# **INSTRUKCJA OBSŁUGI**





Karta zarządzająca NMC do zasilaczy UPS EVER:

- NETLINE RT 1000 / 2000 / 3000
- POWERLINE RT 1000 / 2000 / 3000
- POWERLINE RT PRO 1000 / 2000 / 3000
  - POWERLINE RT 6000 / 10000
  - POWERLINE RT PLUS 6000 / 10000
    - POWERLINE 11
    - POWERLINE 31
    - POWERLINE DUAL 11/31
    - POWERLINE MULTI 11/31/33



EVER Sp. z o.o. ul. Wołczyńska 19, 60-003 Poznań www.ever.eu, ups@ever.eu tel. +48 61 6500 400, faks +48 61 6510 927













## **SPIS TREŚCI**

SPIS TREŚCI	2
INFORMACJE OGÓLNE	3
ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA	3
ZAWARTOŚĆ PŁYTY CD-ROM	3
CHARAKTERYSTYKA KARTY	4
PARAMETRY AUTORYZACJI	5
ZASTOSOWANIA KARTY	6
USTAWIANIE PARAMETRÓW KARTY PRZEZ PORT SZEREGOWY (COM)	7
KONFIGURACJA KARTY PRZEZ PORT SZEREGOWY (COM)	7
ZARZĄDZANIE KARTĄ I ZASILACZEM UPS Z POZIOMU PRZEGLĄDARKI	11
Menu konfiguracji sieciowej (NMC System)	11
Menu ustawień daty i czasu (Date and Time)	12
Menu powiadomień e-mail (Email Notification)	13
Menu ustawień adresatów notyfikacji SNMP (SNMP TRAP Receivers)	14
Menu aktualizacji firmware (Firmware Upload)	15
Menu zarządzania plikami (File Management)	16
Menu pamięci zdarzeń związanych z kartą (System Log)	16
Menu restartu karty (Reboot system)	17
MONITOROWANIE STANU ZASILACZA UPS Z PRZEGLĄDARKI	17
Menu stanu zasilacza (UPS Status)	17
Menu alarmów zasilacza (UPS Alarm)	17
Menu parametrów nominalnych zasilacza (UPS Parameters)	18
Menu zasilanych urządzeń (UPS Powered Devices)	19
Menu identyfikacji zasilacza (UPS Identification)	19
Menu pamięci pomiarów zasilacza (UPS Log)	20
Menu pamięci zdarzeń związanych z zasilaczem (Event Log)	21
STEROWANIE ZASILACZEM UPS Z PRZEGLĄDARKI	21
Menu testowania akumulatora (UPS Battery Test)	21
Menu harmonogramu testów akumulatorów (UPS Battery Test Schedule)	22
Menu wysyłania komend do zasilacza (UPS Control)	23
Menu harmonogramu włączeń i wyłączeń zasilacza (UPS Shutdown Schedule)	24
Menu opcji wyłączania zasilacza (UPS Shutdown)	25
Menu konfiguracji parametrów zdarzeń (UPS Configuration)	26
ZARZĄDZANIE KARTĄ I ZASILACZEM UPS PRZEZ SNMP	27
NMC UTILITY – WYSZUKIWANIE KARTY W SIECI LAN	28

### **INFORMACJE OGÓLNE**

Karta Zarządzająca NMC (Network Management Card) uzyskuje od zasilacza awaryjnego informacje o jego stanie oraz wysyła komendy sterujące zasilaczem. Użytkownik może zarządzać zasilaczem z kartą NMC poprzez przeglądarkę internetową lub za pomocą programu obsługującego protokół SNMP.

Gdy wyjście zasilacza jest w stanie nieprawidłowym lub wystąpiły inne zdarzenia, karta zarządzająca pozwoli na bezpieczne zamknięcie systemu operacyjnego na serwerze lub stacji roboczej, dzięki współpracy z programem SPS (System Protect Software), który można instalować na różnych systemach operacyjnych. Zamknięcie systemu może nastąpić w przypadku wystąpienia takich zdarzeń jak: nieprawidłowy stan wyjścia zasilacza, niski poziom baterii, przeciążenie lub przegrzanie zasilacza, zamknięcie według harmonogramu itd. Użytkownik może wybrać warunki, których wystąpienie spowoduje, że karta zarządzająca poinformuje SPS o zdarzeniu, a SPS bezpiecznie zamknie system operacyjny, zgodnie z ustawieniami.



**UWAGA:** W dalszej części instrukcji dla Karty Zarządzającej NMC będą stosowane określenia "karta", "karta zarządzająca" lub "NMC".

#### ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- 1. Karta Zarządzająca NMC ze wspornikiem mocującym, w opakowaniu antystatycznym.
- 2. Kabel-przejściówka RJ45 na DB9.
- 3. Skrócona instrukcja instalacyjna.
- 4. Płyta CD-ROM.

3

#### ZAWARTOŚĆ PŁYTY CD-ROM

Płyta CD-ROM zawiera program NMC Utility, skróconą instrukcję instalacyjną, instrukcję obsługi, pliki MIB, program SPS (System Protect Software) dla różnych systemów operacyjnych oraz instrukcję aktualizacji firmware karty.

- 5. NMC Utility program do wyszukiwania w sieci LAN karty zarządzającej i łączenia się z nią przez WWW.
- 6. Skrócona instrukcja instalacyjna opis, jak skonfigurować kartę.
- 7. Instrukcja obsługi przedstawia funkcje i ustawienia karty.
- 8. Pliki MIB do zdalnego zarządzania za pomocą SNMP.

- 9. System Protect Software program do ochrony bezpiecznego zamykania systemu operacyjnego na stacji roboczej lub serwerze.
- 10. Instrukcja aktualizacji firmware karty opisuje procedurę aktualizacji firmware karty zarządzającej.

#### CHARAKTERYSTYKA KARTY

 Zarządzanie zasilaczem UPS za pomocą połączenia sieciowego poprzez złącze RJ45

Użytkownik może monitorować stan zasilacza UPS i sterować nim z poziomu przeglądarki internetowej, poprzez Internet.

- Konfiguracja zasilacza UPS i karty zarządzającej za pomocą protokołu SNMP Użytkownik może konfigurować parametry karty i sterować zasilaczem UPS za pomocą protokołu SNMP z dowolnej stacji zarządzającej (NMS, *network management station*).
- Funkcja zegara czasu rzeczywistego (RTC)
- Baza obiektów MIB standardowa (RFC1628.mib) i zdefiniowana przez użytkownika (EPPC.mib)
- Możliwość podłączenia układu monitoringu parametrów środowiskowych (EMP) z pomiarem temperatury i wilgotności powietrza
- Wsparcie dla szyfrowania SSL
- Bezpieczne zamykanie systemu operacyjnego

Program SPS (*System Protect Software*) zapewnia bezpieczne zamykanie systemu operacyjnego na stacji roboczej lub serwerze.

# Zamykanie systemu z redundantnymi zasilaczami Jeśli więcej niż jeden UPS zasila serwer, użytkownik może skonfigurować program

SPS (*System Protect Software*) tak, aby zamykał bezpiecznie serwer dopiero, gdy ostatni zasilacz UPS nie może go zasilać.

#### PARAMETRY AUTORYZACJI

Dostęp do interfejsu WEB wymaga autoryzacji. Standardowe (domyślne) parametry autoryzacji dla interfejsu WEB przedstawiono w tabeli 1. W tabeli 2 natomiast zamieszczono domyślne parametry autoryzacji dla agenta SNMP.

#### Tabela 1. Domyślne parametry autoryzacji WEB

Użytkownik	root
Hasło	password

#### Tabela 2. Domyślne parametry autoryzacji SNMP

Wersja protokołu	Community (odczyt)	Community (zapis)		
SNMPv1	public	private		
SNMPv2c	public	private		

5

#### **ZASTOSOWANIA KARTY**

Karta zarządzająca jest rodzajem menedżera SNMP (*Simple Network Management Protocol*) do komunikacji z zasilaczem UPS przez Ethernet; umożliwia dostęp do informacji oraz wysyła rozkazy do zasilacza. Karta obsługuje dwa protokoły komunikacyjne: SNMP oraz HTTP dla aplikacji. Użytkownik, poprzez stację zarządzającą (NMS) lub przeglądarkę internetową, ma dostęp do informacji

o zasilaczu oraz może zarządzać zasilaczem i ustawieniami karty, po lokalnej sieci komputerowej Ethernet.

NMC dostarcza także program o nazwie SPS (*System Protect Software*), który służy do równoczesnego zamykania systemu operacyjnego na wielu serwerach. Program oferuje funkcję zamykania dla różnych systemów operacyjnych, gdy na zasilaczu UPS pojawią się zdarzenia wymagające zamknięcia systemu. Użytkownik może skonfigurować zestaw zdarzeń. Program zamykający automatycznie zamknie system operacyjny, aby zapobiec nieprawidłowemu wyłączeniu stacji roboczych lub serwerów.



## USTAWIANIE PARAMETRÓW KARTY PRZEZ PORT SZEREGOWY (COM)

Istnieją dwie metody ustawiania parametrów karty: pierwsza – przez port szeregowy (COM), druga – za pomocą przeglądarki internetowej. Przez port szeregowy można ustawić jedynie podstawowe parametry karty takie jak konfiguracja IP, test wysyłania komend, przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych, restart karty oraz ustawienie hasła. W tym rozdziale szczegółowo przedstawiono ustawianie parametrów przez port szeregowy COM.

#### KONFIGURACJA KARTY PRZEZ PORT SZEREGOWY (COM)

- Przygotować komputer z zainstalowanym systemem Microsoft Windows w wersji XP lub nowszej.
- 2. Wsunąć kartę precyzyjnie do odpowiedniego gniazda w zasilaczu UPS.
- 3. Dokręcić śrubki mocujące kartę do obudowy zasilacza.
- Połączyć port szeregowy komputera z kartą za pomocą kabla-przejściówki RJ45 na DB9, dostarczonej wraz z kartą.
- Na komputerze z systemem Microsoft Windows (wersja XP lub nowsza, obsługująca Hyper Terminal), uruchomić program Hyper Terminal z menu Start→Programy→Akcesoria→Komunikacja, jak na poniższym rysunku.

W przypadku braku oprogramowania Hyper Terminal, można użyć bezpłatnego oprogramowania PuTTY, które dostępne jest na stronie <u>www.putty.org</u>.

7

Instrukcja obsługi Karty Zarządzającej EVER SNMP/HTTP



6. Wpisać nazwę i wybrać ikonę dla połączenia.



7. Wybrać właściwy port szeregowy dla połączenia.

Łączenie z	? 🛛
🦓 ммс	
Wprowadź szczegóły nu	umeru telefonu, który chcesz wybrać:
Kraj/region:	Polska (48) 💽
Numer kierunkowy:	061
Numer telefonu:	
Połącz używając:	СОМЗ
	OK Anuluj

Wprowadzić następujące parametry portu: 9600 bitów na sekundę, 8 bitów danych, Brak parzystości, 1 bit stopu, Brak sterowania przepływem.

Właściwości: COM3		? 🗙
Ustawienia portu		
Liczba bitów na sekundę:	9600	
Bity danych:	8	
Parzystość:	Brak 💌	
Bity stopu:	1 🗸	
Sterowanie przepływem:	Brak 💌	
	Przywróć domys	ilne
	K Anuluj Za	istosuj

9. Proszę włączyć zasilacz UPS i poczekać na start karty zarządzającej. W oknie programu Hyper Terminal zostanie wyświetlony komunikat, jak na poniższym rysunku. Wpisać hasło (użytkownika root) karty, domyślnym hasłem jest *password* 

NMC Version >	(.x.x.x						 		
+Ne	etwork Ma	nagemer	nt Car	d Co	onfigure	Menu	 	+ 	
Password:_							 		
	9600 8-N-1	SCROLL	CAPS	NUM	捕打印				

10. Po wprowadzeniu hasła karty, w oknie programu Hyper Terminal zostanie wyświetlone menu główne, jak na poniższym rysunku.

	NMC Version X.X.X.X	
	Network Management Card Configure Menu	
	1. IP Configurations 2. Pass Through 3. Reset Configuration to default 4. Restart 5. Password 0. Exit Please Enter Your Choice -> _	
- 己	连接 0:01:11 自动检测   9600 8-x-1   SCROLL   CAPS   xrum   捕   打印	<u>▼</u> L

 Z poziomu menu głównego proszę wybrać "1" (*IP Configurations*), aby skonfigurować adres IP, bramę domyślną, maskę podsieci oraz DHCP, zgodnie z poniższym rysunkiem.

++ ! TP Configure Menu	
MAC Address : 00:20:85:F7:10:18 1. IP address : 172.18.127.111 2. Subnet mask : 255.255.0 3. Gateway : 172.18.127.1 ( DHCP : Enabled	
<ul> <li>4. Ducr : Enabled</li> <li>5. Primary DNS address : 172.18.121.17</li> <li>6. Secondary DNS address: 151.110.232.21</li> <li>7. IPv6 Configure</li> <li>0. Return to previous menu</li> </ul>	
Please Enter Your Choice :_	

- 12. Z poziomu menu głównego proszę wybrać "2" (*Pass Through*), aby wysłać komendę do zasilacza UPS; funkcja służy do sprawdzenia czy odpowiedź zasilacza UPS jest prawidłowa.
- 13. Z poziomu menu głównego proszę wybrać "3" (*Reset Configuration to default*), aby przywrócić wszystkie domyślne ustawienia fabryczne karty.
- 14. Z poziomu menu głównego proszę wybrać "4" (*Restart*), aby uruchomić ponownie kartę.
- 15. Z poziomu menu głównego proszę wybrać "5" (*Password*), aby zmienić hasło karty.
- 16. Z poziomu menu głównego proszę wybrać "0" (*Exit*), aby wyjść z głównego menu.

## ZARZĄDZANIE KARTĄ I ZASILACZEM UPS Z POZIOMU PRZEGLĄDARKI

W tym rozdziale szczegółowo przedstawiono jak konfigurować kartę zarządzającą oraz zarządzać zasilaczem UPS i monitorować jego parametry za pomocą przeglądarki internetowej.

#### USTAWIANIE PARAMETRÓW KARTY ZA POMOCĄ PRZEGLĄDARKI

**UWAGA:** Przed zmianą ustawień karty, użytkownik musi uzyskać uprawnienia administratora. Podczas konfiguracji karty za pomocą przeglądarki pojawi się okno dialogowe z pytaniem o nazwę i hasło administratora karty. Użytkownik może zmienić tylko hasło. Zmiana hasła za pomocą portu szeregowego COM – patrz punkt 15 na str. 11.

#### Menu konfiguracji sieciowej (NMC System)

Menu konfiguracji sieciowej jest dostępne w zakładce **Settings→NMC System** (Rys.1). Administrator może skonfigurować: funkcję DHCP, która jest domyślnie włączona; adres IP karty; wersję protokołu SNMP; funkcję SMTP; opis zasilacza (*UPS Description*) i jego lokalizację (*UPS Location*); język domyślny dla zarządzania kartą przez przeglądarkę (*Default Language*); odstęp w sekundach pomiędzy kolejnymi zapisami statystyk zasilacza (*History Log Interval*).



**UWAGA:** Jeśli zmieniono adres IP karty za pomocą przeglądarki, należy ponownie uruchomić kartę używając menu *Reboot System*, aby zaczęły obowiązywać nowe ustawienia adresu IP.

Network Management Card -	Microsoft Internet Explorer			
Eile Edit View Favorites Iools	Help			A.
Sack - S - 🖹 💈	🏠 🔎 Search 🤺 Favorites 🚱 🔗 🕹	w · 🔜 🗱 🖇 🦀		
Address 🕘 http://172.18.127.114/				🗸 🄁 Go 🛛 Links 🎽
	NETWORK M	IANAGEMENT CARD FOR UPS	ON-LINE Location: Office TC 13/12/2011 13:17:49	
UPS Monitoring	Settings » NMC System			help
UPS Status	System Configuration			
UPS Alarm	BootP/DHCP	Enable 💙		
UPS Parameters	IP Address	172 18 127 114		
UPS Powered Devices	Subnet Mask	255 255 255 D		
UPS Identification	Gateway Address	172 18 127 1		
UPS Management	Primary DNS	172 18 121 17		
UPS Battery Test Schedule	Secondary DNS	151 110 232 21		
SNMP TRAP Receivers	IPv6	Enable W		
UPS Configuration	IPv6 Auto Configuration	Enable *		
UPS Control	IPv6 Addrose 1			
UPS Shutdown	Destrologist			
Shutdown Schedule	Preix ierigiri			
Settings	IPv6 Gateway			
NMC System	IPv6 Local Address	FE80::220:86FF:FEF7:1014		
Reboot System	IPv6 Address 2			
Email Notification	SNMP Support	SNMP v1 💌		
Firmware Upload	SMTP	Disable 👻		
File Management		Save		
Logs	UPS Description			
UPS Log	UPS Location	Office TC		
Event Log	Default Language	English		
System Log	History Log Interval(Sec)	120		
		Save		
A Done	IL.			Local intrapet
Conc.				Cocor and an lot

Rys. 1 Menu konfiguracji sieciowej (NMC System)

#### Menu ustawień daty i czasu (Date and Time)

Menu ustawień daty i czasu jest dostępne w zakładce **Settings→Date and Time** (Rys.2). Istnieją dwie metody ustawienia daty i czasu karty zarządzającej: pierwsza – wartości daty i czasu takie same jak w komputerze, druga – ręczne wprowadzenie daty i czasu (*Setting manually*).

Network Management Card - I	Microsoft Internet Explorer		
Eile Edit View Favorites Iools	Help		
Sack - S - 🖹 💈 (	🏠 🔎 Search 🤺 Favorites  🧭 🗞 😥 🔹 🛄 🔹	8 🔏	
Address 🕘 http://172.18.127.114/			💙 ラ Go 🛛 Links
	NETWORK MANAGEMENT G	ARD FOR UPS	ON-LINE Location: Office TC 13/12/2011 14:53:22
UPS Monitoring	Settings » Date and Time		help
UPS Status			
UPS Alarm	C		
UPS Parameters	Synchronize with computer time		
UPS Powered Devices	Computer Date(dd/mm/yyyy)	13/12/2011	
UPS Identification	Computer Time(hh:mm:ss)	15:55:03	
UPS Management			
UPS Battery Test	<ul> <li>Setting manually</li> </ul>		
UPS Battery Test Schedule	Date (dd/mm/yyyy)	13/12/2011	
SNMP TRAP Receivers	Time (hh:mm:ss)	09:63:01	
UPS Configuration	Save		
UPS Control			
UPS Shutdown			
Shutdown Schedule			
Settings			
Reheat System			
Date and Time			
Email Notification			
Firmware Upload			
File Management			
Logs			
UPS Log			
Event Log			
System Log			
< >			
Cone 🖉			Second Se

Rys. 2 Menu ustawień daty i czasu (Date and Time)

#### Menu powiadomień e-mail (Email Notification)

Menu powiadomień e-mail jest dostępne w zakładce Settings→ Email Notification (Rys.3). Karta zarządzająca wysyła e-mail do użytkownika przy wystąpieniu określonych zdarzeń związanych z zasilaczem UPS. W grupie opcji *Email Message Settings* należy odpowiednio wypełnić pola: *Mail Server* (serwer pocztowy), *User Account, User Password, Sender's Email Address* (adres e-mail nadawcy), *Mail Subject Prefix* (przedrostek w temacie wiadomości e-mail), *Mail Server Port* (numer portu serwera pocztowego), *Mail Daily Status Report At, Attached Files*.

W grupie opcji *Recipient List Settings* można skonfigurować maksymalnie cztery adresy odbiorców wiadomości e-mail (*Mail Account*); w polu *Description* można opisać każdy adresu e-mail. Znaczenie pól *Mail Type* (typ wiadomości) oraz *Event Level* (waga zdarzenia) jest następujące.

#### Mail Type:

- None: oznacza, że karta nie wysyła wiadomości e-mail do odbiorcy.

Events: oznacza, że karta wysyła wiadomość e-mail do odbiorcy za każdym razem,
 gdy wystąpi zdarzenie związane z zasilaczem UPS.

- Daily status: oznacza, że karta wysyła do odbiorcy raporty dzienne o godzinie podanej w polu "*Mail Daily Report At"*. Uwaga: w polu "*Attached Files"* można wybrać

rodzaje raportów, które będą wysyłane w załączniku: *History Log, Event Log, System Log.* 

- Events/Status: oznacza, że karta wysyła zarówno raporty o zdarzeniach (w chwili ich wystąpienia), jak i raporty dzienne.

#### Event Level:

- Information: oznacza, że karta wysyła e-mail przy wystąpieniu każdego zdarzenia.

- Warning: oznacza, że karta wysyła e-mail tylko przy wystąpieniu zdarzeń mających status ostrzeżenia.

- Severe: oznacza, że karta wysyła e-mail tylko przy wystąpieniu zdarzeń krytycznych.

Network Management Card - I	Microsoft Internet	Explorer							- 7 🗙
Eile Edit View Favorites Iools	Help						1 A C C C C C C C C C C C C C C C C C C		
🔇 Back 🔹 🕥 🔹 🛃	🏠 🔎 Search 🧏	🕂 Favorites 🥝 🖉	3• 🎍 🖻	• 📃 🛍 🕻	8 🚳				
Address 🕘 http://172.18.127.114/								👻 🔁 Go	Links »
		NE	TWORK MAN	AGEMENT CA	RD FOR UPS		ON-LINE Location: Office TC 13/12/2011 16:28:48		
UPS Monitoring	Settings » Ema	il Notification						help	
UPS Status	Email Messa	ge Settings							
UPS Alarm	Mail Server			1					
UPS Parameters	User Account			1					
UPS Powered Devices	Liser Password			•					
UPS Identification	Sandaria Empil A	uldroop		• ofd					
UPS Management	Mail Cubicat Draf	wuress		1					
UPS Battery Test	Mail Subject Fiel	IA							
OPS Battery Test Schedule	Mail Server Port			25					
SNMP TRAP Receivers	Mail Daily Status	Report At		00:01					
UPS Control	Attached Files			History Log		Event Log	System	Log	
UPS Shutdown	Recipient Lis	st Settings							
Shutdown Schedule	Index	Mail Account			Description		Mail Type	Event Level	
Settings	1	sfadf			1		Events 👻	Informational 💌	
NMC System	2	1			1		Daily Status 👻	Warning 💙	
Reboot System	3	1			1		Events/Status 👻	Informational 💌	
Date and Time	4	1			1		Events/Status 👻	Severe 🗸	
Email Notification								Set Va	alue
Firmware Upload					San	Taat			
File Management					Benc	) Test			
Logs									
UPS Log									
Event Log									
System Log									
<									
Done								S Local intranet	

Rys. 3 Menu powiadomień e-mail (Email Notification)

#### Menu ustawień adresatów notyfikacji SNMP (SNMP TRAP Receivers)

Menu ustawień adresatów notyfikacji SNMP jest dostępne w zakładce **UPS** Management->SNMP TRAP Receivers (Rys.4). W tym menu można ustawić osobno dla każdej stacji zarządzającej NMS następujące parametry: *NMS IP address* (adres IP stacji zarządzającej), *Trap Type* (typ wysyłanych notyfikacji), *Severity* (waga wysyłanych notyfikacji), *Description* (uwagi własne). Natomiast *Community Strings* (hasło związane z wpisem) ma domyślną wartość "public", której nie można zmienić. Typ wysyłanych notyfikacji (*Trap type*) może przyjmować wartości "RFC1628 Trap" (oparte o standardową bazę RFC1628.mib) lub "EPPC Trap" (oparte o własną bazę EPPC.mib).

#### Severity:

- Information: wysyłanie wszystkich notyfikacji.
- Warning: wysyłanie tylko ostrzeżeń.
- Severe: wysyłanie tylko krytycznych powiadomień.

Dla każdej stacji zarządzającej (określonej przez adres IP) można określić opis słowny w polu *Description*.

Network Management Card -	Microsoft Inte	ernet Explorer						_ @ 🛛
File Edit View Favorites Tools	Help							
Sack - S - 🖹 💈 (	🏠 🔎 Sear	rch 🤺 Favorites 🚱 🖉	3• 🛬 🗷 • 🔜 🎎 🖇 🎕	8				
Address 🕘 http://172.18.127.114/							•	🖌 🔁 Go 🛛 Links 🎽
		NE	TWORK MANAGEMENT CARD FC	OR UPS	ON-L Locai 14/1	INE ion: Office TC 2/2011 08:12:50		
UPS Monitoring	UPS Mana	gement » SNMP TRAP R	teceivers					help
UPS Status	Index	NMS IP Address	Community String	Trap Type	Severity	Des	ription	
UPS Alarm	1	172.18.127.127		PPC Trap	Informational V	200		
UPS Parameters	2	172 18 127 107		BEC1628 Tran	Informational V	123		
UPS Powered Devices	3			None	Informational Y			
UPS Identification	4			None	Informational Y			
UDS Pattons Tost	5			None	Informational			
UPS Battery Test Schedule	6			None				
SNMP TRAP Receivers	0			None	informational V			
UPS Configuration	1		•••••	None	Informational Y			
UPS Control	8		•••••	None	Informational Y			
UPS Shutdown						Save		
Shutdown Schedule								
Settings								
NMC System								
Reboot System								
Date and Time								
Email Notification								
Firmware opioad								
rile management								
UPSLog								
Event Log								
System Log								
<								
🙋 Done							Sector Sector	cal intranet

Rys. 4 Menu ustawień adresatów notyfikacji SNMP (SNMP TRAP Receivers)

#### Menu aktualizacji firmware (Firmware Upload)

Menu aktualizacji firmware jest dostępne w zakładce **Settings**→**Firmware Upload**. W tym menu można zaktualizować firmware z poziomu przeglądarki internetowej. Wcześniej jednak użytkownik musi uzyskać uprawnienia administratora karty. W tym celu przy logowaniu należy podać nazwę użytkownika "*root*", i hasło "*password*" (wartości domyślne). Szczegółowe informacje na temat procedury aktualizacji firmware karty znajdują się w pliku *NMC Firmware Upgrade SOP.pdf*.

#### Menu zarządzania plikami (File Management)

Menu zarządzania plikami jest dostępne w zakładce Settings→File Management. To menu służy do załadowania plików z identyczną konfiguracją dla wielu kart zarządzających. Odnosi się to tylko do plików confsnmp.cfg (ustawienia karty) oraz confups.cfg (parametry zasilacza UPS ustawiane przez kartę). Po załadowaniu plików należy od razu wykonać restart karty, aby nowa konfiguracja zaczęła obowiązywać. Informacje na temat restartu karty z poziomu przeglądarki znajdują się na str. 17 natomiast z użyciem portu szeregowego COM – w punkcie 14 na str 11. Można też ręcznie wykonać restart przez wysunięcie i ponowne wsunięcie karty do gniazda w zasilaczu UPS.

**Uwaga:** Po skasowaniu pliku .cfg i ponownym uruchomieniu systemu karty, konfiguracja systemu karty i zasilacza UPS powróci do domyślnych ustawień.

Jeśli użytkownik chce zachować pliki .cfg i .csv na komputerze lokalnym, może to wykonać klikając nazwę pliku.

#### Menu pamięci zdarzeń związanych z kartą (System Log)

Menu pamięci zdarzeń związanych z kartą jest dostępne w zakładce **Logs**→**System Log** (Rys.5). To menu pozwala przeglądać pamięć zdarzeń związanych z kartą.

🗿 Network Management Card -	Microsoft Interne	et Explorer					PX
<u>File Edit View Favorites Tools</u>	Help						
🚱 Back 🝷 🐑 💌 😰 1	🏠 🔎 Search	📩 Favorites	) 🔗 · 🌺 🗹 · 🔜 🎇 🖇				
Address 🕘 http://172.18.127.114/aut	thority_ok.html					💌 🄁 Go	Links »
			NETWORK MANAGEMENT CARD FOR UPS		ON-LINE Location: Office TC 14/12/2011 09:22:07		
UPS Monitoring	Logs » Syster	m Log				help	^
UPS Status	Date	Time		Description			
UPS Alarm	16/09/2011	13:38:12	System started.				- E
UPS Parameters	16/09/2011	15:33:44	System started.				
UPS Powered Devices	16/09/2011	16:23:06	System started.				
UPS Identification	16/09/2011	16:32:29	System started				
UPS Management	16/09/2011	17:11:13	System started.				
UPS Battery Test	16/09/2011	17:11:46	IP setting changed by user.				
SNMP TRAP Receivers	16/09/2011	17:26:38	System started.				
UPS Configuration	16/09/2011	17:36:19	System started.				
UPS Control	16/09/2011	17:46:42	System started.				
UPS Shutdown	19/09/2011	17:23:12	System started.				
Shutdown Schedule	19/09/2011	17:29:01	System started.				
Settings	19/09/2011	17:30:41	IP setting changed by user.				
NMC System	19/09/2011	17:34:25	System started.				
Reboot System	20/09/2011	9:43:05	System started.				
Date and Time	21/09/2011	10:07:42	Date/time sync with computer.				
Email Noulication	23/09/2011	15:24:19	Firmware upgrade begin.				
File Management	23/09/2011	15:24:20	Firmware upgraded.				
Logs	23/09/2011	15:25:44	System started.				
UPS Log	23/09/2011	15:31:30	Firmware upgrade begin.				
Event Log	23/09/2011	15:31:30	Firmware upgraded.				
System Log	23/09/2011	15:32:55	System started.				
	23/09/2011	15:40:37	EMP connected				
Done 2						🍕 Local intranet	



#### Menu restartu karty (Reboot system)

Menu restartu karty jest dostępne w zakładce **Settings→Reboot System**. W tym menu można uruchomić ponownie kartę, jeśli zajdzie taka potrzeba. Wcześniej jednak użytkownik musi uzyskać uprawnienia administratora karty. W tym celu przy logowaniu należy podać nazwę użytkownika "*root*" i hasło "*password*" (wartości domyślne).

#### MONITOROWANIE STANU ZASILACZA UPS Z PRZEGLĄDARKI

#### Menu stanu zasilacza (UPS Status)

Menu stanu zasilacza jest dostępne w zakładce **UPS Monitoring→UPS Status** (Rys.6). Użytkownik może przeglądać stan zasilacza w czasie rzeczywistym bezpośrednio na stronie WWW.

Network Management Card -	Microsoft Internet Explorer				PX
Eile Edit View Favorites Iools	Help				_
Sack - S - 🖹 💈 (	🏠 🔎 Search 🤺 Favorites 🤣 😥 - 🌽 🔟 - 🛄 🎇 🐉				
Address 🕘 http://172.18.127.114/aut	thority_ok.html			💙 🔁 Go	Links »
	NETWORK MANAGEMENT CARD FC	R UPS	ON-LINE Location: Office TC 14/12/2011 09:39:19		
UPS Monitoring	UPS Monitoring » UPS Status			help	
UPS Status	UPS Status	Line			
UPS Alarm	UPS Temperature	25.0 °C			
UPS Parameters	Input				
UPS Powered Devices	Voltage	227.9 V			
UPS Identification	Frequency	50.0 Hz			
UPS Management	Output				
UPS Battery Test Schedule	Load(%)	0			
SNMP TRAP Receivers	Voltage	221.0 V			
UPS Configuration	Battery				
UPS Control	Status	Battery Normal			
UPS Shutdown	Capacity(%)	100			
Shutdown Schedule	Voltage	41.7 V			
Settings	Time On Battery	0 S			
NMC System					
Reboot System					
Date and Time					
Email Notification					
Firmware Opload					
Logs					
UPSLog					
EventLog					
System Log					
< >>	<u> </u>				
🕘 Done				Local intranet	

Rys. 6 Menu stanu zasilacza (UPS Status)

#### Menu alarmów zasilacza (UPS Alarm)

Menu alarmów zasilacza jest dostępne w zakładce **UPS Monitoring→UPS Alarm** (Rys.7). W oknie przeglądarki użytkownik może obejrzeć aktualne ostrzeżenie od zasilacza UPS.

🗿 Network Management Card -	Microsoft Internet Explorer			
<u>File Edit View Favorites Tools</u>	; <u>H</u> elp			A.
Sack - S - 🖹 💈	🏠 🔎 Search   havorites	🚱 🍰 🗹 • 🖵 🏭 🖇 👘		
Address 🕘 http://172.18.127.114/au	thority_ok.html			🖌 🔁 Go 🛛 Links 🎽
		NETWORK MANAGEMENT CARD FOR UPS	ON-LINE Location: Office TC 14/12/2011 09:41:00	
UPS Monitoring	UPS Monitoring » UPS A	larm		help
UPS Status	Date and Time	Description		Severity
UPS Alarm	13/12/2011 09:57:38	The UPS temperature is too high		SEVERE
UPS Parameters				
UPS Powered Devices				
UPS Identification				
UPS Management				
UPS Battery Test				
UPS Battery Test Schedule				
SNMP TRAP Receivers				
UPS Configuration				
UPS Control				
UPS Shutdown				
Shutdown Schedule				
Settings NMC System				
Reboot System				
Date and Time				
Email Notification				
Firmware Upload				
File Management				
Logs				
UPS Log				
Event Log				
System Log				
8				
Done				S Local intranet

Rys. 7 Menu alarmów zasilacza (UPS Alarm)

#### Menu parametrów nominalnych zasilacza (UPS Parameters)

Menu parametrów nominalnych zasilacza jest dostępne w zakładce **UPS Monitoring→UPS Parameters** (Rys.8). W oknie przeglądarki użytkownik może przeglądać nominalne parametry zasilacza UPS, takie jak znamionowe napięcie wyjściowe, znamionowa częstotliwość wyjściowa, znamionowa moc wyjściowa (parametry zależą od typu zasilacza).

Network Management Card - i	Microsoft Internet Explorer			PX
<u>File E</u> dit <u>V</u> iew F <u>a</u> vorites <u>T</u> ools	Help			_
🔇 Back - 🐑 - 💌 🛃 (	🏠 🔎 Search 👷 Favorites 🧭 😥 - 🌉 😥 - 🛄 鑬 🦓			
Address 🕘 http://172.18.127.114/aut	hority_ok.html		💌 🄁 Go	Links »
	NETWORK MANAGEMENT CARD FOR UPS Lo 14	N-LINE cation: Office TC 1/12/2011 09:48:35		
UPS Monitoring	UPS Monitoring » UPS Parameters		help	
UPS Status	Input Rating Voltage	220.0 V		
UPS Alarm	Output Rating Voltage	220.0 V		
UPS Parameters	Output Rating Frequency	50.0 Hz		
UPS Powered Devices	Output Rating Power	700 W		
UPS Identification				
UPS Battery Test				
UPS Battery Test Schedule				
SNMP TRAP Receivers				
UPS Configuration				
UPS Control				
UPS Shutdown				
Shutdown Schedule				
Settings				
NMC System				
Reboot System				
Date and Time				
Email Notification				
Film Management				
File management				
UPS Log				
Event Log				
System Log				
<				
Done			Local intranet	

Rys. 8 Menu parametrów nominalnych zasilacza (UPS Parameters)

#### Menu zasilanych urządzeń (UPS Powered Devices)

Menu zasilanych urządzeń jest dostępne w zakładce **UPS Monitoring →UPS Powered Devices** (Rys.9). Tabela przedstawia liczbę komputerów z programem SPS (System Protect Software) podłączonych do karty zarządzającej. Gdy wyjście zasilacza jest nieprawidłowe, karta wyśle rozkaz zamknięcia systemu do komputera z SPS, a komputer zostanie prawidłowo zamknięty przez SPS.

Poprzez skonfigurowanie testowego zdarzenia użytkownik może testować na zdalnym komputerze funkcję zamykania systemu przez SPS.

Network Management Card - I	Aicrosoft Interne	t Explorer							a 🗙
File Edit View Favorites Tools	Help								
🔇 Back 🔹 🕥 🔹 🛃 🛃	search	🛧 Favorites 🔗 🔗	🎍 🗹 • 🗔 🗱	8 - 36					
Address 🗃 http://172.18.127.114/aut	hority_ok.html						~	ラ Go	Links »
								_	
		NETV	VORK MANAGEMENT (	CARD FOR UPS		ON-LINE Location: Office T 14/12/2011 10:3	C 3:54		
UPS Monitoring	Monitoring »	UPS Powered Devices						help	
UPS Status									
UPS Alarm									
UPS Parameters	The amount of	connected devices is:		1					
UPS Powered Devices	Index	ID /	ddraee		Hoet Namo		Data Timo		
UPS Identification	1	172 10 127 07	luuress	BAOCNW05420	10260 nana ad etn com	14(12)2011-10:1	12-27		
UPS Management	L	172.10.127.37		BAOCINITI 5430	Jozoo.napa.au.eur.com	14/12/2011 10.3	2.21		
UPS Battery Test	Remote PC Shi	utdown Test		AC Failed	~		Submit		
UPS Battery Test Schedule				10 1 4100					
SNMP TRAP Receivers									
UPS Configuration									
UPS Control									
UPS Shutdown									
Shutdown Schedule									
Settings									
Dehest System									
Date and Time									
Email Notification									
Eirmware Upload									
File Management									
Logs									
UPS Log									
Event Log									
System Log									
<									
ど Done							Sec.	al intranet	

Rys. 9 Menu zasilanych urządzeń (UPS Powered Devices)

#### Menu identyfikacji zasilacza (UPS Identification)

Menu identyfikacji zasilacza jest dostępne w zakładce **UPS Monitoring →UPS** Identification (Rys.10). Wyświetla model zasilacza UPS, jego opis (patrz str. 11) wersję firmware, a także informacje o karcie zarządzającej, takie jak wersja firmware i adres MAC.

Network Management Card - I	Microsoft Internet Explorer				PX
Eile Edit View Favorites Iools	Help				
🕒 Back 🔹 🐑 - 💌 💋 (	🏠 🔎 Search 🤺 Favorites 🕢 🔗 - 🌺 🔟 - 🛄 🎇 🦓				
Address Abtro//172.18.127.114/aut	bority of html			<b>V</b> 🖪 60	Links »
http:////2.10.127.114/add	horty_orandin				LING
			01117		
	NETWORK MANAGEMENT CARD FOR	UPS	Location: Office TC 14/12/2011 10:45:36		
UPS Monitoring	UPS Monitoring » UPS Identification			help	
UPS Status	UPS				
UPS Alarm	UPS Model	ON-LINE			
UPS Parameters	UPS Description				
UPS Powered Devices	Firmware Version				
UPS Identification	Network Management Card				
UPS Management	Firmware Version	0.017			
UPS Battery Test Schedule	MAC Address	00:20:85:E7:10:14			
SNMD TRAD Receivers	mitor address	00.20.00.11110.14			
UPS Configuration					
UPS Control					
UPS Shutdown					
Shutdown Schedule					
Settings					
NMC System					
Reboot System					
Date and Time					
Email Notification					
Firmware Upload					
File Management					
Logs					
UPS Log					
Event Log					
System Log					
<					
🕘 Done				😼 Local intranet	

Rys. 10 Menu identyfikacji zasilacza (UPS Identification)

#### Menu pamięci pomiarów zasilacza (UPS Log)

Menu pamięci pomiarów zasilacza jest dostępne w zakładce **Logs→UPS Log** (Rys.11). Wyświetla maksymalnie 200 najnowszych pomiarów zasilacza. Aby zobaczyć więcej pomiarów, użytkownik może wyeksportować plik *upsdata.csv* z menu zarządzania plikami (patrz str.16).

Network Management Card	- Microsoft Interne	et Explorer							- 6
<u>File E</u> dit <u>V</u> iew F <u>a</u> vorites <u>T</u> oo	ls <u>H</u> elp								1
😋 Back 🔹 🐑 💌 🗷	🏠 🔎 Search	📩 Favorites	9 🔗 · 🎽 🗹 ·	🗒 🗱 🚯 🦓					
ddress 🍓 http://172.18.127.114/a	uthority_ok.html								💌 🔁 Go 🛛 Link
			NETWORK MANAGE	MENT CARD FOR	UPS		ON-LINE Location: Office 14/12/2011 10:5	FC i 1:0 1	
IPS Monitoring	Logs » UPS L	.og						h	elp
UPS Status		•							
UPS Alarm	I								
UPS Parameters	Date	Time	Inp	ut		Output		Bat	tery
UPS Powered Devices			Voltage	Frequency	Voltage	Frequency	Load	Capacity(%)	Battery
UPS Identification			-		-		(%)		(min)
JPS Management	14/12/2011	04:11:01	232.1	49.9	221.0	49.9	0	100	0.0
UPS Battery Test	14/12/2011	04:13:01	232.1	49.9	221.0	49.9	0	100	0.0
UPS Battery Test Schedule	14/12/2011	04:15:01	232.1	49.9	221.0	49.9	0	100	0.0
SNMP TRAP Receivers	14/12/2011	04:17:01	232.1	50.0	221.0	50.0	0	100	0.0
UPS Configuration	14/12/2011	04:19:01	232.1	50.0	221.0	50.0	0	100	0.0
UPS Control	14/12/2011	04:21:01	232.1	50.0	221.0	50.0	0	100	0.0
UPS Shutdown	14/12/2011	04:23:01	232.1	50.0	221.0	50.0	0	100	0.0
Shutdown Schedule	14/12/2011	04:25:01	232.1	50.0	221.0	50.0	0	100	0.0
MMC System	14/12/2011	04:27:01	233.5	50.0	221.0	50.0	0	100	0.0
Rehoot System	14/12/2011	04:29:01	232.1	50.0	221.0	50.0	0	100	0.0
Date and Time	14/12/2011	04:31:01	232.1	50.0	221.0	50.0	0	100	0.0
Email Notification	14/12/2011	04:33:01	232.1	49.9	221.0	49.9	0	100	0.0
Firmware Upload	14/12/2011	04:35:01	232.1	50.0	221.0	50.0	0	100	0.0
File Management	14/12/2011	04:37:01	232.1	50.0	221.0	50.0	0	100	0.0
ogs	14/12/2011	04:39:01	232.1	49.9	221.0	49.9	0	100	0.0
UPS Log	14/12/2011	04:41:01	232.1	40.0	221.0	49.9	0	100	0.0
Event Log	14/12/2011	04:42:01	12014	40.0	221.0	40.0	0	100	0.0
System Log	44/12/2011	04.45.01	202.1	40.0	221.0	40.0	0	100	0.0
T. No.	14/12/2011	04.45.01	202.1	49.9	221.0	49.9	0	100	0.0
	14/12/2011	04:47:01	232.1	49.9	221.0	49.9	U	100	0.0

Rys. 11 Menu pamięci pomiarów zasilacza (UPS Log)

20

#### Menu pamięci zdarzeń związanych z zasilaczem (Event Log)

Menu pamięci zdarzeń związanych z zasilaczem jest dostępne w zakładce Logs→Event Log (Rys.12). Wyświetla maksymalnie 200 najnowszych zdarzeń związanych z zasilaczem. Aby zobaczyć więcej zdarzeń, użytkownik może wyeksportować plik *upsevent.csv* z menu zarządzania plikami (patrz str. 16).

Network Management Card -	- Microsoft Interne	et Explorer			[	. 🗗 🗙
<u>File Edit View Favorites Tool</u>	ls <u>H</u> elp					
🕝 Back 🔹 🕥 🔹 😰	🏠 🔎 Search	📩 Favorites	) 🔗 · 🌺 🔟 · 🖵 🇱 🖇 🦀			
Address 🙆 http://172.18.127.114/a	uthority_ok.html				🗸 🄁 Co	Links »
			NETWORK MANAGEMENT CARD FOR UPS	ON-LINE Location: Office TC 14/12/2011 10:58:05		
UPS Monitoring	Logs » Event	t Log			help	^
UPS Status	Date	Time	De	scription		
UPS Alarm	19/09/2011	23:07:26	INFORMATION: The UPS has enabled bypass.			
UPS Parameters	21/09/2011	15:56:40	INFORMATION: The UPS has enabled bypass.			
UPS Powered Devices	21/09/2011	15:59:41	INFORMATION: The UPS has enabled bypass.			
UPS Identification	22/09/2011	12:14:30	INFORMATION: The UPS has enabled bypass.			
UPS Management	22/09/2011	17:43:34	WARNING: UPS Output Off.			
UPS Battery Test UPS Battery Test Schedule	22/09/2011	17:43:35	WARNING: Utility power not available.			
SNMP TRAP Receivers	22/09/2011	17:43:35	INFORMATION: The UPS is not on Bypass and return to normal status.			
UPS Configuration	22/09/2011	17:43:37	INFORMATION: UPS Output On.			
UPS Control	22/09/2011	17:43:37	INFORMATION: Utility power has restored			
UPS Shutdown	22/09/2011	17:43:38	INFORMATION: The UPS has enabled bypass			
Shutdown Schedule	22/09/2011	17:43:40	WARNING: UPS Output Off.			
Settings	22/09/2011	17:43:40	INFORMATION: The UPS is not on Bynass and return to normal status			
NMC System	22/09/2011	17:43:42	WARNING: Litility nower not available			
Reboot System	22/09/2011	17:43:45	INFORMATION: Litility power has restored			
Date and Time	22/09/2011	17:43:49	INFORMATION: LIPS Output On			
Email Notification	22/09/2011	17:43:50	INFORMATION: The LIPS has enabled hypass			
Firmware Upload	22/09/2011	17:44:54	WARNING: LIPS Output Off			
File management	22/05/2011	17:44:54	WARNING: Littlife newsringt available			
UPSLog	22/09/2011	17:44:55	INFORMATION: The LIPP is not on Purges and return to normal status			
Event Log	22/09/2011	17:46:37	INFORMATION: The LIPS has analiad humase.			
System Log	22/09/2011	0.20.17	INFORMATION: The LIPP has enabled bypass.			
	23/09/2011	0.20.17	INFORMATION: The UPS has enabled bypass.			
< >	23/09/2011	0:25:41	INFORMATION: The OPS has enabled bypass.			~
Done					S Local intranet	

Rys. 12 Menu pamięci zdarzeń związanych z zasilaczem (Event Log)

#### STEROWANIE ZASILACZEM UPS Z PRZEGLĄDARKI



**UWAGA:** Przed zmianą ustawień karty, użytkownik musi uzyskać uprawnienia administratora. Podczas konfiguracji karty za pomocą przeglądarki pojawi się okno dialogowe z pytaniem o nazwę i hasło administratora karty. Użytkownik może zmienić tylko hasło. Zmiana hasła za pomocą portu szeregowego COM – patrz punkt 15 na str. 11.

#### Menu testowania akumulatora (UPS Battery Test)

Menu testowania akumulatora jest dostępne w zakładce **UPS Management→UPS Battery Test** (Rys.13). Najnowsze wyniki testu akumulatora oraz data i czas testu są wyświetlane w oknie przeglądarki. Użytkownik może wybrać: szybki test (Quick Battery Test), długi test aż do wyczerpania akumulatorów (Test Until Battery Low), test o z góry określonym czasie trwania (Timed Test), anulowanie testu (Cancel Test), usunięcie wyników (Clear Test Information). Niektóre zasilacze UPS typu off-line nie obsługują funkcji "Test Until Battery Low" i "Timed Test", zależnie od firmware.

Network Management Card - I	Microsoft Internet Explorer			- 6 🛛
Eile Edit View Favorites Iools	Help			
G Back - 🕥 - 💌 🛃 (	🏠 🔎 Search 🤺 Favorites 🔗 🔗 - 🌺 💹	• 🔜 🎎 🖇 🦓		
Address 🕘 http://172.18.127.114/aut	hority_ok.html			💙 🔁 Go 🛛 Links 🎽
	NETWORK MA	NAGEMENT CARD FOR UPS	ON-LINE Location: Office TC 14/12/2011 12:33:58	
UPS Monitoring	UPS Management » UPS Battery Test			help
UPS Status	Last Test Record			
UPS Alarm	Last Test Start Time	14/12/2011 10:00:03		
UPS Parameters	Last Test Elapsed Time	00:13:12.00		
UPS Powered Devices	Last Test Result	No Failure		
UPS Identification				
UDS Rattory Text	Battery Test Parameters			
UPS Battery Test Schedule	Battery Test Setting Time(Min)	1		
SNMP TRAP Receivers	Battery Test Command	None 🗸		
UPS Configuration		Save		
UPS Control				
UPS Shutdown				
Shutdown Schedule				
Settings				
NMC System				
Reboot System				
Date and Time				
Email Notification				
Firmware Opload				
Logs				
UPSLog				
Event Log				
System Log				
<				
🕘 Done				Local intranet

Rys. 13 Menu testowania akumulatora (UPS Battery Test)

#### Menu harmonogramu testów akumulatorów (UPS Battery Test Schedule)

Menu harmonogramu testów akumulatorów jest dostępne w zakładce **UPS Management-→UPS Battery Test Schedule** (Rys.14). Możliwe jest zaprogramowanie testów akumulatorów w konkretnym terminie (*Specific Day*) lub w wybrane dni tygodnia (*Test Day*). Użytkownik może wybrać: szybki test (Quick Battery Test), długi test aż do wyczerpania akumulatorów (Test Until Battery Low), test o z góry określonym czasie trwania (Timed Test). Pole "*Battery Test Setting Time*" służy do podania czasu testu (w minutach) dla testu typu "Timed Test". Niektóre zasilacze UPS typu off-line nie obsługują funkcji "Test Until Battery Low" i "Timed Test", zależnie od firmware.

Network Management Card - I	Microsoft In	ternet Explorer				
Eile Edit View Favorites Tools	Help					Real and the second
🔇 Back 🔹 🕥 🔹 😰 (	🏠 🔎 se	earch 🤺 Favorites 🦂	🚱 🍰 🖉 • 📴 🎎	8 🚳		
Address 🙆 http://172.18.127.114/aut	hority_ok.html					Go Links »
			NETWORK MANAGEMENT C	ARD FOR UPS	ON-LIN Location 14/12/	E 1: Office TC 2011 12:38:16
UPS Monitoring	UPS Mar	agement » UPS B	attery Test Schedule			help
UPS Status	Index	Test Day	Specific Day(dd/mm/yyyy)	Test Time(hh:mm)	Test Actions	Battery Test Setting Time(Min)
UPS Alarm	1	Monday 🗸	00/00/0000	10:00	Quick Battery Test 🗸 🗸	1
UPS Parameters	2	Tuesday 🗸		10:00	Test Until Battery Low 💙	1
UPS Powered Devices	3	Wednesday ¥		10:00	Test Until Battery Low	5
UPS Identification	4	Thursday		10:00	Timed Tect	0
UPS Management	-	Trideu at		10.00	Timed Test	2
UPS Battery Test	0	Friday 🗸		10.00		5
SNMD TRAD Receivers	6	Saturday 👻		10:00	Timed Test	4
UPS Configuration	7	Specific Day 🎽	10/09/2011	16:26	Timed Test	1
UPS Control					Save	
UPS Shutdown						
Shutdown Schedule						
Settings						
NMC System						
Reboot System						
Date and Time						
Email Notification						
Firmware Upload						
File Management						
Logs						
UPS Log						
Event Log						
System Log						
< i >						
🕘 Done						Succal intranet

Rys. 14 Menu harmonogramu testów akumulatorów (UPS Battery Test Schedule)

#### Menu wysyłania komend do zasilacza (UPS Control)

Menu wysyłania komend do zasilacza jest dostępne w zakładce **UPS Management→UPS Control** (Rys.15). W oknie przeglądarki możliwe jest sterowanie wyjściem zasilacza UPS.

Po wybraniu opcji "UPS turn off" (wyłącz zasilacz) karta wyśle do zasilacza komendę wyłączenia, a zasilacz wyłączy wyjście po upływie czasu określonego w polu *UPS Shutdown Delay*. Po wybraniu opcji "UPS Sleep" (przejście w stan "uśpienia") karta wyśle do zasilacza komendę wyłączenia, a zasilacz po upływie czasu *UPS Shutdown Delay* wyłączy wyjście, a następnie po upływie czasu *UPS Sleep Time* włączy wyjście. Po wybraniu opcji "UPS Turn on / Cancel shutdown" (włącz zasilacz / anuluj wyłączanie) karta wyśle do zasilacza komendę anulowania wyłączenia, a zasilacz włączy wyjście.

Network Management Card - I	Microsoft Internet Explorer				. 🗗 🗙
Eile Edit View Favorites Iools	Help				
🔇 Back 🔹 🐑 🔹 🛃	🏠 🔎 Search 🧙 Favorites 🤣 😥 - 🌽 💓 - 🔜 🏭 💲 🥸				
Address 🕘 http://172.18.127.114/aut	hority_ok.html			💌 🔁 Go	Links »
	NETWORK MANAGEMENT CARD FOR	UPS	ON-LINE Location: Office TC 14/12/2011 12:46:37		
UPS Monitoring	UPS Management » UPS Control			help	
UPS Status	UPS Shutdown Delay (Sec)	10			
UPS Alarm	UPS Sleep Time (Min)	1			
UPS Parameters	Operation	LIPS Sleen	*		
UPS Powered Devices	eperateri	Save			
UPS Identification		Dave			
UPS Management					
IIPS Battery Test Schedule					
SNMP TRAP Receivers					
UPS Configuration					
UPS Control					
UPS Shutdown					
Shutdown Schedule					
Settings					
NMC System					
Reboot System					
Date and Time					
Email Notification					
Firmware Upload					
File Management					
LIDS Log					
EventLog					
System Log					
<					
One				Sucal intranet	

Rys. 15 Menu wysyłania komend do zasilacza (UPS Control)

#### Menu harmonogramu włączeń i wyłączeń zasilacza (UPS Shutdown Schedule)

Menu harmonogramu włączeń i wyłączeń zasilacza jest dostępne w zakładce **UPS Management→UPS Shutdown Schedule** (Rys.16). Możliwe jest sterowanie włączaniem lub wyłączaniem wyjścia zasilacza w konkretnym terminie (*Specific Day*) lub w określone dni tygodnia (*Weekly*).

Elle Edit View Favorites Tools Help         Image: Second	o Links »
•          •          •	o Links <sup>33</sup> elp
Address 🖗 http://172.18.127.114/authority_ok-html   NETWORK MANAGEMENT CARD FOR UPS  OVI-LINE Locations: Office TC 14/12/2811 13:121:45	elp
NETWORK MANAGEMENT CARD FOR UPS DN-LINE DOLLAR DOLL	elp
NETWORK MANAGEMENT CARD FOR UPS DN-LINE Location: office 1C Location: office 1C 14/12/0811 13:21:45	elp
	elp
UPS Monitoring UPS Management » UPS Shutdown Schedule	
UPS Status Weekly	
UPS Alarm Shutdown Day Shutdown Time(hh:mm) Restart Day Restart Time(hh:mm)	
UPS Parameters Monday V 10:00 Monday V 12:00	
UPS Powered Devices Tuesday V 10:00 Tuesday V 12:00	
UPS Identification Wednesday  10:00 Wednesday  12:00 12:00	
UPS Barkay Test Thursday V 10:00 Thursday V 12:00	
UPS Battery Test Schedule Friday V 10:00 Friday V 12:00	
SNMP TRAP Receivers Saturday V 10:00 Saturday V 12:00	
UPS Configuration Storagy V 10:00 Storagy V 12:00	
UPS Control Decision of the second se	
UPS Shutdown Specific Day Churdown Davidd mm (mm) Shutdown Time (khumm) Bestert Davidd (mm (mm)) Bestert Time (khumm)	
Shutdown Schedule Shutdown Day(dd/mm/yyyy) Shutdown Time(nn:mm) Restart Day(dd/mm/yyyy) Restart Time(in:mm)	
Settings 10/10/2011 10:00 10/10/2011 10:00	
NMC System 10/10/2011 10:50	
Rebot System         10/10/2011         110:50           Data and Yuna         10/10/2011         110:50	
Date and time         10/10/2011         10:00         10/10/2011         10:50	
Image of the second s	
File Management         10/10/2011         10:50	
10/10/2011 10:00 10/10/2011 10:50	
UPS Log 10/10/2011 10:00 10/10/2011 10:50	
Event Log	Save
System Log	
🖉 Done 🦉 Local Intran	ət

Rys. 16 Menu harmonogramu włączeń i wyłączeń zasilacza (UPS Shutdown Schedule)

#### Menu opcji wyłączania zasilacza (UPS Shutdown)

Menu opcji wyłączania zasilacza jest dostępne w zakładce **UPS Management→UPS Shutdown** (Rys.17). Gdy nastąpi wybrane zdarzenie (kolumna *Event*), karta poinformuje o tym zdarzeniu komputer z zainstalowanym programem SPS (*System Protect Software*) i wyśle do tego komputera komendę zamknięcia. W tym przypadku, pojęcie "komputer z zainstalowanym programem SPS" lub "klient systemu" oznacza każdy komputer pokazany w menu zasilanych urządzeń (patrz str. 19).

Dostępnymi działaniami, jakie mogą zostać podjęte w przypadku wystąpienia danego zdarzenia są (kolumna *Actions*):

- "Disable": Brak.

- "Warning": Wysłanie przez kartę ostrzeżenia o zdarzeniu do wszystkich klientów systemu.

- "Client Shutdown": Wysłanie przez kartę ostrzeżenia o zdarzeniu do wszystkich klientów systemu i wysłanie do nich komendy zamknięcia.

- "UPS Turn Off": Wysłanie przez kartę ostrzeżenia o zdarzeniu do wszystkich klientów systemu i wysłanie do nich komendy zamknięcia, a także wysłanie komendy wyłączenia do zasilacza po upływie czasu określonego w polu *UPS Shutdown Delay* pod tabelą (wartość domyślna wynosi 120 sekund).

Kolumna *Warning period* oznacza łączny czas, przez który będą wielokrotnie wysyłane ostrzeżenia (od chwili wystąpienia zdarzenia). Kolumna *Warning interval* oznacza, w jakich odstępach czasu będzie powtarzane wysyłanie ostrzeżenia do klienta systemu (od chwili wystąpienia zdarzenia). **N= (Warning period / Warning interval)** +1, gdzie N oznacza ile razy zostanie wysłane ostrzeżenie.



**UWAGA:** informacje o ustawieniach zamykania klientów systemu znajdują się w System Protect Software User Manual.pdf (instrukcja obsługi programu SPS).

Network Management Card -	Microsoft Internet Explorer					_ 7 🛛
Ejle Edit View Fayvorites Iools Help						<b>.</b>
🕞 Back + 🕥 - 🖹 🗟 🏠 🔎 Search 🌟 Favorites 🤣 😥 + 🍶 🔟 + 🕞 🏭 🖇						
Address 🕘 http://172.18.127.114/aut	hority_ok.html					o Links »
	NETWORK MANAGEMENT CARD FOR UPS Location: 14/12/20			ON-LINE Location: Offi 14/12/2011	ice TC 13:26:29	
UPS Monitoring	UPS Management » UPS Shutdo	wn			he	lp
UPS Status	Event	Actions		Warning Period (Sec)	Warning Interval (Se	c)
UPS Alarm	AC Failed	UPS Turn Off	~	30	10	
UPS Parameters	Battery Low	UPS Turn Off	~	30	10	
UPS Powered Devices	UPS Overload	Disable	~	30	10	
UPS Identification	UPS Over Temperature	Client Shutdow	•	30	10	
UPS Battery Test	Weekly Schedule	Disable	~	30	10	
UPS Battery Test Schedule	Specific Schedule	Disable	×	30	10	
SNMP TRAP Receivers	EMP Temperature Threshold	Disable	~	30	10	
UPS Configuration	EMP Humidity Thrachold	Disable		20	10	
UPS Control	EMD Alarma 4	Disable		20	10	
UPS Shutdown	EMP Alarmi 2	Disable	×	30	10	
Shutdown Schedule	EMP Alarm-2	Disable	*	30	10	
Settings	Discontinue shutdown if events restore	ed 🖉				
NMC System		LIDO ON	Harris Dalari(Dala)	40		
Report System		UPS Shu	tdown Delay(Sec)	10		
Email Notification						Save
Firmware Upload						
File Management						
Logs						
UPS Log						
Event Log						
System Log						
<						
🕘 Done					Sucal intran	et

Rys. 17 Menu opcji wyłączania zasilacza (UPS Shutdown)

#### Menu konfiguracji parametrów zdarzeń (UPS Configuration)

Menu konfiguracji parametrów zdarzeń jest dostępne w zakładce UPS Management→UPS Configuration (Rys.18). Możliwe jest ustawienie progu przeciążenia (Over Load Set Point) i przegrzania (Over Temperature Set Point) zasilacza UPS. Można również ustawić zakresy wartości temperatury (Temperature) i wilgotności (Humidity) dla czujnika parametrów środowiskowych (EMP), a także ustawienia ostrzeżeń dla dwóch urządzeń stykowych EMP (Alarm-1, Alarm-2): normalnie otwarty ("Normally open"), normalnie zamknięty ("Normally closed"), nieużywany ("Not used").

Network Management Card - I	Microsoft Internet Explorer						PX
File Edit View Favorites Tools	Help						_
😮 Back 🔹 🕥 🕞 📓 🟠 🔎 Search 🌟 Favorites 🤣 😥 + 🌺 🔟 🔹 🛄 💲 🎎							
Address 🍘 http://172.18.127.114/authority.ok.html							Links »
		NETWORK MANAGEMENT CARD FOR	JPS	ON-LINE Location: Office 14/12/2011 13	≥TC ::59:59		
UPS Monitoring	UPS Management » UPS Confi	guration				help	
UPS Status	UPS						
UPS Alarm	Over Load Set Point(%)		80				
UPS Parameters	Guar Tamparatura Pat Baint/9C)						
UPS Powered Devices	Uver remperature set Point(*C)						
UPS Identification	Save						
UPS Management	EMP	Auto V					
UPS Battery Test	Sensor	Description		Low Point	High Point		
UPS Battery Test Schedule	Temperature(°C)	0		☑ 10	20	1	
SNMP TRAP Receivers	Humidity(%)	- EMP Humidity		☑ 10	20	1	
UPS Control	Alarm-1	Alarm-1		Normally Onen	20		
UPS Shutdown	Alarm-2	Alorm 2		Normally Closed V			
Shutdown Schedule	Paus	Maillez		Normally Closed			
Settings	Save						
NMC System							
Reboot System							
Date and Time							
Email Notification							
Firmware Upload							
File Management							
Logs							
UPS Log							
Event Log							
- System Log							
<							
🕘 Done					😽 L	ocal intranet	

Rys. 18 Menu konfiguracji parametrów zdarzeń (UPS Configuration)

## ZARZĄDZANIE KARTĄ I ZASILACZEM UPS PRZEZ SNMP



**UWAGA:** Aby korzystać z karty za pomocą protokołu SNMP, proszę upewnić się, że adres IP i brama domyślna karty są prawidłowo ustawione. Informacje o ustawianiu adresu IP i bramy domyślnej można znaleźć w rozdziale 2.1 lub w rozdziale 3.1.1.

Karta zarządzająca obsługuje protokół SNMP. Możliwe jest zarządzanie kartą i zasilaczem UPS z poziomu sieciowej stacji zarządzającej (NMS, Network Management Station) protokołu SNMP. Po załadowaniu bazy MIB karty do bazy danych sieciowej stacji zarządzającej, użytkownik może odczytać lub skonfigurować parametry karty i zasilacza UPS. Hasło do odczytu (read community strings) to "public", a hasło do zapisu (write community strings) to "private." Karta obsługuje dwa typy baz obiektów MIB: pierwszą jest RFC1628.mib, drugą – EPPC.mib. Pliki MIB znajdują się na płycie CD-ROM dostarczonej wraz z kartą. Ponadto, karta może być monitorowana za pomocą programu Winpower przez protokół SNMP. Aby uzyskać szczegółowe informacje, proszę zapoznać się z instrukcją obsługi programu Winpower.

## NMC UTILITY – WYSZUKIWANIE KARTY W SIECI LAN

Za pomocą programu NMC Utility, użytkownik może szybko i automatyczne wyszukać karty zarządzające w sieci lokalnej LAN. Użytkownik może połączyć się z kartą przez WWW. Proszę zapoznać się z poniższym rysunkiem.

NMC Utility				
Tasks:	Devices:			
Device Info	IP Address	MAC Address	Product	
	172.18.127.114	00:20:85:f7:10:14	Network Management	<i>(</i>
<u>R</u> efresh List	172.18.127.99	00:20:85:f7:10:18	Network Management	
Llose				

Program NMC Utility znajduje się na płycie CD-ROM dostarczonej wraz z kartą. NMC Utility działa w systemach Windows XP / Windows 7.