

# Ověřovací doložka

## k datové zprávě

podle zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon")

### 1. ODDÍL - Záznam o konverzi

Pořadové číslo konverze:

\_\_\_\_\_

Název organizace:

\_\_\_\_\_

Jméno a příjmení:

\_\_\_\_\_

Datum:

\_\_\_\_\_

### 2. ODDÍL - Údaje o konvertovaném dokumentu

Výstup odpovídá vstupu:

ANO  NE

Počet listů:

\_\_\_\_\_

Zajišťovací prvek:

\_\_\_\_\_

### 3. ODDÍL - Poznámky

Datum vyhotovení

25 5400 Clb 5400 vzor č. 1

Elektronický podpis

## SMLOUVA

o dodávce a zprovoznění náhradního nepřerušitelného zdroje energie – UPS uzavřená v souladu s ustanovením § 1746 odst. 2 zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku a v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů jako veřejná zakázka malého rozsahu zadaná na E-tržišti státní správy [www.gemin.cz](http://www.gemin.cz)

**č.j. MF-58676/2014/3303**

/dále jako „smlouva“/

### PRONIX s.r.o.

se sídlem: Praha 3, U Kněžské louky 28 č.p.2145, PSČ 130 00  
zastoupena: **Lenkou Frydrychovou, prokura**  
IČO: 48027944  
DIČ: CZ48027944  
Zapsaná: v OR vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 14430  
bankovní spojení: Unicredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.  
číslo účtu: 80188500/2700

Jméno odpovědného pracovníka ve věcech technických: **Ing. Petr Horák**  
Jméno odpovědného pracovníka ve věcech smluvních: **Lenka Frydrychová, MBA**

dále jako „zhotovitel“ na jedné straně

a

### Česká republika – Ministerstvo financí

sídlo: Letenská 525/15, Praha 1, PSČ 118 00  
jednající: Ing. Andrej Babiš, ministr financí  
IČO: 00006947  
DIČ: CZ00006947  
bankovní spojení: ČNB, Praha 1  
číslo účtu: 3328001/0710

dále také jako „objednatel“ na straně druhé,

### Článek I. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele zajistit pro Objednatele náhradní nepřerušitelný zdroj energie – UPS, tvořící jeden systémový celek záložního napájení v paralelním redundantním zapojení (N+1). Součástí plnění je dodávka, instalace, zprovoznění v místě plnění a poskytování služeb záručního servisu po dobu 36 měsíců od podpisu akceptačního protokolu o zprovoznění zařízení.
2. Bližší specifikace předmětu smlouvy tvoří přílohu č. 1 této smlouvy (nabídka Zhotovitele č. NA16634 ze dne 22.10.2014).
3. Technická specifikace a popis způsobu plnění předmětu smlouvy tvoří přílohu č. 2 této smlouvy.



**Článek II.**  
**Cena, platební podmínky a fakturace**


1. Celková cena bez DPH uvedená ve smlouvě je sjednána dohodou smluvních stran podle zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů a **je cenou maximální a nepřekročitelnou**, která zahrnuje veškeré náklady spojené s realizací předmětu plnění smlouvy, včetně nákladů souvisejících s případnými celními poplatky, dopravou do místa plnění apod.
2. Celková dohodnutá smluvní cena za předmět plnění **za celé období trvání smlouvy** činí:  

<b>bez DPH</b>	<b>1 267 300,- Kč,</b> slovy (jeden milion dvě stě šedesát sedm tisíc tři sta korun českých),
<b>DPH 21 %</b>	<b>266 133,- Kč,</b> slovy (dvě stě šedesát šest sto třicet tři korun českých),
<b>včetně DPH</b>	<b>1 533 433,- Kč,</b> slovy (jeden milion pět set třicet tři tisíc čtyři sta třicet tři korun českých),

Cena předmětu plnění uvedená v odstavci 2 tohoto článku zahrnuje následující části:  
**Kalkulační tabulka**


1	úhrada za zařízení UPS modulární UPS typ DPA UPSCALE™ ST 120 2 x 20 kW / 40 minut výrobce ABB NEWAVE Švýcarsko	497 835,-Kč bez DPH
2	úhrada za rozváděč R-UPS	162 200,-Kč bez DPH
3	úhrada za bateriovou skříň s bateriemi v počtu 4 x 50 kusů baterií Panasonic LC-1228AP 12V/28Ah	489 965,-Kč bez DPH
4	úhrada za projekt	15 000,-Kč bez DPH
5	úhrada za instalaci a zprovoznění	33 300,-Kč bez DPH
6	úhrada za rozsah poskytnutých záručních služeb	69 000,-Kč bez DPH

2. Zhotovitel je oprávněn vyúčtovat cenu předmětu plnění (tedy vystavit fakturu – daňový doklad) následující den po převzetí předmětu plnění bez vad a nedodělků a potvrzení „dodacího dokladu“ (akceptační protokol) o dodávce oprávněným zástupcem Objednatel v místě plnění a to nejdéle do 15ti dnů ode dne kdy vznikla povinnost přiznat daň, nebo přiznat uskutečnění plnění.
3. Vystavený daňový doklad/ faktura musí obsahovat:
  - a) rozpis položek předmětu plnění přesně dle smlouvy,
  - b) uvedení jejich jednotkových cen,
  - c) zakázkové číslo smlouvy, které slouží jako identifikátor platby
  - d) úplné bankovní spojení dodavatele,
  - e) veškeré náležitosti dle § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů,
  - f) informace povinně uváděné na obchodních listinách na základě § 435 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.
4. Společně s fakturou – daňovým dokladem je Zhotovitel povinen předložit dodací doklad, který musí obsahovat jednoznačné označení dodávky či služby, a to včetně přesných názvů položek, jejich počtu, jednotkové ceny, značky (výrobce), typu a výrobního čísla. Dodací doklad připojený k faktuře musí obsahovat předepsaná jména zástupců obou smluvních stran a musí být těmito zástupci vlastnoručně čitelně podepsán.
5. Cena plnění je splatná do třiceti (30) dnů od doručení řádně vystavené faktury – daňového dokladu Objednateli.
6. V roce, v němž je uskutečňováno plnění, musí být faktura doručena Objednateli nejpozději do 15. 12., nedohodnou-li se smluvní strany písemně jinak.

- 
7. Splatnost ceny plnění nenastane, pokud faktura nebude odpovídat této smlouvě, pokud nebude obsahovat náležitosti stanovené právními předpisy či na faktuře budou uvedeny nesprávné údaje nebo pokud k faktuře nebude přiložen originál dodacího dokladu. Objednatel je v takovém případě povinen fakturu Zhotoviteli před uplynutím lhůty splatnosti vrátit. Nová lhůta splatnosti ceny plnění v délce třiceti (30) dnů počne plynout ode dne doručení opravené faktury – daňového dokladu Objednateli.
  8. Daň z přidané hodnoty bude účtována v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
  9. Platby budou probíhat výhradně v korunách českých a rovněž veškeré cenové údaje budou uvedeny v této měně. Platba bude provedena bezhotovostním převodem na účet zhotovitele uvedeného v záhlaví smlouvy.

### **Článek III.**

#### **Termín a místo dodání předmětu plnění smlouvy**

- 
1. Předmět plnění bude objednateli předán nejpozději do 14 kalendářních dnů od podepsání této smlouvy za předpokladu, že objednatel poskytne zhotoviteli potřebnou součinnost.
  2. Místem plnění je objekt Ministerstva financí, ul. Voctářova 11, Praha 8
  3. Předmět plnění lze považovat za řádně předaný pouze v případě, že:
    - a) nemá žádné věcné, právní, ani jiné vady;
    - b) je nový a nepoužívaný;
    - c) odpovídá právním předpisům a závazným i doporučujícím technickým normám platným v České republice

b) je způsobilý k účelu, který vyplývá ze zadávací dokumentace veřejné zakázky, smlouvy, dokumentů předaných Zhotoviteli či Zhotoviteli známých;

c) předmět plnění má vlastnosti ujednané ve smlouvě a vlastnosti, které Objednatel očekává s ohledem na povahu předmětu plnění.
  4. Předmět plnění musí vyhovovat bezpečnostním standardům, jejichž použití je obvyklé u obdobných produktů, a musí svou technickou úroveň odpovídat zadávacím podmínkám Objednatele v oblasti bezpečnosti a provozu informačních a komunikačních technologií.
  5. Služby, které budou poskytnuty na základě této smlouvy musí splňovat výše stanovené požadavky po celou dobu, po kterou mají být podle smlouvy poskytovány.
  6. Před předáním předmětu plnění bude Zhotovitel prokazatelně informovat oprávněného zástupce Objednatele uvedeného ve smlouvě o připravenosti k předání. Datum předání musí být stanoveno po projednání se zástupcem Objednatele tak, aby mezi doručením oznámení o dokončení a datem předání uplynulo nejméně pět (5) pracovních dní.
  7. Předmět plnění musí být předán jako celek; předání a převzetí předmětu plnění po částech je vyloučeno.
  8. Ke každému funkčnímu celku budou přiloženy doklady nutné k jeho převzetí a užívání, návod k použití a případná další nezbytná dokumentace (např. prohlášení o shodě, atesty, prohlášení, že byly použity materiály a technologie v souladu s příslušnými zákony a předpisy, prohlášení o respektování environmentálních požadavků daných platnými závaznými předpisy). Veškeré dokumenty uvedené v předchozí větě musí být také v českém jazyce.
  9. Předání předmětu plnění bude doloženo dodacím dokladem podepsaným oprávněným zástupcem Objednatele v místě plnění.



#### **Článek IV.**

##### **Přechod vlastnictví a nebezpečí škody**

1. Objednatel se stává vlastníkem předmětu plnění dnem jeho převzetí.
2. Objednatel je oprávněn užívat předmět plnění od data jeho převzetí, které bude potvrzeno dodacím dokladem v místě plnění a nebezpečí škody na předmětu plnění přechází na Objednatele převzetím tohoto plnění. Za užití předmětu plnění podle první věty se však nepovažuje jeho ověřování a testování.

#### **Článek V.**

##### **Sankce – smluvní pokuta a úrok z prodlení**

1. V případě prodlení Zhotovitele s plněním jakékoliv povinnosti vyplývajících z této smlouvy či právních předpisů má Objednatel právo uplatnit vůči Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05 % (slovy: pět setin procenta) z odpovídající části ceny předmětu plnění včetně DPH za každý i započatý den prodlení.
2. Smluvní pokuta je splatná ve lhůtě sedmi (7) dnů od doručení písemné výzvy Objednatele k úhradě.
3. Započtení smluvní pokuty do fakturované částky se nepřipouští.
4. Objednatel má právo na náhradu škody vzniklé z porušení povinnosti, ke kterému se smluvní pokuta vztahuje, v plné výši.
5. Při nedodržení termínu splatnosti řádně vystavené faktury – daňového dokladu Objednatelem je Zhotovitel, který řádně splnil své smluvní a zákonné povinnosti, oprávněn požadovat zaplacení úroku z prodlení ve výši stanovené právními předpisy. (Výše úroku z prodlení se řídí nařízením vlády č. 351/2013 Sb..)
6. Jakékoliv omezování výše případných sankcí ze strany zhotovitele se nepřipouští.
7. Žádná ze smluvních stran není odpovědná za prodlení svých závazků v rozsahu, v jakém je prodlení způsobeno prodlením s plněním závazků druhé smluvní strany, zejména v případě neposkytnutí požadované součinnosti vymezené ve smlouvě.
8. Zaplacení smluvní pokuty nezbavuje Zhotovitele povinnosti splnit závazek utvrzený smluvní pokutou.



#### **Článek VI.**

##### **Náhrada škody**

1. Zhotovitel odpovídá v plné výši za veškeré škody způsobené Objednateli porušením povinností vyplývajících ze smlouvy či právních předpisů. Zhotovitel odpovídá zejména za škody způsobené porušením ustanovení této smlouvy, škody způsobené jiným protiprávním činem a škody vzniklé v důsledku vad plnění.
2. Jakákoliv ustanovení týkající se omezení výše či druhu náhrady škody se nepřipouští.
3. Započtení náhrady škody do fakturované částky se nepřipouští.

#### **Článek VII.**

##### **Ochrana informací**

1. Obě smluvní strany berou na vědomí, že originál podepsané smlouvy bude v elektronické podobě zveřejněn na internetových stránkách Ministerstva financí a dle zákona o veřejných zakázkách na profilu Zadavatele, a to bez časového omezení.
2. Obě smluvní strany se zavazují zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech a informacích, které se dozvěděly v souvislosti s plněním této smlouvy, a tyto nezpřístupnit třetím osobám. Povinnost poskytovat informace podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, není tímto ustanovením dotčena.

## Článek VIII. Ukončení smluvního vztahu

1. Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to od data podpisu smlouvy do doby dne předání a převzetí předmětu smlouvy Objednatelém.
2. Smluvní vztah vzniklý na základě této smlouvy skončí uplynutím doby uvedené v odst. 1 tohoto článku. Uplynutím doby trvání smlouvy nejsou dotčena práva na dobu neurčitou, práva z vadného plnění (záruční doba), povinnost mlčenlivosti a další ustanovení smlouvy, která podle svého obsahu mají trvat i po zániku smluvního vztahu.
3. Smluvní vztah založený touto smlouvou lze ukončit před uplynutím doby uvedené v odstavci 1 tohoto článku písemnou dohodou obou smluvních stran a dalšími způsoby stanovenými právními předpisy.
4. Smluvní strany jsou oprávněny odstoupit od smlouvy z důvodů uvedených v této smlouvě a dále z důvodů uvedených v zákoně, zejména v případě podstatného porušení smlouvy.
5. Objednatel je mimo jiné oprávněn od smlouvy odstoupit v následujících případech:
  - a) bude rozhodnuto o likvidaci Zhotovitele;
  - b) Zhotovitel podá insolvenční návrh jako dlužník, bude rozhodnuto o úpadku Zhotovitele nebo bude ve vztahu ke Zhotoviteli vydáno jiné rozhodnutí s obdobnými účinky;
  - c) zhotovitel bude odsouzen za úmyslný trestný čin.
6. Za podstatné porušení smlouvy Zhotovitelem, které je důvodem pro odstoupení smlouvy ze strany Objednatele, se považuje zejména:
  - a) prodlení Zhotovitele s dodáním předmětu plnění o více jak 30 kalendářních dní po termínu plnění;
  - b) porušení povinnosti Zhotovitele odstranit vady předmětu plnění ve lhůtě 30 kalendářních dní od jejich oznámení Objednatelém;
  - c) realizace předmětu smlouvy v rozporu se smlouvou či právními předpisy;
  - d) nedodržování jiných závazných dokumentů či předpisů Zhotovitelem (zejména předpisů upravujících bezpečnost a ochranu zdraví při práci, požární bezpečnost apod.);
  - e) jiné porušení povinností Zhotovitele, které nebude odstraněno ani do 30 kalendářních dní od doručení výzvy Objednatele.
7. Za podstatné porušení smlouvy Objednatelém, které je důvodem pro odstoupení smlouvy ze strany Zhotovitele, se považuje:
  - a) prodlení Objednatele s úhradou faktury – daňového dokladu o více jak 30 kalendářních dní, přičemž nárok na úrok z prodlení není tímto ustanovením dotčen;
  - b) prodlení Objednatele s poskytnutím součinnosti o více než 30 kalendářních dní od prokazatelného doručení písemné výzvy Zhotovitele.
8. V případě odstoupení podle odst. 6 písm. a), b), d) či e) tohoto článku je po marném uplynutí příslušné 30denní lhůty Objednatel oprávněn od smlouvy jednostranně odstoupit, a to bez jakýchkoliv sankcí ze strany Zhotovitele.
9. Objednatel má v případě odstoupení Objednatele od smlouvy (kromě jiného) nárok na náhradu škody a na náhradu prokazatelných nákladů, které mu vzniknou v souvislosti se zajištěním náhradního plnění.
10. Odstoupení od této smlouvy musí být písemné a musí v něm být uveden odkaz na ustanovení této smlouvy či právních předpisů, které zakládá oprávnění od smlouvy odstoupit.
11. V případě částečného odstoupení od této smlouvy zůstává tato smlouva v platnosti ohledně těch částí předmětu plnění, které nejsou dotčeny odstoupením.

12. Smluvní vztah skončí dnem doručení oznámení o odstoupení od Smlouvy druhé smluvní straně, nebo dnem uvedeným v oznámení.
13. Odstoupení od této smlouvy či jiné ukončení smluvního vztahu založeného touto smlouvou se nedotýká práva na zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení, pokud již dospěl, práva na náhradu škody vzniklé z porušení smluvní povinnosti, ujednání o mlčenlivosti a ochraně informací ani ujednání, které má vzhledem ke své povaze zavazovat strany i po odstoupení od smlouvy, zejména ujednání o způsobu řešení sporů.

#### **Článek IX. Práva duševního vlastnictví**

1. Zhotovitel je povinen zajistit, aby předmět plnění dle této smlouvy byl bez právních vad, zejména aby nebyl zatížen žádnými právy třetích osob, z nichž by pro Objednatele vyplynul jakýkoliv finanční nebo jiný závazek ve prospěch třetí strany nebo která by jakkoliv omezovala užití předmětu plnění. V případě porušení tohoto závazku je Zhotovitel v plném rozsahu odpovědný za případné následky takového porušení, přičemž právo Objednatele na případnou náhradu škody a smluvní pokutu zůstává nedotčeno.

#### **Článek X. Rozhodné právo, řešení sporů**

1. Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky.
2. Veškeré spory mezi smluvními stranami vyplývající z této smlouvy nebo z jejího porušení, ukončení nebo neplatnosti budou rozhodovány obecnými soudy České republiky.

#### **Článek XI. Oprávněné osoby**

1. Každá ze smluvních stran jmenuje svoji oprávněnou osobu. Oprávněné osoby jsou oprávněny jménem stran provádět veškeré úkony v rámci akceptačních procedur dle Smlouvy a připravovat dodatky ke Smlouvě pro jejich písemné schválení osobám oprávněným zavazovat strany (statutárním orgánům), nebo jejich zplnomocněným zástupcům.
2. Oprávněné osoby nejsou zmocněny k jednání, jež by mělo za přímý následek změnu Smlouvy nebo jejího předmětu.
3. Smluvní strany jsou oprávněny změnit oprávněné osoby i bez nutnosti uzavření dodatku ke Smlouvě, jsou však povinny na takovou změnu druhou smluvní stranu písemně upozornit.
4. Smluvní strany se dohodly na dále uvedených oprávněných osobách, kteří budou za smluvní strany jednat ve věcech obchodních a technických:

#### **Za Objednatele**

Dipl. – Ing. Miroslav Hejna, tel: +420 257043072, e-mail: [miroslav.hejna@mfcz.cz](mailto:miroslav.hejna@mfcz.cz) ve věcech obchodních  
Ing. Vladimír Buřil, tel. 737206053, e-mail: [vladimir.buril@mfcz.cz](mailto:vladimir.buril@mfcz.cz) ve věcech technických  
Zdeněk Paul, tel. 724218129, e-mail: [zdenek.paul@mfcz.cz](mailto:zdenek.paul@mfcz.cz) ve věcech technických  
korespondenční adresa:  
Letenská 525/15, 118 10 Praha 1

#### **Za Zhotovitele**

Ing. Milan Egart, tel. 606643094, e-mail: [milan.egart@pronix.cz](mailto:milan.egart@pronix.cz) ve věcech obchodních  
Ing. Petr Horák, tel. 602436344, e-mail: [petr.horak@pronix.cz](mailto:petr.horak@pronix.cz) ve věcech technických  
korespondenční adresa:  
Office Park Hloubětín, Poděbradská 55/88, 198 00 Praha 9 Hloubětín

## Článek XII.

### Záruční podmínky a sankce za prodlení s odstraněním vady předmětu plnění

1. Zhotovitel poskytuje na předmět plnění specifikovaný ve smlouvě záruku za jakost v délce trvání třiceti šest (36) měsíců ode dne předání dokončeného a funkčního předmětu plnění Objednateli.
2. V případě služby běží záruční doba ve vztahu ke službám ode dne poskytnutí takových služeb.
3. Zhotovitel se zavazuje v záruční době bezplatně odstranit vady předmětu plnění ve lhůtách uvedených v Příloze č. 4 Zhotovitel je povinen vady odstranit opravou, výměnou nebo opětovným provedením vadné části předmětu plnění nebo jiným způsobem stanoveným právními předpisy podle volby Objednatele.
4. V případě prodlení Zhotovitele s plněním práv Objednatele z vad předmětu plnění je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu uvedenou v odst. 1 článku V (Sankce – smluvní pokuta a úrok z prodlení).
5. Pokud Zhotovitel vady neodstraní ve lhůtě uvedené v odst. 3 tohoto článku, resp. v příloze č. 4, je Objednatel oprávněn uplatnit práva stanovená zákonem nebo podle své volby odstranit vady nebo zajistit služby sám nebo prostřednictvím třetích osob a požadovat po Zhotoviteli úhradu nákladů účelně vynaložených v souvislosti s odstraňováním vad. Uplatněním práva podle tohoto článku není dotčeno právo Objednatele na odstoupení od smlouvy.
6. Zhotovitel v rámci záruky odpovídá za to, že předmět plnění bude v souladu s touto smlouvou a podmínkami stanovenými právními předpisy. Zhotovitel zejména odpovídá za shodu funkčního chování a vlastností předmětu plnění s dodanou dokumentací a akceptačním (nebo dle oboustranné dohody jiným) protokolem a za použitelnost předmětu plnění pro účely vyplývající z této smlouvy a jejích příloh.
7. Zhotovitel neodpovídá za vady způsobené následujícími vnějšími událostmi:
  - a) nevhodnými zásahy do předmětu plnění provedenými Objednatелеm či třetí stranou nad rámec úprav schválených Zhotovitelem či uvedených v dokumentaci předmětu plnění;
  - b) vlivy změn technického a programového vybavení, které není součástí předmětu plnění, s výjimkou případů, kdy Zhotovitel takové změny schválil nebo kdy takové změny byly uvedeny v dokumentaci předmětu plnění;
  - c) obsluhou ze strany Objednatele či třetích osob, která je v rozporu s dokumentací předmětu plnění;
  - d) užitím předmětu plnění, které je v rozporu s dokumentací předmětu plnění.
8. Objednatel je oprávněn uplatnit vady předmětu plnění u Zhotovitele kdykoliv během záruční doby bez ohledu na to, kdy Objednatel takové vady zjistil nebo mohl zjistit. Pro vyloučení pochybností se sjednává, že akceptací předmětu plnění nebo jeho části není dotčeno právo Objednatele uplatňovat práva z vad předmětu plnění, které byly zjistitelné, ale zjištěny nebyly, v průběhu akceptace.
9. Pokud Objednatel nemůže předmět plnění nebo jeho část pro vady užívat, prodlužuje se záruční doba o dobu od oznámení vad Zhotoviteli do jejich úplného odstranění Zhotovitelem.
10. Na díly vyměněné v rámci záruky se vztahuje nová záruka v délce dle odstavce 1. tohoto článku.
11. Právy vyplývající z tohoto článku smlouvy nejsou dotčena ani omezena práva Objednatele z vadného plnění vyplývající z právních předpisů.

## Článek XIII.

### Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.



2. Tuto smlouvu lze měnit nebo doplňovat pouze dohodou smluvních stran, a to písemnými dodatky takto označovanými a číslovanými vzestupnou řadou, podepsanými oprávněnými zástupci smluvních stran. Jiná ujednání jsou neplatná.
3. Zhotovitel není oprávněn postoupit pohledávky vzniklé na základě této smlouvy či v souvislosti s touto smlouvou ani tuto smlouvu jako celek, převést povinnosti vyplývající z této smlouvy na třetí osobu ani učinit jakékoliv právní jednání, v důsledku něhož by došlo k převodu či přechodu práv či povinností vyplývajících z této smlouvy bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.
4. V případě, že by některé ustanovení této smlouvy bylo z jakýchkoliv důvodů neplatné či neúčinné, nezpůsobuje tato skutečnost neplatnost ani neúčinnost ostatních částí smlouvy. Smluvní strany se zavazují nahradit po vzájemné dohodě dotčené ustanovení jiným ustanovením, blížícím se svým obsahem nejvíce účelu neplatného či neúčinného ustanovení.
5. Otázky touto smlouvou neupravené se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem.
6. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její následující přílohy:  
Příloha 1 Nabídka NA16634 ze dne 22.10.2014  
Příloha 2 Technická specifikace a popis způsobu plnění  
Příloha 3 Doba plnění a harmonogram realizace  
Příloha 4 Záruční doba a popis záručního servisu  
Příloha 5 Datalisty zařízení
7. V případě rozporu této smlouvy a jejích příloh mají vždy přednost ustanovení smlouvy.
8. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou (2) stejnopisech s platností originálu, z nichž každá ze smluvních stran obdrží po jednom (1) stejnopise.
9. Tato smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran ohledně vzájemných vztahů, které upravuje, a nahrazuje veškerá předcházející ujednání a dohody v této předmětné věci, ať už ústní či písemné.

v Rose dne 23.05.2015

zhotovitel

  
PRONIX s.r.o.

Lenka Frydrychová  
Prokura

  
Office: Praha 1, Na Příkopě 15, 115 01 Praha 1  
Prokura: 55/03, Pivovarská 9, 198 00  
Tel: +420 224 810 050-9 | DIČ: CZ 49027944  
Fax: +420 268 334 117 | www.pronix.cz

v Prago dne 10.4.2015

objednatel

  
Česká republika – Ministerstvo financí

Ing. Andrej Babiš, ministr financí

Ministerstvo financí  
118 10 Praha 1 - Letenská 15  
-185-  
IČ: 00006947 DIČ: CZ00006947



PRONIX s.r.o.  
Office Park Hloubětín, budova D  
Poděbradská 55/88  
198 00 Praha 9  
Tel.: 284 810 258-9, Fax: 266 314 117  
E-mail: pronix@pronix.cz  
www.pronix.cz

NABÍDKA

PRO:

Ministerstvo financí  
Voctářova 11  
180 00 Praha 8  
Česká republika  
tel.: 257 042 111

ČÍSLO: NA16634  
DATUM: 22.10.2014  
VYŘIZUJE: Ing. Jindřich Melíšek  
TEL.: 284 810 258-9  
MOBILNÍ TEL.: 266 314 117  
E-MAIL: jindrich.melisek@pronix.cz

Vážení,  
dovolujeme si Vám předložit tuto nabídku, kterou jsme vypracovali na základě Vašich požadavků.

### Dodávka a zprovoznění UPS ve VS MF, Voctářova 11

POZ.	NÁZEV	MNOŽSTVÍ	CENA / MJ BEZ DPH	CENA CELKEM BEZ DPH
001	<b>Modulární UPS Newave 3 x 20 kW (2+1) , záloha 40kW/40minut</b> Unikátní a modulární UPS DPA UPSCALE™ ST náleží do nejnovější generace třífázových UPS systému středního výkonu. Vysoká spolehlivost, nízké provozní náklady a vynikající elektrické parametry jsou některé z hlavních charakteristik tohoto pokrokového UPS řešení. Sestava (N+1) - skříň UPS- ST 120 - rozměry skříňě (šxvxh) 550x1975x770 mm - 3 x výkonový modul 20kW (do skříňě lze umístit až 6 výkonových modulů o výkonu 10 nebo 20kW) modul obsahuje elektronický a mechanický bypass - SNMP adapter - bezpotenciální rozhraní pro začlenění do místních dohledů MaR - bateriová skříň CBAT UPSCALE 200 - rozměry bateriové skříňě (šxvxh) 1200x1975x800 mm - desetileté baterie EUROBAT 10 Panasonic LC- 1228AP - 4 x 50 kusů baterií Panasonic LC-1228AP 12V/28Ah - čas zálohy při 40kW/40 minut - externí servisní bypass na plný výkon 120kW  Instalace zařízení - přesun zařízení na místo určení - napojení UPS a externího bypassu do stávající sítě - oživení a otestování UPS (Start-Up) - propojení a úpravy stávajících rozváděčů - revize elektro - zaškolení obsluhy, provozní a technická dokumentace  Záruční servis: - záručního servis PRONIX s.r.o. po dobu 36 měsíců	1 ks	1 267 300,00	1 267 300,00



CELKEM BEZ DPH:	1 267 300,00 Kč
CELKEM DPH 21%	266 133,00 Kč
CELKEM VČETNÉ DPH:	1 533 433,00 Kč

<b>DODACÍ PODMÍNKY</b>	14 kalendářních dní od doručení podepsané smlouvy mezi zadavatelem a zhotovitelem a předání staveniště.
<b>Platební podmínky</b>	Splatnost faktur 30 dnů od doručení faktury objednateli.
<b>ZÁRUČNÍ PODMÍNKY</b>	36 měsíců.
<b>DOBA PLATNOSTI NABÍDKY</b>	do 30.12.2014

Pracovníci naší firmy Vám rádi zodpoví jakékoliv bližší technické či obchodní dotazy. Děkujeme Vám za projevený zájem a těšíme se na spolupráci.

S pozdravem

Ing. Jindřich Melíšek  
Product Manager  
tel.: 284 810 258-9



## PŘÍLOHA Č.2 – TECHNICKÝ POPIS



**PRONIX s.r.o.**

Ofiça park Hlobětín, budova D, Porleoradská 55/88, 198 00 Praha 9  
Tel: +420 284 810 258-9, Fax: +420 266 314 117

Bankovní spojení UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č. ú.: 801886005/2700, Společnost se sídlem U Kněžské louky 28/2145, 130 00 Praha 3  
je vedena u Městského soudu v Praze - oddíl C, vložka 14430, IČ: 48027944, DIČ: CZ48027944. Odborné texty, projekty, kresby, fotografie  
a ostatní specifikace s nimi související jsou chráněny autorským zákonem a jsou majetkem společnosti PRONIX s.r.o.

[pronix@pronix.cz](mailto:pronix@pronix.cz) | [www.pronix.cz](http://www.pronix.cz)

# TECHNICKÁ SPECIFIKACE A POPIS ZPŮSOBU PLNĚNÍ

## 1.1.1 UPS

Předmětem dodávky bude záložní modulární zdroj **DPA UPSCALE ST 120** o celkovém možném maximálním výkonu ve skříni do 120kW. Bude osazen třemi výkonovými moduly každý o výkonu 20kW – systém 2+1. Ve skříni budou další 3 volné pozice pro případnou budoucí rekonfiguraci a navýšení výkonu. Jednotlivé moduly jsou třífázové vstup/výstup architektura DPA – „Hot swap“ modulární distribuovaná architektura s plnou redundancí na všech částech systému.

Každý modul je sestaven z usměrňovače, střídače, nabíječe baterií, el. by-passu, komunikačního procesoru, kontroléru a ovládacího displeje. V této dodávce budou instalovány tři moduly 20 kW v redundanci (2+1). Součástí dodávky UPS bude bateriová skříň s bateriemi požadováno 50 baterií na větev. Baterie budou instalovány v bateriové skříni CBAT 200C. Použité baterie typ PANASONIC LC- 1228AP.

Doba zálohy celé bateriové sestavy je 40 min., při dodržení redundance výkonu, tedy při výpadku jednoho z modulů. UPS splňuje redundanci všech funkcí ve všech provozních stavech (včetně poruchy). Redundanci je zajištěna i v případě poruchy dané komponenty.

Všechny moduly jsou monitorovány SNMP adaptérem s integrovaným web serverem. Typ komunikace Ethernet TCP-IP s protokoly MODBUS TCP, SNMP v3 (včetně trap), Skříň UPS je vybavena stavovou signalizací pro potřeby BMS. Součástí dodávky je integrace dohledu nového záložního zdroje do centrálního dohledového monitorovacího systému MF. Bude poskytnuta tabulka MIB pro SNMP adaptér zdroje UPS i rozvaděč R-UPS.

## 1.1.2 Připojovací rozvaděč R\_UPS

Bude dodán připojovací rozvaděč mechanického by-passu **PRONIX R\_UPS** pro paralelně pracující zdroj UPS. Rozvaděč by-passu bude proveden pro plný výkon UPS a technicky konstruován pro bezvýpadkové přemostění zdroje UPS. Opto-elektická signalizace manipulace s prvky by-passu bude svázána komunikačním kabelem s UPS. Provedení rozvaděče bude v soustavě TN-S.

## 1.1.3 Montáž, instalace a uvedení do provozu

Montáž UPS, baterií, i rozvaděče by-passu bude provedena do společných prostor centra Voctářova. Připojení celého záložního zdroje včetně rozvaděče R-UPS bude provedeno za provozu bez nutnosti odstávky technologií MF. Technologie MF jsou v současné době provozovány na dvě nezávislé napájecí větve, kdy každou větev napájí jedna nezávislá UPS. Některé technologie MF však mají pouze jeden zdroj a výpadek napětí v jedné z napájecích větví by způsobil jejich havárii. Na větvi, kde se předpokládá výměna záložního zdroje UPS, bude provedeno dočasné připojení záložního zdroje UPS pro objekt MF Voctářova instalovaného v místnosti č. 53 – Rozvodna záložního zdroje. Tento zdroj Typu NEWAVE DPA 250 má dostatečnou výkonovou kapacitu, pro dočasné připojení výkonu technologií výpočetního střediska. Připojení bude provedeno dočasným zapůjčeným kabelem. Vlastní připojení proběhne v synchronizovaném stavu v režimu el.by-passu objektové UPS, aby nedošlo k přechodným jevům v napájecí soustavě. Práce budou provedeny pod napětím. Po napojení této větve bude demontován stávající rozvaděč R-UPS namontován nový rozvaděč a připojena nová UPS. Po té budou na nové UPS provedeny zátěžové testy do plné externí zátěže a vyzkoušen provoz ve všech provozních stavech. Převedení napájení výpočetního



PRONIX s.r.o.

Office park Hloubětín, bucová D, Podčbradská 55/88, 198 00 Praha 9  
Tel: +420 284 810 258-9, Fax: +420 266 314 117

Bankovní spojení UniCredit Bank Czech Republic, a.s. č. ú : 801885005/2700. Společnost se sídlem U Kněžské louky 28/2145 130 00 Praha 3 je vedena u Městského soudu v Praze - oddíl C, vložka 14430. IČ: 48027944. DIČ: CZ48027944. Odborná texty, projekty, kresby, fotografie a ostatní specifikace s nimi související jsou chráněny autorským zákonem a jsou majetkem společnosti PRONIX s.r.o.

pronix@pronix.cz | www.pronix.cz

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE A POPIS ZPŮSOBU PLNĚNÍ

střediska na novou UPS proběhne shodným způsobem v režimu el. by-passu. Po té bude demontován provizorní kabel a obě UPS převedeny do klasického provozního režimu.

### 1.1.4 Technické parametry DPA UPSCALE ST 120:

- Základní napájecí soustava Vstup: 3x400/230 V, 50 Hz – TNC-S
- Základní napájecí soustava Výstup: 3x400/230 V, 50 Hz – TN-S
- DPA UPSCALE ST120 je klasifikována dle IEC 62040-3 ve třídě VFI SS 111 – on-line úplná dvojitá konverze.
- Modulární distribuovaná paralelní architektura s plnou redundancí N+1 na všech částech systému (výkonových usměrňovačích, střídačích, nabíječích baterií, elektronických by-passech, řídicích kontrolérech, ovládacích panelech LCD a komunikačních rozhraních) a ve všech provozních stavech (včetně poruchy).
- Modulární systém je v provedení „HOT SWAP“
- Systém mikroprocesorového řízení paralelního chodu je typu „MULTI MASTER“ – Zařízení disponuje vysokou účinností systému v On-Line režimu větší než 94,5 % pro plné pásmo zatížení 25 %-100 %.
- DPA UPSCALE ST120 potlačuje vliv na vstupní napájecí síť vstupní PF=0,99 a THDi < 3% , plné pásmo zatížení 25 %-100 %.
- DPA UPSCALE ST120 je vhodná pro spolupráci s nadřazeným motorgenerátorem (diesलगenerátorem).  
Tolerance vstupního napětí (-30 %/+15 %), tolerance frekvence 35-70 Hz pro normální chod v on-line režimu bez přechodu do režimu práce z baterií.
- Přetížitelnost práce na inverter 125 % - 10 min, 150 % - 1 min.
- Zkratový výkon práce na inverter 3 x In – 200 ms.
- Zkratový výkon el.bypass 10 x In – 20 ms.
- Nabíjecí charakteristika baterií IU (norma DIN 41773) s teplotní kompenzací, pro baterie typu VRLA.
- Nabíjecí proud každého modulu je 4A.
- Pro možnou budoucí rekonfiguraci a servis je zajištěna požadovaná funkce programové konfigurace práce na společných bateriích i na separovaných bateriích pro jednotlivé moduly a funkce programové konfigurace počtu baterií v bateriovém řetězci.
- Všechny moduly DPA UPSCALE ST120 jsou vybaveny registrem událostí s pamětí i při vypnutém stavu
- Skříň DPA UPSCALE ST120 je vybavena hardwarovou síťovou kartou a softwarem pro vzdálený monitoring a konfiguraci ve standardu komunikačního protokolu IP v4. HW varianta Fast Ethernet 100BASE-TX s konektorem RJ 45, zařízení bude mít integrovaný web server a bude podporovat komunikační protokoly SNMP v1., v3, MODBUS TCP, Telnet.
- Součástí dodávky je licence pro vzdálený shutdown serverů protokolem RCCMD.

### 1.1.5 Technické parametry rozvaděče R UPS

- Základní napájecí soustava Vstup: 3x400/230 V, 50 Hz – TNC-S.
- Základní napájecí soustava Výstup: 3x400/230 V, 50 Hz – TN-S.
- Rozvaděč obsahuje vstupní / výstupní jistič skříň UPS.
- Rozvaděč obsahuje jistič společného výstupu a systémový by-pass.
- Všechny spínací prvky jsou vybaveny pomocnými kontakty pro dohled proudové dráhy.



PRONIX s.r.o.

Office park Hloubětín, budova D, Poděbradská 55/88, 198 00 Praha 9

Tel: +420 284 810 258-9; Fax: +420 266 314 117

Bankovní spojení UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č. 0: 801985005/2700, Společnost se sídlem U Kněžské toulky 28/2145, 130 00 Praha 3 je vedena u Městského soudu v Praze - oddíl C, vložka 14430. IČ: 48027844, DIČ: CZ48027844. Odborné texty, projekty, kresby, fotografie a ostatní specifikace s nimi související jsou chráněny autorským zákonem a jsou majetkem společnosti PRONIX s.r.o.

pronix@pronix.cz | www.pronix.cz

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE A POPIS ZPŮSOBU PLNĚNÍ

- Všechny spínací prvky jsou vybaveny zelenou kontrolkou, která bude signalizovat povolení manipulace se spínacím prvkem bez ohrožení zálohované zátěže (tedy bez vlivu na výpadek výstupního napětí).
- Rozváděč je vybaven na dveřích piktogramem, který bude přehledně znázorňovat provozní stav, výstrahu či poruchu.
- Rozváděč je vybaven hardwarovou jednotkou sběru dat s LAN rozhraním a softwarem pro vzdálený monitoring a konfiguraci ve standardu komunikačního protokolu IP v4. HW varianta Fast Ethernet 100BASE-TX s konektorem RJ 45, zařízení bude mít integrovaný web server a bude podporovat komunikační protokoly SNMP v1., v3, MODBUS TCP, telnet, ftp, SNTP.
- Web rozhraní jednotky sběru dat obsahuje jednoduché grafické schéma s vykreslením proudové dráhy a zobrazením základních parametrů R\_UPS, UPS, -  
Na výstupu z rozváděče (celkový výstup systému UPS) je instalován panelový 3. fázový analyzátor U, I, P, Q, f ..

### 1.1.6 Specifikace realizace montáže, instalace a uvedení do provozu

Před zahájením montáží PRONIX s.r.o. vypracuje prováděcí projektovou dokumentaci a detailní harmonogram realizace, který předloží ke schválení. Součástí této dokumentace bude detailní popis manipulací, které uvažuje při realizaci provádět a program zkoušek, které jsou požadovány provést.

- Součástí je akceptace harmonogramu prací s důrazem na omezení činnosti napájené technologie.
- Montáž i demontáž se předpokládá provést za provozu.
- Montáže a demontáže budou probíhat v místnosti č. 153 na výpočetním středisku v objektu Voctářova
- Součástí je kompletní start-up a nastavení systému.
- Součástí je vypracování nové výchozí revize na všechny provedené úpravy.
- Součástí plnění jsou zátěžové zkoušky 10 min nominální zátěž a 10 min zkoušku přetížení 125 %. Zařízení pro provedení zkoušek zajišťuje PRONIX s.r.o. (kabeláž, připojovací rozváděče, zátěže atd.).
- Součástí bude předávací dokumentace – Start-Up protokoly, protokolu zkoušek, protokoly kusových zkoušek, prohlášení o shodě, návody a uživatelské manuály v ČJ, dokumentaci skutečného provedení, revize



PRONIX s.r.o.

Office park Hleubátnin, budova D, Porlebradská 55/88, 198 00 Praha 9

Tel: +420 284 810 258-9, Fax: +420 266 314 117

Bankovní spojení UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č. ú.: 801885005/2700. Společnost se sídlem U Knáždské louky 28/2145, 130 00 Praha 3 je vedena u Městského soudu v Praze - oddíl C - vložka 14430. IČ: 48027944, DIČ: CZ48027944. Odborné texty, projekty, kresby, fotografie a ostatní specifikace s nimi související jsou chráněny autorským zákonem a jsou majetkem společnosti PRONIX s.r.o.

pronix@pronix.cz | www.pronix.cz



# PŘÍLOHA Č.3 – DOBA PLNĚNÍ



**PRONIX s.r.o.**

Office park Hloubětín, budova D, Podsborská 55/88, 199 00 Praha 9

Tel: +420 284 810 258-9; Fax: +420 266 314 117

Bankovní spojení UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č. ú. 801885005/2700, Společnost se sídlem U Knežské louky 28/2145, 130 00 Praha 3

is vedena u Městského soudu v Praze - oddíl C, vložka 14430, IČ: 48027944, DIČ: CZ48027944. Odborné texty, projekty, kresby, fotografie

a ostatní specifikace s nimi související jsou chráněny autorským zákonem a jsou majetkem společnosti PRONIX s.r.o.

[pronix@pronix.cz](mailto:pronix@pronix.cz) | [www.pronix.cz](http://www.pronix.cz)



## DOBA PLNĚNÍ A HARMONOGRAM REALIZACE

Záložní zdroj UPS je skladem ve výrobním závodě – NEWAVE Švýcarsko. Předpokládaná doba plnění se předpokládá 14 kalendářních dnů – od podpisu smlouvy o dílo. Vlastní montáž a instalace se předpokládá 1 kalendářní den – může být i mimopracovní doba nebo víkend. Před zahájením montáží, bude vypracována realizační projektová dokumentace a přesný postup prováděných prací. Ten bude předložen odpovědným osobám MF k vyjádření a po odsouhlasení budou práce provedeny.

Pro řádné plnění díla se předpokládá plná součinnost odpovědných osob objednatele, povolení přístupu do prostor dotčených montážními pracemi a otevření stěhovacích tras. Vzhledem k tomu že se jedná o modulární tedy jednoduše demontovatelné zařízení, bude proveden jednoduchý transport standardními manipulačními prostředky bez nutnosti těžké techniky.

Po vlastní fyzické instalaci zařízení je nutné dodržet minimální 12 hodinový interval pro plné dobití instalovaných baterií. Po té bude proveden ostrý zátěžový test předpokládaná doba 40min. což odpovídá zadáním požadované době zálohy. Po tomto testu bude následovat další 12 hodinový interval pro plné dobití baterií.

### Předpokládaný harmonogram

Úkoly	Kalendářní dny													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Podpis SOD														
Objednávka a administrativní příprava	■	■												
Dodávka technologie zařízení			■	■	■	■	■	■	■					
Příprava dokumentace	■	■	■	■	■	■	■	■						
Schválení dokumentace									■					
Předání místa instalace									■					
Montáže a instalace										■	■	■		
Provozní zkoušky, testy a revize												■	■	
Zaškolení obsluhy a předání díla														■



**PRONIX s.r.o.**

Office park Hloubětín, budova D, Pcděbřinská 55/88, 198 00 Praha 9

Tel: +420 284 810 258-9, Fax: +420 266 314 117

Bankovní spojení UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č.ú.: 801989005/2700. Společnost se sídlem U Kněžské louky 26/2145, 130 00 Praha 3

je vedena u Městského soudu v Praze - oddíl C, vložka 14430, IČ: 48027944, DIČ: CZ48027944. Odborné texty, projekty, kresby, fotografie

a ostatní specifikace s nimi související jsou chráněny autorským zákonem a jsou majetkem společnosti PRONIX s.r.o.

[pronix@pronix.cz](mailto:pronix@pronix.cz) | [www.pronix.cz](http://www.pronix.cz)



## ZÁRUČNÍ DOBA A POPIS ZÁRUČNÍHO SERVISU



# PŘÍLOHA Č.4 – ZÁRUKA A SERVIS



### PRONIX s.r.o.

Office park Hloubětín, outcove D, Poděbradská 55/88, 198 00 Praha 9  
Tel. +420 284 810 258-9, Fax: +420 266 314 117

Bankovní spojení UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č. ú: 801885005/2700. Společnost se sídlem U Křižské louky 28/2145, 130 00 Praha 2 je vedena u Městského soudu v Praze - oddíl C, vložka 14430, IČ: 48027944, DIČ: CZ48027944. Odborné texty, projekty, kresby, fotografie a ostatní specifikace s nimi související jsou chráněny autorským zákonem a jsou majetkem společnosti PRONIX s.r.o.

[pronix@pronix.cz](mailto:pronix@pronix.cz) | [www.pronix.cz](http://www.pronix.cz)

# ZÁRUČNÍ DOBA A POPIS ZÁRUČNÍHO SERVISU

## Záruční servis

Záruční servis v sobě zahrnuje:

1. jedenkrát ročně provedení profylaktické prohlídky UPS a kontroly baterií v rozsahu:
  - a) vyčištění zařízení od nečistot
    - demontáž ochranných prvků UPS
    - očištění celého zařízení zevně i zevnitř od prachu a nečistot
  - b) celková prohlídka zařízení
    - kontrola prostředí kde se UPS a baterie nachází
    - kontrola proudění vzduchu uvnitř UPS
    - kontrola ochranných prvků UPS a baterií
    - kontrola signalizace UPS a signalizace podpůrných rozváděčů
    - kontrola funkčnosti displeje UPS, Relay karty, SNMP
    - kontrola registru událostí UPS
  - c) testy funkčnosti zařízení
    - prověření práce UPS v normálním režimu
    - prověření práce UPS z baterií
    - prověření práce UPS v el. bypass režimu
    - prověření práce UPS v paralelním režimu
    - prověření funkčnosti externího mechanického bypassu
  - d) kontrola elektrických parametrů
    - kontrola sledu fází vstup - výstup
    - měření vstupního napětí sdružené
    - měření výstupního napětí sdružené
    - měření výstupní frekvence UPS
    - měření vstupní frekvence UPS
    - měření napětí akumulátorů UPS
    - měření výstupního proudu UPS
    - měření vstupního proudu UPS
    - měření výstupního tvaru napětí UPS
    - měření výstupního tvaru proudu UPS
  - e) řídicí elektronika
    - porovnání naměřených hodnot s údaji na displeji UPS
    - kontrola komunikace jednotlivých částí hardware UPS
    - kontrola rozložení výkonu v paralelním systému UPS
  - f) konektory, spoje a přechodové odpor
    - kontrola řídicích a výkonových vodičů vně UPS
    - kontrola a dotažení výkonových přípojníc uvnitř UPS
    - kontrola spoje propojení jednotlivých bateriových bloků
  - g) test stavu baterií
    - provedení testu vybíjení
    - měření vybíjecího proudu a napětí jednotlivých sekcí UPS
    - měření jednotlivých bloků baterií při vybíjení
  - h) vyhotovení technické zprávy
    - vyhodnocení prohlídky do technické zprávy
2. NON STOP pohotovostní službu včetně Hot line linky na telefonním čísle: +420 602 538 722



**PRONIX s.r.o.**

Office park Hloubětín, budova D, Poděbradská 55/88, 198 00 Praha 9  
Tel: +420 284 810 258-9, Fax: +420 266 314 117

Bankovní spojení UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č. ú: 801885005/2700. Společnost se sídlem U Kněžské louky 28/2145, 130 00 Praha 3  
je vedena u Městského soudu v Praze - oddíl C, vložka 14430, IČ: 48027944, DIČ: CZ48027944. Odborné texty, projekty, kresby, fotografie  
a ostatní speciifikace s nimi související jsou chráněny autorským zákonem a jsou majetkem společností PRONIX s.r.o.

[pronix@pronix.cz](mailto:pronix@pronix.cz) | [www.pronix.cz](http://www.pronix.cz)

## ZÁRUČNÍ DOBA A POPIS ZÁRUČNÍHO SERVISU

3. Reakční doby a doby odstranění závady v členění na kritickou (zařízení není funkční), hlavní (zařízení je funkční s omezenou kapacitou) a vedlejší (zařízení vykazuje chybu, která však nebrání funkčnosti) jsou uvedeny v následující tabulce

	Závada kritická	Závada hlavní	Závady vedlejší
Reakční doba	4 hodiny	8 hodin	24 hodin
Doba odstranění závady	6 hodin	12 hodin	48 hodin



**PRONIX s.r.o.**

Office park Hloubětín, budova D, Poděbradská 55/85, 198 00 Praha 9  
Tel. +420 284 810 258-9, Fax. +420 266 314 117

Bankovní spojení UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č. ú. 601685005/2700. Společnost se sídlem u Knežské louky 28/2145, 130 00 Praha 3, je vedena u Městského soudu v Praze - oddíl C, vložka 14430, IČ: 48027944, DIČ: CZ48027944. Odborné texty, projekty, kresby, fotografie a ostatní aplikace s nimi související jsou chráněny autorským zákonem a jsou majetkem společnosti PRONIX s.r.o.

[pronix@pronix.cz](mailto:pronix@pronix.cz) | [www.pronix.cz](http://www.pronix.cz)

## PŘÍLOHA Č.5 – DATALISTY

- DPA UPScale ST 10-200kW NW
- Newave/Pronixs.r.o certification
- Datasheet CS121
- Baterie -LC-P1228
- Schéma rozvaděče R-UPS

Společnost PRONIXs.r.o, prohlašuje, že všechny technické parametry uvedené v příložených dokumentech jsou aktuální a platné.

**PRONIX** s.r.o.  
Office park Hloubětín, budova D  
Poděbradská 55 88, Praha 9, 190 00  
Tel: +420 284 810 258-9  
Fax: +420 266 314 117 | www.pronix.cz

Lenka Frydrychová

Prokura společnosti PRONIX s.r.o

*Frydrychova*

pronix@pronix.cz | www.pronix.cz



PRONIX s.r.o.

Office park Hloubětín, budova D, Poděbradská 55 88, 190 00 Praha 9  
Tel: +420 284 810 258-9, Fax: +420 266 314 117

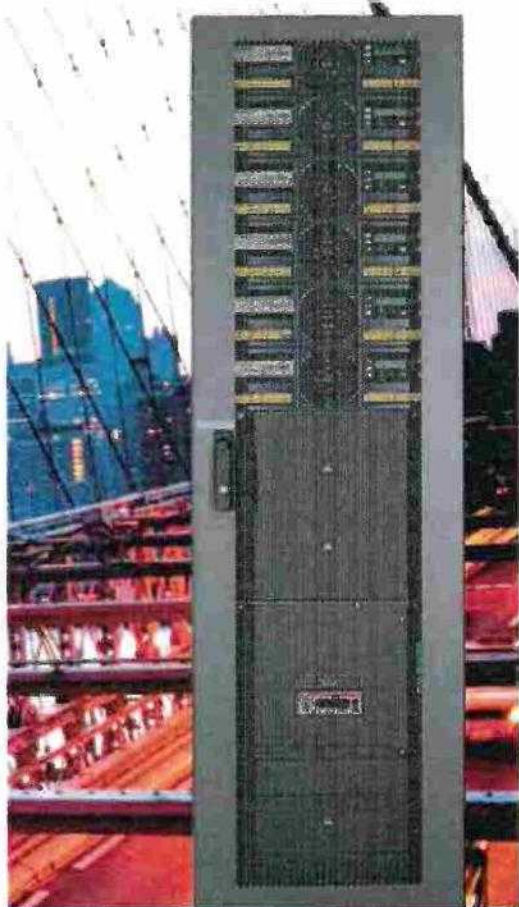
Bankovní spojení UniCredit Bank Czech Republic, a.s., č. ú.: 801885005/2700. Společnost se sídlem U Krázkové louky 28/2145, 130 00 Praha 3 je vedena u Městského soudu v Praze - oddíl C, vložka 14430, IČ: 48027944, DIČ: CZ48027944. Odborné texty, projekty, kresby, fotografie a ostatní specifikace s nimi související jsou chráněny autorským zákonem a jsou majetkem společnosti PRONIX s.r.o.



A MEMBER OF THE ABB GROUP

DPA UPScale ST  
10 – 200 kW

➤ Best-in-class  
modular UPS  
for maximum  
availability.



## DPA UPSCALE™ ST TECHNICAL SPECIFICATIONS



### DPA UPSCALE™ highlights at a glance

- DPA UPScale with Safe-Swap Modules (SSM) For premium power protection availability
- Low total Cost of Ownership (TCO)  
*Cost saving during entire life-cycle*
- Flexibility/Scalability  
*Ease of power upgrade, pay as you grow*
- Enhanced Serviceability  
*Rapid fault recovery*
- Ultra High Power Density  
*Up to 472 kW/m<sup>2</sup>*

### Safe-Swap Modular Power Protection Power range: 10-200 kW per rack

*Specifications are subject to change without notice*

**TABLE OF CONTENTS**

**10.1 DPA UPScale ST SYSTEM DESCRIPTION ..... 3**

**10.2 TECHNICAL CHARACTERISTICS ..... 4**

    10.2.1 MECHANICAL CHARACTERISTICS FRAMES AND MODULES ..... 4

**10.3 INPUT CHARACTERISTICS ..... 5**

    10.3.1 GRAPH: INPUT PF VERSUS % LOAD ..... 5

    10.3.2 GRAPH: INPUT DISTORTION THDI VERSUS % LOAD ..... 6

**10.4 BATTERY CHARACTERISTICS ..... 6**

**10.5 OUTPUT CHARACTERISTICS ..... 7**

    10.5.1 GRAPH: AC – AC EFFICIENCY with Linier load @ cosphi 1 ..... 7

    10.5.2 GRAPH: Output Power in KW and KVA VERSUS cosphi ..... 7

**10.6 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS ..... 9**

**10.7 STANDARDS ..... 9**

**10.8 COMMUNICATION ..... 10**

    10.8.1 POWER MANAGEMENT DISPLAY (PMD) ..... 10

    10.8.2 MIMIC DIAGRAM ..... 10

    10.8.3 DISPLAY ..... 10

    10.8.4 CUSTOMER INTERFACES Terminals X1... X2 ..... 11

    10.8.5 CUSTOMER INPUTS DRY PORT s: Terminal block X2 ..... 11

    10.8.6 CUSTOMER OUTPUTS DRY PORTs : Terminal blocks X1 ..... 11

**10.9 OPTIONS ..... 12**

    10.9.1 SNMP card / WaveMon Management Software ..... 12

    10.9.2 BATTERY CABINETS ..... 12

**10.10 BATTERY AUTONOMIES ..... 13**

    10.10.1 Examples of Internal Battery Autonomy of DPA UPScale ST40 and ST 60 ..... 13

    10.10.2 Examples of External Battery Autonomy ..... 14

**10.11 INSTALLATION PLANNING ..... 15**

    10.11.1 HEAT DISSIPATION PER MODULE WITH NON-LINEAR LOAD ..... 16

**10.12 WIRING AND BLOCK DIAGRAMS FOR ALL FRAMES AND MODULES ..... 17**

    10.12.1 TERMINAL CONNECTIONS OVERVIEW ..... 17

    10.12.2 SINGLE FEED INPUT ..... 18

    10.12.3 SINGLE FEED INPUT / Cable Sections ..... 18

    10.12.4 DUAL FEED INPUT ..... 19

    10.12.5 Dual FEED INPUT / Cable Sections ..... 19

## 10.1 DPA UPScale ST SYSTEM DESCRIPTION

In environments that demand zero downtime, continuous power protection availability is essential. In order to respond to today's dynamic IT and process-related environments that experience daily change through new server technologies, migration and centralization, resilient and easily adaptable power protection concepts are required. DPA UPScale is the foundation for continuous power protection availability of network-critical infrastructures in enterprise data centers where business continuity has paramount importance and in process control environment where manufacturing continuity is essential.

NEWAVE DPA UPScale's is a second generation high-power-density (HPD), leading-edge double-conversion power protection technology that has standardized on a modular component approach which helps speed deployment, improve adaptability and increase system availability while reducing total cost of ownership.

DPA UPScale's is a unique on-demand architecture that integrates the power rack, power distribution unit, back-up battery rack and monitoring and management solutions to allow easy selection of optimized configurations.

DPA UPScale's (Distributed Parallel Architecture) provides highest availability, unmatched flexibility and at the same time lowest cost of ownership in IT environments.

This Technical Specification provides detailed technical information on the mechanical, electrical and environmental performance of the DPA UPScale model types that can support to give answers to tender and end-user requirements. The DPA UPScale family was designed to respond to the most stringent safety, EMC and other important UPS standards. DPA UPScale family is offered in two types of solutions:

**DPA UPScale ST** is a rack-mounted modular design offering 5 types of Racks (Frames) types. This solution can accommodate 2 types of DPA UPScale Rack based Modules for a wide range of power requirements:

**DPA UPScale ST (standard) frames:**

- DPA UPScale ST 40 (40kW)
- DPA UPScale ST 60 (60kW)
- DPA UPScale ST 80 (80kW)
- DPA UPScale ST 120 (120kW)
- DPA UPScale ST 200 (200kW)

**DPA UPScale Modules types:**

- UPScale M 10 (10kW)
- UPScale M 20 (20kW)

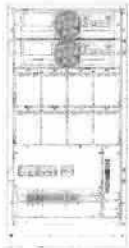


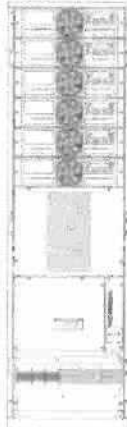
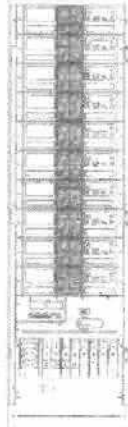
**Key Features of DPA UPScale ST:**

- |                                                                                                                                             |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| • Highest Availability<br>Modular, Decentralized Parallel Architecture (DPA)                                                                | <i>Near-zero down time</i>                        |
| • High Power Density (up to 472 kW / m <sup>2</sup> ),<br>Small Footprint                                                                   | <i>Space-saving of expensive floor space</i>      |
| • Unity Output Power Factor<br>Full power for loads with unity PF                                                                           | <i>No de-rating for loads with Unity PF</i>       |
| • Highest Efficiency even with partial loads<br>Efficiency = 94.5 - 95.5% for loads 25-100%<br>(depending on Module power and type of load) | <i>Energy cost saving during UPS-life-cycle</i>   |
| • Very low input current distortion THDi<br>THDi = < 3% @ 100 % load                                                                        | <i>Gen-set power and installation cost saving</i> |



**10.2 TECHNICAL CHARACTERISTICS**

**10.2.1 MECHANICAL CHARACTERISTICS FRAMES AND MODULES**

DPA UPScale		ST 40	ST 60	ST 80	ST 120	ST 200
DPA UPScale ST FRAMES						
Configuration Accommodates Maximal		2 modules (10 or 20kW) and 80 x 7/9Ah batteries	3 modules (10 or 20kW) and 240 x 7/9Ah batteries	4 modules (10 or 20kW) and NO batteries	6 modules (10 or 20kW) and NO batteries	10 modules (10 or 20kW) and NO batteries
Max. Power connection	kW	40	60	80	120	200
Dimensions (WxHxD)	mm	550x1135x770	550x1975x770	550x1135x770	550x1975x770	
Weight empty frame w/o modules w/o batteries	kg	92	173	82	133	174
Weight of Frame with modules and w/o batteries	kg	130 - 136	229 - 238	157 - 169	245 - 263	360 - 389
Colour		Graphite grey (Pulverlacke No. 4222903402 serie 09RCCAT1)				

MODULES		UPSscale M 10	UPSscale M 20
Output Active Rated Power	kW	10	20
Variable Number of 12V Battery Blocks	No.	20-50 <sup>1</sup>	30-50 <sup>1</sup>
Dimensions (WxHxD)	mm	488x132x540 (3 HU)	
Weight UPS Module	kg	18.6	21.5
Colors		RAL 7016 (front)	

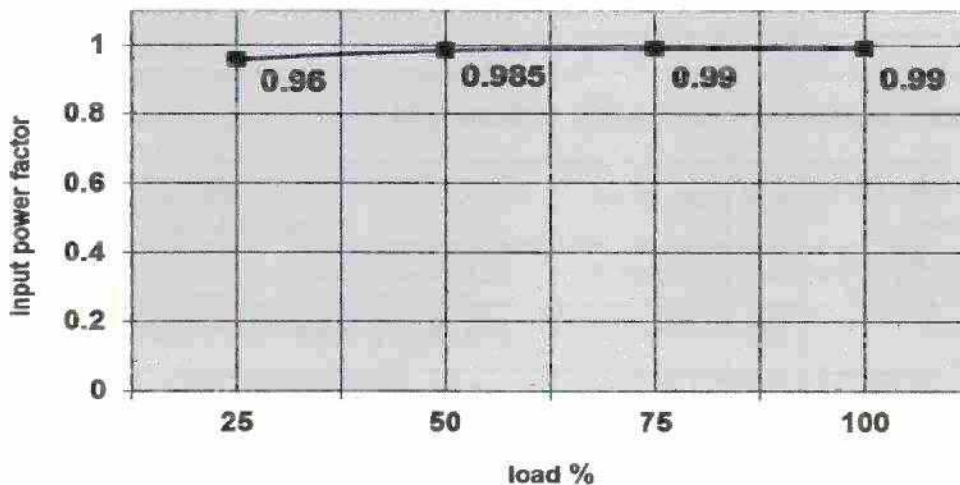
<sup>1</sup> Depending of the effective load in kW used by the module (see chapter 10.4 Battery Characteristics)

**10.3 INPUT CHARACTERISTICS**

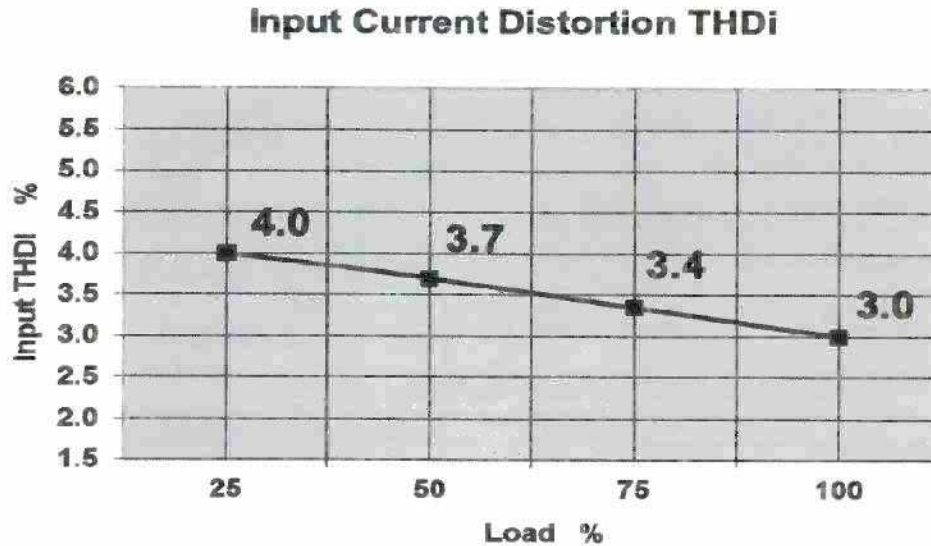
Module Range		UPScale M 10 or M 20	
Module Type		UPScale M 10	UPScale M 20
Output Rated Power per Module $\cos\phi$ 0.8	kVA	10	20
Output Rated Power per Module $\cos\phi$ 1.0	KW	10	20
Nominal Input Voltage	V	3x380/220V+N, 3x400V/230V+N, 3x415/240V+N	
Input Voltage Tolerance (ref to 3x400/230V) for Loads in %:	V	(-23%/+15%) 3x308/177 V to 3x460/264 V for <100 % load (-30%/+15%) 3x280/161 V to 3x460/264 V for < 80 % load (-40%/+15%) 3x240/138 V to 3x460/264 V for < 60 % load	
Input Frequency	Hz	35 – 70	
Input Power Factor		PF=0.99 @ 100 % load	
Inrush Current	A	max. In	
Input Distortion THDI		Sine-wave THDi = < 3 % @ 100% load	
Max. Input Power with rated output power and charged battery per Module (output $\cos\phi$ = 1.0)	kW	10.5	21
Max. Input Current with rated output power and charged battery per Module (output $\cos\phi$ = 1.0)	A	15.2	30.4
Max. Input Power with rated output power and discharged battery per Module (output $\cos\phi$ = 1.0)	kW	11.5	23
Max. Input Current with rated output power and discharged battery per Module (output $\cos\phi$ = 1.0)	A	16.6	33.3

**10.3.1 GRAPH: INPUT PF VERSUS % LOAD**

**Input power factor versus load (Leading)**



10.3.2 GRAPH: INPUT DISTORTION THDI VERSUS % LOAD



**10.4 BATTERY CHARACTERISTICS**

Module Range		UPScale M 10 or M 20	
Module Type		UPScale M 10	UPScale M 20
Variable Number of 12V Battery Blocks	No.	20-50 <sup>1</sup>	30-50 <sup>1</sup>
Maximum Battery Charger Current	A	4 A	4 A
Battery Charging Curve	Ripple free ; IU (DIN 41773)		
Temperature compensation	Standard (temp. sensor optional)		
Battery Test	Automatic and periodically (adjustable)		
Battery Type	Maintenance free VRLA or NiCd		

Model	ST 40	ST 60	ST 80	ST 120	ST 200
Battery configuration	Common battery or separate battery for each module				Common battery or separate battery for two modules coupled.

<sup>1</sup> Depending of the effective load in kW used by the module (see table here below)

Description	UPScale Module M 10					UPScale Module M 20					
Number of battery blocks	20	24	28	30	34-50	30	34	36	40	40	48-50
Max. Power in KW	6	8	8	10	10	12	12	16	20	16	20
Max. autonomy (min.)	5	5	5	5	999	5	999	5	5	999	999



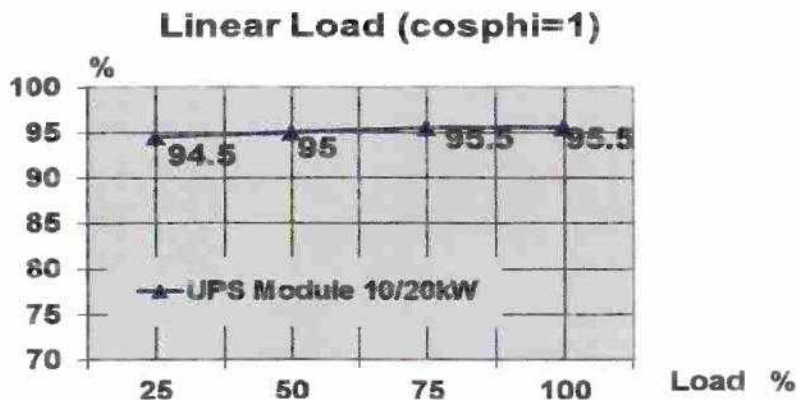
**10.5 OUTPUT CHARACTERISTICS**

Module Range		UPScale M 10 or M 20	
Module Type		UPScale M 10	UPScale M 20
Output Rated Power per Module $\cos\phi$ 0.8	KVA	10	20
Output Rated Power per Module $\cos\phi$ 1.0	KW	10	20
Output Current In @ $\cos\phi$ 1.0 (400 V)	A	14.5	29
Output Rated Voltage	V	3x380/220V or 3x400/230V or 3x415/240V	
Output Voltage Stability	%	Static:	< +/- 1%
		Dynamic (Step load 0%-100% or 100%-0%)	< +/- 4%
Output Voltage Distortion	%	With Linear Load	< 1.5%
		With Non-linear Load (EN62040-3:2001)	< 3%
Output Frequency	Hz	50 Hz or 60 Hz	
Output Frequency Tolerance	%	Synchronized with mains	< +/- 2 %
		(selectable for bypass operation)	or < +/- 4 %
		Free running	+/- 0.1 %
Bypass operation		At Nominal Input voltage of 3x400 V or 190 V to 264 V ph-N +/- 15%	
Permissible Unbalanced Load (All 3 phases regulated independently)	%	100%	
Phase Angle Tolerance (With 100 % Unbalanced load)	Deg.	+/- 0 deg.	
Overload Capability on Inverter	%	125 % load	10 min.
		150 % load	60 sec.
Output short capability (RMS)	A	Inverter :	3 x In during 40 ms
		Bypass :	10 x In during 20 ms
Crest - Factor		3 : 1	

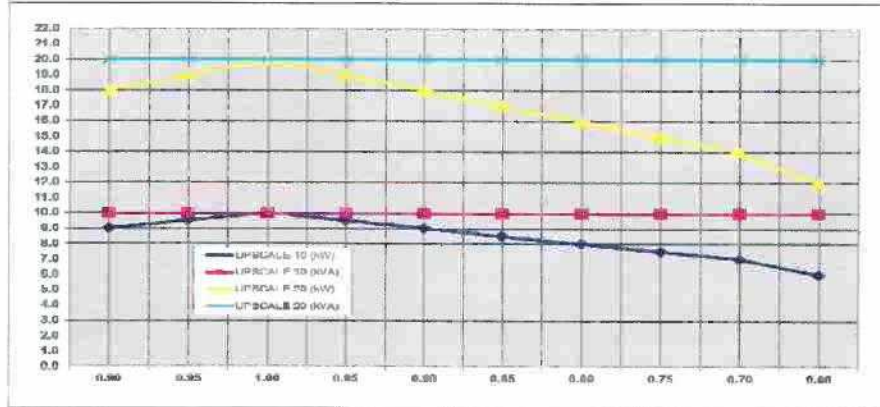
**10.5.1 GRAPH: AC – AC EFFICIENCY with Linear load @  $\cos\phi$  1**

Tolerance +/- 0.5% applies on all figures.

Efficiency up to 1 % higher with output PF  $\cos\phi$  0.8 Details refer to paragraph 10.7 Environmental Characteristics



10.5.2 GRAPH: Output Power in KW and KVA VERSUS cosphi



		UPScale Module M-10		UPScale Module M-20	
cosφ		kW	kVA	kW	kVA
	0.9	9	10	18	20
	0.95	9.5	10	19	20
unity	1	10	10	20	20
Ind.	0.95	10	10	19	20
	0.9	9	10	18	20
	0.85	8.5	10	17	20
	0.8	8	10	16	20
	0.75	7.5	10	15	20
	0.7	7	10	14	20
	0.6	6	10	12	20

**10.6 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS**

Module Range		UPScale M 10 or M 20											
Module Type		UPScale M 10	UPScale M 20										
Audible Noise with 100% / 50% Load	dBA	55 / 49	57 / 49										
Operation temperature	°C	0 – 40											
Ambient Temperature for Batteries (recommended)	°C	20 – 25											
Storage Temperature	°C	-25 – +70											
Battery Storage Time at Ambient Temperature		Max. 6 months											
Max. altitude (above sea level)	m	1000m (3300ft) without de-rating											
De-rating factor for use at altitudes above 1000m sea level according (IEC 62040-3)		Meter above sea level (m / ft)	De-Rating Factor for Power										
		1500 / 4850	0.95										
		2000 / 6600	0.91										
		2500 / 8250	0.86										
		3000 / 9900	0.82										
Relative Air-humidity		Max. 95% (non-condensing)											
Accessibility		Totally front accessibility for service and maintenance (no need for side, top or rear access)											
Positioning		Min. 20 cm rear space (required for fan)											
Input and Output Power Cabling		From the bottom on the front											
Efficiency AC-AC up to (at cosphi 1.0) (tolerance +/- 0.5% applies on all figures)	%	<table border="0"> <tr> <td>Load</td> <td>: 100 %</td> <td>75 %</td> <td>50%</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>M20&amp;M10:</td> <td>95.5%</td> <td>95.5%</td> <td>95%</td> <td>94.5%</td> </tr> </table>		Load	: 100 %	75 %	50%	25%	M20&M10:	95.5%	95.5%	95%	94.5%
Load	: 100 %	75 %	50%	25%									
M20&M10:	95.5%	95.5%	95%	94.5%									
Efficiency with Linear Load at cosphi =0.8 ind Efficiency Non-linear Load (IEC/EN 62040-3)		Typically up to 1 % higher of above values Typically up to 1 % lower of above values											
Eco-Mode efficiency at 100% load	%	98 %											

**10.7 STANDARDS**

Safety	EN 62040-1-1, EN 60950-1	
Electromagnetic Compatibility	EN 61000-6-4 Prod.standard: EN 62040-2 EN 61000-6-2 Prod.standard: EN 62040-2 EN 61000-4-2, EN 61000-4-3 - EN 61000-4-4 - EN 61000-4-5 - EN 61000-4-6	
EMC Classification for	M 10	M 20
Emission Class	C2	C2
Immunity Class	C3	C3
Performance	EN62040-3	
Product certification	CE	
Degree of protection	IP 20	

**10.8 COMMUNICATION**

Power Management Display (PMD)	1 LCD display for each module
RJ45 Plug (Not used)	RJ45 Plug (for future options)
Customer Interfaces : Outputs DRY PORT X 2	5 voltage free contacts For remote signaling and automatic computer shutdown
Customer Interfaces : Inputs DRY PORT X1	1 x Remote Shut down [EMERGENCY OFF (Normally closed)] 2 x Programmable Customer's Inputs (1 <sup>st</sup> default as GEN-ON (Normally open) (2 <sup>nd</sup> free Programmable Customer's Inputs (Normally open) 1 x Temp. Sensor for Battery Control 1 x 12 Vdc output (max. 200mA)
Serial ports RS232 on Sub-D9	1 x system frame For monitoring and integration in network management
USB	1x For monitoring and software management
Slot for SNMP	SNMP card (optional) For monitoring and integration in network management

**10.8.1 POWER MANAGEMENT DISPLAY (PMD)**

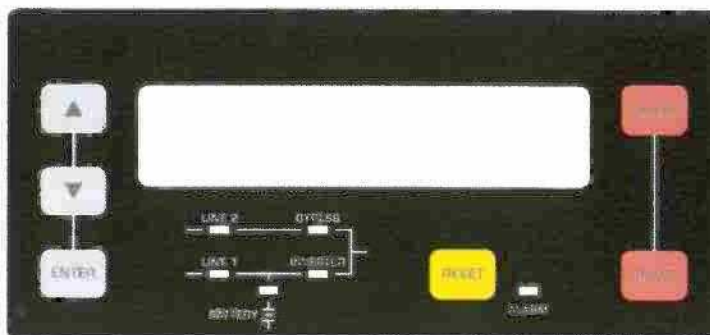
The user-friendly PMD consists of three parts the MIMIC DIAGRAM, CONTROL KEYS and LCD that provides the necessary monitoring information about the UPS.

**10.8.2 MIMIC DIAGRAM**

The mimic diagram serves to give the general status of the UPS. The LED-indicators show the power flow status and in the event of mains failure or load transfer from inverter to bypass and vice-versa the corresponding LED-indicators will change color from green (normal) to red (warning). The LED's LINE 1 (rectifier) and LINE 2 (bypass) indicate the availability of the mains power supply. The LED's INVERTER and BYPASS if green indicate which of the two are supplying power to the critical load. When the LED-indicator BATTERY is lit it means that the battery due to mains failure is supplying the load. The LED-indicator ALARM is a visual indication of any internal or external alarm condition. At the same time the audible alarm will be activated.

**10.8.3 DISPLAY**

The 2 x 20 character LCD simplifies the communication with the UPS. The menu driven LCD enables the access to the EVENT REGISTER, or to monitor the input and output U, I, f, P, Autonomy Time and other Measurement's, to perform commands like start-up and shut-down of INVERTER or load transfer from INVERTER to BYPASS and vice-versa and finally it serves for the DIAGNOSIS (SERVICE MODE) for adjustments and testing (for more details see the USER MANUAL of DPA UPScale™).



Power Management Display (PMD) of DPA UPScale™

**10.8.4 CUSTOMER INTERFACES** Terminals X1...X2

**10.8.5 CUSTOMER INPUTS DRY PORT s:** Terminal block X2

Connection of Remote Shut down facilities, Generator Operation, Customers specials  
(see UM Section 9 / OPTIONS)

**10.8.6 CUSTOMER OUTPUTS DRY PORTs :** Terminal blocks X1

Provision of signals for the automatic and orderly shutdown of servers, AS400 or Automation building systems

All voltage free contacts are rated 60 VAC max. and 500 mA max.:

All the interfaces are connected to Phoenix Spring terminals with wires : 0.5 mm2

Block	Terminal	Contact	Signal	On Display	Function
X2	X2 / 1	NO	ALARM	MAINS_OK	Mains Present
	X2 / 2	NC		Mains Failure	
	X2 / 3	C		Common	
	X2 / 4	NO	Message	LOAD_ON_INV	Load on Inverter
	X2 / 5	NC		(Load on Mains bypass)	
	X2 / 6	C		Common	
	X2 / 7	NO	ALARM	BATT_LOW	Battery Low
	X2 / 8	NC		Battery OK	
	X2 / 9	C		Common	
	X2 / 10	NO	Message	LOAD_ON_MAINS	Load on bypass (Mains)
	X2 / 11	NC		(Load on Inverter)	
	X2 / 12	C		Common	
	X2 / 13	NO	ALARM	COMMON_ALARM	Common Alarm (System)
	X2 / 14	NC		NO Alarm Condition	
	X2 / 15	C		Common	
X1	X1 / 1	IN	+ 12Vdc	Customer IN 1 (default as Generator Operation )	
	X1 / 2	GND	GND	(NC = Generator ON)	
	X1 / 3	IN	+ 12Vdc	Customer IN 2	
	X1 / 4	GND	GND	(Function on request, to be defined)	
	X1 / 5	IN	+ 3.3Vdc	Temperature Battery	
	X1 / 6	GND	GND	(If connected , the battery charger current if depending of the battery temp.)	
	X1 / 7	IN	+ 12Vdc	Remote Shut down	
	X1 / 8	GND	GND	(Do not remove the factory mounted bridge until external Remote Shut down is connected)	
	X1 / 9	IN	+ 12Vdc	12 Vdc source	
	X1 / 10	GND	GND	(max. 200 mA load)	

Phoenix Spring Terminals (X1...X2) Connection

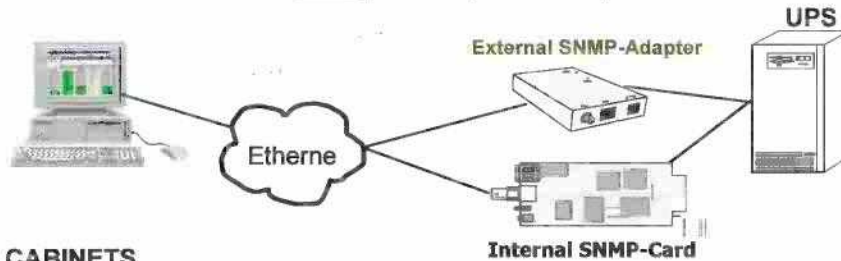


**10.9 OPTIONS**


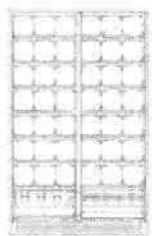
- SNMP card and WaveMon Management Software , Modbus Protocol
- External Battery Cabinets
- Backfeed protection
- In/Output Transformatore for special voltages on request
- Temp. sensor for battery temp. control

**10.9.1 SNMP card / WaveMon Management Software**

The Simple Network Management Protocol (SNMP) is a worldwide-standardized communication-protocol. It is used to monitor any device in the network via simple control language. The UPS-Management Software WaveMon also provides its data in this SNMP format with its internal software agent. The operating system you are using must support the SNMP protocol. We offer our WaveMon software with SNMP functionality for Novell, OS/2, all Windows running on INTEL and ALPHA, DEC VMS, Apple. Two types of SNMP interfaces with identical functionality are available: an external SNMP-Adapter (Box) and an internal SNMP-Card. Both can manage a parallel system (N modules) and return either global values - which are consistent for the whole parallel system - or specific values from the single modules.



**10.9.2 BATTERY CABINETS**

S-type = For Separate. Battery C-type = For Common. Battery		<b>CBAT-UPScale-120</b> S-type or C-type	<b>CBAT-UPScale-200</b> S-type or C-type
<b>BATTERY FRAMES</b>			
Configuration accommodates:	Max.	120 Batt. block x 24Ah/28Ah on 8 shelf 3x5=15 blocks/shelf	200 Batt. blocks x 24Ah/28Ah on 7 shelf 6x5=30 blocks/shelf
Battery fuses / Max. Batt. Strings : Terminals :	S-type	9 / 3 (Terminal 9 x 16/25mm <sup>2</sup> )	15 / 5 (Terminal 15 x 16/25mm <sup>2</sup> )
Battery fuses / Max. Batt. Strings Terminals :	C-type	9 / 3 + Com. Connection Bar 3 x (2xM8) +PE 2xM8	15 / 5 + Com. Connection Bar 3 x (2xM10) +PE 2xM10
Fuse Type (Very Fast acting)	A	3x100 A	5x100A
Dimensions (WxHxD)	mm	730x1975x800	1200x1975x800
Weight with trays and w/o batteries	kg	290	410
Possible Battery configurations within the Battery Cabinets		Battery Configurations (1x40)x28Ah / (2x40)x28Ah (3x40)x28Ah / (2x50)x28Ah	Battery Configurations (1x40)x28Ah / (2x40)x28Ah (3x40)x28Ah / (4x40)x28Ah (5x40)x28Ah / (2x50x28Ah) (4x50)x28Ah

**10.10 BATTERY AUTONOMIES**

**10.10.1 Examples of Internal Battery Autonomy of DPA UPScale ST40 and ST 60**

Module Type		UPSscale M 10		UPSscale M 20 Module need at least 48 blocks for full power or minimum 40 blocks for 16kW		
Internal Separate Battery configuration		Battery Autonomy in (min.) per Module				
Frame Type	Separate Battery / Module	8kW	10kW	12kW	16kW	20KW
UPSscale ST 40 max. 80 blocks up to 2 modules	(1x40)x7Ah / Module	8	6	5		
UPSscale ST 40 max. 80 blocks 1 modules ONLY	(1x50)x7Ah / Module	11	8	7	4	
UPSscale ST 60 max. 240 blocks up to 3 modules	(1x40)x7Ah / Module	8	6	5		
UPSscale ST 60 max. 240 blocks up to 3 modules	(2x40)x7Ah / Module	21	15	12	8	5

Internal Common Battery configuration		Battery Autonomy in (min.) for Tot. System Power				
With 1 Module	Module Type	1 x UPSscale M 10		1 x UPSscale M 20		
	Total System Power	8kW	10kW	12kW	16kW	20KW
UPSscale ST 40 or UPSscale ST 60	1x (2x40)x7Ah	21	15	12	8	5
UPSscale ST 60	2x (1x50)x7Ah	28	21	16	11	8
UPSscale ST 60	3x (1x40)x7Ah	35	26	21	14	5
UPSscale ST 60	3x (1x50)x7Ah	47	35	28	19	14
UPSscale ST 60	4x (1x50)x7 Ah	69	52	41	28	21
UPSscale ST 60	3x (2x40)x7Ah	88	66	52	35	5
With 2 Modules	Module Type	2 x UPSscale M 10		2 x UPSscale M 20		
	Total System Power	16kW	20kW	24kW	32KW	40kW
UPSscale ST 40 or UPSscale ST 60	1x (2x40)x7Ah	8	6	5		
UPSscale ST 60	2x (1x50)x7Ah	11	8	7	4	
UPSscale ST 60	3x (1x40)x7Ah	14	11	8	6	5
UPSscale ST 60	3x (1x50)x7Ah	19	14	11	8	6
UPSscale ST 60	4x (1x50)x7 Ah	28	21	16	11	8
UPSscale ST 60	3x (2x40)x7Ah	35	26	21	14	5
With 3 Modules	Module Type	3 x UPSscale M 10		3 x UPSscale M 20		
	Total System Power	24kW	30KW	36kW	48KW	60kW
UPSscale ST 60	2x (1x50)x7Ah	7	5	4		
UPSscale ST 60	3x (1x40)x7Ah	8	6	5		
UPSscale ST 60	2x (2x40)x7Ah	12	9	7	5	4
UPSscale ST 60	4x (1x50)x7 Ah	16	12	10	7	5
UPSscale ST 60	3x (2x40)x7Ah	21	15	12	8	5

### 10.10.2 Examples of External Battery Autonomy

This configuration are mostly used in combination with the frame UPScale ST 80 or ST 120 or ST 200.

Module Type		UPSscale M 10		UPSscale M 20	
External Separate Battery configuration ST 80 or ST 120		Battery Autonomy in (min.) per Module			
Battery Cabinet	Battery / Module	1x UPSscale M 10		1 x UPSscale M 20	
	Total System Power	8kW	10kW	16kW	20kW
1x CBAT-UPSscale -120S	1x40x28Ah	54	41	22	not allowed
1x CBAT-UPSscale -120S	1x50x28Ah	72	54	30	22
External Separate Battery configuration ST 200		Battery Autonomy in (min.) per Module			
Battery Cabinet	Battery / Module	2x UPSscale M 10		2 x UPSscale M 20	
	Total System Power	16kW	20kW	32kW	40kW
1x CBAT-UPSscale -200S	(1x40)x28Ah	20	15	8	not allowed
1x CBAT-UPSscale -200S	(1x50)x28Ah	27	20	9	6

External Common Battery configuration (with 40bl./string)		Battery Autonomy in (min.) for Tot. System Power (3+1)			
With 3 Modules	Module Type	3 x UPSscale M 10		3 x UPSscale M 20	
	Total System Power	30 KW		40KW	
1x CBAT-UPSscale-120C	(2x40)x28Ah	24	13		
1x CBAT-UPSscale-120C	(3x40)x28Ah	41	22		
1x CBAT-UPSscale-200C	(4x40)x28Ah	59	32		
1x CBAT-UPSscale-200C	(5x40)x28Ah	78	43		
External Common Battery configuration (with 50bl./string)		Battery Autonomy in (min.) for Tot. System Power (3+1)			
With 3 Modules	Total System Power	30 KW		60 KW	
	Module Type				
1x CBAT-UPSscale-120C	(1x50)x28Ah	13	5		
1x CBAT-UPSscale-120C	(2x50)x28Ah	32	13		
1x CBAT-UPSscale-200C	(3x50)x28Ah	54	22		
1x CBAT-UPSscale-200C	(4x50)x28Ah	78	32		

External Common Battery configuration (with 40bl./string)		Battery Autonomy in (min.) for Tot. System Power (5+1)			
With 5 Modules	Module Type	5 x UPSscale M 10		5 x UPSscale M 20	
	Total System Power	50 KW		80KW	
1x CBAT-UPSscale-120C	(2x40)x28Ah	13	7		
1x CBAT-UPSscale-120C	(3x40)x28Ah	21	12		
1x CBAT-UPSscale-200C	(4x40)x28Ah	31	17		
1x CBAT-UPSscale-200C	(5x40)x28Ah	41	22		
External Common Battery configuration (with 50bl./string)		Battery Autonomy in (min.) for Tot. System Power (5+1)			
With 5 Modules	Total System Power	50 KW		100 KW	
	Module Type				
1x CBAT-UPSscale-120C	(1x50)x28Ah	7			
1x CBAT-UPSscale-120C	(2x50)x28Ah	17	7		
1x CBAT-UPSscale-200C	(3x50)x28Ah	28	12		
1x CBAT-UPSscale-200C	(4x50)x28Ah	41	17		

External Common Battery configuration (with 40bl./string)		Battery Autonomy in (min.) for Tot. System Power (7+1)	
With 7 Modules	Module Type	5 x UPScale M 10	5 x UPScale M 20
	Total System Power	60 KW	120KW
1x CBAT-UPSscale-200C	(4x40)x28Ah	23	10
1x CBAT-UPSscale-200C	(5x40)x28Ah	31	14
External Common Battery configuration (with 80bl./string)		Battery Autonomy in (min.) for Tot. System Power (7+1)	
With 7 Modules	Total System Power	60 KW	120 KW
	Module Type	5 x UPScale M 10	5 x UPScale M 20
1x CBAT-UPSscale-200C	(3x50)x28Ah	23	10
1x CBAT-UPSscale-200C	(4x50)x28Ah	31	14

External Common Battery configuration (with 40bl./string)		Battery Autonomy in (min.) for Tot. System Power (9+1)	
With 9 Modules	Module Type	5 x UPScale M 10	5 x UPScale M 20
	Total System Power	90 KW	180KW
1x CBAT-UPSscale-200C	(4x40)x28Ah	13	5
1x CBAT-UPSscale-200C	(5x40)x28Ah	17	7
External Common Battery configuration (with 60bl./string)		Battery Autonomy in (min.) for Tot. System Power (9+1)	
With 9 Modules	Total System Power	90 KW	180 KW
	Module Type	5 x UPScale M 10	5 x UPScale M 20
1x CBAT-UPSscale-200C	(3x50)x28Ah	12	5
1x CBAT-UPSscale-200C	(4x50)x28Ah	17	7

**10.11 INSTALLATION PLANNING**

Minimal clearances (mm)	X	Y	Z
ST 40 / ST80	200	900	50-100
ST 60 / ST 120			
ST 200	300		

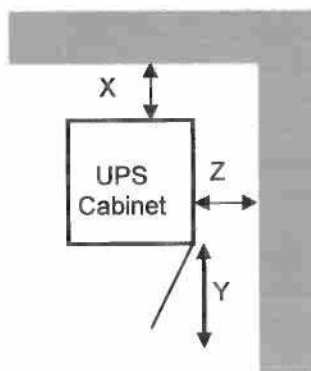


Figure 1: UPS space recommendation

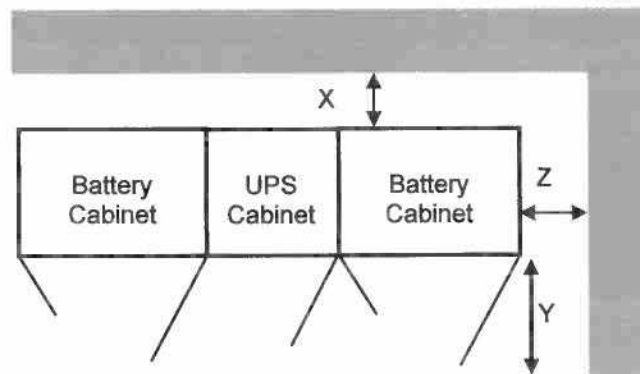


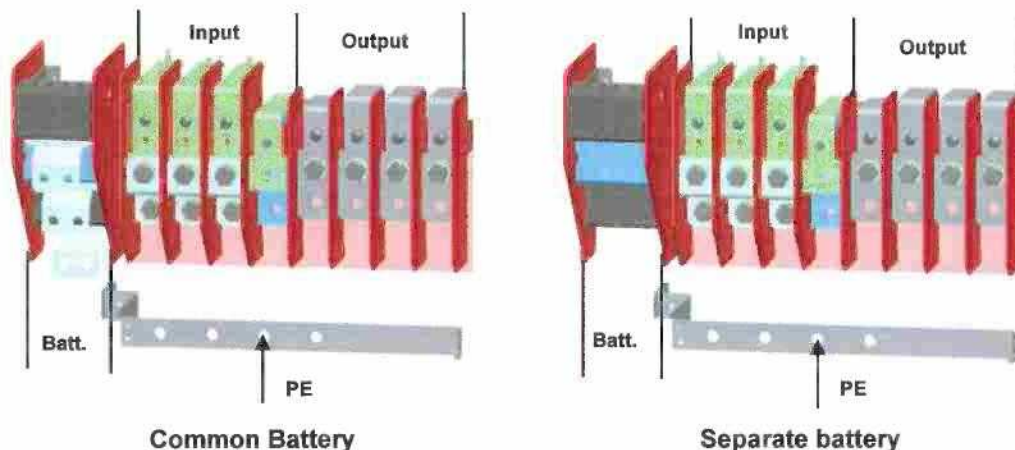
Figure 2: UPS + Battery space recommendation

UPS Frame type (40kW up to 200 kW)	ST 40	ST 60	ST 80	ST 120	ST 200
Dimensions (WxHxD) mm	550x1135x770	550x1975x770	550x1135x770	550x1975x770	550x1975x770
External Battery Cabinet Type	CBAT UPScale-120C CBAT UPScale-120S			CBAT UPScale-200S	
			CBAT UPScale-200C		
Dimensions (WxHxD) mm	730x1975x800		1200x1975x800		
Accessibility	Totally front accessibility for service and maintenance				
Positioning	Min. 200 mm rear space (required for fan)				
Input and Output Power Cabling	From the bottom on the front				

### 10.11.1 HEAT DISSIPATION PER MODULE WITH NON-LINEAR LOAD

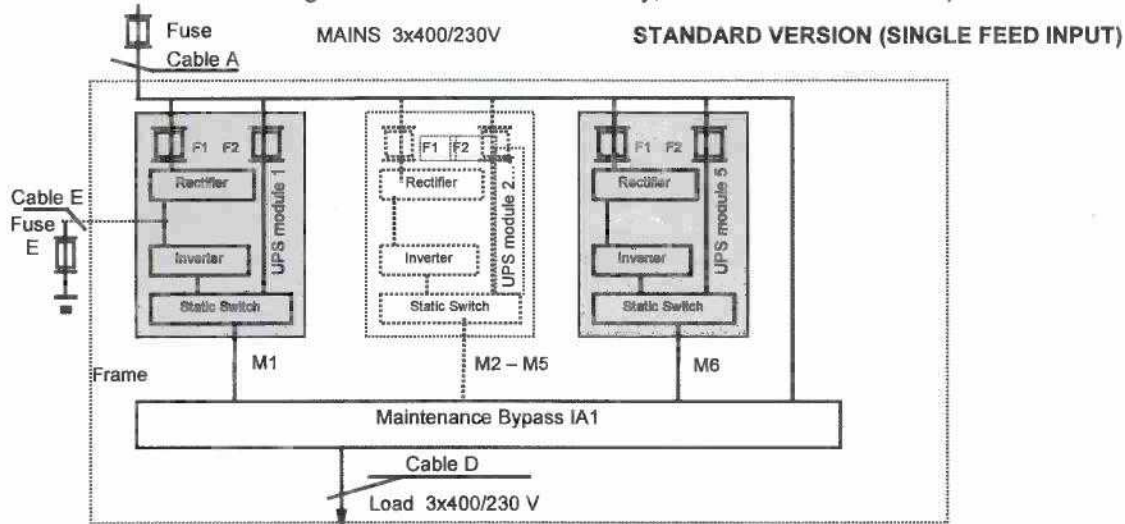
Module Range		UPScale M 10 or M 20	
Module Type		UPScale M 10	UPScale M 20
Heat Dissipation with 100% Non-linear Load per Module (EN 62040-3)	W	550	1100
Heat Dissipation with 100% Non-linear Load per Module (EN 62040-3)	BTU/h	1887	3754
Airflow (25° - 30°C) with Non-linear Load per Module (EN 62040-3)	m <sup>3</sup> /h	150	150
Dissipation at no load	W	120	150

UPScale ST 200



10.12.2 SINGLE FEED INPUT

Cable Sections and Fuse Ratings recommended. Alternatively, local standards to be respected



10.12.3 SINGLE FEED INPUT / Cable Sections

Frame type	Load in kW	Input 3x400V/230V			Output 3x400V/230V @ cosphi 1.0		Battery		
		Fuse A (Agl/CB)	Cable A (mm <sup>2</sup> ) (IEC 60950-1)	Max. Input Current with battery charging [A]	Cable D (mm <sup>2</sup> ) (IEC 60950-1)	I nom [A]	Fuse E + / N / - (Agl/CB)	Cable E (mm <sup>2</sup> ) for CBAT UPScale 120 or 200 ONLY + / N / -	
								Com. Battery	Sep. Battery
UPScale ST 40	40	3x80A	5x16	58 A	5x16	58 A	3x100A *1	3x25 *1	2x(3x10)
UPScale ST 60	60	3x125A	5x35	102 A	5x35	87 A	3x160A*1	3x50 *1	3x (3x10)
UPScale ST 80	80	3x160A	5x50	138 A	5x50	116 A	3x224A*1	3x95 *1	4x (3x10)
UPScale ST 120	120	3x224A	4x95+1x50 (PE)	208 A	5x70	174 A	3x300A*1	3x150 *1	6x (3x10)
UPScale ST 200	200	3 x 350 A	5 x 185	333 A	5 x 185	290 A	3 x 450 *1	3 x (2 x 95)*1	5 x (3x25)

\*1 only valid for common battery use

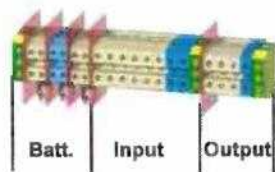
**10.12 WIRING AND BLOCK DIAGRAMS FOR ALL FRAMES AND MODULES**

The customer has to supply the wiring to connect the UPS to the local power source. The installation inspection and initial start up of the UPS and extra battery cabinet must be carried out by a qualified service personnel such as a licensed service engineer from the manufacturer or from an agent authorized by the manufacturer. More details and procedure are mentioned in the user manual.

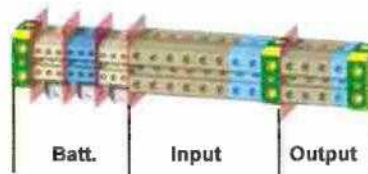
**10.12.1 TERMINAL CONNECTIONS OVERVIEW**

FRAME TYPE (T) Compression type Terminals (B) Bolted Terminals	Battery Earth PE	Separate. Battery (+ / N / -)	Common Battery (+ / N / -)	Input Bypass 3+N	Input Rectifier 3+N+PE	Output load 3+N+PE
UPScale ST 40	16/25mm <sup>2</sup> (T)	2x (3 x 10/16mm <sup>2</sup> ) (T)	3 x M5 (B)	4 x 16/25 mm <sup>2</sup> (T)	5 x 16/25 mm <sup>2</sup> (T)	5 x 16/25 mm <sup>2</sup> (T)
UPScale ST 60	50 mm <sup>2</sup> (T)	3x (3 x 10/16mm <sup>2</sup> ) (T)	3 x M6 (B)	4 x 35 mm <sup>2</sup> (T)	4 x 35 mm <sup>2</sup> (T) +PE 50 mm <sup>2</sup> (T)	4 x 35 mm <sup>2</sup> (T) +PE 50 mm <sup>2</sup> (T)
UPScale ST 80	50 mm <sup>2</sup> (T)	4x (3 x 10/16mm <sup>2</sup> ) (T)	3 x M6 (B)	3 x 50 mm <sup>2</sup> (T) + N 70/95 mm <sup>2</sup> (T)	3 x 50 mm <sup>2</sup> (T) + N 70/95 mm <sup>2</sup> (T) +PE 50 mm <sup>2</sup> (T)	3 x 50 mm <sup>2</sup> (T) + N 70/95 mm <sup>2</sup> (T) +PE 50 mm <sup>2</sup> (T)
UPScale ST 120	50 mm <sup>2</sup> (T)	6x (3 x 10/16mm <sup>2</sup> ) (T)	3 x 2xM5 (B) or 3 x M10 (B)	4 x 70/95mm <sup>2</sup> (T)	4 x 70/95mm <sup>2</sup> (T) +PE 50 mm <sup>2</sup> (T)	4 x 70/95mm <sup>2</sup> (T) +PE 50 mm <sup>2</sup> (T)
UPScale ST 200	1xM10 (B)	5x (3 x 35mm <sup>2</sup> ) (T) 2 Module have common Battery	2 x (3 x M10) (B)	3 x M12 (B) +PE 1 x M12	4 x M12 (B) +PE 1 x M12	4 x M12 (B) +PE 1 x M12

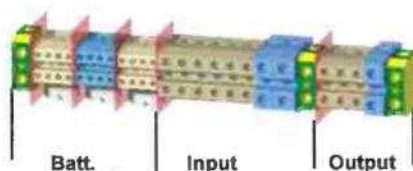
**UPScale ST 40**



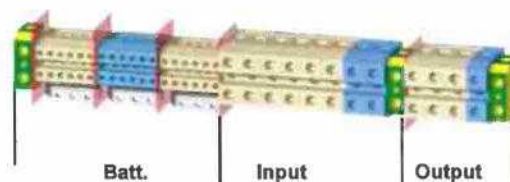
**UPScale ST 60**



**UPScale ST 80**

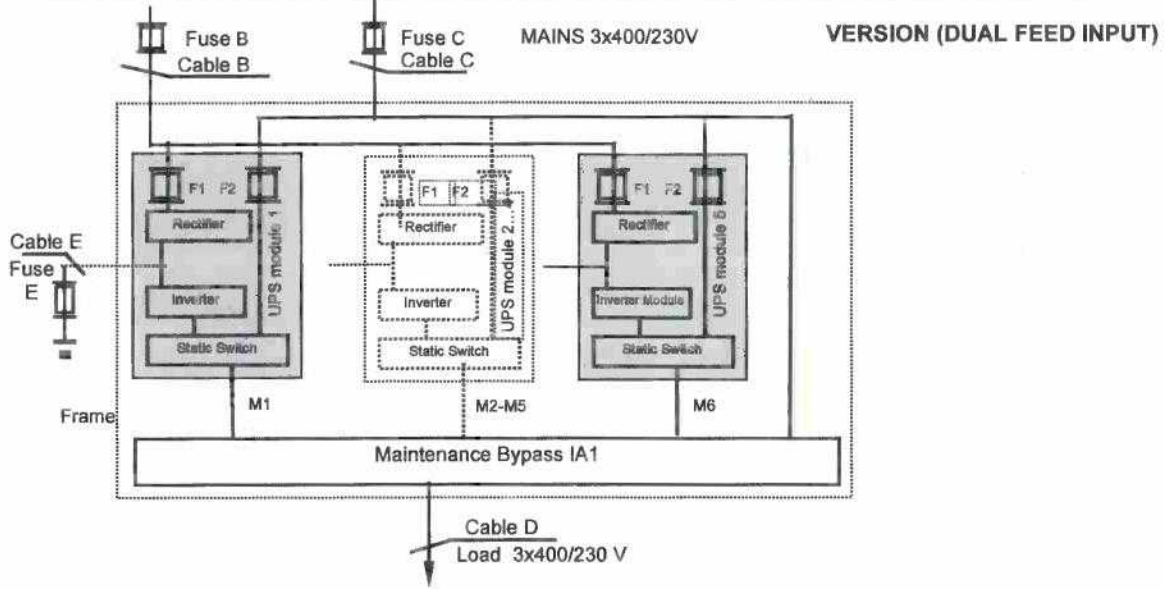


**UPScale ST 120**



### 10.12.4 DUAL FEED INPUT

Cable Sections and Fuse Ratings recommended. Alternatively, local standards to be respected



### 10.12.5 Dual FEED INPUT / Cable Sections

Frame type	Load in kW	Input 3x400V/230V			Bypass 3x400V/230V		Output 3x400V/230V @ cosphi 1.0		Battery		
		Fuse B (Ag/CB)	Cable B (mm <sup>2</sup> ) (IEC 60950-1)	Max. Input Current with battery charging [A]	Fuse C (Ag/CB)	Cable C (mm <sup>2</sup> ) (IEC 60950-1)	Cable D (mm <sup>2</sup> ) (IEC 60950-1)	I nom [A]	Fuse E +/- (Ag/CB)	Cable E (mm <sup>2</sup> ) for CBAT UPScale 120 or 200 ONLY + / N / -	
										Com. Battery	Sep. Battery
UPScale ST 40	40	3x80A	5x16	68 A	3x80A	4x16	5x16	68 A	3x100A *1	3x25 *1	2x(3x10)
UPScale ST 60	60	3x125A	5x35	102 A	3x125A	4x35	5x35	87 A	3x160A*1	3x50 *1	3x (3x10)
UPScale ST 80	80	3x160A	5x50	136 A	3x160A	4x50	5x50	116 A	3x224A*1	3x95 *1	4x (3x10)
UPScale ST 120	120	3x224A	4x95+1x50 (PE)	206 A	3x224A	4x95	5x70	174 A	3x300A*1	3x150 *1	6x (3x10)
UPScale ST 200	200	3 x 350 A	5 x 185	333 A	3 x 350 A	4 x 185	5 x 185	290 A	3 x 450 *1	3 x (2 x 95) *1	5 x (3x25)

\*1 only valid for common battery use



PRONIX s.r.o.  
Office Park Hloubětín, building D  
Poděbradská 55/88  
198 00 Praha 9

## CERTIFICATION

NEWAVE SA herewith confirms that the company:

PRONIX s.r.o.  
Office Park Hloubětín, building D  
Poděbradská 55/88  
198 00 Praha 9  
**Ceská republika**

*and*

PRONIX s.r.o.  
J. Hronca 16  
841 02 Bratislava  
**Slovenská republika**

Is authorized by Newave UPS Systems of Switzerland to quote, promote, sell and service all  
Newave UPS-products

**in the Territory of CZECH AND SLOVAK REPUBLIC**

We also confirm that Pronix has been our Partner since 10.09.1999 and has participated regularly  
in our technical training programs

Quartino, 14<sup>th</sup> September 2007



Renzo Salmina  
Newave UPS Systems  
Business Development & Sales Manager

Newave SA - Via Luserte Sud 9 - CH-6572 Quartino  
Tel. +41 (0)91 850 29 29 - Fax +41(0)91 840 12 54  
info@newave.ch - www.newaveups.com

VAT 257208 - Bank: UBS SA, CH-6901 Lugano - SWIFT: UBSWCH2H99A - CHF Account: 247-534910-01K (IBAN=CH520024724753491001K)  
EUR Account: 247-534910-60V (IBAN=CH520024724753491060V) - USD Account: 247-534910-60U (IBAN=CH470024724753491060U)



# SNMP / WEB MANAGER

CS121 External & Slot Cards, CS121 BUDGET

## ● Ethernet-Adapter for the control and the management of UPS Facilities



## Features

### ● High-tech made in Germany

The most powerful and flexible UPS management card worldwide! 32-Bit RISC-Processors, 10/100Mbit auto-sensing Ethernet, 3 serial RS-232 Interfaces (not BUDGET version), AUX port for 4 dry-contact external alarms output/input, (optional) MODBUS RS 485 interface, interface for BACS.

### ● Grafical and non-grafical interfaces

Several options are available for monitoring and configuring the CS121: Windows UPSMON, JAVAMON, UNMS II, every type of SNMP network management station, internet browsers and non-grafical user interfaces: TELNET, FTP. Additionally supported is the GENEREX API. The statistical analysis is grafically shown through the GCHART plug-in for the Microsoft Internet Explorer. Those statistics show the values of the UPS and all connected external devices like temperature-, humidity sensors, etc.

### ● Universal suitable for every type of UPS devices

Supports more than 1400 UPS types from 100 UPS manufacturers. The incorporation of RS-232 protocol and support of dry contacts makes the monitoring of any device possible.

### ● Data logging

Measurement values and alarms are written with time stamps into the non-volatile storage of the CS121 adapter. The time synchronisation function insures that all protocols are written with precise time values.

### ● Grafical operation and statistics

The CS121 WEB-Server provides a simple to use overview for a broad range of functionality within its monitoring and configuration capabilities. The CS121 adapter also has the highest performing grafical analysis tool in its class for dynamic data evaluation-GCHART.

### ● Email/SMS

Integrated email client via SMTP can be configured to relay either all or UPS messages. The email client can also make the use of network messaging options for distributing information or use network internal email facilities. Compatible with SMTP email systems such as MS Exchange, Lotus, and many others.

### ● Email Trap for UNMS Remote Monitoring

Every CS121 can send its data packages via *Email Trap* to the UNMS II Software with TELESERVICE module. Thereby you can arrange a remote monitoring via email. All measuring values and graphics are visible on the UNMS II at anytime.

### ● Multiserver Shutdown

Unlimited shutdown manager for RCCMD clients – for more than 40 different operating systems. This makes it possible for a CS121 adapter to inform and shutdown any type of computer in a given network which can then be used to centralize the administration of large networks while greatly reducing both the amount of organisational work and the amount of consumed network time for communications. Different options are available for conducting shutdowns and system start ups:

Cold boot (computers are directly cut-off from or connected to the power supply. This option may require a SITESWITCH.

Warm boot (using RCCMD operating systems are prompted to shutdown or restart).

Wake On LAN (using data packages other computers in a local network are prompted to start-up).

### ● Network Services

UPSMAN compatible software for the alarm management. Supports SNMP, HTTP, Telnet, ARP, TCP, UDP, DNS, SMTP, NTP, FTP, UPSTCP (UPSMON, UNMS), PPP, MODBUS over IP, MODBUS/PROFIBUS over RS232/485 (PRO models only, extra hardware needed) and RCCMD/RCCMD2 (Multiserver/Multi-OS shutdown/messaging tool).

### ● MODEM

Support for analogue and GSM Modems for the remote monitoring and administration of UPS and other connected GENEREX devices. The function makes administration of the UPS system possible without compromising the security of the network it is servicing.

### ● Scheduler

Web server based scheduler allows scheduled on/off of the UPS output or SITESWITCH receptables or to start battery tests. This secures that the UPS runs regularly battery tests and informs the user about problems via email, log file etc.



# Properties

## ● SNMP / HP Openview

Including free Snap-In for HP Openview for Windows. The CS121 supports the RFC1628 MIB (Standard UPS MIB) and MIB extensions for use with the SITEMANAGER, SITESWITCH 4, and SENSORMANAGER. This enables the CS121 adapter to make all of its gathered information from other devices available via SNMP and this has been tested with Sun Netmanager, IBM Netview, Tivoli, Unicenter, Cabletron Spectrum, Managewise, and Castlerock and many other SNMP based network-management systems. Additionally Ipswitch WHATS UP 6 and HP/COMPAQ Insightmanager are supported.

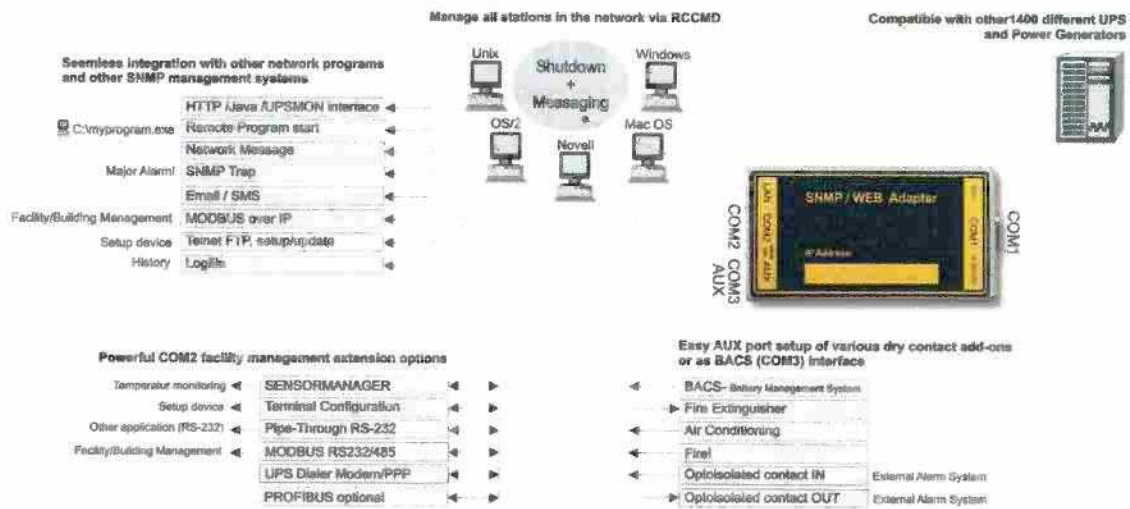
## ● BACS Battery Management System

The CS121 based BACS WEBMANAGER is the ultimate version of the CS121 range and adds a battery management functionality to your system. A possible failure of your UPS batteries is now under your control.

## ● MODBUS

All of the CS121 adapters are equipped with MODBUS-over-IP, which enables the CS121 to incorporate PLC devices (SPS) like those from Schneider Group. The CS121 devices with a COM2 port possess MODBUS over RS232 additionally. The CS121 devices LM or SCM provide MODBUS over RS485.

# Function Overview of the CS121 Professional



# Technical Data of the CS121 Professional

	CS121 Professional External (all UPS vendors)	CS121 Slot Professional (all UPS vendors with SC slot format)
Power supply	12V (min. 9V, max. 30V DC), 120 mA	12V (min. 9V, max. 30V DC), 120 mA
Size, weight	69x126 mm, 210 g	60x120 mm, 66 g
Ethernet	10/ 100Mbit Base-T auto sense	10/ 100Mbit Base-T auto sense
RS-232 interface	3	3
RS-485 interface	Optional	Optional
MODBUS over IP	Standard	Standard
Status LED's	Normal green, boot/error red	Normal green, boot/error red
User manual	German, english	German, english
MIB	RFC 1628 and private extension	RFC 1628 and private extension
Operating temperature/	0 – 50 °C	0 – 60 °C
Humidity	10-80%, not condensated	10-80%, not condensated
Certifications	CE, UL/ETL	CE, UL/ETL
MTBF (calculated)	70.000 hours (8 years)	70.000 hours (8 years)
Warranty	2 years	

# Function Overview of the CS121 BUDGET

**Seamless integration with other network programs and other SNMP management systems**

- HTTP /Java /UPSMON interface
- Remote Program start
- Network Message
- Major Alarm! SNMP Trap
- Email / SMS
- Facility/Building Management MODBUS over IP
- Setup device Telnet FTP, setup/update
- History Logfile

**Manage all stations in the network via RCCMD**

**Compatible with other 1400 different UPS and Power Generators**

# Technical Data of the CS121 BUDGET and MINI

	CS121 BUDGET External (All UPS vendors)	CS121 BUDGET Slot (all UPS vendors with SC slot format)	CS121 MINI Slot (all UPS vendors with Mini slot format)
Power supply	12V (min. 9V, max. 30V DC), 120 mA	12V (min. 9V, max. 30V DC), 120 mA	12V (min. 9V, max. 30V DC), 120 mA
Size, weight	69x126 mm, 210 g	60x120 mm, 66 g	42 x 80 mm, 36 g
Ethernet	10/ 100Mbit Base-T auto sense	10/ 100Mbit Base-T auto sense	10/ 100Mbit Base-T auto sense
RS-232 interface	1	1	2
MODBUS over IP	Optional	Optional	Optional
Status LED's	Normal green, boot/error red	Normal green, boot/error red	Normal green, boot/error red
User manual	German, english	German, english	German, english
MIB	RFC 1628 and private extension	RFC 1628 and private extension	RFC 1628 and private extension
Operating temperature/ Humidity	0 – 50 °C 10-80%, not condensated	0 – 60 °C 10-80%, not condensated	0 – 60 °C 10-80%, not condensated
Certifications	CE, UL/ETL	CE, UL/ETL	CE, UL/ETL
MTBF (calculated)	70.000 hours (8 years)	70.000 hours (8 years)	70.000 hours (8 years)
Warranty	2 years	2 years	2 years

# Function Overview of the CS121 MINI

**Seamless integration with other network programs and other SNMP management systems**

- HTTP /Java /UPSMON interface
- Remote Program start
- Network Message
- Major Alarm! SNMP Trap
- Email / SMS
- Facility/Building Management MODBUS over IP
- Setup device Telnet FTP, setup/update
- History Logfile

**Manage all stations in the network via RCCMD**

**Compatible with other 1400 different UPS and Power Generators**

**Powerful COM2 facility management extension options**

- Temperature monitoring ← SENSORMANAGER
- Setup device ← Terminal Configuration
- Other application (RS-232) ← Pipe-Through RS-232
- Facility/Building Management ← MODBUS RS232
- ← UPS Dialer Modem/PPP
- ← PROFIBUS optional
- Battery Management System ← BACS optional

# Function Overview of the CS121 R II

**Seamless integration with other network programs and other SNMP management systems**

- HTTP / Java / UPSMON interface
- Remote Program start
- Network Message
- SNMP Trap
- Email / SMS
- MODBUS over IP
- Telnet / FTP, setup/update
- Logfile

**Manage all stations in the network via RCCMD**

**Compatible with other 1400 different UPS and Power Generators**

**Powerful COM2 facility management extension options**

Temperature monitoring	SENSORMANAGER
Setup device	Terminal Configurator
Other application (RS-232)	Pipe-Through RS-232
Facility/Building Management	MODBUS RS232
	UPS Dialer Modem/PPP
	PROFIBUS optional
Battery Management System	BACS optional

## Technical Data of the CS121 R\_II

### CS121 R\_II (all UPS vendors with RIELLO/AROS Netman slot format)

Power supply	12V (min. 9V, max. 18V DC), 120 mA
Size, weight	75x145mm, 92g
Ethernet	10/100Mbit Base-T auto sense
RS-232 interface	2
MODBUS over IP	Optional
Status LED's	Normal green, boot/error red
User manual	German, english
MIB	RFC 1628 and private extension
Operating temperature	0 – 60°C
Humidity	10-80%, not condensated
Certifications	CE, UL/ETL
MTBF (calculated)	70.000 hours (8 years)
Warranty	2 years



## LC-P1228P

DIMENSIONS (MM)

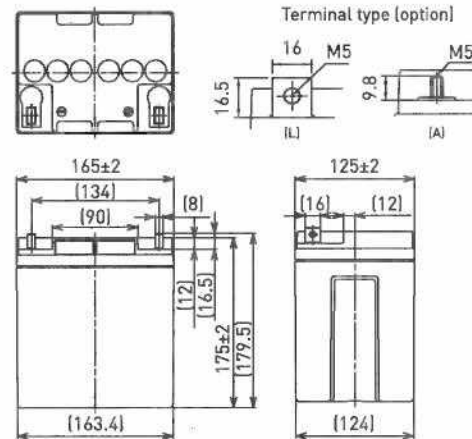


Contents indicated (including the recycle marking, etc.) are subject to change without notice.

## SPECIFICATIONS

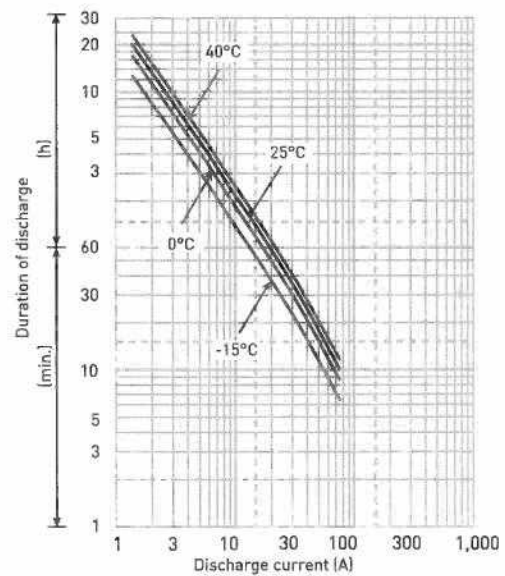
Name		LC-P1228P/AP
Nominal voltage		12V
Nominal capacity (20 hour rate)		28Ah
Dimensions	Length	165mm
	Width	125mm
	Height	175mm/179.5mm
Approx. mass		9.40kg
Terminal		M5 bolt/nut & threaded post
Capacity (25°C)	20 hour rate	28Ah
	10 hour rate	26Ah
	3 hour rate	22Ah
	1 hour rate	21Ah
Impedance		Fully charged battery (25°C) 11mΩ
Temperature dependency of capacity (20 hour rate)	40°C	102%
	25°C	100%
	0°C	85%
	-15°C	65%
Self-discharge (25°C)	After 3 month	91%
	After 6 month	82%
	After 12 month	64%

1. RECHARGE WITH A CHARGING  
EXPERT (TRIPLE CHARGE) FOR 1-2 YEARS OR IN  
A CHARGING FACILITY



Battery case resin: flame retardant (UL94 V-0)

## DURATION OF DISCHARGE VS. DISCHARGE CURRENT



## WATT TABLE (25°C)

[Wattage/battery]

Cut-off	5min.	10min.	15min.	20min.	30min.	45min.	1h	1.5h	2h	3h	4h	5h	6h	10h	20h
9.6V	1,160	865	664	585	410	304	260	159	129	91.6	74.1	61.1	50.8	31.8	16.8
9.9V	1,093	849	654	579	404	294	254	156	128	90.4	72.9	60.8	50.4	31.8	16.8
10.2V	1,026	818	643	567	397	288	251	155	127	89.3	71.7	60.5	49.9	31.8	16.8
10.5V	976	784	621	545	386	282	247	154	126	88.1	71.1	60.2	49.5	31.8	16.8
10.8V	903	773	610	539	374	255	218	149	118	84.5	70.5	59.9	49.0	31.8	16.8

## AMPERE TABLE (25°C)

[Ampere/battery]

Cut-off	5min.	10min.	15min.	20min.	30min.	45min.	1h	1.5h	2h	3h	4h	5h	6h	10h	20h
9.6V	104	77.2	57.7	50.4	35.0	25.9	22.1	13.5	10.9	7.70	6.20	5.10	4.30	2.60	1.40
9.9V	98.0	75.8	56.9	49.9	34.5	25.0	21.6	13.2	10.8	7.60	6.10	5.06	4.28	2.60	1.40
10.2V	92.0	73.0	55.9	48.9	33.9	24.5	21.3	13.1	10.7	7.50	6.00	5.03	4.25	2.60	1.40
10.5V	87.5	70.0	54.0	47.0	33.0	24.0	21.0	13.0	10.6	7.40	5.95	4.99	4.23	2.60	1.40
10.8V	81.0	69.0	53.0	46.5	32.0	21.7	18.5	12.6	10.0	7.10	5.90	4.95	4.20	2.60	1.40

All mentioned values are average values

## LC-P1228P

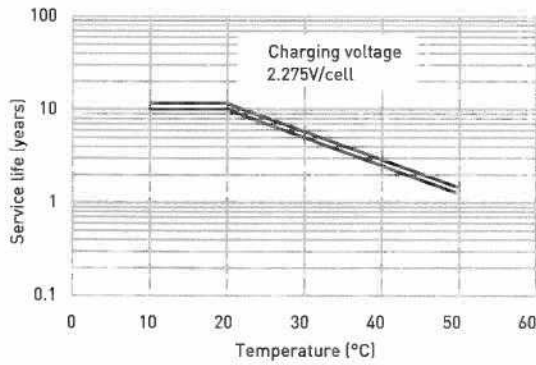
### CHARGING METHOD (25°C)

Trickle use Control voltage: 13.6V - 13.8V  
Initial current: 4.20A or smaller

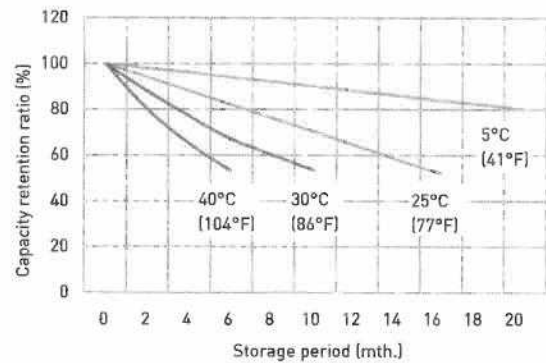
### CUT-OFF VOLTAGE

Discharge current	1.40A - 5.60A	5.60A - 14.0A	14.0A - 28.0A	28.0A - 56.0A	56.0A - 84.0A
Cut-off voltage	10.5V	10.2V	9.9V	9.3V	8.7V

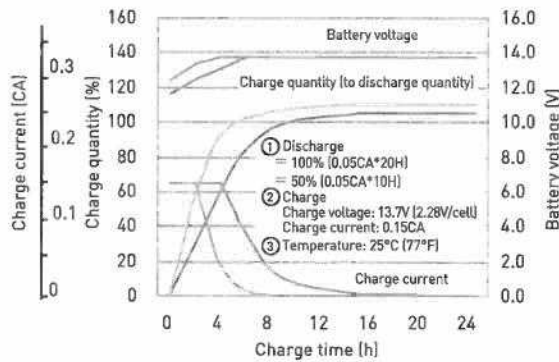
### INFLUENCE OF TEMPERATURE ON TRICKLE LIFE



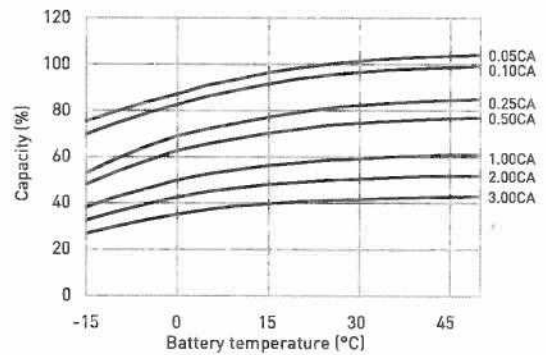
### RESIDUAL CAPACITY TEST RESULT



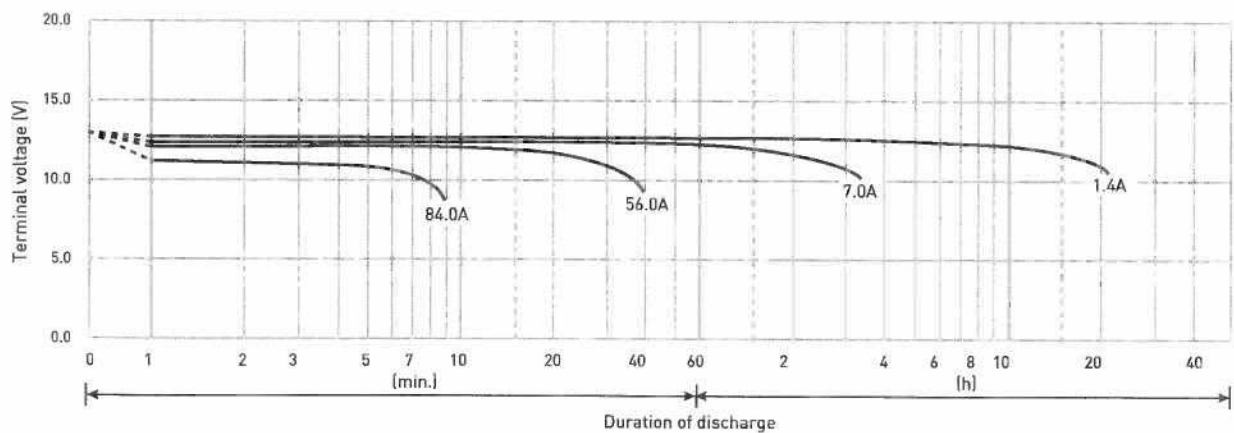
### CONSTANT-VOLTAGE CONSTANT-CURRENT CHARGE CHARACTERISTICS FOR TRICKLE USE



### DISCHARGE CAPACITY BY TEMPERATURE AND BY DISCHARGE CURRENT

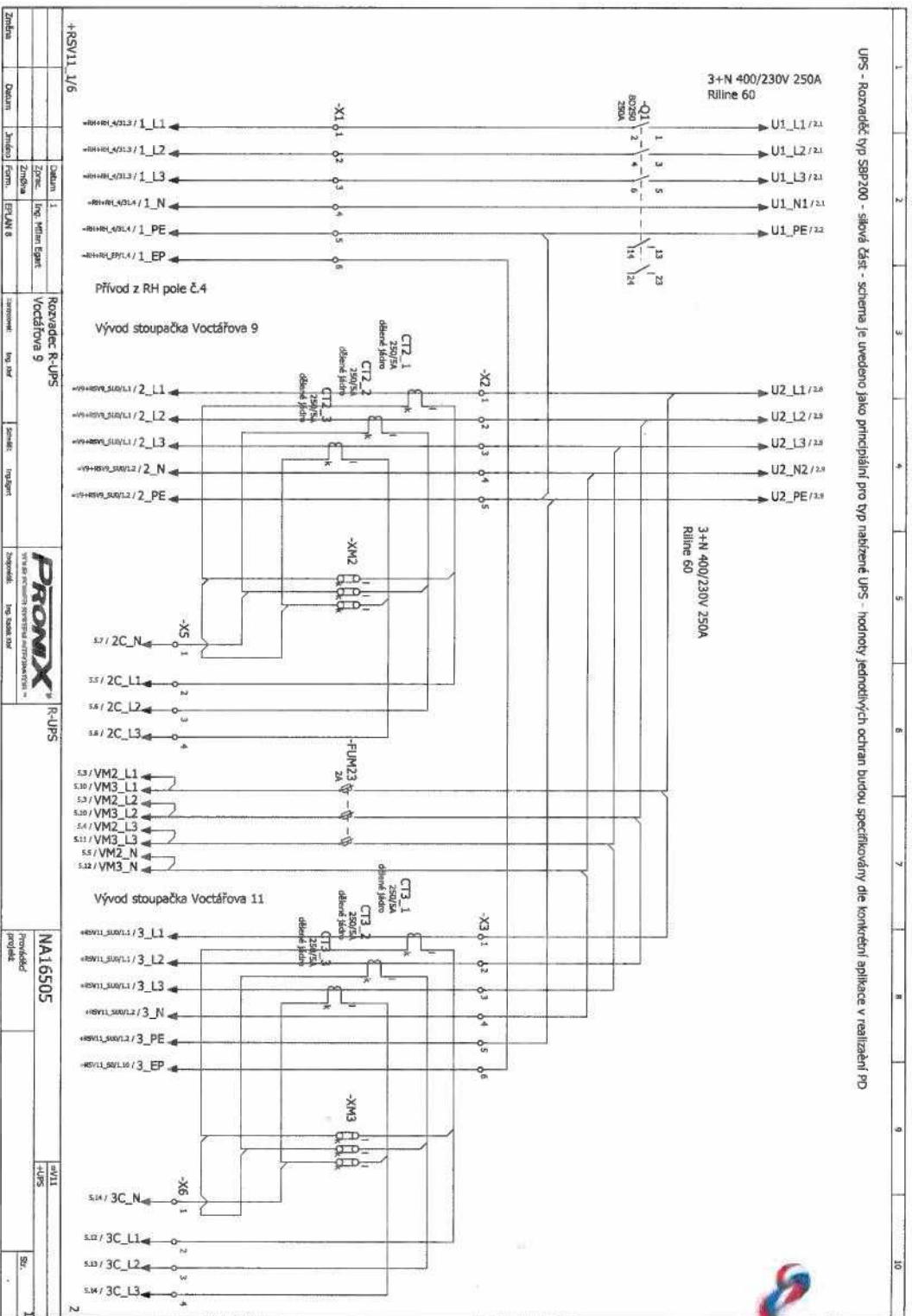


### DISCHARGE CHARACTERISTICS



The data in this document are for descriptive purposes only and are not intended to make or imply any guarantee or warranty. Regarding handling and safety please consult our VRLA technical handbook chapter 1.

UPS - Rozvaděč typ SBR200 - síťové část - schéma je uvedeno jako principiální pro typ nabízené UPS - hodnoty jednotlivých odbran budou specifikovány dle konkrétní aplikace v realizaci PD







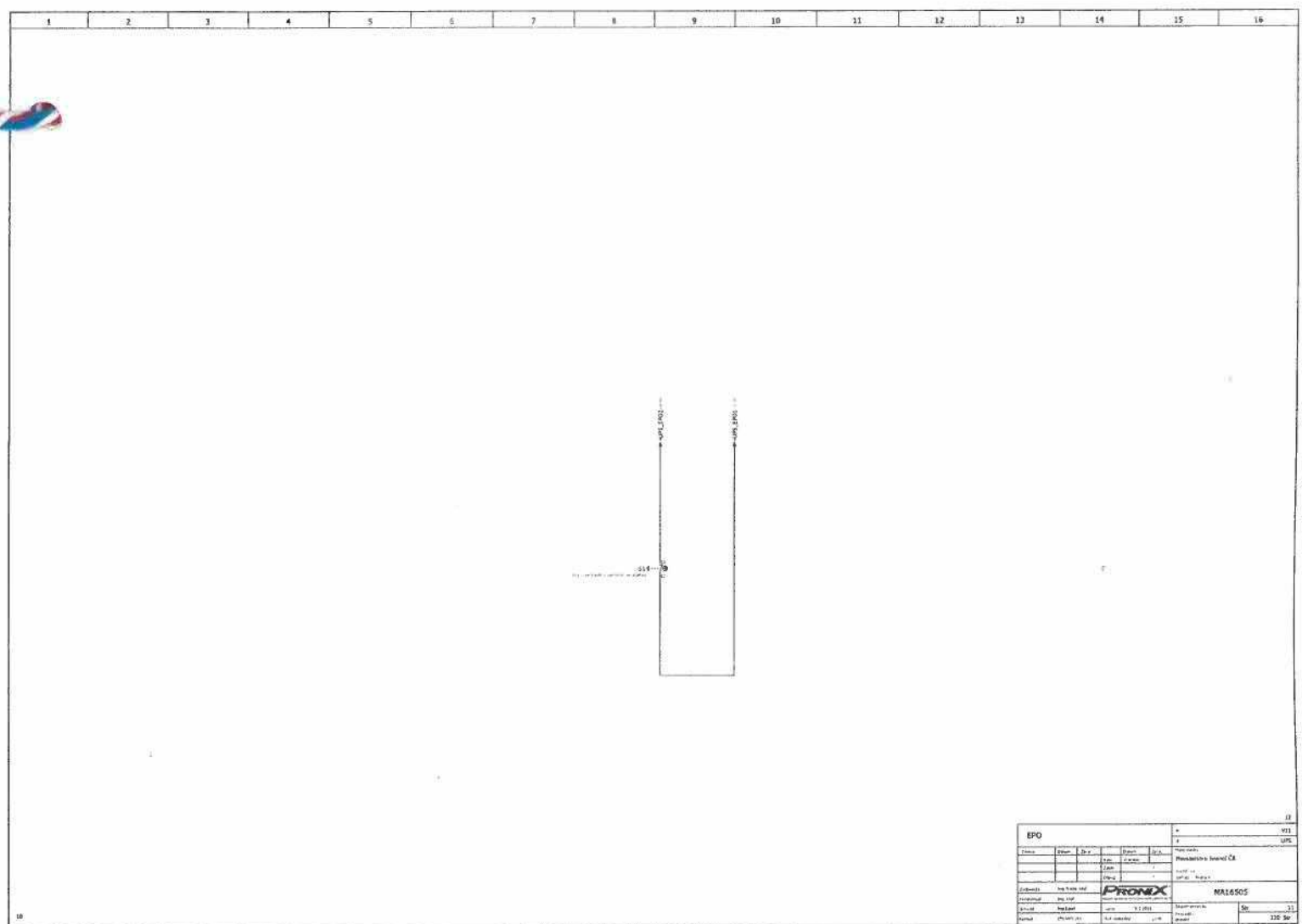












EPO						* 931	
* 931						* 931	
Design	Drawn	By	Checked	Scale	Part name		
					Pneumatic Control CA		
					Part no.		
					Part name		
Material	No. 304 SS		Pronix		MALASOS		
Quantity	100		100		50		
Drawn	10/10/10		10/10/10		100 96		

Ministerstvo financí  
118 10 Praha 1 - Letenská

IC: 00006947 DIČ: CZ00006947

Ministerstvo financí  
118 10 Praha 1 - Letenská  
-185-

IC: 00006947 DIČ: CZ00006947

Ing.  
Jan  
Fliegl

Digitálně podepsal Ing. Jan  
Fliegl  
DN: cn=CZ, cn=Jan Fliegl,  
ou=Ceska republika,  
Ministerstvo financí,  
ou=10204, ou=Letenská 15,  
Praha, 118 10, ou=Ministerstvo financí,  
c=cz, o=Ceska republika,  
serialNumber=ICA-10251374  
Datum: 2015.04.14 09:31:52  
+0200

Ministerstvo financí  
Praha 1 - Letenská  
-185-

IC: 00006947 DIČ: CZ00006947

Ministerstvo financí  
118 10 Praha 1 - Letenská

IC: 00006947 DIČ: CZ00006947