

Zasilacz Awaryjny UPS
InfoSec X4 RM Plus



Podręcznik Użytkownika



600 / 800 / 1000 / 2000 / 3000 VA



Spis treści:

① Wprowadzenie	3
② Charakterystyka ogólna.....	3
③ Informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
④ Informacje dotyczące przechowywania i magazynowania	5
⑤ Wsparcie posprzedażowe	5
⑥ Opis urządzenia	6
⑦ Instalacja i obsługa	7
7.1. Kontrola urządzenia.....	7
7.2. Ładowanie akumulatora.....	7
7.3. Warunki środowiskowe.....	8
7.4. Podłączenie urządzeń.....	8
7.5. Włączenie i wyłączenie	8
7.6. Zimny start.....	8
⑧ Interfejs komputerowy	8
⑨ Informacje o akumulatorze	8
⑩ Rozwiązywanie problemów.....	9
⑪ Akcesoria opcjonalne.....	9
⑫ Parametry techniczne.....	10

Aby mieć pewność, że zasilacz UPS zostanie prawidłowo zainstalowany oraz będzie właściwie użytkowany w pierwszej kolejności przeczytaj uważnie i w całości instrukcję obsługi. Stosuj się do zawartych w niej wskazówek i porad, stosuj się do wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa. Zachowaj instrukcję do wglądu w przyszłości, jeśli zajdzie taka potrzeba.

① Wprowadzenie

Zasilacze awaryjne UPS InfoSec serii X4 RM Plus doskonale nadają się do ochrony zasilania dla urządzeń oraz sprzętu do przetwarzania danych przed uszkodzeniami spowodowanymi zakłóceniami elektrycznymi. Zasilacze X4 RM Plus wyposażone zostały w funkcję automatycznej regulacji napięcia (AVR), która gwarantuje stabilne napięcie wyjściowe oraz pełną ochronę podłączonych urządzeń w przypadku przerw w dostawie prądu lub wahań napięcia. Dzięki obudowie typu rack, X4 RM Plus z powodzeniem może być zainstalowany w szafie serwerowej lub rackowej standardu 19”.

② Charakterystyka ogólna

- Wysokiej jakości mikroprocesor sterujący gwarantuje stabilność oraz niezawodność
- Tryby Boost oraz Buck AVR zapewniają stabilizację napięcia na najwyższym poziomie
- Funkcja automatycznego wznowienia pracy po powrocie zasilania sieciowego
- Napięcie wyjściowe o kształcie sinusoidy modyfikowanej
- Możliwość ładowania akumulatora gdy zasilacz UPS jest wyłączony
- Funkcja „Zimnego startu” (uruchomienia zasilacza UPS przy braku zasilania sieciowego)
- Złącze komunikacyjne USB
- Złącza RJ45

③ Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Uwaga! Ważne!

Podłączenia okablowania, jak i instalacja samego zasilacza UPS muszą być zgodne z obowiązującymi regulacjami oraz przepisami prawa lokalnego. Instalacja zasilacza UPS niezgodnie z jego przeznaczeniem lub/i niezgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami zwalnia producenta, dystrybutora oraz dostawcę z jakiegokolwiek odpowiedzialności.

➤ **Ryzyko porażenia prądem:**

- ✓ Zasilacz UPS wykorzystuje potencjalnie niebezpieczne napięcia elektryczne. W przypadku awarii nie demontuj obudowy produktu i nie podejmuj próby samodzielnej naprawy. Zasilacz UPS nie jest wyposażony z żadne komponenty, które użytkownik może samodzielnie wymienić lub naprawić.
- ✓ Wszystkie ewentualne naprawy mogą być wykonywane tylko i wyłącznie przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia.
- ✓ W przypadku konieczności odizolowania zasilacza UPS od zasilania sieciowego należy wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka elektrycznego AC, które powinno znajdować się w pobliżu UPS-a i być łatwo dostępne.
- ✓ Gniazdko zasilania sieciowego UPS-a musi powinno znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.
- ✓ Zasilacz UPS posiada własne, wewnętrzne źródło prądu (akumulator). W gniazdach wyjściowych lub terminalach zaciskowych (w modelach, w których występują) UPS-a może być obecne napięcie, nawet po odłączeniu UPS-a od zasilania sieciowego.
- ✓ Zasilacz UPS należy instalować w pomieszczeniach o kontrolowanej temperaturze i wilgotności, wolnym od zakłóceń przewodzonych.
- ✓ Nie instaluj zasilacza UPS w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych oraz w pobliżu źródeł ciepła. Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych w obudowie zasilacza UPS.
- ✓ W przypadku konieczności wyczyszczenia obudowy zasilacza UPS w pierwszej kolejności wyłącz go i odłącz od źródła zasilania. Do czyszczenia używaj wyłącznie delikatnej, wilgotnej szmatki. Nie używaj środków czyszczących i chemicznych.

- ✓ W sytuacji awaryjnej lub zagrożenia należy natychmiast wyłączyć zasilacz UPS oraz odłączyć go od źródła zasilania.
- ✓ W przypadku problemów lub awarii zasilacza UPS zapoznaj się z sekcją „10. Rozwiązywanie problemów” oraz skontaktuj się z pomocą techniczną producenta lub jego przedstawiciela.

➤ **Podłączone produkty i urządzenia:**

- ✓ Zsumowany prąd upływu zasilacza UPS oraz podłączonego do niego sprzętu nie powinien przekraczać 3.5mA.
- ✓ Upewnij się, że podłączone obciążenie (urządzenia) nie przekracza możliwości zasilacza UPS. Dla zapewnienia wydłużonego czasu podtrzymywania oraz dłuższej żywotności akumulatora, zalecane obciążenie nie powinno przekraczać 1/3 mocy znamionowej zasilacza UPS.
- ✓ Nie stawiaj i nie pozostawiaj na samym zasilaczu UPS oraz w jego pobliżu żadnych pojemników zawierających płyny lub substancje ciekłe.
- ✓ Nie podłączaj gniazda napięcia wejściowego zasilacza UPS do jego gniazd napięcia wyjściowego.
- ✓ Nie podłączaj zasilania do UPS-a poprzez listwę zasilającą lub ochronnik przeciwprzepięciowy.
- ✓ Zasilacz UPS został zaprojektowany do współpracy z komputerami. Nie należy go używać do zasilania urządzeń elektrycznych i elektronicznych o indukcyjnym charakterze poboru prądu, takimi jak silniki czy lampy fluorescencyjne.
- ✓ Nie podłączaj do zasilacza UPS żadnych urządzeń gospodarstwa domowego, takich jak kuchenki mikrofalowe, odkurzacze, suszarki do włosów oraz urządzeń służących podtrzymywaniu życia.
- ✓ Dla gniazd wyjściowych FR/Schuko używaj kabli zasilających z wtykiem CEE 7/7 do podłączenia obciążenia.
- ✓ Ze względu na bardzo duży pobór mocy do zasilacza UPS nie wolno podłączać drukarek laserowych.

➤ **Informacje o akumulatorze:**

- ✓ Zaleca się, aby wymianę akumulatorów przeprowadzał wykwalifikowany technik z odpowiednimi uprawnieniami.
- ✓ Nie przetrzymuj akumulatora w pobliżu źródeł zapłonu i ciepła – może wybuchnąć!
- ✓ **Nie demontuj, nie otwieraj i nie uszkadzaj akumulatora!** Znajdujące się wewnątrz elektrolity (zwykle kwas siarkowy) mogą być toksyczne i szkodliwe dla skóry oraz oczu człowieka. W przypadku kontaktu należy dokładnie przemyć skórę dużą ilością wody, zmienić na następnie wyczyścić zabrudzoną odzież.
- ✓ Nie wrzucaj akumulatora do ognia – może wybuchnąć! Po zakończeniu okresu eksploatacji zużyty akumulator należy zutylizować oddzielnie, zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami prawa.
- ✓ Zasilacz UPS wyposażony został w akumulator(y) o dużej pojemności. Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym nigdy nie otwieraj akumulatora. W przypadku konieczności serwisowania lub wymiany akumulatora skontaktuj się z producentem lub przedstawicielem producenta.
- ✓ Czynności serwisowe powinny być wykonywane lub nadzorowane przez kompetentny personel, który przestrzega odpowiednich środków ostrożności. Osoby nieupoważnione nie powinny mieć dostępu do akumulatorów.
- ✓ Akumulator może stwarzać ryzyko zwarcia oraz porażenia prądem elektrycznym. Przed przystąpieniem do prac serwisowych lub wymiany akumulatora wykwalifikowany technik powinien podjąć następujące środki ostrożności:
 - Zdjąć z rąk zegarki, pierścionki, obrączki oraz inne metalowe przedmioty.
 - Używać wyłącznie narzędzi z izolowanymi uchwytami (rączkami).
 - Odłączyć zasilacz UPS od źródła zasilania przed podłączaniem lub odłączaniem zacisków akumulatora.
 - Wymieniając akumulator stosować dokładnie ten sam typ i liczbę, szczelnych akumulatorów kwasowo-ołowiowych.

④ Informacje dotyczące przechowywania i magazynowania

Zasilacz UPS należy przechowywać i magazynować z w pełni naładowanym akumulatorem. W przypadku magazynowania przez dłuższy okres czasu, akumulator UPS-a należy doładowywać co 3 miesiące, poprzez podłączenie zasilacza UPS do zasilania sieciowego na 24 godziny. Czynność ta zapobiega zmniejszeniu wydajności akumulatora.

Nie magazynuj oraz nie używaj zasilacza UPS w żadnych z poniższych warunkach środowiskowych:

- ✓ W obszarach, w których występują łatwopalne gazy, substancje żrące oraz duże zapylenie.
- ✓ W pomieszczeniach o zbyt wysokiej lub zbyt niskiej temperaturze (powyżej 40°C lub poniżej 0°C) oraz wilgotności przekraczającej 90%.
- ✓ W miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub innych źródeł ciepła bądź zapłonu.
- ✓ W obszarach narażonych na silne wibracje lub drgania.
- ✓ Na zewnątrz budynków.

W przypadku pożaru w pomieszczeniu lub w pobliżu miejsca instalacji zasilacza UPS należy używać gaśnic proszkowych. Użycie gaśnic płynnych może stworzyć ryzyko porażenia prądem.

⑤ Wsparcie posprzedażowe

Uwaga! Ważne!

Przed kontaktem ze wsparciem technicznym proszę przygotować następujące informacje, które będą potrzebne, niezależnie od problemu który występuje z urządzeniem: model zasilacza UPS, numer seryjny oraz datę zakupu zasilacza UPS. Proszę podać dokładny opis problemu z uwzględnieniem następujących szczegółów: rodzaj i typ sprzętu podłączonego do zasilacza UPS, stan diod sygnalizacyjnych, stan sygnalizacji akustycznej, miejsce instalacji oraz znajdujące się w nim warunki środowiskowe. Część wymaganych informacji znajdziesz w karcie gwarancyjnej (o ile występuje) lub na tabliczce (etykiecie) znamionowej znajdującej się na tylnej części zasilacza UPS. Dla wygody możesz je zapisać w poniższej tabelce:

Model	Numer seryjny	Data zakupu
X4 RM Plus ...		

! Proszę zachować oryginalne opakowanie zasilacza UPS. Będzie ono niezbędne do prawidłowego zabezpieczenia produktu w przypadku jego zwrotu do działu serwisowego.



Nieniejszy znak (logo) oznacza, że produkt ten spełnia normy i standardy EMC i LVD (dotyczące regulacji związanych z napięciem urządzeń elektrycznych i polami elektromagnetycznymi) oraz, że jest zgodny z dyrektywami RoHS.

WAŻNE!



Zasilacz UPS należy do kategorii sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Po zakończeniu okresu eksploatacji musi zostać zutylizowany oddzielnie i w odpowiedni sposób.

Symbol ten znajduje się również na akumulatorach dostarczonych z urządzeniem, co oznacza, że one również muszą zostać przekazane do odpowiedniego punktu zbiórki po zakończeniu okresu użytkowania.

Skontaktuj się z lokalnym punktem recyklingu lub utylizacji odpadów niebezpiecznych, aby uzyskać informacje na temat prawidłowej utylizacji zużytego akumulatora.

⑥ Opis urządzenia

➤ Panel przedni:

X4 RM Plus 600-800 – 1k-2kVA



Ekran LCD

Włącznik

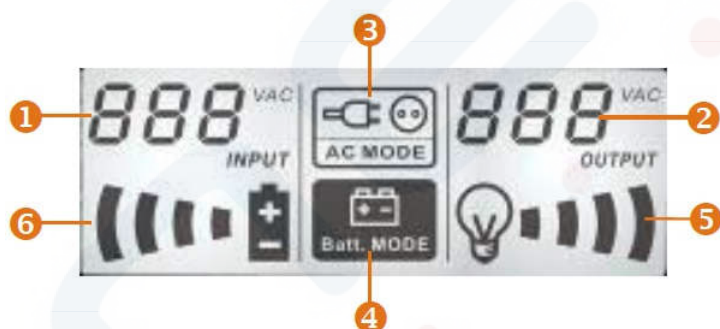
X4 RM Plus 3kVA



Ekran LCD

Włącznik

➤ Ekran LCD:



- 1 Napięcie wejściowe
- 2 Napięcie wyjściowe
- 3 Wskaźnik trybu zasilania AC
- 4 Wskaźnik trybu akumulatorowego
- 5 Wskaźnik poziomu obciążenia
Miga w przypadku przeciążenia
- 6 Wskaźnik poziomu akumulatora
Miga gdy akumulator ma niski poziom

➤ Panel tylni:

X4 RM Plus 600/800 VA



X4 RM Plus 1 kVA



X4 RM Plus 2 kVA



X4 RM Plus 3 kVA



- ① Gniazdo napięcia wejściowego AC
- ② Gniazda ochronne IEC napięcia wyjściowego
- ③ Gniazda ochronne FR/Schuko (CEE 7/7) napięcia wyjściowego
- ④ Port komunikacyjny USB
- ⑤ Gniazda ochronne RJ45
- ⑥ Bezpiecznik
- ⑦ Wyłącznik nadprądowy

⑦ Instalacja i obsługa

7.1. Kontrola urządzenia

Po otrzymaniu urządzenia ostrożnie otwórz opakowanie, wyjmij z niego zasilacz UPS i sprawdź dokładnie czy nie jest on w żaden sposób uszkodzony. Oryginalne opakowanie proszę zachować w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości (jeśli zajdzie taka potrzeba). W opakowaniu powinny znajdować się następujące elementy: zasilacz UPS, kabel zasilający IEC, płyta CD z oprogramowaniem InfoPower, instrukcja użytkownika.

7.2. Ładowanie akumulatora

Zasilacz UPS fabrycznie posiada w pełni naładowany akumulator, część energii akumulatora mogła jednak zostać utracona w trakcie transportu oraz magazynowania. Przed pierwszym użyciem zaleca się doładowanie akumulatora do pełna. Podłącz zasilacz UPS do źródła zasilania sieciowego AC i pozostaw (bez obciążenia) na co najmniej 8 godzin. Zasilacz UPS ładuje wewnętrzny akumulator, gdy jest włączony.

Można korzystać z zasilacza UPS zaraz po jego podłączeniu, jednak w takim przypadku jego skuteczność i wydajność może być niższa od wartości nominalnej.

7.3. Warunki środowiskowe

Zasilacz UPS przeznaczony jest do pracy wewnątrz pomieszczeń, w kontrolowanym środowisku o temperaturze od 0°C do 40°C oraz wilgotności względnej od 0% do 90% (bez kondensacji). Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych zasilacza UPS. Zainstaluj urządzenie w miejscu wolnym od nadmiernego kurzu, wilgoci, oparów (również środków chemicznych) oraz cząstek mogących przenosić ładunki elektryczne. Aby uniknąć zakłóceń zawsze staraj się instalować zasilacz UPS w odległości minimum 20 centymetrów od komputera (CPU).

7.4. Podłączenie urządzeń

Sprawdź tabliczkę znamionową zasilacza UPS, aby upewnić się, że napięcie sieciowe AC instalacji elektrycznej jest zgodne z wymogami zasilacza UPS, oraz że jego moc jest wystarczająca do zabezpieczenia i obsługi podłączonego obciążenia. Podłącz wtyczkę kabla zasilającego zasilacza UPS do dwubiegunowego, trójprzewodowego, uziemionego gniazdka elektrycznego. Następnie, używając odpowiednich kabli zasilających podłącz urządzenia do gniazd napięcia wyjściowego w zasilaczu UPS.

7.5. Włączenie i wyłączenie

Aby uruchomić zasilacz UPS delikatnie wciśnij jego włącznik zasilania. Aby wyłączyć zasilacz UPS, ponownie delikatnie wciśnij jego włącznik zasilania. Aby uchronić podłączone urządzenia przed skutkami przerw w dostawie prądu lub niestabilnym napięciem upewnij się, że urządzenia są prawidłowo podłączone, a zasilacz UPS jest włączony.

Uwaga: W calach konserwacyjnych zaleca się, aby zasilacz UPS włączać przed włączeniem podłączonego komputera lub innego obciążenia oraz wyłączać na końcu, po wcześniejszym wyłączeniu komputera lub innego obciążenia.

7.6. Zimny start

Zasilacz UPS X4 RM Plus wyposażony został w funkcję zimnego startu. Aby włączyć UPS-a w przypadku braku zasilania sieciowego należy po prostu wcisnąć jego włącznik zasilania (akumulator zasilacza UPS musi być w stanie naładowania).

⑧ Interfejs komputerowy

Aby zapobiec nagłym i niekontrolowanym wyłączeniom komputera z powodu przerw w dostawie prądu, zainstaluj dedykowane dla zasilacza X4 RM Plus oprogramowanie InfoPower (dostępne na płycie CD w zestawie wraz z zasilaczem UPS lub do pobrania ze strony producenta) do automatycznego zamykania systemu. Podłącz port USB Typ-B zasilacza UPS z portem UBS-A komputera przy użyciu odpowiedniego kabla USB.

Oprogramowanie komunikacyjne oferuje przyjazny dla użytkownika interfejs do zarządzania zasilaniem oraz monitorowania stanu zasilacza UPS. Główne funkcje oprogramowania obejmują:

- ✓ Przekazywanie wizualnego alarmu w przypadku awarii zasilania sieciowego
- ✓ Automatyczne zamykanie plików przed całkowitym rozładowaniem akumulatora UPS-a
- ✓ Automatyczne wyłączenie komputera oraz samego zasilacza UPS.

Więcej informacji dostępnych jest na stronie internetowej producenta: www.infosec-ups.com

⑨ Informacje o akumulatorze

Akumulator(y) to jedyny komponent zasilacza UPS, który nie pracuje w sposób ciągły. Naturalna żywotność akumulatora wynosi zazwyczaj od 3 do 5 lat. Jednak częste, głębokie rozładowania i/lub ciągła eksploatacja w temperaturach powyżej 20°C mogą znacznie skrócić ten okres. Jeśli urządzenie jest nieużywane przez dłuższy okres czasu, zalecane jest doładowanie akumulatora do pełna raz na 3 miesiące, aby zrekompensować naturalne samo rozładowanie. Realny czas podtrzymywania zależy od podłączonego obciążenia oraz wieku i stanu technicznego akumulatora.

Ostrzeżenie:

Wymiana akumulatora powinna być przeprowadzana przez wykwalifikowanego technika z odpowiednimi uprawnieniami. Akumulatory charakteryzują się bardzo wysokim prądem zwarciovym – **błędne podłączenia akumulatora może wywołać łuki elektryczne i prowadzić do oparzeń i pożarów!**

10 Rozwiązywanie problemów

Jeśli zasilacz UPS lub jego funkcje nie działają prawidłowo, przed kontaktem z producentem lub jego przedstawicielem zaleca się sprawdzenie poniższych zagadnień:

Lista kontrolna:

- ✓ Czy zasilacz UPS jest włączony (przełącznik w pozycji „ON”)?
- ✓ Czy zasilacz UPS jest podłączony do sprawnej sieci elektrycznej (gniazdka elektrycznego)?
- ✓ Czy napięcia zasilania sieciowego mieści się w zakresie napięcia obsługiwanego przez zasilacz UPS?
- ✓ Czy bezpiecznik chroniący napięcie wejściowe nie uległ przepaleniu?
- ✓ Czy zasilacz UPS nie jest przeciążony?
- ✓ Czy akumulator zasilacza UPS nie jest rozładowany lub uszkodzony?

Objawy	Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Brak jakichkolwiek wskazań na wyświetlaczu LCD	Rozładowany akumulator	Ładuj akumulator UPS-a przez 6 godzin.
	Awaria akumulatora	Wymień akumulator stosując dokładnie ten sam typ i ilość
	UPS jest wyłączony	Wciśnij ponownie włącznik zasilania aby uruchomić UPS-a.
Ciągły sygnał dźwiękowy pomimo podłączonego zasilania sieciowego	UPS jest przeciążony	Sprawdź czy podłączone obciążenie nie przekracza możliwości UPS-a. Odłącz część obciążenia.
W przypadku braku zasilania sieciowego czas podtrzymywania jest krótszy od wartości nominalnej UPS-a	UPS jest przeciążony	Odłącz część obciążenia (urządzenia nie będące krytycznymi).
	Niski poziom napięcia akumulatora	Ładuj akumulator UPS-a przez 6 godzin.
	Awaria akumulatora spowodowana zbyt wysoką temperaturą otoczenia lub jego niewłaściwym użytkowaniem.	Wymień akumulator stosując dokładnie ten sam typ i ilość
Zasilanie sieciowe działa prawidłowo, jednak UPS przełącza się w tryb zasilania z akumulatora	Uszkodzony lub niewłaściwie podłączony kabel zasilający.	Sprawdź czy kabel zasilający jest prawidłowo podłączony oraz czy nie jest uszkodzony.

11 Akcesoria opcjonalne

Oznaczenie	P/N	Opis
Uchwyty rack	61429	Zestaw do montażu UPS-a w szafie rackowej lub serwerowej 19”.

12 Parametry techniczne

	X4 RM Plus 600	X4 RM Plus 800	X4 RM Plus 1000	X4 RM Plus 2000	X4 RM Plus 3000
Charakterystyka ogólna					
Technologia	Line Interactive				
Moc	600 VA	800 VA	1k VA	2k VA	3k VA
Współczynnik mocy	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Gniazda ochronne IEC	4	4	8	8	8
Gniazda ochronne FR/Schuko (CEE 7/7)	2	2	2	2	2
Ochrona linii ADLS/Tel.	RJ-45 (1x In, 1x Out)				
Ochrona i filtrowanie					
Kształt napięcia wyjściowego	Sinusoida modyfikowana				
Zabezpieczenia	Rozładowanie, przeładowanie, przeciążenie				
Ochrona napięcia wejściowego	Bezpiecznik				Wyłącznik nadprądowy
Parametry fizyczne					
Wymiary (mm)	230x438x86		300x438x86		460x738x86
Waga netto (kg)	6,5	7,7	11,3	14,4	23,6
Charakterystyka napięcia wejściowego					
Napięcie znamionowe	220V AC				
Zakres napięcia	162 - 268V AC				
Częstotliwość	50Hz lub 60Hz (automatyczna detekcja)				
Charakterystyka napięcia wyjściowego (tryb akumulatorowy)					
Napięcie	220V AC				
Automatyczna regulacja napięcia	±10%				
Częstotliwość	50Hz ±1Hz				
Współczynnik szczytu	3 : 1				
Akumulator					
Ładowarka	Aktywna przy zasilaniu sieciowym AC				
Zimny start	Tak				
Ilość i typ baterii	1x 12V/7Ah	1x 12V/9Ah	2x 12V/7Ah	2x 12V/9Ah	4x 12V/7Ah
Napięcie ładowania	13.7V ±0.5V		27.4V ±1V		54.8V ±1.5V
Czas ładowania	4-6 godzin do 90% pojemności				
Czas podtrzymywania (1 PC)	10 min.	15 min.	30 min.	50 min.	65 min.
Wskaźniki					
Wyświetlacz LCD	Typ AC, Tryb akumulatorowy, Poziom obciążenia, Poziom akumulatora, Napięcie wejściowe, Napięcie wyjściowe, Przeciążenie, Awaria, Rozładowanie akumulatora				
Sygnalizacja akustyczna					
Tryb akumulatorowy	Sygnał dźwiękowy co 10 sekund				
Niski poziom akumulatora	Sygnał dźwiękowy co sekundę				
Przeciążenie	Dwa sygnały dźwiękowe na sekundę				
Błąd lub awaria	Ciągły sygnał dźwiękowy				
Komunikacja i zarządzanie					
Złącze komunikacyjne	USB				
Oprogramowanie komunikacyjne	InfoPower				
Warunki środowiskowe					
Temperatura i wilgotność	0° - 40°C, 0-90% wilgotności względnej (bez kondensacji)				
Poziom hałasu	<40dB			<45dB	
Normy					
Standardy	CE, RoHS				
EMC	EN62040-2:2006, EN61000-4-2:2009, EN61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010, EN61000-4-4:2004+A1:2010, EN61000-4-5:2006, EN61000-2-2:2002				
Niskie napięcie	EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010, EN62040-1:2008				
Informacje handlowe					
Gwarancja	2 lata				
P/N	66061	66062	66063	66064	66065

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji produktu bez wcześniejszego informowania o tym fakcie.

Tłumaczenie za oryginałem instrukcji na język polski jest własnością intelektualną firmy Netinet Sp. z o.o.. Wykorzystanie w celach komercyjnych fragmentów lub całości instrukcji wymaga zgody właściciela.

Netinet Sp. z o.o.

**www.netinet.pl
www.b2b.netinet.pl
info@netinet.pl**

www.infosec-ups.pl