

KUPNÍ SMLOUVA
KRPJ-96272-13/ČJ-2023-1600VZ

Článek 1
Smluvní strany

1. Prodávající:

UPS Technik s.r.o.

se sídlem: Pod nemocnicí 685/6, 625 00 Brno
Zastoupená: Radomírem Loukotou, jednatelem společnosti
IČO: 05479151
DIČ: CZ05479151
Bankovní spojení: Fio banka, a.s.
Číslo účtu: 2202137290/2010
Kontaktní osoba: 
Telefon: 

Zapsána v obchodním rejstříku vedeným Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 95586.

(dále jen jako „prodávající“)

2. Kupující:

Česká republika – Krajské ředitelství policie kraje Vysočina

sídlo: Vrchlického 2627/46, 587 24 Jihlava
Zastoupená: plk. RNDr. Miloslavem Klodnerem, náměstkem
ředitele pro ekonomiku
IČO: 72052147
Bankovní spojení: ČNB, pobočka Brno
Číslo účtu: 27033881/0710
Kontaktní osoba: 
Telefon: 
e-mail: 
(dále jen jako „kupující“)

uzavírají ve smyslu ustanovení § 2079 a násl. občanského zákoníku, zákona č. 89/2012 Sb., tuto

KUPNÍ SMLOUVU

Článek 2

Předmět plnění

1. Předmětem této smlouvy je nákup záložního zdroje UPS (dále jen „zboží“), včetně dopravy do místa plnění, uvedení zdroje do provozu, zaškolení obsluhy, a to včetně poskytnutí manuálů a provozní dokumentace k UPS. Zboží bude originální, výhradě nové, nerepasované, vyrobené evropským výrobcem s výjimkou zemí, na které jsou uvaleny mezinárodní sankce a embarga, a to dle podmínek dle specifikovaných v příloze č. 2 – Technická specifikace.
2. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit sjednanou cenu podle článku 3 této kupní smlouvy.

Článek 3

Kupní cena

1. Kupní cena je stanovena dohodou smluvních stran podle ustanovení § 2 zák. č. 526/1990 Sb., o cenách, v platném znění, v souladu s cenovou nabídkou prodávajícího ze dne 16. 8. 2023
bez DPH 324.082,00 Kč
DPH 21 % 68.057,22 Kč
CELKEM vč. DPH 392.139,22 Kč
Slovy: Tři sta devadesát dva tisíc jedno sto třicet devět korun českých a dvacet dva haléřů včetně DPH.
2. Nabídnutá celková kupní cena je považována za cenu nejvýše přípustnou a nepřekročitelnou, zahrnující poplatky za autorská práva, celní poplatky, cenu za dopravu do místa plnění a jejich ekologickou likvidaci, včetně dalších nákladů souvisejících s dodávkou zboží v této smlouvě výslovně neuvedených.

Článek 4

Termín a místo plnění, dodací podmínky

1. Prodávající se zavazuje dodat zboží nejpozději do 15. 9. 2023.
2. Dodávka bude považována za dodanou jejím převzetím kupujícím a podpisem dodacího listu zástupci obou smluvních stran v místě plnění. Jedno vyhotovení dodacího listu zůstane kupující a druhé vyhotovení bude předáno prodávající.
3. Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží jeho převzetím a je oprávněn zboží používat.
4. Místem plnění je: Vrchlického 2627/46, 587 24 Jihlava

Článek 5

Odpovědnost za vady a záruka za jakost

1. Prodávající poskytuje na dodané zboží záruku v délce 24 měsíců na baterie a 60 měsíce na UPS. Prodávající se zavazuje, že zboží bude po uvedenou dobu způsobilé k použití pro obvyklý účel a zachová si obvyklé vlastnosti. Záruční doba začíná běžet od dodání zboží prodávajícím a převzetím kupujícím. Záruka

-
- se nevztahuje na vady, u nichž prodávající prokáže, že byly způsobeny kupujícím, třetí osobou nebo vyšší mocí (nahodilou událostí) a nezpůsobil je prodávající.
2. Zboží je vadné, nemá-li stanovené vlastnosti a neodpovídá-li smlouvě. Za vadu se považují i vady v dokladech nutných pro užívání věci.
 3. Za podstatné porušení se považuje takové porušení povinnosti, o němž strana porušující již při uzavření smlouvy věděla nebo musela vědět, že by druhá strana smlouvu neuzavřela, pokud by toto porušení předvíдалa.
 4. Je-li vadné plnění podstatným porušením, postupuje kupující v souladu s § 2106 a násl. OZ. Volbu práva z vadného plnění provede kupující v souladu s OZ současně s oznámením vady písemně. Za písemné oznámení se považuje jak listinná (dopisem), tak elektronická (e-mailem, datovou schránkou) podoba uplatnění práva z vadného plnění.

Článek 6

Platební podmínky

1. Platba se uskuteční v Kč na základě faktury.
2. Proávající uvede celkovou cenu dodávky v Kč s DPH i bez DPH, s uvedením sazby DPH a její vyčíslení.
3. Proávající uvede jednotkové ceny v Kč bez DPH a s DPH.
4. Proávající je povinen, nejpozději do 5 pracovních dnů od převzetí zboží kupujícím, vystavit a doručit fakturu za dodané zboží, kde budou rozepsány jednotlivé položky dodávky.
5. Faktura bude zaslána objednateli:
 - **elektronicky** prostřednictvím datové schránky **x9nhptc** nebo
 - **e-mailem** na adresu: zakazky@policie.cz a do předmětu e-mailu uveďte Faktura – Krajské ředitelství policie kraje Vysočina nebo
 - **v listinné podobě** na adresu: Krajské ředitelství policie kraje Vysočina, Odbor rozpočtu a účetnictví, Vrchlického 2627/46, 587 24 Jihlava.
6. Faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle § 28 odst. 2 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a § 435 OZ. Přílohu faktury musí tvořit kopie dodacího listu potvrzeného kupujícím. Na faktuře musí být uvedeno číslo této smlouvy.
7. Faktury jsou splatné do 21 kalendářních dnů ode dne jejich doručení kupujícím na adresu uvedenou v konkrétní smlouvě.
8. Kupující je oprávněn do data splatnosti vrátit fakturu, která neobsahuje požadované náležitosti, není doložena kopií potvrzeného dodacího listu, která obsahuje jiné cenové údaje nebo jiný druh zboží než dohodnuté ve smlouvě s tím, že doba splatnosti nové (opravené) faktury začíná znovu běžet ode dne jejího doručení kupujícím.
9. Faktura je považována za proplacenou okamžikem odepsání příslušné částky z účtu příslušného kupujícího.
10. Zálohové platby kupující neposkytuje.

Článek 7

Zajištění splnění závazků a povinností smluvních stran

1. Smluvní strany se zavazují z titulu neplnění níže uvedených závazků z této smlouvy zaplatit oprávněné straně tyto smluvní pokuty:
2. V případě prodlení s dodáním zboží zaplatí prodávající smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny předmětu smlouvy včetně DPH za každý den prodlení.
3. V případě neuhrazení faktury kupujícím v termínu uvedeném v článku VI. odst. 6 smlouvy má prodávající právo na úroky z prodlení podle § 1970 občanského zákoníku ve výši 0,05 % z neuhrazené ceny včetně DPH za každý den prodlení.
4. Úrok z prodlení a smluvní pokuta jsou splatné do 21 kalendářních dnů od data, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k jejich zaplacení oprávněnou stranou, a to na účet oprávněné strany uvedený v písemné výzvě.
5. Ustanovením o smluvní pokutě není dotčeno právo oprávněné strany na náhradu škody v plné výši.

Článek 8

Komunikace smluvních stran

1. Veškeré úkony mezi kupujícím a prodávajícím se uskutečňují písemně v listinné nebo elektronické podobě (e-mailem).
2. Písemnosti lze doručit osobně, prostřednictvím osoby, která provádí přepravu zásilek (kurýrní služba), prostřednictvím držitele poštovní licence podle zvláštního právního předpisu, elektronickými prostředky, prostřednictvím datové schránky, nebo jiným způsobem.
3. Adresa či kontakty uvedené v kupní smlouvě mohou být měněny jednostranným písemným oznámením doručeným příslušnou smluvní stranou druhé smluvní straně s tím, že takováto změna se stane účinnou okamžikem doručení tohoto oznámení druhé smluvní straně.

Článek 9

Řešení sporů

1. Veškeré spory mezi smluvními stranami budou řešeny nejprve smírně.
2. Nebude-li smírného řešení dosaženo, budou spory řešeny v soudním řízení.

Článek 10

Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména příslušnými ustanoveními občanského zákoníku č. 89/2012 Sb.
2. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv (<https://smlouvy.gov.cz>)

-
3. Tato smlouva může být měněna nebo doplňována jen písemnými, očíslovanými dodatky odsouhlasenými statutárními orgány obou smluvních stran, které se stanou nedílnou součástí této smlouvy.
 4. Smlouva podléhá zveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění.
 5. Obě smluvní strany prohlašují, že smlouva nebyla uzavřena v tísní, ani za jednostranně nevýhodných podmínek a na důkaz toho připojují své vlastnoruční podpisy.
 6. Tato smlouva je vyhotovena pouze v elektronické podobě.
 7. Přílohy:
 - 1) Krycí list
 - 2) Technická specifikace
 - 3) Produktové listy
 - 4) Cenová nabídka

V Brně dne dle data
elektronického podpisu

V Jihlavě dne dle data
elektronického podpisu



Radomír Loukota
jednatel společnosti
podepsáno elektronicky

plk. RNDr. Miloslav Klodner
náměstek ředitele pro ekonomiku
podepsáno elektronicky

KRYCÍ LIST

Název veřejné zakázky:

Nákup záložního zdroje UPS

A. Údaje o účastníkovi:

Obchodní firma:	UPS Technik s.r.o.		
Sídlo (místo podnikání):	Brno, Pod nemocnicí 685/6, 625 00		
IČO:	05479151	DIČ:	CZ05479151
Bankovní spojení:	Fio Banka, a.s.	Číslo účtu:	2202137290/2010
Kontaktní osoba:			
Telefon:		E-mail:	

B. Nabídková cena (nejvýše přípustná):

Předmět VZ:	Cena v Kč bez DPH	DPH 21 % v Kč	Cena v Kč včetně DPH
Záložní zdroj UPS	324 082,00 Kč	68 057,22 Kč	392 139,22 Kč

Poznámka:

Cena zahrnuje veškeré náklady na splnění veřejné zakázky.

Účastník prohlašuje tímto, že akceptuje všechny podmínky veřejné zakázky, je vázán celým obsahem nabídky a souhlasí s obchodními podmínkami uvedenými v návrhu kupní smlouvy.

datum



podpis osoby

oprávněné jednat jménem nebo za účastníka

Příloha č. 2

Zdroj nepřerušovaného napájení 30kVA Online, 3f/3f, SNMP, 44x45Ah 10let, záloha 20kW na cca 60 minut:

Zdroj nepřerušovaného napájení	
Kategorie	Online VFI (s dvojitou konverzí)
Vstup	3f
Tolerance vstupního napětí	320-480 V
Maximální zkreslení vstupního napětí (THD)	3 %
Vstupní frekvence	40-72 Hz
Minimální účinnost na vstupu	0,99
Výstup	3f
Výstupní napětí	380-400-415 V
Výstupní výkon	30 kVA
Minimální účinnost	95 % (online)
Výstupní průběh napětí	čistý sinusový pro napájení výpočetní techniky
Maximální zkreslení výstupního napětí (THDi)	1 %
DSP procesor	Ano
Výstupní frekvence	50/60 Hz
Účinnost na výstupu	1
Zvukový alarm	Ano
Hlučnost	max. 49 dB(A) / 1 m
Plánované zálohování	20kW po dobu 60 minut
USB	Ano
Připojení na LAN (SNMP karta)	Ano
Odesílání provozních a poruchových emailů	Ano
Typ baterie	VRLA AGM 45Ah
Životnost baterií (dle EUROBAT)	min 10 let
Maximální počet baterií	44 ks
Vyměnitelné za provozu	Ano
Automatický test baterií	Ano
Nabíjení s kompenzací teploty baterií	Ano
Provětrávaný externí bateriový box	Ano (samovolně nebo nuceně)
Elektronický bypass	Ano
Tolerance napětí při bypassu	200-250 V
Tolerance frekvence při bypassu	+ - 5 %
Automatický bypass při poruše UPS	Ano
Manuální ruční bypass	Ano
Ovládací a stavový panel s LCD displejem	Ano
Zobrazení předpokládané doby zálohy	Ano
Ochrana proti zpětnému proudu	Ano
Maximální minimální rozměr UPS a bateriového boxu (průchozí šířka do serverovny)	75 cm
Standardy	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, EN 62040-3, RoHS, CE, EAC
Čeština	Ano
Záruka na baterie	24 měsíců
Záruka na UPS	60 měsíců

Při předání UPS a zaškolení obsluhy budou předány manuály a provozní dokumentace k UPS a všechny administrátorské a technické i provozní účty pro nastavení všech provozních i technických parametrů.

Dodavatel zajistí záruční i pozáruční servis.

Zadavatel požaduje dodání UPS od evropského výrobce s výjimkou zemí, na které jsou uvaleny mezinárodní sankce a embarga.



EMERGENCY



E-MEDICAL



INDUSTRY



DATA CENTRE



TRANSPORT

Sentryum



ONLINE



Tower



Připojení
USB



Sdílení
energie



Servis
první start



Supercaps
UPS



SmartGrid
ready



1:1 **3:1** 10-20 kVA/kW

3:3 10-40 kVA/kW

sentryum

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ VLASTNOSTI

- **Rozsáhlá nabídka řešení**
- **Kompaktní provedení**
- **Účinnost až 96,6%**
- **Vysoká dostupnost proudu**
- **Funkce Smart Battery**
- **Maximální spolehlivost**
- **Flexibilita použití**
- **Grafický dotykový displej**

Rychlý vývoj IT technologií, zvýšená pozornost na otázky životního prostředí a složitost kritických aplikací vyžadují stále flexibilnější, výkonnější a bezpečnější vzájemně propojená řešení ochrany napájení. Sentryum 10 - 40 kVA/kW nabízí nejlepší kombinaci dostupnosti proudu, energetické účinnosti a celkového výkonu a snižuje tak náklady na instalaci a provoz. Jedná se o výsledek posledního vývoje společnosti Riello UPS, který přinesl bez-transformátorový UPS třetí generace, který byl původně uveden na trh před více než dvaceti lety.

Toto mimořádné řešení disponuje výstupním účinnkem 1 a je definováno jako technologie ON-LINE dvojitě konverze odpovídající klasifikaci VFI-SS-111 (dle požadavků směrnice IEC EN 62040-3).

Řada Sentryum je bez-transformátorový UPS, který je k dispozici ve verzích 10-15-20 kVA/kW s třífázovým / jednofázovým vstupem a jednofázovým výstupem a verzích 10-15-20-30-40 kVA/kW s třífázovým vstupem a výstupem.

Řada Sentryum je navržena a vyrobená použitím modernějších technologií a komponentů a je ztělesněním pokročilých technologií, jako je DSP (Digital Signal Processor), dvou-jádrový mikroprocesor, obvody s tříúrovňovými měniči a dotykové ovládání. To vše poskytuje maximální ochranu kritických zátěží s nulovým dopadem na připojené systémy a optimalizuje úsporu energie. Díky unikátnímu řídicímu systému je možné maximálně zredukovat harmonické zkreslení napětí na výstupu měniče (<1% při odporovém zatížení a <1,5% při nelineárním

zatížení) a zajistit rychlou odezvu na jakékoliv kolísání zátěže pro dosažení dokonalého sinusového tvaru vlny za všech podmínek. Navíc technologický pokrok společnosti Riello v oblasti elektronických komponentů ovládání a napájení přispěl k dosažení minimálního vlivu na síť.

Sentryum nabízí řešení problémů s instalací v systémech, kde je omezený zdroj proudu, v případě napájení UPS pomocí generátoru nebo v místech s problematickou kompatibilitou se zátěžemi, které produkují harmonické proudy.

ROZSÁHLÁ NABÍDKA ŘEŠENÍ

Sentryum byl navržen jako odpověď na konkrétní požadavky na zvýšení flexibility instalace.

Riello UPS nabízí systém Sentryum ve třech různých velikostech, které uspokojí jakékoliv kritické aplikace a požadavky na výkon.

Tyto tři typy skříní mají následující označení:

Compact, Active a Xtend.

Compact (CPT): tato skříň je speciálně navržena jako kompaktní ale výkonné řešení pro aplikace šité na míru. Díky použití unikátních technologií nabízí toto řešení bezkonkurenční výkon (až 20 kVA @ pf1) a záložní provoz (12 minut při běžném zatížení), to vše ve velmi zmenšeném provedení.

Active (ACT): toto řešení nabízí optimální míru flexibility pro splnění různých požadavků na výkon a záložní provoz na baterii. Ačkoliv je toto řešení velmi kompaktní, je zároveň nesmírně výkonné, protože umožňuje výkon až 40 kVA (@pf 1) a disponuje jednou nebo dvěma sestavami vestavěných baterií pro záložní provoz.

Xtend (XTD): tato verze je nejflexibilnější, co se týče splnění požadavků na instalaci a výkon. Na velmi malém půdorysu je možné vystavět tři sestavy baterií pro záložní provoz. Mechanické provedení této skříně navíc umožňuje instalaci izolačního transformátoru nebo jednoduchou změnu třídy krytí z IP20 na IP21 nebo dokonce IP31.

KOMPAKTNÍ PROVEDENÍ

Nejnovější směrnice a pokyny zaměřené na maximální udržitelnost nás nutí se při vývoji a výrobě UPS zamyslet nad celým životním cyklem produktu. Z toho důvodu používáme technologie s mimořádnou odolností, recyklovatelné materiály a miniaturní sestavy, nicméně našim cílem je celková spolehlivost systému, což je klíčové u všech UPS.



Sentryum Compact – pohled zezadu

Provedli jsme optimalizaci rozvržení interní desky, abychom zredukovali počet komponentů, počet spojů a požadovaný prostor, a zároveň zvýšili celkovou spolehlivost a střední dobu mezi poruchami (MTBF) a snížili provozní náklady, jako jsou náklady na servisní zásahy a údržbu, na minimum.

Výsledkem je výjimečná řada tří různých řešení, která se prezentuje výkonným, ale zároveň kompaktním provedením.

Řada obsahuje následující modely:

Compact: méně než 0,25 metrů čtverečních a pouze 0,17 metrů krychlových.

Active: méně než 0,35 metrů čtverečních a pouze 0,33 metrů krychlových.

Xtend: méně než 0,4 metrů čtverečních a méně než 0,5 metrů krychlových.

VYSOKÁ ÚČINNOST

Sentryum je opravdový systém ON-LINE dvojité konverze, který poskytuje velmi vysoké úrovně dostupnosti proudu, flexibilitu a bezkonkurenční energetickou účinnost společně s mimořádným výkonem pro malá datová centra a kritické aplikace.

Díky nejvyššímu možnému poměru výkonu (kVA=kW, jednotný účinník) poskytuje Sentryum maximální dostupný výkon.

Díky tříúrovňovému měniči v provedení IGBT (vytvořenému z modulů namísto samostatných komponentů) a inovativnímu digitálnímu řízení, poskytuje Sentryum celkovou účinnost až 96,6%. Navíc v důsledku snížení množství komponentů, spojů a kabelů došlo ke zvýšení celkové spolehlivosti systému a střední doby mezi poruchami (MTBF).

Pokročilé digitální řízení režimu průměrného proudu od společnosti Riello a nejmodernější tříúrovňové měniče NPC pracující vysokou frekvencí (18 kHz) přispívají k minimálnímu vlivu UPS na síť a snížení celkových provozních nákladů a účtů za energie.



Grafický dotykový displej

MECHANICKÉ VLASTNOSTI	SENTRYUM COMPACT-CPT	SENTRYUM ACTIVE-ACT	SENTRYUM XTEND-XTD
Popis skříně	Samostatně stojící typ s kolečky a svorkami/přepínači na zadní straně	Samostatně stojící typ s kolečky a svorkami/přepínači na přední straně	Samostatně stojící typ s kolečky a svorkami/přepínači na přední straně
Rozsah [kVA / kW]	10-15-20 (1 fáze) 10-15-20 (3 fáze)	10-15-20 (1 fáze) 10-15-20-3é-40 (3 fáze)	10-15-20 (1 fáze) 10-15-20-30-40 (3 fáze)
Baterie	Prostor pro 40 modulů	Prostor pro 2 x 40 modulů	Prostor pro 3 x 40 modulů
Ventilace	Nucená, zepředu směrem dozadu	Nucená, zepředu směrem dozadu	Nucená, zepředu dozadu (volitelně dveře s filtrem vzduchu)
IP krytí skříně	Krytí IP20 (při otevřených i uzavřených dveřích skříně)	Krytí IP20 (při otevřených i uzavřených dveřích skříně)	Krytí IP20 (při otevřených i uzavřených dveřích skříně) Volitelně IP21/31
Otvor na kabel	Spodní (zadní) strana	Spodní (přední) strana	Spodní (přední) strana

Sentryum nemá žádný vliv na zdroj elektrické energie, ať už se jedná o elektrickou síť nebo agregát. Z toho vyplývají následující výhody:

- Velmi nízké vstupní zkreslení proudu < 3%.
- Téměř jednotný vstupní účinek 0,99.
- Funkce „Power walk-in“ garantuje postupné naběhnutí usměrňovače.
- Funkce prodlevy spuštění pro postupné restartování usměrňovačů při obnovení napájení ze sítě v případě, že se systém skládá z několika UPS.
- Sentryum rovněž plní úlohu filtru a slouží pro korekci účinku v napájecí síti a chrání tak zdroj proudu proti harmonickým kmitům a jalovému proudu ze spotřebičů.

VYSOKÁ DOSTUPNOST VÝKONU

Sentryum díky svému provedení poskytuje plný jmenovitý výkon (kVA=kW) bez ohledu na účinek zátěže nebo provozní teplotu (plný jmenovitý výkon je k dispozici až do 40 °C). Pokročilé digitální řízení Sentryum navíc umožňuje napájení až 270% proudu měniče po dobu 200 ms a 150% po dobu 300 ms. Tento dostupný vysoký nadproud umožňuje systému vypořádat se s náhlým špičkovým zatížením (bez nutnosti zásahu statického bypassu) a v případě potřeby poskytuje zkratový proud během provozu z baterie. Inovativní provedení vstupní fáze poskytuje velmi vysoký nabíjecí proud baterie a zároveň zajišťuje energeticky účinný proces konverze během provozu z baterie za účelem snížení energetických ztrát a zvýšení záložní doby oproti konvenčním měničům AC/DC.

SMART BATTERY MANAGEMENT

Řádné zacházení s baterií je rozhodující pro zajištění správné činnosti UPS během nouzových situací. Funkce Smart Battery Management společnosti Riello UPS se skládá z několika vlastností, které optimalizují správu baterie a zajišťují maximální možný výkon a životnost.

Nabíjení baterií: k provozu zařízení Sentryum jsou vhodné hermeticky uzavřené olověné baterie (VRLA), AGM a GEL, baterie typu Open Vent a nikl-kadmiové baterie.

Sentryum je rovněž kompatibilní s nejmodernějšími alternativními záložními zdroji energie, jako jsou Li-Ionové baterie a superkondenzátory. K dispozici je velmi vysoký proud pro nabíjení baterie, tj. až 30 ampérů pro jmenovitý výkon 40 kVA/kW, což znamená, že Sentryum je možné používat pro aplikace, kde je vyžadován delší záložní provoz na baterie.

V závislosti na typu baterií jsou k dispozici různé metody nabíjení:

- Jednostupňové nabíjení: obvykle se používá pro baterie typu VRLA AGM, které jsou nejběžnější.
- Dvoustupňové nabíjení podle charakteristiky IU.
- Systém cyklického nabíjení: slouží ke snížení opotřebení elektrolytu a ke zvýšení životnosti baterií VRLA.

Přízpůsobení nabíjecího napětí teplotě okolního prostředí slouží pro zabránění přebíjení a přehřátí baterií.

Bateriový test slouží pro včasné rozpoznání jakéhokoliv snížení výkonu nebo poruchy baterií.

Ochrana proti úplnému vybití: při dlouhém pomalém vybití je napětí na konci vybití zvýšeno (jak je předepsáno od výrobce baterií), aby se zamezilo poškození baterií nebo snížení jejich výkonu.

Zvlnění proudu: zvlnění nabíjecího proudu (zbytkový střídavý proud o nízké frekvenci) je jednou z největších příčin snížení

spolehlivosti a životnosti baterie. Díky vysokofrekvenční nabíječe baterií snižuje Sentryum tuto hodnotu na zanedbatelnou úroveň, což vede k prodloužení životnosti baterie a dlouhodobému udržení vysokého výkonu.

Široký rozsah napětí: Usměrňovač byl navržen pro práci v širokém rozsahu vstupního napětí (až do - 40% s poloviční zátěží). Díky tomu je snížena potřeba vybíjení baterií a zvýšena jejich životnost.

MAXIMÁLNÍ SPOLEHLIVOST A VYUŽITÍ

Rozdělená paralelní konfigurace složená až z 8 jednotek se záložní činností (N+1) nebo napájecího paralelního systému zaručuje mimořádnou rozšiřitelnost.

UPS pokračuje v paralelním provozu, i když dojde k přerušení propojovacího kabelu (uzavřená smyčka).

Pokročilá technologie a použití vysoce výkonných komponentů umožňují zařízení Sentryum dosahovat mimořádného výkonu a spolehlivosti.

- Nejmenší půdorys činí pouhých 0,35 čtverečních metrů u verze Sentryum 40 kVA / kW se dvěma řadami 40 bateriových modulů.
- Vstupní napájecí fáze (usměrňovač IGBT) zajišťuje účinek vstupu blížící se hodnotě 1 s velmi nízkým zkreslením proudu, a proto nejsou potřeba investice do velkých a drahých filtrů.
- Díky jednotnému účinku výstupu je Sentryum vhodný pro jakákoliv datová centra, protože zajišťuje neměnný maximální výkon bez ohledu na rozsah účinku zátěže (obvykle od 0,9 indukční po 0,9 kapacitní).
- Mimořádně nízké THVD výstupu poskytuje za všech okolností dokonalou sinusoidu a v důsledku toho spolehlivý zdroj proudu pro připojená zařízení, který zabraňuje rušení ovlivňující síťové uživatele.

- Vyšší činný výkon oproti tradičním UPS zaručuje větší rezervu pro případné budoucí zvýšení zátěže.
- Více energie umožňuje čelit náhlému zvýšení zátěže nebo zkratům na výstupu v důsledku poruchy připojených zařízení.
- Chytrý princip ventilace: Sentryum ovládá rychlost ventilátoru a proudění vzduchu na základě teploty okolního prostředí a úrovně zatížení. Tato vlastnost zajišťuje dlouhou životnost ventilátorů a zároveň snižuje hlučnost a spotřebu energie eliminací zbytečné ventilace UPS. Celková vysoká účinnost UPS navíc snižuje ztráty a tím i potřebu vysoké úrovně ventilace ve srovnání s konvenčními UPS. To vše má za následek snížení celkové hlučnosti při jmenovitém zatížení a snížení počtu požadovaných ventilátorů, což má velmi příznivý vliv na provozní a servisní náklady.

FLEXIBILITA

Díky flexibilnímu rozsahu tří řešení, konfigurací, výkonu, příslušenství a volitelného vybavení je Sentryum vhodné pro použití v široké škále aplikací:

- vhodné pro napájení kapacitních zátěží, jako jsou blade-servery, aniž by došlo ke snížení činného výkonu od 0,9 kapacitní po 0,9 indukční.
- Provozní režimy ON-LINE, ECO, SMART ACTIVE a STANDBY OFF – kompatibilní s aplikacemi využívající centralizované napájecí systémy (CPSS).
- Režim frekvenčního měniče.
- Možnost studený start pro spuštění UPS bez napájení ze sítě.
- Verze S3T 20 XTEND: skříň (440 x 840 x 1320 mm V x Š x H) jako optimalizované řešení v případě potřeby středně dlouhých nebo dlouhých dob provozu (záložní doba až 1 hodinu u 20 kVA/kW při běžném zatížení).
- Paralelní konfigurace až 8 jednotek u třífázové verze.
- Volitelný senzor teploty pro externí bateriové skříně pro přizpůsobení nabíjecího napětí teplotě.
- Vysoce výkonné nabíječky baterií pro optimalizaci doby nabíjení v případě dlouhodobého provozu.
- Možnost dvou oddělených vstupů ze sítě (není k dispozici u verze Compact, je volitelný u verze Active, je ve standardu u verze Xtend).
- Izolační transformátory pro změnu zapojení nulového vedení (oddělení zdroje proudu) nebo pro galvanickou izolaci mezi vstupem a výstupem (volitelně uvnitř verze Xtend, externí pro verze Compact nebo Active).



Sentryum Xtend s otevřenými dveřmi

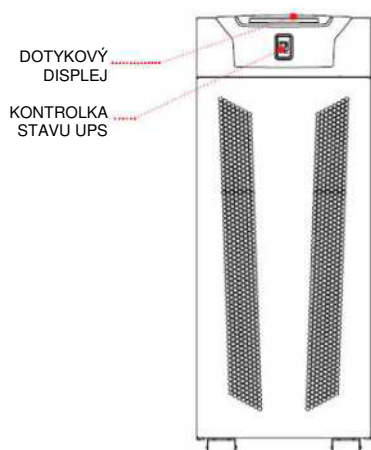
- Mechanická úprava pro vyšší IP krytí, buď IP21 nebo IP31, u verze Xtend.
- Vzruchový filtr na dveřích u verze Xtend pro ochranu UPS v prašných prostředích.
- Kompatibilita s alternativními záložními zdroji proudu, které nejsou na bázi olověných baterií (NiCd nebo Li-ion baterie nebo superkondenzátory).
- Bateriové skříně různých rozměrů a výkonů pro prodloužení překlenovací doby.

ZDOKONALENÁ KOMUNIKACE

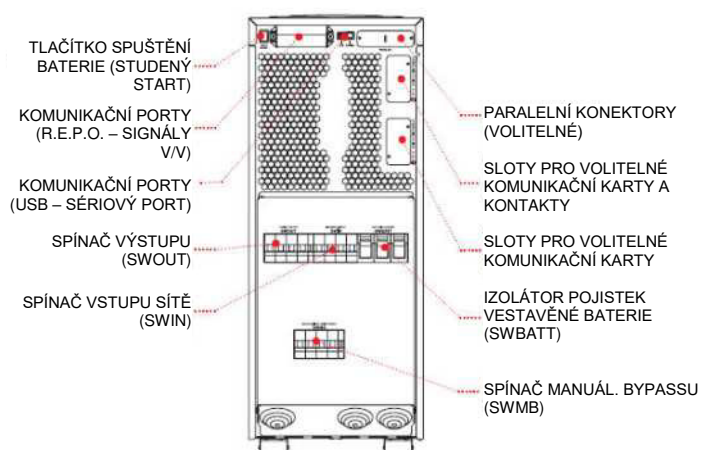
Systém Sentryum je vybaven barevným grafickým displejem, který poskytuje informace o UPS, rozměry, provozní stavy a alarmy v různých jazycích. Standardně je na displeji zobrazen stav UPS a grafické znázornění průchodu energie přes UPS a stavu různých komponentů (usměrňovač, baterie, měnič, bypass). Součástí uživatelského rozhraní je také řada stavových kontrol, které poskytují okamžitý a jasný přehled o celkovém stavu UPS pomocí různých barev světla (může být světle modré, tmavě modré, oranžové nebo červené), které se mění v závislosti na provozním režimu a stavu UPS.

- Zdokonalená multi-platformová komunikace pro všechny operační systémy a síťová prostředí: Součástí je software PowerShield³ pro monitorování a vypínání, který je kompatibilní s operačními systémy Windows 10, 8, 7, Hyper-V, 2019, 2016, 2012 a předchozí verze, Mac OS X, Linux, VMware ESXi, Citrix XenServer a další operační systémy Unix.
- Kompatibilita se službou vzdáleného monitoringu RIELLO CONNECT.
- Sériový port RS232, konektor RJ10 a USB porty.
- 2 sloty pro instalaci volitelných komunikačních zařízení, jako jsou síťové karty, bezpotenciálové kontakty atd.
- Vestavěné rozhraní, které zahrnuje 5 programovatelných vstupů a 4 programovatelné výstupy.
- REPO (vzdálené nouzové vypnutí) pro vypnutí UPS pomocí vzdáleného tlačítka pro nouzové zastavení.
- Grafický displej pro vzdálené připojení.

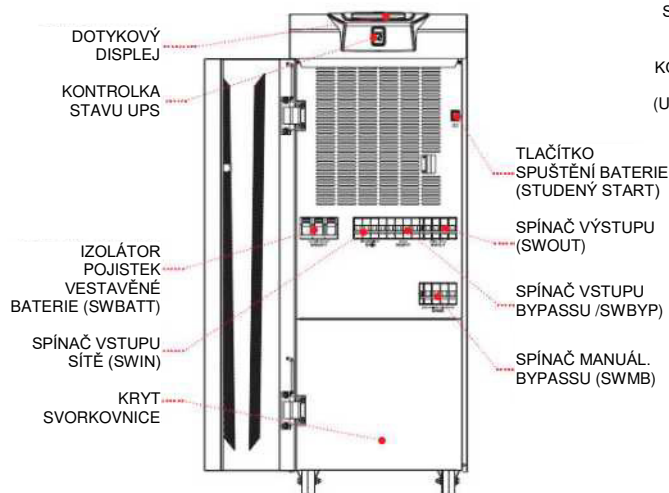
COMPACT
(pohled zepředu)



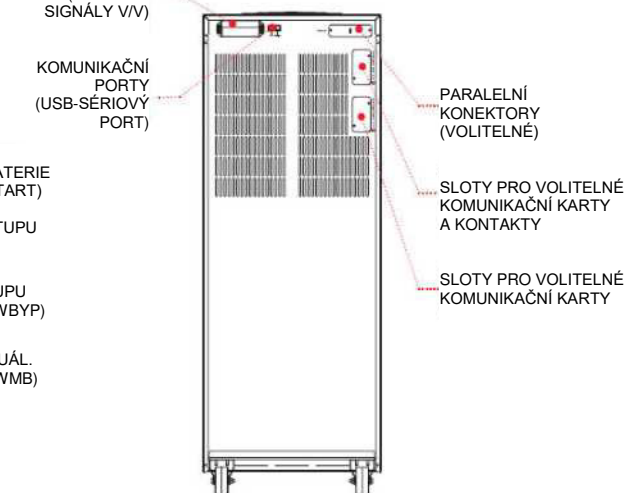
COMPACT
(pohled zezadu)



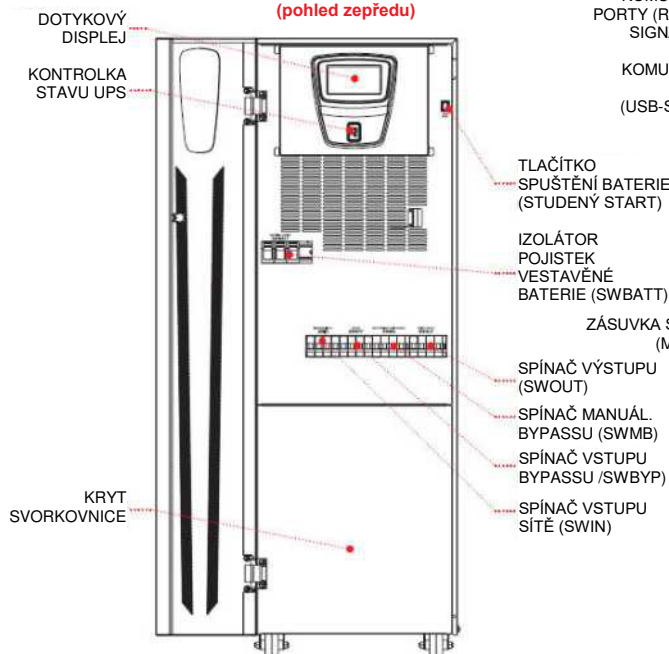
ACTIVE
(pohled zepředu)



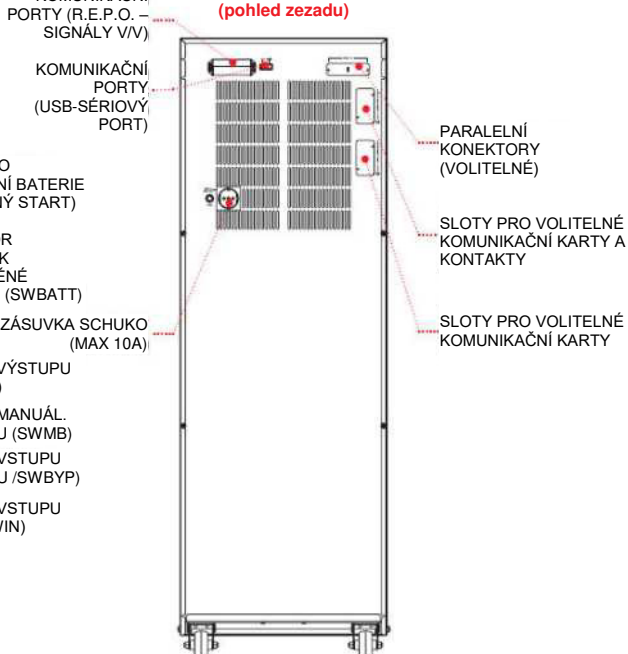
ACTIVE
(pohled zezadu)



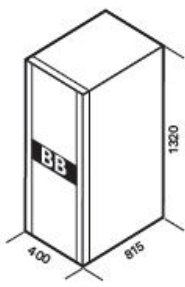
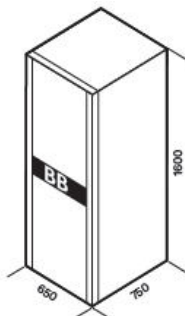
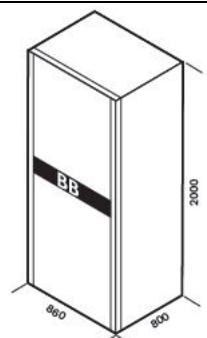
XTEND
(pohled zepředu)



XTEND
(pohled zezadu)



BATERIOVÁ SKŘÍŇ

MODELY	BB 1320 480-T4 / BB 1320 480-T5 BB 1320 480-T2 / AB 1320 480-T5	BB 1600 480-S5 / AB 1600 480-S5	BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9 AB 1900 480-V9
MODELY UPS	S3M 10-20 kVA/kW a S3T 10-40 kVA/kW (v závislosti na přiřazené sadě pojistek bateriové skříně)		
Rozměry (mm)			 <i>Není kompatibilní s S3M/S3T 10 kVA</i>

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

SOFTWARE
PowerShield ³
PowerNetGuard
PŘÍSLUŠENSTVÍ
NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI V/V
MULTIPANEL
MBB 100 A (2 póly)
MBB 125 A (4 póly)

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRODUKTU
Senzor teploty baterie
Nabíječka baterie ER
MULTICOM 392
UPS s interními izolačními transformátory (verze XTEND)
IP krytí IP21/IP31 (verze XTEND)
Sada dvojitého vstupu (verze ACT)
Vzduchový filtr v předních dveřích (verze XTEND)

MODELÝ	S3M CPT-ACT-XTD 10 ^{BAT}	S3M CPT-ACT-XTD 15 ^{BAT}	S3M CPT-ACT-XTD 20 ^{BAT}	S3T CPT-ACT-XTD 10 ^{BAT}	S3T CPT-ACT-XTD 15 ^{BAT}	S3T CPT-ACT-XTD 20 ^{BAT}	S3T ACT-XTD 30 ^{BAT}	S3T ACT-XTD 40 ^{BAT}
VSTUP								
Jmenovité napětí [V]	380 / 400 / 415 tři fáze + N 220 / 230 / 240 jedna fáze + N			380 / 400 / 415 tři fáze + N				
Jmenovitá frekvence [Hz]	50 / 60							
Rozsah napětí [V]	230 / 400 ± 20% při plném zatížení ¹			400 ± 20% při plném zatížení ¹				
Rozsah frekvence [Hz]	40 - 72							
Vstupní účinník při plné zátěži	0,99							
Zkreslení proudu	THDI ≤ 3%							
BYPASS								
Jmenovité napětí [V]	220 / 230 / 240 jedna fáze + N			380 / 400 / 415 tři fáze + N				
Počet fází	1 + N			3 + N				
Rozsah napětí (fáze-N) [V]	od 180 (nastavitelné 180-200) do 264 (nastavitelné 250-264) vzhledem k neutrálu							
Jmenovitá frekvence [Hz]	50 nebo 60 (volitelná)							
Povolený rozsah frekvence	±5% (volitelný)							
Přetížení bypassu	110% neomezeně, 125% po dobu 60 min, 150% po dobu 10 min							
VÝSTUP								
Jmenovitý výkon [kVA]	10	15	20	10	15	20	30	40
Činný výkon [kW]	10	15	20	10	15	20	30	40
Výstupní účinník	1 až 40 °C							
Počet fází	1 + N			3 + N				
Jmenovité napětí [V]	220 ¹ / 230 / 240 jedna fáze + N (volitelné)			380 ¹ / 400 / 415 tři fáze + N (volitelné)				
Jmenovitá frekvence [Hz]	50 nebo 60							
Stabilita frekvence během provozu na baterii	0,01%							
Stabilita napětí	±1%							
Dynamická stabilita	Zkreslení zátěže třídy výkonu 1 dle EN 62040-3							
Zkreslení napětí	< 1% s lineárním zatížením / ≤ 1,5% s nelineárním zatížením							
BATERIE								
Typ	VRLA AGM / GEL / NiCd / Li-ion / Supercaps							
Způsob nabíjení	Jedno úrovněvé, dvou úrovněvé, cyklické nabíjení (volitelné)							
OSTATNÍ VLASTNOSTI								
Hmotnost bez baterií [kg] CPT - ACT - XTD	48-72-103	50-74-105	52-76-107	48-72-103	50-74-105	52-76-107	NA-78-112	NA-82-116
Rozměry CPT (ŠxHxV) [mm]	Compact: 280x840x700						Nevztahuje se	
Rozměry ACT (ŠxHxV) [mm]	Active: 380x850x1025							
Rozměry XTD (ŠxHxV) [mm]	Xtend: 440x840x1320							
Komunikace	Kontrolky stavu UPS – Grafický dotykový displej - 2 sloty pro komunikační rozhraní USB - RS232 – Rozhraní s 5 opto-izolovanými vstupy a 4 výstupními relé							
Okolní teplota UPS	0 °C / +40 °C							
Doporučená teplota pro baterii	+20 °C / +25 °C							
Relativní vlhkost	5-95% bez kondenzace							
Barva	Tmavě šedá RAL 7016							
Hlučnost ve vzdálenosti 1 m [dBA ±2] Smart Active	< 40							
Krytí IP	IP20							
Účinnost Smart Active	Až 99%							
Normy	Směrnice EU: LV2014/35/EU Směrnice nízkého napětí EMC 2014/30/EU Směrnice elektromagnetické kompatibility Normy: Bezpečnost IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2 C2; v souladu RoHS Klasifikace v souladu s IEC 62040-3 (nezávisle na napětí a frekvenci) VFI - SS - 111							
Přemístění UPS	Kolečka / paleta							

¹ V závislosti na podmínkách
^{BAT} K dostání také s interními bateriemi

The rechargeable batteries are lead-lead dioxide systems. The dilute sulfuric acid electrolyte is absorbed by separators and plates and thus immobilized. Should the battery be accidentally overcharged producing hydrogen and oxygen, special one-way valves allow the gases to escape thus avoiding excessive pressure build-up. Otherwise, the battery is completely sealed and is, therefore, maintenance-free, leak proof and usable in any position.

Battery Construction

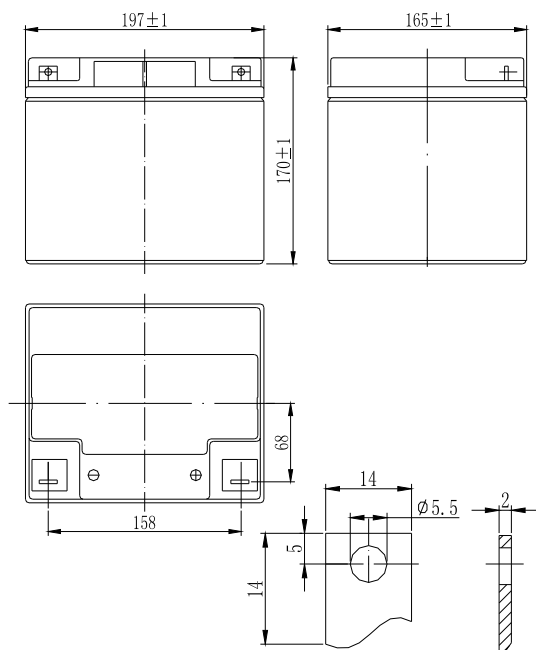
Component	Positive plate	Negative plate	Container	Cover	Safety valve	Terminal	Separator	Electrolyte
Raw material	Lead dioxide	Lead	ABS	ABS	Rubber	Copper	Fiberglass	Sulfuric acid

General Features

- Absorbent Glass Mat (AGM) technology for efficient gas recombination of up to 99% and freedom from electrolyte maintenance or water adding.
- Not restricted for air transport-complies with IATA/ICAO Special Provision A67.
- UL-recognized component.
- Can be mounted in any orientation.
- Computer designed lead, calcium tin alloy grid for high power density.
- Long service life, float or cyclic applications.
- Maintenance-free operation.
- Low self discharge.

Dimensions and Weight

Length(mm / inch)	197 / 7.76
Width(mm / inch)	165 / 6.50
Height(mm / inch)	170 / 6.69
Total Height(mm / inch)	170 / 6.69
Approx. Weight(Kg / lbs)	13.8 / 30.4



Performance Characteristics

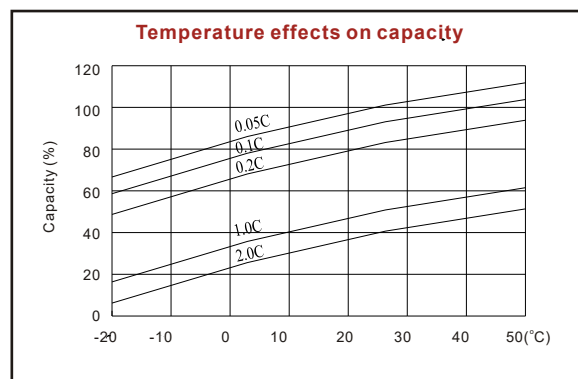
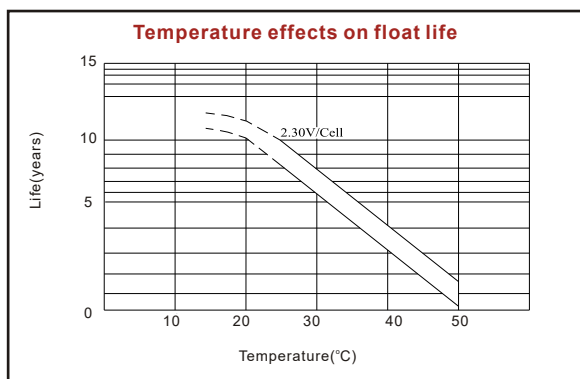
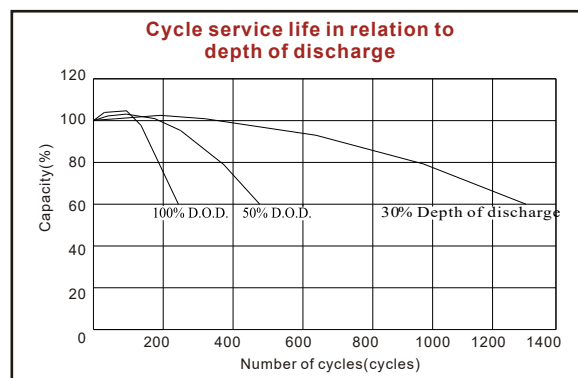
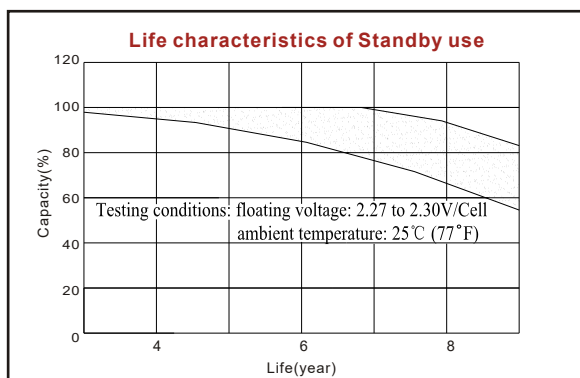
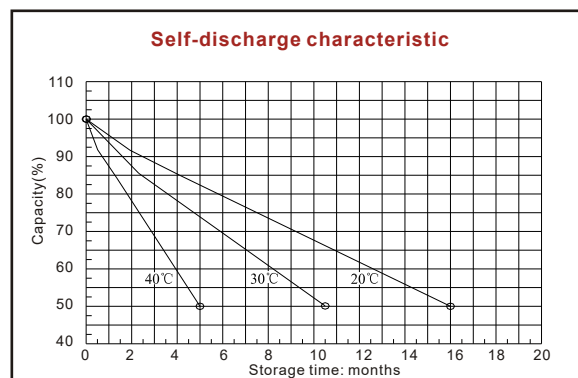
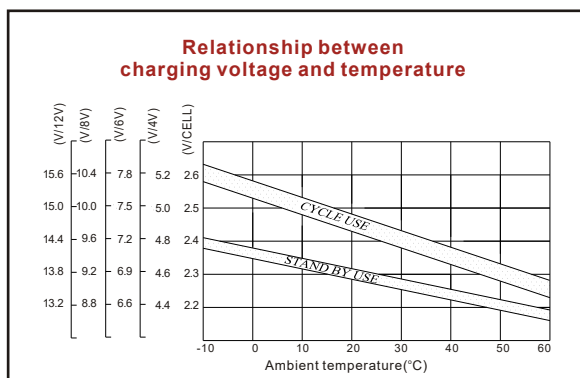
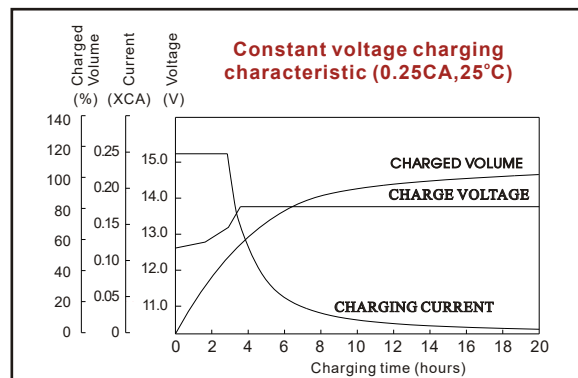
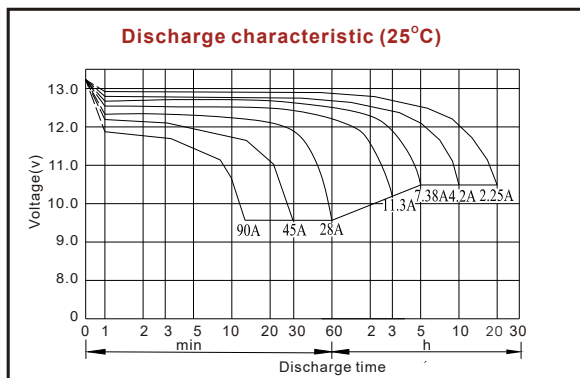
Nominal Voltage	12V
Number of cell	6
Design Life	10 years
Nominal Capacity 77°F(25°C)	
20 hour rate (2.25A, 10.5V)	45Ah
10 hour rate (4.2A, 10.5V)	42Ah
5 hour rate (7.38A, 10.5V)	36.9Ah
1 hour rate (28A, 9.6V)	28Ah
Internal Resistance	
Fully Charged battery 77°F(25°C)	7.5mOhms
Self-Discharge	
3% of capacity declined per month at 20°C(average)	
Operating Temperature Range	
Discharge	-20~60°C
Charge	-10~60°C
Storage	-20~60°C
Max. Discharge Current 77°F(25°C)	450A(5s)
Short Circuit Current	1050A
Charge Methods: Constant Voltage Charge 77°F(25°C)	
Cycle use	14.4-14.7V
Maximum charging current	13.5A
Temperature compensation	-30mV/°C
Standby use	13.6-13.8V
Temperature compensation	-20mV/°C

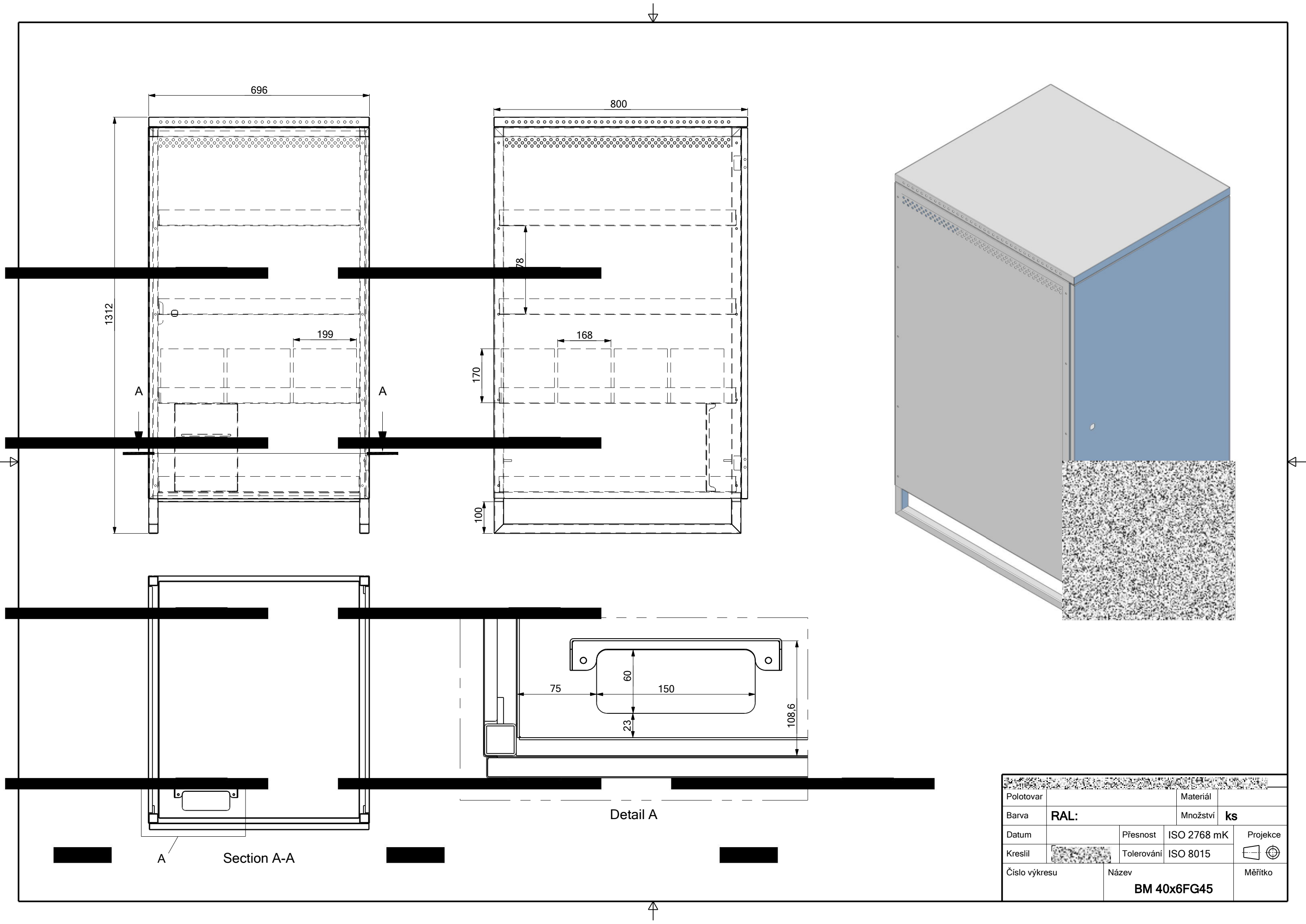
Discharge Constant Current (Amperes at 77°F25°C)

End Point Volts/Cell	5min	10min	15min	30min	1h	3h	5h	10h	20h
1.60V	155	100	80	44.0	28.0	11.8	7.80	4.5	2.32
1.65V	145	95	76	42.6	27.6	11.6	7.66	4.4	2.30
1.70V	134	90	73	41.2	27.2	11.3	7.52	4.3	2.28
1.75V	124	85	69	39.9	26.9	11.1	7.38	4.2	2.25
1.80V	114	80	66	39.5	26.5	10.8	7.25	4.1	2.20

Discharge Constant Power (Watts at 77°F25°C)

End Point Volts/Cell	5min	10min	15min	30min	45min	1h	2h	3h	5h
1.60V	260	173	144	83.0	70.0	55.6	32.6	23.0	15.0
1.65V	246	167	140	81.8	68.7	54.8	32.1	22.8	14.8
1.70V	232	161	135	80.5	67.4	54.0	31.6	22.5	14.7
1.75V	218	154	131	79.3	66.1	53.1	31.0	22.3	14.5
1.80V	209	148	126	78.0	64.8	52.3	30.5	22.0	14.4





Polotovár				Materiál	
Barva	RAL:			Množství	ks
Datum		Přesnost	ISO 2768 mK	Projekce	
Kreslil		Tolerování	ISO 8015		
Číslo výkresu		Název			Měřítko
		BM 40x6FG45			

NABÍDKA K VEŘEJNÉ ZAKÁZCE MALÉHO ROZSAHU:
Nákup záložního zdroje UPS – Krajské ředitelství policie Vysočina

CENOVÁ NABÍDKA

NÁZEV A POPIS	MNOŽSTVÍ	JEDNOTKA	CENA/KUS BEZ DPH	CENA CELKEM BEZ DPH	CENA CELKEM VČETNĚ DPH
UPS S3T 30 ACT A0	1	ks	150 000,00 Kč	150 000,00 Kč	181 500,00 Kč
Karta SNMP	1	ks	5 400,00 Kč	5 400,00 Kč	6 534,00 Kč
Akumulátor 6FG45 - 10leté	40	ks	2 840,00 Kč	113 600,00 Kč	137 456,00 Kč
Propojovací set kabeláž pro akumulátory	1	ks	11 500,00 Kč	11 500,00 Kč	13 915,00 Kč
Bateriový modul	1	ks	29 000,00 Kč	29 000,00 Kč	35 090,00 Kč
Vodiče, vč. zakončení, přívod, výstup a propoj mezi modulem a UPS	1	ks	4 500,00 Kč	4 500,00 Kč	5 445,00 Kč
Práce techniků instalace a zapojení UPS, závěrečné testování, odzkoušení a uvedení do provozu	1	ks	7 400,00 Kč	7 400,00 Kč	8 954,00 Kč
Zaškolení obsluhy v den instalace	1	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Doprava: Brno - Jihlava - Brno	180	km	14,90 Kč	2 682,00 Kč	3 245,22 Kč
CENA CELKEM				324 082,00 Kč	392 139,22 Kč