T1	30	30	6	380x850x1025	244
S3T 30 ACT T4	30	30	9	380x850x1025	284
S3T 30 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T2 3F	30	30	12	380x850x1025 + 400x825x1320	468
S3T 30 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T5 3F	30	30	16	380x850x1025 + 400x825x1320	478
S3T 30 ACT T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	30	30	23	380x850x1025 + 400x825x1320	634
S3T 30 ACT T4 + BTC 1320 480V BB T5 3F	30	30	33	380x850x1025 + 400x825x1320	684
S3T 30 ACT A0 + BTC 1900 480V BB V7 3T	30	30	58	380x850x1025 + 860x800x1900	1398
S3T 30 ACT A0 + BTC 1900 480V BB V9 3T	30	30	96	380x850x1025 + 860x800x1900	1593
S3T 30 XTD A0	30	30	0	440x840x1320	112
S3T 30 XTD T1	30	30	6	440x840x1320	278
S3T 30 XTD T4	30	30	9	440x840x1320	318
S3T 30 XTD T2	30	30	12	440x840x1320	361
S3T 30 XTD T5	30	30	16	440x840x1320	421
S3T 30 XTD T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	30	30	23	440x840x1320 + 400x825x1320	668
S3T 30 XTD T2 + BTC 1320 480V BB T2 3F	30	30	29	440x840x1320 + 400x825x1320	751
S3T 30 XTD T4 + BTC 1320 480V BB T5 3F	30	30	33	440x840x1320 + 400x825x1320	718
S3T 30 XTD T5 + BTC 1320 480V BB T5 3F	30	30	45	440x840x1320 + 400x825x1320	821
S3T 30 XTD A0 + BTC 1900 480V BB V7 3T	30	30	58	440x840x1320 + 860x800x1900	1432
S3T 30 XTD A0 + BTC 1900 480V BB V9 3T	30	30	96	440x840x1320 + 860x800x1900	1627
S3T 40 ACT A0	40	40	0	380x850x1025	82
S3T 40 ACT T1 *	40	40	-	380x850x1025	248
S3T 40 ACT T4	40	40	5.5	380x850x1025	288
S3T 40 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T2 3F	40	40	7	80x850x1025 + 400x825x1320	472
S3T 40 ACT A0 + BTC 1320 480V BB T5 3F	40	40	11	80x850x1025 + 400x825x1320	482
S3T 40 ACT T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	40	40	15	80x850x1025 + 400x825x1320	638
S3T 40 ACT A0 + BTC 1900 480V BB V6 3T	40	40	33	80x850x1025 + 860x800x1900	1157
S3T 40 ACT A0 + BTC 1900 480V BB V9 3T	40	40	68	80x850x1025 + 860x800x1900	1597
S3T 40 XTD A0	40	40	0	440x840x1320	116
S3T 40 XTD T1*	40	40	*	440x840x1320	282
S3T 40 XTD T4	40	40	5.5	440x840x1320	322
S3T 40 XTD T2	40	40	7	440x840x1320	365
S3T 40 XTD T5	40	40	11	440x840x1320	425
S3T 40 XTD T1 + BTC 1320 480V BB T2 3F	40	40	15	440x840x1320 + 400x825x1320	672
S3T 40 XTD T2 + BTC 1320 480V BB T2 3F	40	40	20	440x840x1320 + 400x825x1320	755
S3T 40 XTD T5 + BTC 1320 480V BB T5 3F	40	40	28	440x840x1320 + 400x825x1320	825
S3T 40 XTD A0 + BTC 1900 480V BB V6 3T	40	40	32	440x840x1320 + 860x800x1900	1191
S3T 40 XTD A0 + BTC 1900 480V BB V9 3T	40	40	68	440x840x1320 + 860x800x1900	1631

\* model S3T 40 XTD T1 nie je vhodný na samostatnú prevádzku; je určený len na použitie v kombinácii s externými batériovými skriňami.

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná pri účinníku 0,8.

## 2.3.2 Multi Sentry 60 - 200 kVA

Riello UPS MULTI SENTRY je zdroj nepretržitého napájania, schopný dosiahnuť najvyššiu možnú úroveň výkonnosti on-line dvojitej konverzie (VFI-SS-111) podľa definície EN IEC 62040-3. Multi Sentry bol navrhnutý na ochranu kritických informačných a telekomunikačných systémov, sietí, služieb a procesov, ktorých prevádzka by mohla byť narušená nízkou kvalitou napájania a/alebo výpadkami napájania. UPS MULTI SENTRY je jedným z najúčinnejších UPS k dispozícii s minimálnym vplyvom na životné prostredie a zdroje energie.



### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Vhodný pre napájanie kapacitných záťaží, ako sú blade servery, bez zníženia činného výkonu z 0,9 olova na 0,9 oneskorenia;
- Prevádzkové režimy ON LINE, ECO, SMART ACTIVE a STANDBY OFF - kompatibilné s aplikáciami centralizovaných energetických systémov (CSS);
- Režim frekvenčného meniča;
- Konfigurovateľné zásuvky EnergyShare na zachovanie doby prevádzky pre najkritickejšie záťaže alebo na aktiváciu iba pri výpadku sieťového napájania;
- Studený štart na zapnutie UPS, aj keď nie je k dispozícii žiadne sieťové napájanie;
- Voliteľný snímač teploty pre externé skrinky batérií, ktorý pomáha pri kompenzácii nabíjacieho napätia;
- Vysokovýkonné nabíjačky batérií na optimalizáciu času nabíjania v prípade dlhej prevádzky;
- Voliteľné duálne vstupné sieťové napájanie;
- Izolačné transformátory pre úpravu napäťovej sústavy alebo pre galvanické oddelenie medzi vstupom a výstupom;
- Batériové skrine rôznych veľkostí a kapacity pre dlhšiu prevádzkovú dobu;
- Pri MST 60-100 môže byť UPS zdvihnutý až do výšky 25 cm od zeme, aby mohli káble voľnejšie prechádzať do/z terminálovej dosky UPS;
- MST 160-200 môže byť vybavený bočnou hornou vstupnou skriňou na usporiadanie kabeláže UPS zhora.



### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)
	(kVA)	(kW)			
MST 60	60	54	0	500x830x1600	190
MST 80	80	72	0	500x830x1600	200
MST 100	100	90	0	500x830x1600	220
MST 125	125	112,5	0	500x830x1600	250
MST 160	160	160	0	840x1035x1900	450
MST 200	200	200	0	840x1035x1900	460

### BATÉRIOVÉ MODULY

Model	Vhodné pre	Rozmery (šxhxv mm)	Hmotnosť (kg)
BTC 1320 480V BB T2 3F	MST 60	400x825x1320	390
BTC 1320 480V BB T5 3F	MST 60	400x825x1320	400
BTC 1600 480V BB S5 3T	MST 60 / MST 80	650x750x1600	660
BTC 1900 480V BB V6 3T	Všetky modely	860x800x1900	1070
BTC 1900 480V BB V7 3T	Všetky modely	860x800x1900	1255
BTC 1900 480V BB V8 3T	Všetky modely	860x800x1900	1415
BTC 1900 480V BB V9 3T	Všetky modely	860x800x1900	1550



### 2.3.3 NextEnergy NXE 250 – 800 kVA

NextEnergy je najnovší rad UPS navrhnutý pre kritické aplikácie. Trojfázový UPS ponúka beztransformátorovú technológiu dvojitej konverzie VFI SS 111 s integrovaným najnovším trojúrovňovým dizajnom IGBT. NextEnergy je navrhnutý tak, aby spĺňal energetické požiadavky zajtrajška, ponúka najvyššiu účinnosť na trhu a nízke prevádzkové náklady. Vďaka systému riadenia účinnosti (ECS) NextEnergy tiež zaručuje najvyššiu úroveň účinnosti aj pri čiastočnom zaťažení. Jeho jednotný účinník a jednoduchá aktualizácia systému z neho robia ideálne riešenie pre kontinuitu podnikania akejkoľvek IT aplikácie.



- Najnovšia technológia pomáha dosiahnuť prvotriedny výkon, ako je jednotkový účinník (kVA = kW) a schopnosť dodávať kapacitné záťaže, ktoré sú veľmi bežné vo väčšine dátových centier, bez akéhokoľvek zníženia výkonu až do 40 °C;
- Vynikajúca účinnosť systému až 97% v režime dvojitej konverzie ON LINE, zvýšenie na 98,5% v režime ACTIVE ECO a 99% v pohotovostnom režime;
- Osobitná pozornosť bola venovaná ventilačnému systému, aby sa zabezpečila najlepšia prevádzková úroveň a dlhá životnosť. To je možné vďaka automatickej regulácii otáčok ventilátora, ktorá sa neustále prispôsobuje konkrétnej úrovni zaťaženia, alarmu poruchy ventilátora a architektúre redundancie ventilátora;
- NextEnergy je schopný pracovať pri veľmi vysokej teplote okolia, až do 40 °C. UPS je navrhnutý s konzistentnou bezpečnostnou rezervou a poskytuje prevádzku do 55 °C (platí podmienka).
- Vďaka možnosti nastavenia maximálneho príkonu (kW alebo kVA) môže byť NextEnergy inštalovaný do napájacích systémov striedavého prúdu s obmedzenou dostupnosťou energie, ako je dieselový generátor alebo zmluvne znížené zdroje energie, a potom dodávať dodatočný potrebný výkon pomocou batérií (funkcia špičkového holenia).



NextEnergy ponúka 3 špičkové prevádzkové režimy obmedzenia:

- Statický: vstupný výkon NXE je naprogramovaný v čase uvedenia do prevádzky;
- Diaľkové ovládanie používateľa: používateľ rozhoduje, kedy zníži vstupný výkon UPS prostredníctvom príkazov;
- Dynamické: špičkové obmedzenie funguje automaticky podľa podmienok na mieste.

#### VYNIKAJÚCI VÝKON

- Najnovšia technológia NextEnergy a starostlivý výber vysoko kvalitných komponentov pomáhajú dosiahnuť prvotriedny výkon, ako je jednotkový účinník (kVA = kW) a schopnosť dodávať kapacitné záťaže, ktoré sú veľmi bežné vo väčšine dátových centier, bez akéhokoľvek zníženia výkonu až do 40 °C;
- Vynikajúca účinnosť systému až 97% v režime dvojitej konverzie ON LINE, zvýšenie na 98,5% v režime ACTIVE ECO a 99% v pohotovostnom režime;
- Osobitná pozornosť bola venovaná ventilačnému systému, aby sa zabezpečila najlepšia prevádzková úroveň a dlhá životnosť. To je možné vďaka automatickej regulácii otáčok ventilátora, ktorá sa neustále prispôsobuje konkrétnej úrovni zaťaženia, alarmu poruchy ventilátora a architektúre redundancie ventilátora;
- NextEnergy je schopný pracovať pri veľmi vysokej teplote okolia, až do 40 °C. UPS je navrhnutý s konzistentnou bezpečnostnou rezervou a poskytuje prevádzku do 55 °C (platí podmienka)
- NextEnergy v spojení so všetkými najbežnejšími typmi batériových technológií dostupných na trhu, ako sú VRLA, AGM, GEL, NiCd, ale aj s inými typmi energetických akumulátorov ako Li-ion Battery riešenia
- Vetrание UPS je z prednej strany skrinky hore, takže nie je potrebná žiadna ďalšia vzdialenosť zozadu, čo umožňuje širokú škálu konfigurácií usporiadania, či už ide o priamy rad, chrbát k stene alebo chrbtom k sebe, systém sa ľahko prispôbi dostupnej podlahovej ploche;
- NextEnergy zahŕňa horný a dolný káblový vstup (na NXE 250 a NXE 500 hore na voliteľnú možnosť);
- Prevádzka bez neutrálu: NextEnergy môže pracovať s (4 vodič) alebo bez (3 vodiče) pripojenia neutrálnej linky

## KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania	Rozmery	Hmotnosť
	(kVA)	(kW)	(min)	šxhxv mm	(kg)
NXE 250 SB	250	250	0	800 x 850 x 1900	634
NXE 300 SB	300	300	0	1200 x 850 x 1900	880
NXE 400 SB	400	400	0	1400 x 850 x 1900	1100
NXE 500 SB	500	500	0	1600 x 850 x 1900	1300
NXE 600 SB	600	600	0	2000 x 850 x 1900	1600
NXE 800 SB	800	800	0	2400 x 850 x 1900	1950
NXE 800 SB 2SW	800	800	0	2000 x 850 x 1900	1800

Verzia NXE SB (Separate Battery) – batérie sú mimo UPS

## BATÉRIOVÉ MODULY

Model	Vhodné pre	Rozmery	Hmotnosť
		(šxhxv mm)	(kg)
BTC 1900 480V BB V6 3T	NXE 250 SB	860 x 800 x 1900	1070
BTC 1900 480V BB V7 3T	NXE 250 SB	860 x 800 x 1900	1255
BTC 1900 480V BB V8 3T	NXE 250 SB / NXE 300 SB	860 x 800 x 1900	1415
BTC 1900 480V BB V9 3T	NXE 250 SB / NXE 300 SB / NXE 400 SB	860 x 800 x 1900	1550

## 2.4 Trojfázové zdroje UPS transformátorové

### 2.4.1 Master MPS 10 – 200 kVA

Séria zdrojov UPS Master MPS zaisťuje maximálnu ochranu a kvalitu napájania pre akýkoľvek typ záťaže, obzvlášť pre životne dôležité aplikácie, zabezpečovacie systémy a electro-zdravotnícke zariadenia, priemyselné procesy a telekomunikácie. Master Plus je UPS dvojitej konverzie "on-line" (trieda VFI SS 111 podľa IEC EN 62040-3) s galvanickým oddelením výstupu striedača od elektrickej siete. Jednofázový UPS je dostupný vo výkonoch 10 - 100 kVA, trojfázový vo výkonoch 10 - 200 kVA.



#### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Master MPS je vhodný pre širokú škálu aplikácií vrátane IT a najnáročnejších priemyselných prostredí. UPS je vhodný pre výkonové kapacitné záťaže, ako sú blade servery, od 0,9 do 0,8 oneskorenia.
- Vďaka širokej škále príslušenstva a doplnkov je možné dosiahnuť komplexné konfigurácie a systémové architektúry, aby sa zaručila maximálna dostupnosť energie a možnosť pridať nový zdroj UPS bez prerušenia k existujúcej inštalácii.
- Distribuovaná alebo centralizovaná paralelná konfigurácia až 8 jednotiek redundantný (N + 1) alebo výkonový paralelný systém. Možné sú aj paralelné konfigurácie s použitím modelov s rôznymi výkonovými stupňami;
- Hot System Expansion (HSE): umožňuje prídanie ďalšieho zdroja UPS do existujúceho systému bez nutnosti vypnutia existujúceho zdroja UPS alebo ich prenosu do režimu obtoku. To zaručuje maximálnu ochranu proti zaťaženiu aj počas údržby a rozširovania systému;
- Maximálna úroveň dostupnosti, dokonca aj v prípade prerušenia kábla paralelnej zbernice: systém je "ODOLNÝ VOČI PORUCHÁM". Nie je ovplyvnený poruchami prepojovacieho kábla a pokračuje v napájaní záťaže bez prerušenia, čo signalizuje stav alarmu;
- Systém riadenia účinnosti (ECS): systém na optimalizáciu prevádzkovej účinnosti paralelných systémov podľa výkonu požadovaného záťažou. Redundancia N + 1 je zaručená, pričom každý zdroj UPS pracuje paralelne na najlepšej možnej úrovni zaťaženia, aby sa dosiahla vyššia celková účinnosť.



## 2.4.2 Master HP 100-600 kVA a HE 100-800 kVA

Rada Master HP o výkonoch 100-600 kVA je UPS pre riešenia vyžadujúce vysokú energetickú účinnosť a maximálny výkon. Master HP poskytuje maximálnu ochranu a kvalitu napájania pre dátové centrá a priemyselné aplikácie. UPS má usmerňovač na báze IGBT, DSP (Digital Signal Processors) a poskytuje skutočnú ochranu On-line s dvojitou konverziou (VFI SS 11 – Napätie a frekvencia nezávislé v súlade s IEC EN 62040-3) s galvanickým oddelením výstupu striedača od elektrickej siete.

### ĎALŠIE VLASTNOSTI

Master HP/HE UPS je vybavený výstupným izolačným transformátorom (typ delta zig/zag) na striedači ako súčasť obvodu meniča vo vnútri skrine UPS, ktorý poskytuje galvanické oddelenie medzi záťažou a batériou so zlepšenou univerzálnosťou v konfigurácii systému, čo umožňuje:

- Kompletné výstupné galvanické oddelenie UPS pre kritickú infraštruktúru od zdroja jednosmerného prúdu batérie;
- dva skutočne oddelené napájacie vstupy (hlavný a obtokový), ktoré je možné odoberať z dvoch rôznych zdrojov energie (s rôznymi neutrálmi); toto je obzvlášť vhodné pre paralelné systémy, aby sa zabezpečila selektivita medzi týmito dvoma zdrojmi, čím sa zlepší spoľahlivosť celého zariadenia;
- Vo vstupnej fáze usmerňovača UPS nie je potrebné pripojenie neutrálneho vstupu; táto metóda je obzvlášť výhodná, aby sa zabránilo prenosu bežných neutrálnych rušení cez neutrálny vodič;
- Žiadne účinky na výstupný výkon UPS alebo znížený vplyv výkonových komponentov meniča pri dodávaní špecifických záťaží; Okrem toho transformátor striedača minimalizuje vplyv tretích harmonických porúch, zabraňuje účinkom spätného prívodu energie do meniča pri napájaní aplikácií priemyselného zaťaženia a môže dodávať nevyvážené zaťaženia.
- Vysoký skratový prúd striedača na odstránenie porúch, ktoré sa vyskytujú medzi fázou a neutrálom na strane zaťaženia (až trojnásobok menovitého prúdu).



### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)
	(kVA)	(kW)			
MHT 100	100	100	0	800 x 850 x 1900	700
MHT 120	120	120	0	800 x 850 x 1900	755
MHT 160	160	160	0	1000 x 850 x 1900	830
MHT 200	200	200	0	1000 x 850 x 1900	965
MHT 250	250	250	0	1000 x 850 x 1900	1060
MHT 300	300	300	0	1500 x 1000 x 1900	1500
MHT 400	400	400	0	1500 x 1000 x 1900	1720
MHT 500	500	500	0	2100 x 1000 x 1900	2525
MHT 600	600	600	0	2100 x 1000 x 1900	2700

### BATÉRIOVÉ MODULY

Model	Vhodné pre	Rozmery (šxhxv mm)	Hmotnosť
			(kg)
BTC 1900 480V BB V6 3T	MHT 100 / MHT 120	860 x 800 x 1900	1070
BTC 1900 480V BB V7 3T	MHT 100/ MHT 120 / MHT 160 / MHT 200	860 x 800 x 1900	1255
BTC 1900 480V BB V8 3T	MHT 100 – MHT 300	860 x 800 x 1900	1415
BTC 1900 480V BB V9 3T	MHT 100 – MHT 400	860 x 800 x 1900	1550

## 2.5 Trojfázové zdroje UPS modulárne

### 2.5.1 Multi Power 45 - 294 kVA

Riello UPS MULTI POWER (MPW a MPX) je trojfázový neprerušiteľný zdroj napájania s modulárnou architektúrou typu ON LINE Double Conversion s možnosťou redundancie. Poskytuje menovitý výkon od 15 do 1176 kW a je vyrobený pomocou špeciálne navrhnutých komponentov a beztransformátorových technológií, ktoré poskytujú výnimočnú účinnosť až 96,5 % a vysokú hustotu výkonu pri kompaktnom pôdoryse. Modularita znižuje riziko zbytočného predimenzovania pri inštalácii a zároveň ponúka škálovateľnosť „plaťte podľa rastu“, keď je čas na rozšírenie, čím sa optimalizujú počiatočné investície a celkové náklady na vlastníctvo (TCO). Je určený na ochranu kritických PC a IT prostredia s vysokou hustotou, dátových centier a kritických záťaží.



#### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Pokročilé technológie nasadené v rámci systému Multi Power zaručujú plný menovitý výkon aj pri jednotkovom zaťažení účinníkom (kVA = kW) bez zníženia výkonu, a to aj pri prevádzke pri teplotách do 40 °C.
- Vysoká efektívnosť systému pri prevádzke v režime dvojitej konverzie ON LINE viac ako 96,5%. Dokonca aj pri zaťažení iba 20% dosahuje Multi Power vynikajúci výkon vyšší ako 95%. Tento vynikajúci výkon Napájací kabinet MPW 300 PWC (1-7 x MPW 42 PM) x 4 výkonový modul 42 kW - MPW 42 PM Sústava batériových jednotiek - 4 x výkonový modul BU 15 kW - MPX 15 PM Výkonový modul 25 kW - MPX 25 PM 110 zaisťuje extrémne nízke straty pri akejkoľvek úrovni zaťaženia pri zachovaní skutočného modulárneho riešenia pre akékoľvek meniace sa prostredie UPS z hľadiska požiadaviek na energiu.
- Nízke vstupné harmonické znečistenie, s takmer jednotkovým vstupným účinníkom a extrémne širokým prevádzkovým rozsahom vstupného napätia (+20/-40%), vyžadujúce len minimálny výkon dodávateľského zdroja a následné zníženie investičných nákladov



Multi Power poskytuje komplexné, ľahko integrovateľné riešenie ochrany napájania pre dátové centrá a akúkoľvek kritickú IT aplikáciu, ktorá zodpovedá vyvíjajúcim sa požiadavkám sieťového prostredia. Koncový používateľ môže ľahko zvýšiť výkon, úroveň redundancie a autonómiu batérie jednoduchým pridaním ďalších výkonových modulov UPS (PM) a batériových jednotiek (BU).

- Na zostavenie systému sú k dispozícii tri rôzne skrinky: napájacie skrinky (typ MPW a MPX) a batériový kabinet (BTC).
- Napájacie skrine môžu pojať výkonové moduly s výkonom 15 kW (MPX 15 PM), 25 kW (MPX 25 PM) alebo 42 kW (MPW 42 PM).
- Dostupná úroveň výkonu a redundancie UPS sa môže vertikálne rozšíriť z:
  - 15 až 75 kW v jednom napájacom kabinete (MPX 130 PWC s MPX 15 PM)
  - 25 až 125 kW v jednom napájacom kabinete (MPX 130 PWC s MPX 25 PM)
  - 42 až 294 kW v jednom napájacom kabinete (MPW 300 PWC s MPW 42 PM).
- Paralelne je možné zapojiť až štyri kompletne napájacie skrine, čím sa zvýši kapacita vrátane redundancie z:
  - 75 až 300 kW (s MPX 15 PM)
  - 125 až 500 kW (s MPX 25 PM)
  - 294 až do 1176 kW (s MPW 42 PM)
- Batériový kabinet pojme násobky 4 batériových jednotiek, s až 36 jednotkami v jednom ráme s maximálne 10 paralelne zapojenými batériovými skriňami.

## 2.5.2 Sentryum Rack 20-160 kVA

Rad Sentryum Rack bol špeciálne vyvinutý na zabezpečenie napájania v sektoroch, ktoré považujeme za kritické vzhľadom na špecifické podmienky prostredia alebo priemyselné procesy vyžadujúce ochranu. Je to ON LINE záložný zdroj s dvojitou konverziou. Základný stavebný prvok série je 20 kVA/ kW modul. Modul môže byť použitý samostatne, je možné ho nainštalovať do akejkoľvek 19-palcovej rackovej skrine.

### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Plný menovitý výkon je k dispozícii až do 40 °C (kVA=kW jednotka pf) a účinnosť VFI až 96.3%;
- Zdroj nulového vplyvu vďaka veľmi nízkemu vstupu THDi <3%, vstup pf 0.99, funkcia power walk-in, funkcia power walk-in oneskorenia štartu;
- Dobíjací prúd batérie až 20 A a široký rozsah batériových (štandardne 20+20 blokov pri 12V s neutrálnym centrálnym bodom možno nastaviť od 15+15 do 22+22);
- Trojúrovňový IGBT striedač, extrémne nízky výkon THDU;
- Až 270% prúdu striedača po dobu 200 ms. A 150% na 300 ms umožňuje systému vysporiadať sa s náhlými špičkovými záťažami (bez zásahu statického obtoku) a poskytnúť skratový prúd, ak je to možné počas prevádzky z batérií;
- "Cold start" funkcia na spustenie UPS z batérie
- Systém inteligentnej správy batérie je kompatibilný s ,Li-Ion batériami a superkondenzátormi, pozostáva zo série funkcií a možností na optimalizáciu správy batérií, dosiahnutie najvyššieho výkonu životnosti:
- Nabíjanie batérií vhodné pre VRLA, AGM, GEL, Otvorené ventilové a Nikel kadmiové batérie;
- Široký rozsah napätia pre prácu usmerňovača (až -40% pri polovičnom zaťažení).



### 3 Centrálné bezpečnostné napájacie systému

Centrálné napájacie bezpečnostné systémy od Riello UPS sú navrhnuté v súlade s normou EN 50171 a preto sú ideálnym riešením pre inštaláciu v budovách podliehajúcich predpisom o požiarnej bezpečnosti a najmä pre napájanie systémov núdzového osvetlenia. To však nie je všetko, podľa miestnych predpisov je rad CSS od Riello UPS vhodný aj na napájanie iných núdzových systémov, ako sú automatické hasiace systémy, poplašné systémy a núdzové detekčné systémy, zariadenia na odsávanie dymu a zariadenia na detekciu oxidu uhoľnatého, ako aj špecializované bezpečnostné systémy v citlivých oblastiach. Použitie systémov centralizovaného napájania (CSS) zabezpečuje výrazné zníženie nákladov na nastavenie a údržbu systému, ako aj zjednodušenie a zrýchlenie vykonávania pravidelných kontrol.

#### 3.1.1 CSS CAM 3 – 5 kVA

##### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Pokročilá diagnostika: stav, merania a alarmy sú k dispozícii na novom prispôsobenom LCD displeji;
- Batérie s dlhou dobou životnosti (10 rokov);
- Vysoký nabíjací prúd;
- Nízky šum (20 kHz, hodnota nad počuteľným rozsahom);
- Nepretržité preťaženie 120 %;
- Automatický reštart (automatický pri obnovení sieťového napájania, programovateľný pomocou softvéru);
- Štandard ochrany spätného podávania: zabraňuje návratu energie späť do siete;
- Digitálna aktualizácia UPS (rozšíriteľná blesk).



##### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery (šxhxv mm)	Hmotnosť (kg)
	(kVA)	(kW)			
CSS CAM 3	2,5	2,5	0	250x698x500	24
CSS CAM 3 + BTC STW 180V BB L2	2,5	2,5	18	250x698x500 + 250x698x500	92
CSS CAM 3 + BTC STW 180V BB R4	2,5	2,5	48	250x698x500 + 250x698x500	132
CSS CAM 3 + BTC STW 180V BB R4 + BTC STW 180V BB L2	2,5	2,5	75	250x698x500 + 250x698x500 + 250x698x500	200
CSS CAM 3 + 2x BTC STW 180V BB R4	2,5	2,5	100	250x698x500 + 2x 250x698x500	240
CSS CAM 3 + BTC 1320 180V BB L5 2F	2,5	2,5	130	250x698x500 + 400x825x1320	319
CSS CAM 5	4	4	0	250x698x500	25
CSS CAM 5 + BTC STW 180V BB R4	4	4	25	250x698x500 + 250x698x500	133
CSS CAM 5 + 2x BTC STW 180V BB R4	4	4	59	250x698x500 + 2x 250x698x500	241
CSS CAM 5 + BTC 1320 180V BB L5 2F	4	4	75	250x698x500 + 400x825x1320	320

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná v súlade s normou EN 50171

### 3.1.2 CSS CBM 6 – 20 kVA

#### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Batérie s dlhou dobou životnosti (10 rokov);
- Veľmi malé skreslenie vstupného prúdu <3%;
- Vstupný účinník takmer 0,99;
- Funkcia Power Walk-in, ktorá zaisťuje progresívne spustenie usmerňovača;
- Pokročilá multi-platformová komunikácia pre všetky operačné systémy a sieťové prostredia;
- Vysoký nabíjací prúd;
- Nepretržité preťaženie 120 %;



#### KONFIGURÁCIE

Model	Výkon		Doba zálohovania	Rozmery šxhvx mm	Hmotnosť (kg)
	(kVA)	(kW)	(min)		
CSS CBM 6 A0	5	5	0	440x840x1320	102
CSS CBM 6 W4	5	5	68	440x840x1320	324
CSS CBM 6 W5	5	5	105	440x840x1320	435
CSS CBM 6 W4 + BTC 1320 480V BB W4 3F	5	5	145	440x840x1320 + 400x825x1320	644
CSS CBM 6 A0 + BTC 1600 480V BB V5 3T	5	5	195	440x840x1320 + 650x750x1600	772
CSS CBM 8 A0	6	6	0	440x840x1320	102
CSS CBM 8 W4	6	6	55	440x840x1320	324
CSS CBM 8 W5	6	6	87	440x840x1320	435
CSS CBM 8 W4 + BTC 1320 480V BB W4 3F	6	6	115	440x840x1320 + 400x825x1320	644
CSS CBM 8 W5 + BTC 1320 480V BB W5 3F	6	6	185	440x840x1320 + 400x825x1320	868
CSS CBM 10 A0	8	8	0	440x840x1320	103
CSS CBM 10 W4	8	8	40	440x840x1320	325
CSS CBM 10 W5	8	8	61	440x840x1320	436
CSS CBM 10 W4 + BTC 1320 480V BB W4 3F	8	8	85	440x840x1320 + 400x825x1320	645
CSS CBM 10 W5 + BTC 1320 480V BB W5 3F	8	8	130	440x840x1320 + 400x825x1320	869
CSS CBM 15 A0	12	12	0	440x840x1320	105
CSS CBM 15 W5	12	12	40	440x840x1320	438
CSS CBM 15 A0 + BTC 1600 480V BB V5 3T	12	12	63	440x840x1320 + 650x750x1600	775
CSS CBM 15 W5 + BTC 1320 480V BB W5 3F	12	12	88	440x840x1320 + 400x825x1320	871
CSS CBM 15 A0 + BTC 1900 480V BB V7 3T	12	12	150	440x840x1320 + 860x800x1900	1425
CSS CBM 15 A0 + BTC 1900 480V BB V8 3T	12	12	190	440x840x1320 + 860x800x1900	1580
CSS CBM 20 A0	16	16	0	440x840x1320	107
CSS CBM 20 W5	16	16	26	440x840x1320	440
CSS CBM 20 W5 + BTC 1320 480V BB W5 3F	16	16	61	440x840x1320 + 400x825x1320	873
CSS CBM 20 A0 + BTC 1900 480V BB V7 3T	16	16	100	440x840x1320 + 860x800x1900	1427
CSS CBM 20 A0 + BTC 1900 480V BB V8 3T	16	16	136	440x840x1320 + 860x800x1900	1582
CSS CBM 20 A0 + 2x BTC 1900 480V BB V6 3T	16	16	190	440x840x1320 + 2x 860x800x1900	2257

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná v súlade s normou EN 50171



### 3.1.3 CSS CBT 10 – 20 kVA

#### ĎALŠIE VLASTNOSTI

- Prevádzkové režimy ON LINE, ECO, SMART ACTIVE a STANDBY OFF - kompatibilné s aplikáciami centralizovaných bezpečnostných systémov (CSS);
- režim frekvenčného meniča;
- Studený štart na zapnutie, aj keď nie je k dispozícii žiadne sieťové napájanie;
- Voliteľný snímač teploty pre externé skrinky batérií, ktorý pomáha pri kompenzácii nabíjacieho napätia;
- Vysokovýkonné nabíjačky batérií na optimalizáciu času nabíjania v prípade dlhej prevádzky;
- Sieťové napájanie s dvoma vstupmi;
- Izolačné transformátory pre úpravu napäťovej sústavy alebo pre galvanické oddelenie medzi vstupom a výstupom
- Batérie s dlhou dobou životnosti (10 rokov);
- Nepretržité preťaženie 120%;



Model	Výkon		Doba zálohovania (min)	Rozmery šxhxv mm	Hmotnosť (kg)
	(kVA)	(kW)			
CSS CBT 10 A0	8	8	0	440x840x1320	103
CSS CBT 10 W4	8	8	40	440x840x1320	325
CSS CBT 10 W5	8	8	61	440x840x1320	436
CSS CBT 10 W4 + BTC 1320 480V BB W4 3F	8	8	85	440x840x1320 + 400x825x1320	645
CSS CBT 10 W5 + BTC 1320 480V BB W5 3F	8	8	130	440x840x1320 + 400x825x1320	869
CSS CBT 15 A0	12	12	0	440x840x1320	105
CSS CBT 15 W5	12	12	40	440x840x1320	438
CSS CBT 15 A0 + BTC 1600 480V BB V5 3T	12	12	63	440x840x1320 + 650x750x1600	775
CSS CBT 15 W5 + BTC 1320 480V BB W5 3F	12	12	88	440x840x1320 + 400x825x1320	871
CSS CBT 15 A0 + BTC 1900 480V BB V7 3T	12	12	150	440x840x1320 + 860x800x1900	1425
CSS CBT 15 A0 + BTC 1900 480V BB V8 3T	12	12	190	440x840x1320 + 860x800x1900	1580
CSS CBT 20 A0	16	16	0	440x840x1320	107
CSS CBT 20 W5	16	16	26	440x840x1320	440
CSS CBT 20 W5 + BTC 1320 480V BB W5 3F	16	16	61	440x840x1320 + 400x825x1320	873
CSS CBT 20 A0 + BTC 1900 480V BB V7 3T	16	16	100	440x840x1320 + 860x800x1900	1427
CSS CBT 20 A0 + BTC 1900 480V BB V8 3T	16	16	136	440x840x1320 + 860x800x1900	1582
CSS CBT 20 A0 + 2x BTC 1900 480V BB V6 3T	16	16	190	440x840x1320 + 860x800x1900	2257
CSS CBT 30 A0	24	24	0	440x840x1320	112
CSS CBT 30 W5	24	24	15	440x840x1320	445
CSS CBT 30 A0 + BTC 1600 480V BB V5 3T	24	24	24	440x840x1320 + 860x800x1900	782
CSS CBT 30 W5 + BTC 1320 480V BB W5 3F	24	24	40	440x840x1320 + 400x825x1320	888
CSS CBT 30 A0 + BTC 1900 480V BB V7 3T	24	24	59	440x840x1320	1432
CSS CBT 30 A0 + BTC 1900 480V BB V9 3T	24	24	95	440x840x1320	1627
CSS CBT 30 A0 + 2x BTC 1900 480V BB V7 3T	24	24	150	440x840x1320 + 400x825x1320	2752
CSS CBT 30 A0 + 2x BTC 1900 480V BB V8 3T	24	24	190	440x840x1320 + 860x800x1900	3062
CSS CBT 40 A0	32	32	0	440x840x1320	116
CSS CBT 40 W5	32	32	10	440x840x1320	449
CSS CBT 40 W5 + BTC 1320 480V BB W5 3F	32	32	26	440x840x1320 + 400x825x1320	892
CSS CBT 40 A0 + BTC 1900 480V BB V6 3T	32	32	33	440x840x1320 + 860x800x1900	1191
CSS CBT 40 A0 + BTC 1900 480V BB V8 3T	32	32	57	440x840x1320 + 860x800x1900	1591
CSS CBT 40 A0 + BTC 1900 480V BB V9 3T	32	32	69	440x840x1320 + 860x800x1900	1631
CSS CBT 40 A0 + 2x BTC 1900 480V BB V7 3T	32	32	100	440x840x1320 + 860x800x1900	2756
CSS CBT 40 A0 + 2x BTC 1900 480V BB V8 3T	32	32	137	440x840x1320 + 860x800x1900	3066
CSS CBT 40 A0 + 2x BTC 1900 480V BB V9 3T	32	32	160	440x840x1320 + 860x800x1900	3146

Poznámka: Doba zálohovania je počítaná v súlade s normou EN 50171.

## 4 Softvér a konektivita

### 4.1 Softvér

#### 4.1.1 PowerShield<sup>3</sup>

PowerShield<sup>3</sup> je užívateľsky prívetivý nástroj na správu UPS Riello UPS so softvérom na vypnutie, ktorý vám umožňuje naprogramovať sekvenčné alebo prioritné vypínanie zariadení. Ideálne riešenie pre správu multiplatformových sieťových systémov. Bezplatná verzia podporuje jeden UPS, zatiaľ čo plná licencia umožňuje jednoduchú správu maximálne 32 UPS pomocou rôznych operačných systémov.



#### KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- **GRAFICKÉ MONITOROVANIE STAVU UPS A OKOLITÉHO SENZORA**  
PowerShield<sup>3</sup> je jednoduchý, ale výkonný nástroj na správu UPS. Grafická verzia je k dispozícii pre všetky operačné systémy.
- **DETAILNÉ ZOBRAZENIE VŠETKÝCH PARAMETROV UPS A OKOLITÉHO SENZORA**  
PowerShield<sup>3</sup> poskytuje všetky informácie potrebné pre diagnostiku prvej úrovne.
- **PROTOKOL UDALOSTÍ A GRAFICKÉ ZOBRAZENIE HLAVNÝCH PARAMETROV**  
Zaznamenávajú sa všetky zmeny prevádzkových stavov UPS, ako aj hlavné fyzikálne hodnoty a parametre. Tieto neustále zaznamenávané hodnoty sú zobrazené v grafickom formáte.
- **RIADIACE PROGRAMOVANIE UPS**  
To vám umožní automatizovať všetky činnosti, ktoré používateľ bežne vykonáva: zapnutie a vypnutie servera, test batérie UPS atď.
- **BLOKOVÁ SCHÉMA PREVÁDZKY**  
Zobrazenie prevádzky UPS vo forme blokového diagramu robí analýzu prevádzkových stavov UPS intuitívnejšou.



#### VLASTNOSTI

- Bezplatná verzia PowerShield3: podporuje jeden zdroj UPS pre operačné systémy;
- Plná verzia PowerShield3: podporuje maximálne 32 UPS pre všetky operačné systémy;
- Vďaka postupnému vypnutiu založenému na prioritách poskytuje PowerShield3 bezobslužné vypnutie všetkých počítačov v sieti, čím šetrí všetku aktívnu prácu v najpoužívanejších aplikáciách. Užívateľia môžu definovať priority vypnutia pre rôzne počítače v sieti a môžu tiež prispôsobiť postup;
- Vďaka kompatibiliti s viacerými platformami používa PowerShield3 komunikačný protokol TCP / IP na dosiahnutie štandardizovanej správy a monitorovania v najširšej možnej škále platformami. To umožňuje monitorovať počítače s rôznymi operačnými systémami z jednej konzoly, napríklad monitorovanie UNIX servera z počítača so systémom Windows a tiež pripojenie k UPS umiestnenému v rôznych geografických oblastiach pomocou vyhradených sietí (intranetov) alebo internetu;
- Vďaka plánovaniu udalostí môžu používatelia PowerShield3 naprogramovať svoje vlastné postupy vypnutia, podrobne popisujúce scenáre vypnutia a zapnutia, aby zvýšili bezpečnosť systému a šetrili energiu;
- Vďaka správe správ PowerShield3 neustále informuje používateľov o stave UPS a senzorov prostredia, a to buď lokálne, alebo prostredníctvom sieťových správ. Je možné definovať aj zoznam používateľov, ktorí by mali dostávať e-maily, faxy, hlasové správy a SMS správy, keď sa vyskytnú poruchy alebo náhle výpadky sieťového napájania;
- Integrovaný SNMP agent: PowerShield3 obsahuje integrovaného SNMP agenta pre riadenie UPS, ktorý môže odosielať všetky požadované informácie a generovať pasce pomocou štandardu RFC1628 a senzorov prostredia;
- Bezpečné, ľahko použiteľné a pripojiteľné, komunikácia je teraz chránená heslom, aby sa zaistila bezpečnosť systému UPS. Pomocou novej funkcie zisťovania/prehliadania môžu byť všetky UPS pripojené k chránenému počítaču a/alebo LAN zobrazené vo formáte zoznamu na monitorovanie. Pri absencii pripojenia LAN sa poskytuje podpora komunikácie založenej na modeme.

## 4.1.2 PowerNetGuard

PowerNetGuard je zjednodušený softvér na správu UPS určený pre dátové centrá a stredne veľké až veľké siete. Používa protokoly SNMP a štandardy RFC1628 na umožnenie centralizovaného riadenia a monitorovania pomocou jedinej aplikácie. Poskytuje podrobné grafické zobrazenie všetkých prevádzkových údajov potrebných pre diagnostiku prvej úrovne.



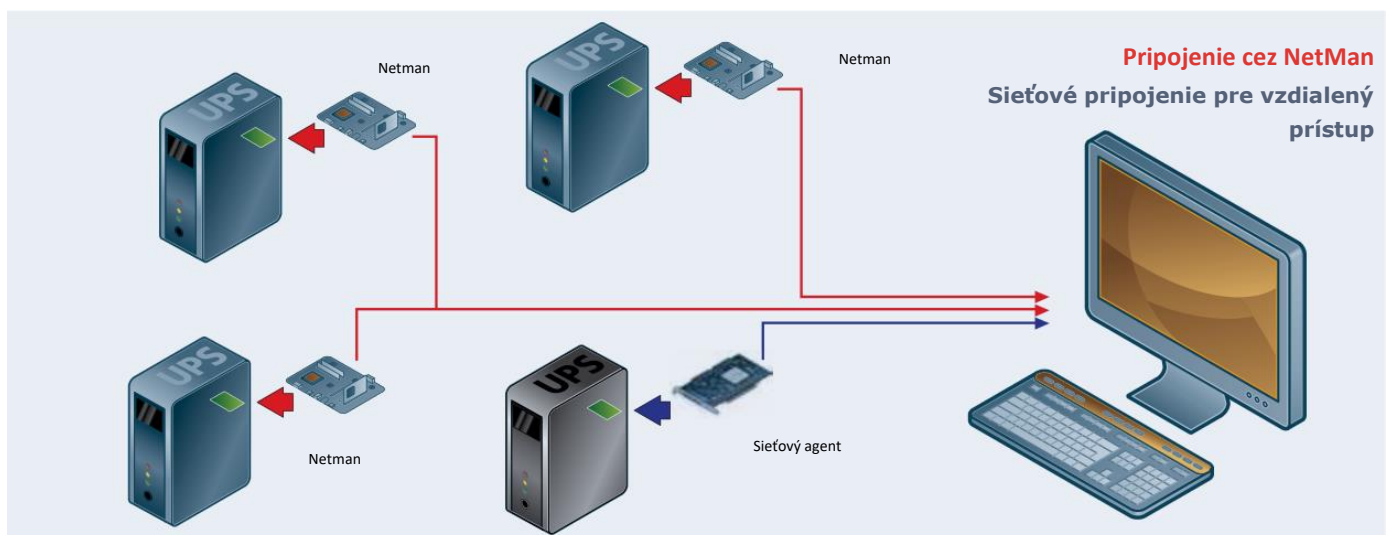
### KLÚČOVÉ VLASTNOSTI

- **GRAFICKÉ MONITOROVANIE STAVU UPS A OKOLITÉHO SENZORA**  
PowerNetGuard je jednoduchý, ale výkonný nástroj na správu a zobrazenie UPS. Grafická verzia je k dispozícii pre všetky operačné systémy.
- **DETAILNÉ ZOBRAZENIE VŠETKÝCH PARAMETROV UPS A OKOLITÉHO SENZORA**  
PowerNetGuard poskytuje všetky informácie potrebné pre diagnostiku prvej úrovne.
- **PROTOKOL UDALOSTÍ A GRAFICKÉ ZOBRAZENIE HLAVNÝCH PARAMETROV**  
Zaznamenávajú sa všetky zmeny prevádzkových stavov UPS, ako aj hlavné fyzikálne hodnoty a parametre. Tieto neustále zaznamenávané hodnoty sú zobrazené v grafickom formáte.
- **CENTRALIZOVANÁ SPRÁVA**  
PowerNetGuard je ideálnym riešením pre správu všetkých UPS v infraštruktúre pomocou jedinej aplikácie. Pomocou tejto jedinej aplikácie môžete monitorovať a spravovať všetky svoje UPS a zabezpečiť rýchle varovanie v prípade porúch alebo porúch.
- **PODPORA PRE UPS TRETÍCH STRÁN**  
PowerNetGuard vám tiež umožňuje spravovať UPS iných výrobcov prostredníctvom SNMP pomocou ich vlastných sieťových dosiek. To vám umožní centralizovať správu vozového parku UPS do jedného systému bez potreby mnohých rôznych aplikácií, čo zjednoduší správu a používanie.



### VLASTNOSTI

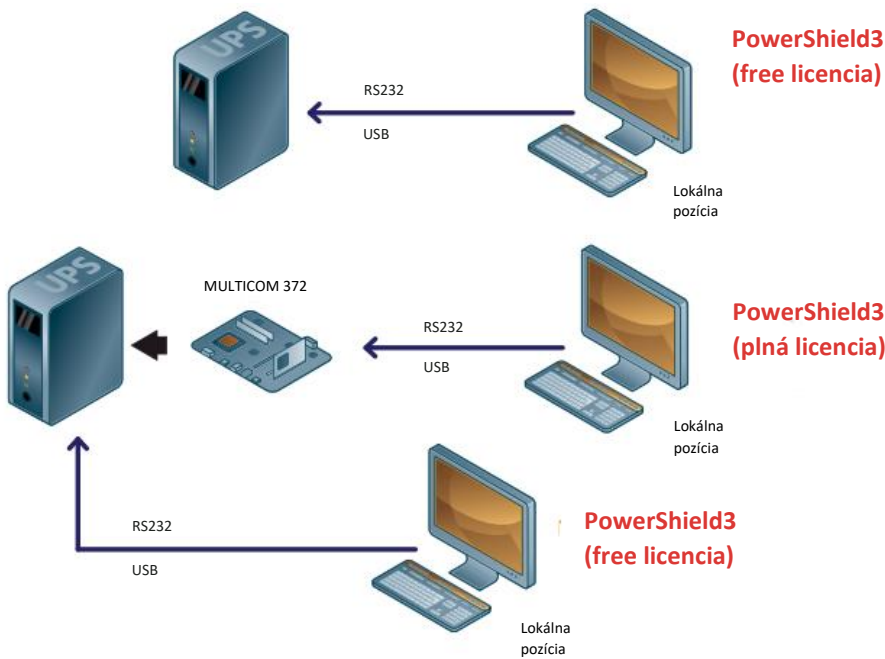
- Centralizované riadenie vzdialeného zdroja UPS cez Ethernet s protokolom SNMP;
- Viacúrovňové zobrazenie geografických oblastí, stavebných plánov, máp atď.;
- Prístup viacerých používateľov s rôznymi úrovňami zabezpečenia;
- Kompatibilný so štandardnými SNMP agentmi NetMan a RFC1628;
- Tvorba grafov vstupných a výstupných hodnôt a zálohovanie dát do súboru;
- Upozornenia na alarm prostredníctvom e-mailu a SMS;
- Operačné systémy Windows 10, 8, 7, 2019, 2016, 2012 a predchádzajúce verzie, Mac OS X, Linux.



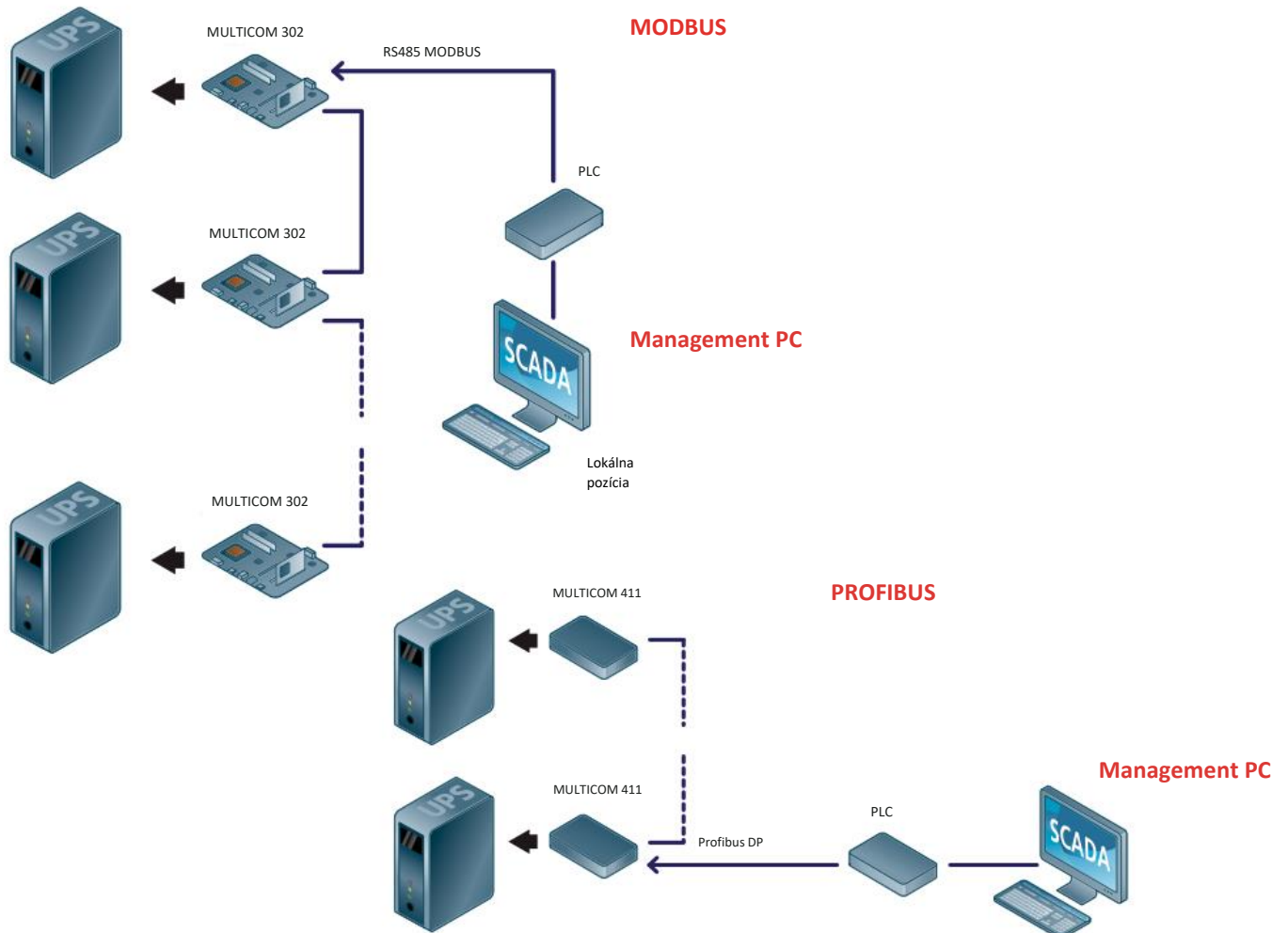
## 4.2 Konektivita

### 4.2.1 Pripojiteľnosť - niektoré riešenia

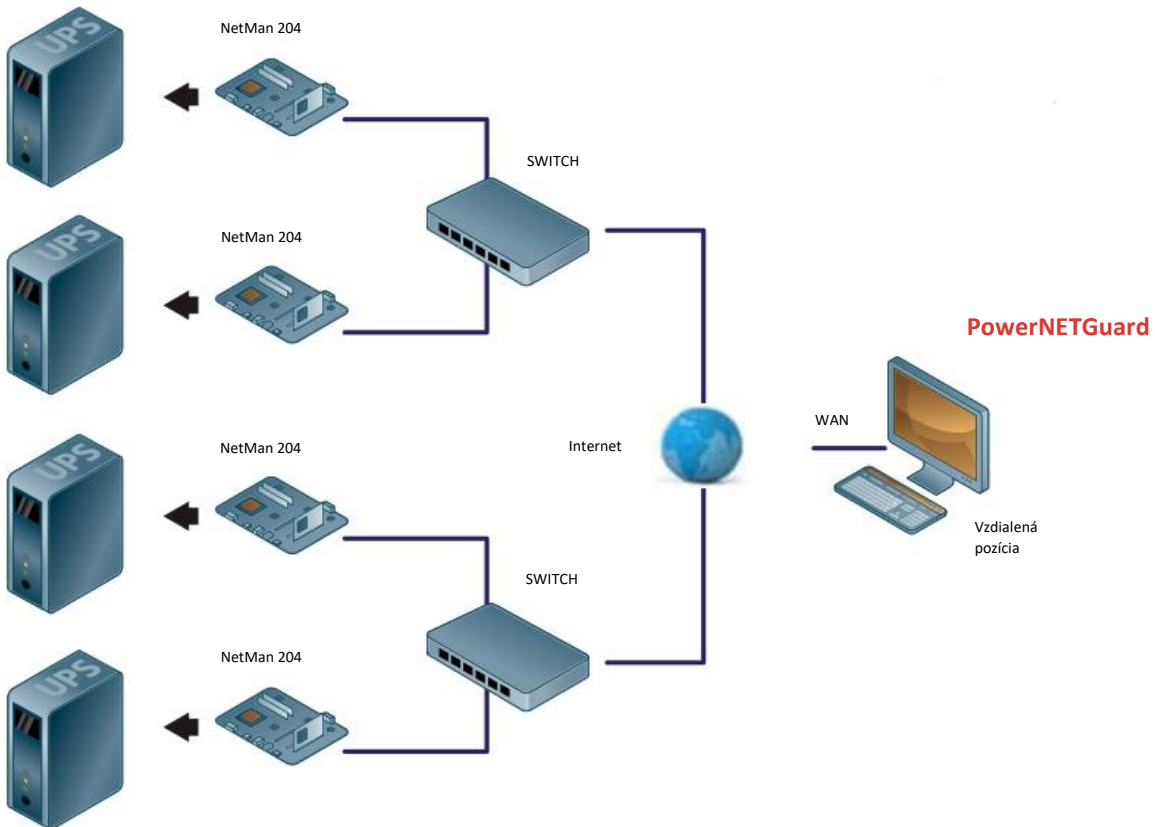
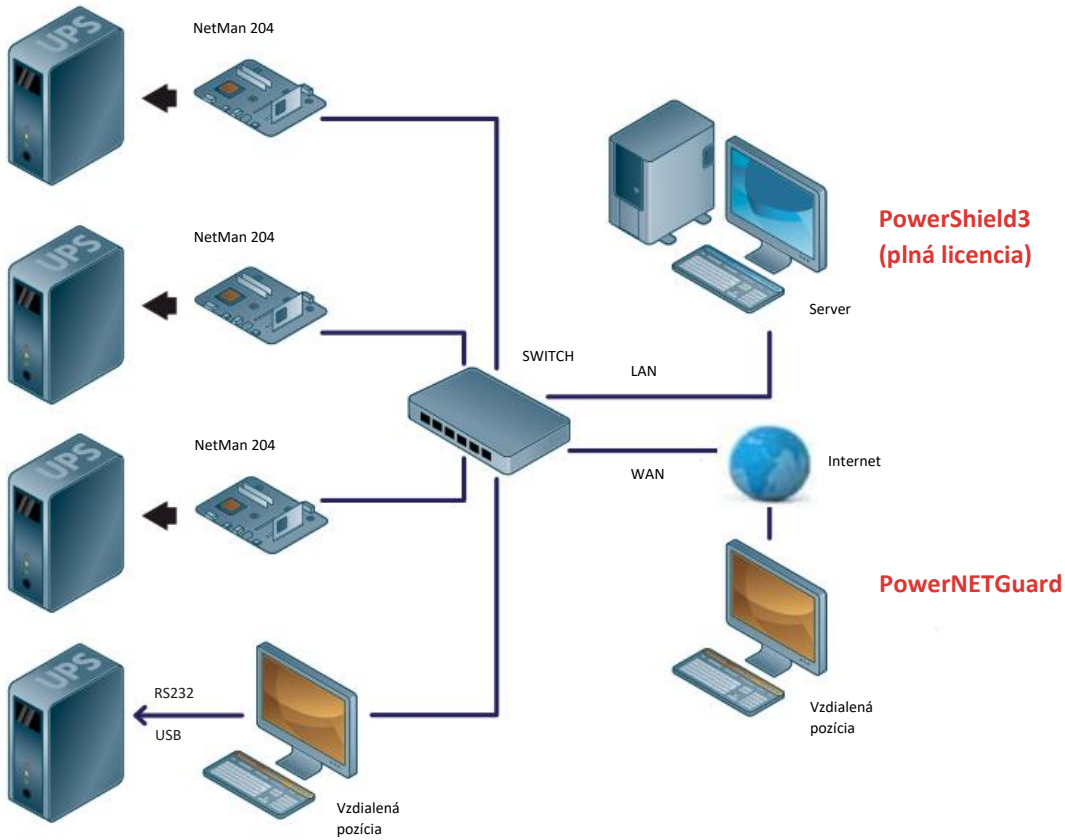
#### Sériové pripojenie



#### Paralelné pripojenie

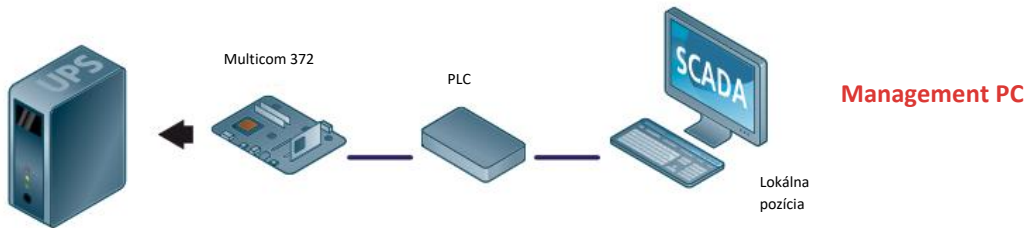


## Ethernet TCP/IP LAN/WAN pripojenie





## Pripojenie PLC



### 4.2.2 NETMAN 204 4GB

Sieťový agent NetMan 204 umožňuje priamo pripojeným UPS cez LAN 10/100 Mb pripojenia spravovať pomocou hlavných sieťových komunikačných protokolov (TCP/IP, HTTP a SNMP). Je ideálnym riešením pre integráciu sietí UPS cez Ethernet s protokolmi Modbus/TCP alebo BACNET/IP. Bol vyvinutý na integráciu spoločnosti UPS do stredne veľkých a veľkých sietí, aby poskytoval vysokú úroveň spoľahlivosti komunikácie medzi spoločnosťou UPS a súvisiacimi systémami riadenia.



#### VLASTNOSTI

- 32-bitový RISC procesor;
- Kompatibilný so sieťami 10/100 Mbps Ethernet a IPv4/6;
- Pripravené na Wifi;
- Kompatibilný s PowerShield3 a PowerNetGuard;
- SNMP v1 a v3 s RFC1628 pre pripojenie PowerNetGuard a NMS;
- SNMP v1, v2 a v3 s RFC3433 pre správu senzorov prostredia;
- HTTPS pre ovládanie UPS cez webový prehliadač;
- SMTP pre alarmové oznámenia a aktualizácie stavu UPS prostredníctvom e-mailu;
- Integrácia Ldap a Active Directory pre podporu centralizovaného autentifikačného mechanizmu;
- Bezproblémová integrácia s VMware. Hostitelia Esxi a servery vCenter, ktoré vám umožňujú spravovať vašu virtuálnu sieť a vykonávať vypnutie alebo živé migrácie aktívnych virtuálnych počítačov, ako aj vypnutie fyzických hostiteľov s oneskorením a prioritou.
- Modbus/TCP;
- BACNET/IP;
- USB hostiteľ pre pripojenie Pendrive USB;
- Protokol udalostí a správa údajov;
- Správa Wake-on-LAN pre spúšťanie počítačov cez sieť TCP/IP;
- Ďalšie normy: DHCP, DNS, RARP, FTP, NTP, ICMP, IGMP;
- Správa senzorov prostredia;
- Konfigurovateľné prostredníctvom relácií Telnet alebo SSH a webu;
- Aktualizácia firmvéru pomocou microSD a webového prehliadača.



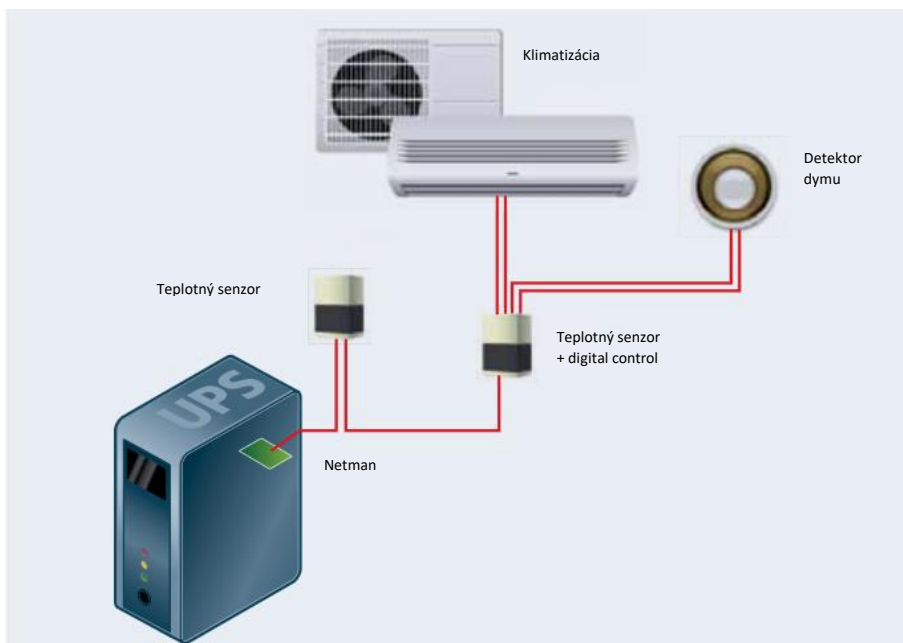
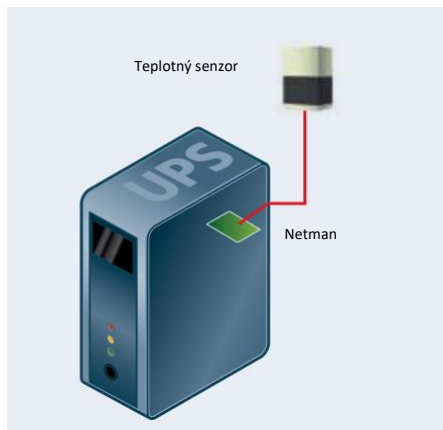
## Senzory prostredia

Senzory prostredia NetMan 204 sú schopné monitorovať a zaznamenávať podmienky prostredia, ako aj aktivity v chránených prostrediach a prostredí, kde je nainštalovaný zdroj UPS. Senzory prostredia umožňujú rozšíriť správu a riadenie tak, aby pokryli oblasť okolo UPS, monitorovali teplotu a vlhkosť a riadili chladiace ventilátory alebo zámky. Hodnoty sú poskytované prostredníctvom internetu, SNMP a softvéru PowerShield<sup>3</sup>. PowerShield<sup>3</sup> je možné použiť na správu prevádzkových stavov senzorov s cieľom odosielať správy. Ďalšie informácie nájdete v dokumentácii k softvéru PowerShield<sup>3</sup>. NetMan 204 dokáže spravovať až 6 samostatných senzorov. Senzory prostredia sa vďaka malým rozmerom rýchlo inštalujú a nevyžadujú samostatné externé napájanie. Vďaka samoučiacim sa senzorom je konfigurácia rýchla a intuitívna.



### K dispozícii sú nasledujúce snímače:

- - 55 + 125 °C teplotný senzor;
- - 55 + 125 °C Teplotný a 0-100% vlhkosť Senzor;
- - 55 + 125 °C teplota a I/O digitálne 0-12 V DC vstup, maximálne 1 A výstup pri 48 V DC senzore.



## 4.3 Multicom – Multi I/O – Multi Panel

### 4.3.1 MULTICOM 302

Konvertor protokolov MultiCOM 302 môže byť použitý na monitorovanie UPS pomocou MODBUS/JBUS protokolu na sériových linkách RS232 alebo RS485. Dokáže zároveň spravovať druhú nezávislú sériovú linku RS232, ktorá môže byť použitá na pripojenie k iným zariadeniam, ako sú Netman 204 alebo PC používajúce softvér PowerShield.

#### VLASTNOSTI

- Konfigurácia portov pre MODBUS/JBUS ako RS232 alebo RS485;
- Správa dvoch nezávislých sériových liniek;
- Vhodné pre integráciu s hlavnými programami riadenia BMS;



### 4.3.2 MULTICOM 352

Komunikačná karta MultiCOM 352 je sériový duplexer, ktorý umožňuje pripojenie dvoch zariadení do jedného sériového portu na UPS. Môže byť použitý, ak je potrebných viac sériových pripojení a požaduje sa pooling viac UPS, a je ideálny pre siete LAN s firewallom.

#### VLASTNOSTI

- Kaskádová konfigurácia poskytujúca maximálne 4 sériové komunikačné porty;
- LED indikátor toku komunikácie;
- Rozšíriteľný firmvér cez sériový port.



### 4.3.3 MULTICOM 372

Komunikačná karta MULTICOM 372 poskytuje UPS s prídavným RS232 sériovým rozhraním. Karta má vstupy Emergency Power Off (EPO) a Remote Shutdown (RSD) s pripojením pomocou svorkovnic.

#### VLASTNOSTI

- Správa ESD vstupov a vypnutie UPS;
- Schopnosť napájať zariadenia pri max. 12 V 80 mA.



### 4.3.4 MULTICOM 384

Komunikačná karta MULTICOM 384 poskytuje sadu bezpotenciálových kontaktov na zasielanie poplachov a stavovej signalizácie UPS. Kontakty sú pripojené pomocou svorkovnic. Signálne kontakty obsahujú Emergency Power Off (EPO), Remote Shut Down (RSD), On Battery, Battery low, Inverter Locked, On Bypass. Kontakty môžu byť preprogramované servisným personálom.

#### VLASTNOSTI

- Max. prúd 3 A pri 250 V;
- Prispôsobenie signálneho kontaktu;
- Normálne otvorené alebo normálne zatvorené konfigurácie pre každý kontakt.





### 4.3.5 MULTICOM 411

MultiCom 411 pripája UPS Riello k sieti Profibus DP. V priemyselných prostrediach Gateway integruje správu a monitorovanie UPS do riadiaceho systému. Multi I/O Brána využíva dizajn prevádzkovej zbernice – jeden z najpopulárnejších používaných na komunikáciu medzi zariadeniami, ako sú automatizačné riadiace systémy a distribuovaný I/O hardvér.



### 4.3.6 MULTICOM 421

MultiCOM 421 pripája UPS Riello k sieti PROFINET-IO. V priemyselných prostrediach Gateway integruje správu a monitorovanie UPS do riadiaceho systému. Brána využíva riadiaci systém PROFINET – jeden z najpopulárnejších používaných na komunikáciu medzi zariadeniami, ako sú automatizačné riadiace systémy a distribuovaný I/O hardvér.



### 4.3.7 MULTI I/O

Multi I/O má Konfigurovateľné vstupno a výstupné kontakty, umožňujúce integráciu UPS s riadiacimi systémami. Môže byť použitý na pripojenie dvoch zariadení do jedného sériového komunikačného portu UPS. Dokáže komunikovať aj protokolom MODBUS/JBUS na linkách RS485.



#### VLASTNOSTI

- 8 analógových/digitálnych vstupov;
- 8 reléových výstupov (3 A pri 250 V), ktoré je možné konfigurovať pomocou UPS a vstupných prevádzkových stavov;
- Dokáže komunikovať so spoločnosťou UPS prostredníctvom RS232;
- Môže ovládať dve nezávislé sériové linky RS232 / RS485 na monitorovanie UPS a jeho prevádzkových stavov pomocou protokolu MODBUS / JBUS;
- Firmvér rozšíriteľný cez sériový port.



### 4.3.8 MULTI PANEL

Vzdialený panel MultiPanel je diaľkové monitorovacie zariadenie, ktoré môže poskytnúť podrobný UPS prehľad o stave v reálnom čase. Je kompatibilný so všetkými Riello UPS a môže zobraziť hodnoty pre UPS konkrétnych vstupných a výstupných sietí, a meranie sady batérií.

#### VLASTNOSTI

- LCD displej s vysokou viditeľnosťou s grafickými funkciami
- Správa troch nezávislých sériových liniek;
- Konfigurácia portov pre MODBUS/JBUS ako RS232 alebo RS485;
- Vhodné pre integráciu s hlavnými programami riadenia BMS;
- Rozšíriteľný firmvér cez sériový port.



## 5 Prenosové systémy

### 5.1 Manuálny bypass

#### 5.1.1 Multi Pass 10A a 16A a 16-R

Manuálny bypass Multi Pass vypne UPS v prípade poruchy alebo poškodenia. Multi Pass umožňuje, aby sa pripojené spotrebiče prepli na sieťové napájanie pred vypnutím UPS alebo pred vykonaním údržby. Multi Pass je k dispozícii pre rackové alebo nástenné inštalácie (box).

##### VLASTNOSTI

- 16 Racková verzia;
- Nástenná verzia 10 A a 16 A;
- Štandardná spätnoväzobná ochrana;
- Automatické spínanie počas výpadku siete;
- LED indikátor prítomného sieťového napájania;
- K dispozícii s rôznymi štandardmi zásuviek; (IEC, britská zásuvka, svorkovnice).



#### 5.1.2 Manuálny Bypass MBB 100 A

Externý manuálny Bypass umožňuje operácie manuálneho bypassu (100 A) na jednofázových UPS (do 20kVA). Zariadenie je vybavené tromi spínačmi, ktoré kompletne odpoja UPS v prípade potreby údržby alebo výmeny bez prerušenia napájania záťaže.



#### 5.1.3 Manuálny Bypass MBB 125 A

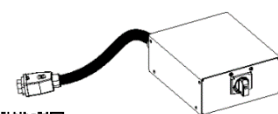
Externý manuálny Bypass MBB 125A 4P, dostupný pre samostatné konfigurácie UPS, ktorý umožňuje prepnutie systému na manuálny Bypass ktoréhokoľvek trojfázového UPS 10-60 kVA. Zariadenie je vybavené tromi spínačmi tak, ako je uvedené na obrázku, umožňujúcimi úplne odizolovanie zdroja UPS pri údržbe alebo odstránení, pričom je garantovaná kontinuita napájania pre pripojené spotrebiče.

Zariadenie je vybavené mikro vypínačom zapnutia manuálneho Bypass, ktorý sa pripojí do prislúchajúceho vstupu UPS, aby sa zamedzilo súčasnému napájaniu záťaže cez manuálny Bypass a striedač.



#### 5.1.4 Manuálny Bypass SDU MBB

Externý manuálny Bypass, jedna fáza pre SDU 5000, SDU 6000. Externý manuálny Bypass pre jeden UPS SDU 8000, alebo SDU 10000, súčasti pre montáž na stenu alebo do rack (2U) sú zahrnuté, vstup 3 fázy. Menovitý prúd In 50 A pri jednofázovom zapojení, 18A pri trojfázovom zapojení, výstupné napätie 220-230-240 V.



## 5.2 Bezvýpadkové prepínače

### 5.2.1 Multi Socket PDU

Riello UPS Multi Socket PDU (MDU) je navrhnutý na distribúciu striedavého prúdu z jedného zdroja do 8 výstupov s pokročilým monitorovaním záťaže a lokálnym alebo vzdialeným ovládaním ON/OFF jednotlivých zásuviek. Riello UPS Multi Socket PDU poskytuje najlepšiu distribúciu energie vo svojej triede a umožňuje manažérom dátových centier a informačných technológií (IT) efektívne monitorovať a spravovať ich rackové prostredia.



#### VLASTNOSTI

- Vstupný prúd do 16 A;
- Maximálny vstupný prúd pre jednu zásuvku: 4 A;
- LCD displej;
- Aktuálna prahová hodnota pre výstupy nastaviteľné používateľom;
- Prahová hodnota napätia a prúdu pre vstup nastaviteľný používateľom;
- USB a RS232 komunikačné porty.

### 5.2.2 Multi Switch 16 A

Riello UPS Multi Switch je vysoko dostupný a všestranný inteligentný prepínač, ktorý poskytuje redundantné napájanie pripojenému zariadeniu pomocou dvoch vstupných zdrojov striedavého prúdu. Riello UPS Multi Switch napája pripojené záťaže z primárneho sieťového zdroja. Ak sa primárny zdroj stane nedostupným, Riello UPS Multi Switch automaticky prenesie záťaž na sekundárny zdroj. Podľa tabuľky ITI (CBEMA) čas prenosu z jedného zdroja neovplyvňuje prevádzku pripojeného zariadenia, pretože prepínanie medzi dvoma vstupnými zdrojmi prebieha bezpečne bez ohľadu na akékoľvek fázové rozdiely.



#### FUNKCIE

- Plná ochrana záťaží pred výpadkami siete a záťaže;
- Redundantné napájanie;
- Univerzálne použitie: Multi Switch môže byť napájaný 2 rôznymi napájacími zdrojmi (vrátane 2 UPS rôznych veľkostí / typov);
- Inštalácia do 19" skrinky;
- LCD displej panel;
- Môže byť pripojený k supervíznemu softvéru PowerNetGuard;
- Nie je potrebné žiadne signálové spojenie medzi Multi Switch a zdrojmi napájania alebo záťažami;
- Slot pre komunikačné karty: voliteľná sieťová karta umožňuje vzdialené sieťové pripojenie a správu prostredníctvom protokolov HTTP, SNMP a SSH.

### 5.2.3 Multi Switch ATS 16 a 30 A

Riello UPS Multi Switch ATS je vysokodostupný inteligentný prepínač, ktorý poskytuje redundantné napájanie pripojenému zariadeniu pomocou dvoch zdrojov AC vstupu. Multi Switch ATS napája pripojené záťaže z primárneho sieťového zdroja. Ak sa primárny zdroj stane nedostupným, Multi Switch ATS automaticky prenesie záťaž na sekundárny zdroj.



#### VLASTNOSTI

- Plná ochrana záťaže pred sieťou a poruchami záťaže;
- Redundantné napájanie;
- Univerzálne použitie: Multi Switch ATS môže byť napájaný 2 rôznymi napájacími zdrojmi (vrátane 2 UPS rôznych veľkostí / typov);
- Inštalácia do 19" skrinky;
- Zobrazovací panel;
- Môže byť pripojený k supervíznemu softvéru PowerNetGuard;
- Nie je potrebné žiadne signálové spojenie medzi Multi Switch ATS a zdrojmi energie alebo záťažami;
- Kompatibilný so softvérom PowerShield<sup>3</sup> Slot pre komunikačné dosky: voliteľná sieťová karta umožňuje vzdialené sieťové pripojenie a správu prostredníctvom protokolu HTTP, SNMP a SSH.



## 5.2.4 Master Switch 1 fázový 32 – 120 A

Master Switch Single-phase (MMS) je súčasťou radu Master Switch a ponúka riešenia vhodné na ochranu jednofázových záťaží s rôznymi menovitými výkonmi. MMS je k dispozícii v troch veľkostiach - 32, 63 a 120 A - a preto je schopný uspokojiť rôzne požiadavky na ochranu jednofázových záťaží.



## 5.2.5 Master Switch 3 fázový

Inštalácia statického prenosového prepínača Master Switch poskytuje dodatočnú odolnosť a ochranu pred prerušením, ktoré môže byť spôsobené poruchou jedného zdroja napájania. Výsledkom je absolútna ochrana priemyselných zariadení a kritických informačných technológií pred poruchami napájania a záťaže. MASTER SWITCH je statický (polovodičový) bezvýpadkový prepínač, bežne používaný v aplikáciách vysokej dostupnosti napájania. Tento systém môže byť použitý v spojení s UPS alebo ako oddelené samostatné zariadenie. Master Switch zabezpečuje dobu prepnutia medzi synchronizovanými sieťami do 4 ms.

### VLASTNOSTI

- Vysoká spoľahlivosť
- Funkcia výmeny za prevádzky
- 3- alebo 4-pólová verzia
- Pokročilá komunikácia





UPS sú zárukou neprerušného napájania, chránia vaše systémy  
pred všetkými poruchami elektrickej siete.

Našou prioritou je zabezpečiť neprerušnú prevádzku systémov  
veľkých firiem a malých podnikov pomocou jednotiek UPS,  
príslušenstva k UPS, batérií a rozsiahlej bázy profesionálnych služieb.



DTW, s.r.o., Gogoľova 18, 851 01 Bratislava 5  
tel.: 02/ 63 53 26 91, email: [dtw@dtw.sk](mailto:dtw@dtw.sk), [www.dtw.sk](http://www.dtw.sk)

