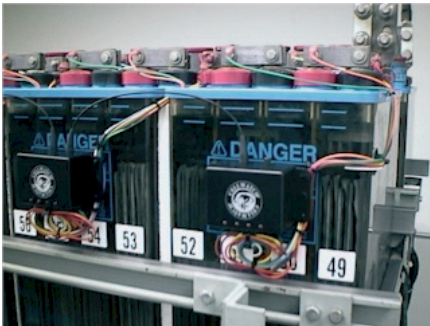


YOUR POWER SYSTEM INTEGRATOR™

**PRONIX®**

## Monitorovací systémy **Cellwatch**



## CELLWATCH – Systém sledování baterií

Vaše UPS byla dodána renomovaným dodavatelem a prokázala svou spolehlivost ve všech testech. Baterie byly nedávno testovány, manuálně, článek po článku! Všechno je v pořádku....

Ale, co když se jedna baterie pokazí? Dokonce i u nedávno testovaných baterií se mohou objevit slabé články zapříčínující vážné zhoršení celého bateriového systému v přehnaně krátkém čase. Jeden samotný výpadek článku může rapidně zhoršit výkon celého řetězu baterií s katastrofickými výsledky.

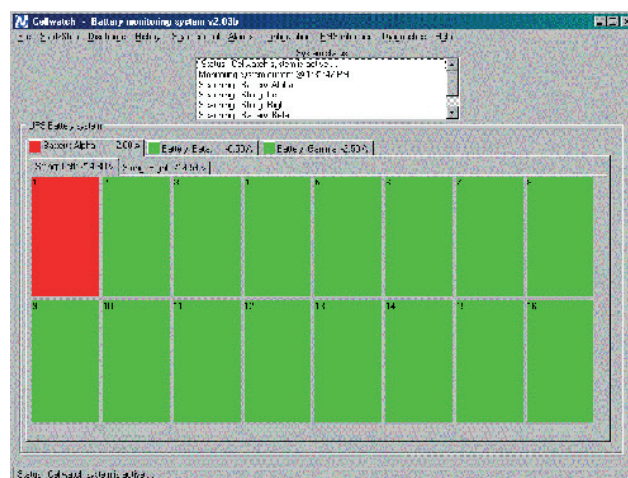
Zdravý bateriový systém je klíč k dobře fungující UPS, ale samostatné dobré udržování nedává záruku. Pravidelné zkoušení a manuální prohlížení je potřebné a správné, ale odhalí stav baterie pouze v jednom časovém okamžiku. V kritických aplikacích a provozech není místo na žádnou chybu a následný výpadek. Jediná bezpečná cesta je instalovat předpovídající systém, který by sledoval baterie nepřetržitě.

Online CELLWATCH systém testuje, sleduje, zaznamenává a vyhodnocuje stav celého bateriového systému a jednotlivých článků **24 hodin denně**. Veškeré problémy jsou zjištěny dlouho před tím, než následky způsobí závadu. Data jsou sbírána a zaznamenána nepřetržitým monitorovacím systémem. CELLWATCH sleduje celkové napětí, okolní teplotu, protékající proudy, vybíjecí proudy, vnitřní odpor, teplotu jednotlivé baterie, napětí jedné baterie a vybíjecí čas. Všechny tyto měřené hodnoty umožňují uživateli předem plánovat.

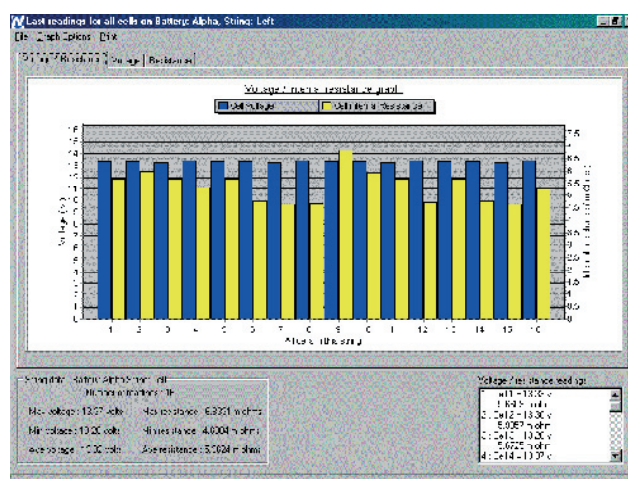
CELLWATCH nabízí přehledný obrázek o stavu baterií a záruku, že bateriový systém je vždy připravený dodávat energii. Uspořádání závisí na UPS systémech chránících před problémy s napětím, ale na druhou stranu UPS závisí na bateriích, aby mohla vykonávat svou základní funkci zálohování. S prvotřídním trvalým monitorovacím systémem baterií CELLWATCH, mají podniky další vrstvu důležité ochrany proti následkům výpadku napětí. Systém CELLWATCH znamená vzrůst spolehlivosti, je finálním a rozhodujícím článkem v řetězu ochrany a zároveň posledním článkem v obraně proti kritickým ztrátám napětí.

Systém sledování baterií se skládá z tří hlavních částí:

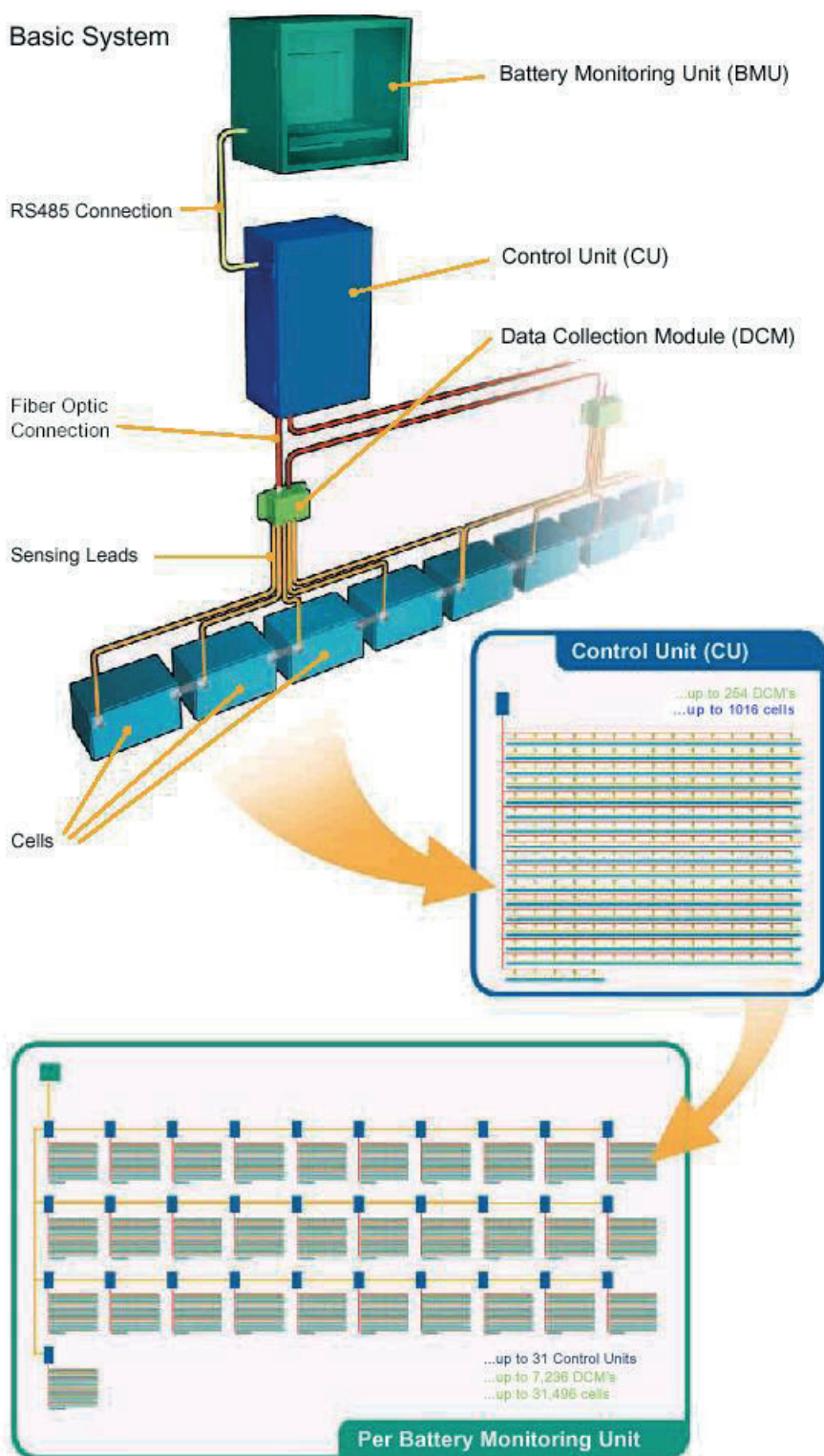
- 1) BMU - Monitorovací jednotka baterií
- 2) CU - Kontrolní jednotka
- 3) DCM - Modul sbírající data



Intuitivní hlavní okno software Cellwatch používá standardní Windows™ kontroly. To umožňuje uživateli mít okamžitý přístup ke správným informacím, ve správném čase.



Úplné informace o bateriích, jako je denní napětí vnitřní odpor, jsou dostupné prostřednictvím grafických funkcí. Stejně tak jsou dostupné historické hodnoty všech měřených parametrů.



**Battery Monitoring Unit** (anglická zkratka BMU) je standardní notebook, který kontroluje všechny sledované procesy. Instalovaný software nepřetržitě monitoruje všechny části bateriového systému a zobrazuje informace v grafické podobě. Získaná data jsou ukládána na disk a mohou být kdykoli analyzována grafickými funkcemi v programu CELLWATCH. Veškerá data jsou dosažitelná telefonní linkou nebo LAN linkou. Jednou monitorovací jednotkou lze kontrolovat maximálně 31 kontrolních jednotek (CU).

Počítač je umístěn v ocelové skříni s dvířky z plexiskla.

**Control Unit** (anglická zkratka CU) je jednotka, která pomocí optického kabelu sleduje moduly sbírající data (max. 50m) a posílá údaje do monitorovací jednotky prostřednictvím sériové sběrnice RS485 (max. vzdálenost 300m). Na každou kontrolní jednotku mohou být připojeny až 4 proudové senzory a 4 teplotní sondy. Provozní teplota okolí je od 0°C do 50°C. Kontrolní jednotka je instalovaná v ocelové skřínce, která je těsně uzavřená.

**Data Collection Module** (anglická zkratka DCM) jsou programovatelné přístroje, měřící napětí a vnitřní odpor v rozmezí od 0V do 60V a od 0,25mΩ do 39mΩ. Mohou měřit parametry čtyř baterií (od 2V do 12V), které jsou neustále zapojeny. K jedné kontrolní jednotce může být v sérii zapojeno 254 modulů sbírajících data. Kvůli spolehlivosti a z bezpečnostních důvodů je sériové zapojení realizováno optickým kabelem.

## Cellwatch

Jednoduchý, intuitivní a spolehlivý systém CELLWATCH zaručuje, že nejdůležitější část vaší zálohovací strategie je bezpečná a připravená. Nenechte to náhodě – použijte CELLWATCH, abyste si byli jisti.

### Výhody:

- Automatické testování bez odpojení
- Souvislé sledování vybíjecího proudu
- Sleduje přesně stav výkonových, napěťových a proudových parametrů
- Analyzuje a přesně označí vadnou baterii
- Programový software jasně ukazuje výsledky testů a alarmující stavy
- Zařízení je v provozu 24 hodin denně
- Modulární řešení umožňuje dodat zařízení bez ohledu na velikost nebo uspořádání
- Možnost dálkového řízení pomocí LAN, WAN nebo modemu
- Může snížit provozní náklady a návštěvy
- Detailní přehled historických údajů
- Aktivní řídicí nástroj pro předvídání výměny baterií

## Charakteristika

### Vzhled

CELLWATCH je navržen ve skutečném modulárním vzhledu. Pro každé 4 baterie jeden modul sbírající data. Pro 254 modulů sbírajících data jedna sériová kontrolní jednotka. A pro 31 kontrolních jednotek jedna monitorovací jednotka baterií.

### Instalace

Instalace systému CELLWATCH je velice jednoduchá.

Jednoduchým optickým kabelem je připojeno několik modulů sbírajících data. Není potřeba tradičních složitých systémů. Moduly sbírající data jsou lehké, připevňují se přímo na baterie nebo na okolní police.

### Software

Software je navržen v systému „plug and play“, což znamená bezproblémovou instalaci a provoz. Nastavení systému a uspořádání je přístupné přes Windows ovladače. Testování baterií je prováděno plánovitě a alarmová hlášení se snadno vyhodnocují.

### NDSL

Firma NDSL produkuje výrobky pro monitorování baterií přes 10 let. Úspěch jednoduchého monitorovacího systému SMARTPOWER pro kontrolu zdrojů na trhu pro armádu a námořnictvo vedl ke svému následníkovi, modulárnímu CELLWATCH systému. CELLWATCH, dychtivě přijatý rapidně expandujícím IT a telekomunikačním průmyslem, chrání data po celém světě.

CELLWATCH, nyní s rozšířeným softwarem kompatibilním pro Windows™, nemá konkurenci.

**Battery Monitoring Unit (BMU) - specifikace**

Parametry počítače		Rozměry, provedení	
Notebook	IBM komerční standardní notebook s pevným diskem, 12,1" TFT LCD displej, floppy a CD ROM, modem a Ethernet připojení	Výška x Hloubka x Šířka	508 x 305 x 508 mm
Operační systém	Microsoft Windows 98, ME nebo 2000	Materiál skříně	ocelový plech s povrchovou úpravou práškovou barvou, uzamykatelný přední kryt z plexiskla
Software	CELLWATCH aplikace	Barva	boční a zadní část - tepaná šedá

**Control Unit (CU) - specifikace\***

Provozní parametry		Vstupy pro čidla	
Provozní teplota okolí	0°C až 50°C	Teplotní čidlo	prostorové čidlo
Skladovací teplota	-10°C až 80°C		
Napájecí napětí	ručně přepínatelné 110 VAC nebo 230 VAC	Rozlišení	0,05°C
Rozsah napětí	80VAC až 135 VAC 160 VAC až 270 VAC	Přesnost	+/- 1°C
Frekvence napájecího napětí	50 Hz až 60 Hz	Rozsah	2 – 80°C
Jmenovitý napájecí výkon	max 5VA (klidový proud 15 mA)	Upevnění	8mm
<b>Komunikace</b>		Proudová sonda	klešťová s feritovým jádrem
Rozhraní RS485	vstup a výstup s volitelným konektorem pro připojení	Citlivost	1mV/1A
Maximální dosah	300 m (1000ft) – celková délka sběrnice	Rozlišení	0,5A
Délka optického vlákna	min 150mm , max 50m	Rozsah	+/- 25 – 1000A
Maximální počet CU připojitelných na RS485 sběrnici	31		
Přenosová rychlost	9600 baudů		
<b>Alarmy</b>		<b>Rozměry, provedení</b>	
Výstupní relé	4 relé, jeden kontakt, beznapěťový	Šířka x Hloubka x Výška	301,6mm x 298,4mm x 120,6mm
Zatížení kontaktů	30V DC, 8A max.	Materiál skříně	ocelový plech s povrchovou úpravou práškovou barvou
Izolační napětí	1500V AC	Barva	tepaná šedá
Životnost Ochrana	50 milionů cyklů		
Vstupy pro čidla	odolné proti zkratům		
Izolační hladina	600V DC		

**Data Collection Module (DCM - specifikace\*)**

Charakteristiky měřeného napětí		Teploty	
Rozsah měřeného napětí	0V – 60V	Provozní teplota v režimu měření napětí	0°C – 50°C
Rozlišení	15mV	Provozní teplota	0°C – 35°C
Přesnost	pro jmenovitý zdroj 2V +/-1,0% pro jmenovitý zdroj 6V +/-0,5% pro jmenovitý zdroj 12V +/-0,25%	Skladovací teplota	0°C – 80°C
<b>Ochrana</b>		Ri / vnitřní ochranný obvod	107°C u zdroje
Útlum přechodných jevů	do 600V, 1kW , pro 100μ sec pulsy neopakovatelné	Napájení, normální	baterie od 4x2V do 4x12V
Proti zkratu	5A max. s vestavěnými pojistkami	Napětí napájení	min 6,5V DC max 60V DC
Ochrana proti přepólování	jakákoli kombinace, v jakémkoli pořadí, kdykoliv do výše jmenovitého napětí	<b>Provozní proudy</b>	
<b>Ri měřené charakteristiky</b>		Klidový proud	25mA (0,025 A)
Ri měřený rozsah	0,25 – 39mΩ	Během testování odporu	přídavný 0,0027A
Rozlišení	100μΩ	<b>Rozměry, provedení</b>	
Teplotní koeficient snímání	3μΩ/C (-5 až +80°C při nominálním 1M μΩ)	Hloubka x Šířka x Výška	117 x 64 x 46 mm
Přenosová rychlost	9600 baudů	Podložky na upevnění	2 x 3M Dual Lock™
Maximální počet připojitelných na 1 CU	254	Materiál krytu	ABS
<b>Obvody z optického vlákna</b>		Barva	černá
Délka optického vlákna	min 150mm, max. 50m		
Délky vstupních kabelů	min 100mm, max. 5m přípustný rozdíl délky mezi kabely k jedné jednotce 2m		

## KONTAKTY

### Oficiální sídlo firmy

**PRONIX® s.r.o.**

U Kněžské louky 28/2145

130 00 Praha 3

**Česká republika**[www.pronix.cz](http://www.pronix.cz)

### Provozovna Praha

**PRONIX® s.r.o.**

Office Park Hloubětín, budova D

Poděbradská 55/88, Praha 9, 198 00

Tel.: +420 284 810 258-9

Fax: +420 266 314 117

[www.pronix.cz](http://www.pronix.cz)

### Profil společnosti

PRONIX s.r.o. je předním integrátorem systémů napájení zaměřeným na dodávky kompletních řešení. Naše nabídky služeb zahrnují inovativní návrhy projektů a inženýrské práce, energo audity a realizace projektů, záruční a pozáruční služby. Známí jako dodavatelé moderních technologií pro důležité projekty na území České a Slovenské republiky poskytujeme na míru šitá flexibilní řešení od inženýrských prací, jednotlivých komponent až po kompletní systémy. Zákazníci, kteří si cení našich, ve své třídě nejlepších, systémů napájení, obvykle přichází z oblastí jako jsou: finance a bankovníctví, telekomunikace a datová centra, komerční sektor, poradenství a služby, média, automatizace, energetický sektor, doprava, veřejná správa nebo výrobní průmysl.

Audity  
Konzultace  
Projekce  
Inženýring  
Cost management  
Technický dozor  
Aplikace  
Řešení  
Servis

