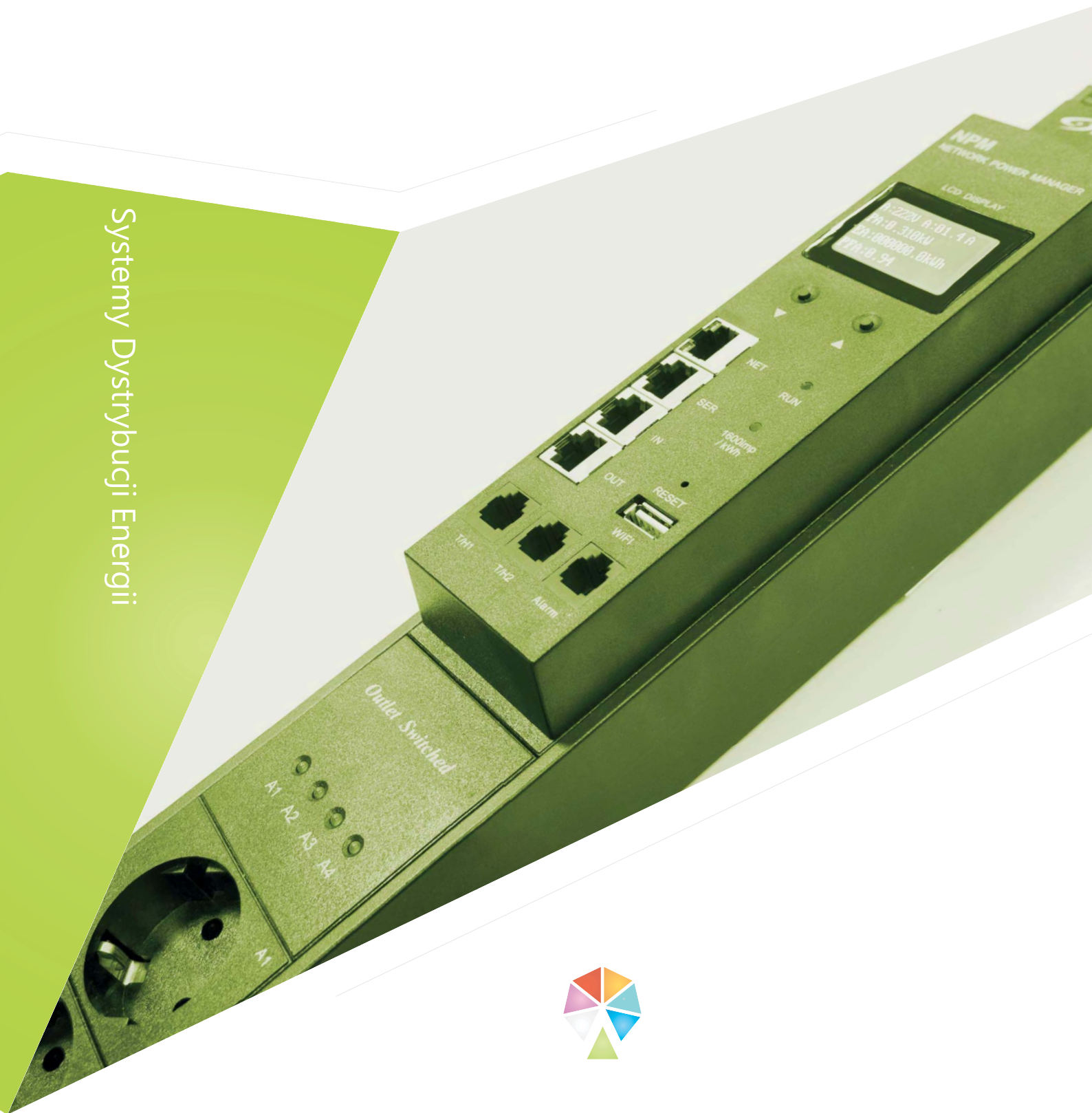


Systemy Dystrybucji Energii

Systemy Dystrybucji Energii



Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną doprowadzaną do szaf teleinformatycznych, firmy dostarczające na rynek sieciowy rozwiązania listew zasilających powinny posiadać w swojej ofercie całą gamę produktów, by sprostać coraz większym potrzebom rynku.

Zastosowanie innowacyjnych rozwiązań, udoskonalanie produktów zapewniających nowoczesne zasilanie serwerowni oraz stałe powiększanie oferty to przejaw dbałości firmy BKT Elektronik o zaspokojenie wszystkich wymagań klientów.

Będące w naszej ofercie listwy dystrybucji zasilania PDU (Power Distribution Unit) mają wszechstronne zastosowanie w informatyce i telekomunikacji.

Zostały zaprojektowane zarówno do użycia w małych szafkach wiszących, jak i w stojących szafach teleinformatycznych standardu 19".

Bogata i zróżnicowana oferta wtyków na wejściu, gniazd wyjściowych, modułów kontrolnych i zabezpieczających zastosowana w listwach zasilających 19" pozwala dopasować odpowiedni do potrzeb model.

Powiększyliśmy ofertę dotyczącą serwerowni o trójfazowe listwy zasilające, których modułowa, wielofunkcyjna konstrukcja umożliwia nam sprzedaż gotowych wyrobów z oferty katalogowej oraz budowanie listew jedno i trójfazowych o obciążalności 32A wspólnie z klientem zgodnie z konkretnymi wymogami inwestorów.

Budując listwę od podstaw możemy zaadoptować istniejącą infrastrukturę energetyczną, dopasować liczbę i rodzaj gniazd pod konkretne urządzenia oraz wyposażać ją w moduły bezpieczeństwa i amperomierze w konfiguracji odpowiadającej konkretnym wymogom rynku Data Center.

Możliwość monitorowania warunków środowiskowych szaf teleinformatycznych, pomieszczeń serwerowni oraz definiowanie progów alarmowych dla zainstalowanych czujników wraz z możliwością zdalnego powiadamiania (E-mail, SNMP trap) o zaistniałych alarmach

Spis treści

Listwy zasilające PDU 19"	1-4
Listwy zasilające pionowe PDU (0U)	5-7
Listwy zasilające pionowe PDU jednofazowe	5
Listwy zasilające pionowe PDU trójfazowe	6
Kable zasilające	7
Zarządzalne listwy monitorujące	8-16
Funkcjonalność w zależności od modelu	8
Listwy zarządzalne IP PDU	9-12
Listwy zarządzalne IP PDU pionowe jednofazowe	12
Listwy zarządzalne IP PDU pionowe trójfazowe	12
Listwy zarządzalne PCDS	13-16
Zarządzalne listwy monitorująco-kontrolne	17-27
Listwy zarządzalne IPD 1000	17-20
Listwy zarządzalne NPM V	21-28
System monitorowania warunków środowiskowych	29-33
System monitorowania środowiska EMS	29-33
Uniwersalne moduły monitoringu zasilania	34-38
Uniwersalne moduły monitoringu zasilania BKT IP-PDU	34-35
Uniwersalne moduły monitoringu zasilania NPM-V	36-38
Automatyczny przełączniki źródeł zasilania ATS	39-41
Automatyczny przełączniki źródeł zasilania ATS (Automatic Transfer Switch)	39-41

Listwy zasilające PDU 19"

Listwy dystrybucji zasilania (Power Distribution Unit) oferowane przez firmę BKT Elektronik zostały specjalnie zaprojektowane do użycia ich w szafach teleinformatycznych standardu 19". Ich modułowa, wielofunkcyjna konstrukcja pozwala zaspokoić potrzeby każdego użytkownika. Można wybierać z wielu standardów wtyków na wejściu, gniazd wyjściowych, modułów kontrolnych i zabezpieczających. Obudowa wykonana jest z białego aluminium. Listwy przeznaczone do montażu panelowego w systemie 19".



Listwa PDU 19" z gniazdami NF C61-314

Nr katalogowy	1134L010.05-1
Wtyk	DIN 49441 (unischuko) 16A/250V
Kabel	1,8 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²
Gniazda	5 x NF C61-314 (standard PL, FR) 16A/250V
Elementy dodatkowe	wyłącznik podświetlany zaślepką
Maksymalne obciążenie	10A (2500W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 44.4
Obudowa	1U, 19", czarne tworzywo, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami NF C61-314

Nr katalogowy	1134L030.09-1
Wtyk	DIN 49441 (unischuko) 16A/250V
Kabel	2,5 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²
Gniazda	9 x NF C 61-314 (standard PL, FR) 16A/250V
Elementy dodatkowe	kontrolka LED
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 44.4
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami NF C61-314

Nr katalogowy	1134L010.09-1
Wtyk	DIN 49441 (unischuko) 16A/250V
Kabel	2,5 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²
Gniazda	9 x NF C 61-314 (standard PL, FR) 16A/250V
Elementy dodatkowe	wyłącznik podświetlany z zaślepką
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 44.4
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami NF C61-314

Nr katalogowy	1134L230.09-1
Wtyk	IEC320 C14 10A/250V
Kabel	2,5 m H05VV-F3 x 1,5mm ²
Gniazda	9 x NF C61-314 (standard PL, FR)
Elementy dodatkowe	kontrolka LED
Maksymalne obciążenie	10 A (2300W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 44.4
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami NF C61-314

Nr katalogowy	1134L012.07-1	
Wtyk	DIN 49441 (unischuko) 16A/250V	
Kabel	2,5 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²	
Gniazda	7 x NF C61-314 (standard PL, FR) 16A/250V	
Elementy dodatkowe	wyłącznik podświetlany z zaślepką	
Moduł przeciwprzepięciowy	kontrolka LED Un: 250 V ~ 50/60 Hz IL: 16A Uc: 320V ~ In (8/20 μS): 3 kA	Imax (8/20) Mp: L-N, L-PE, N-PE
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)	
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 44.4	
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty	



Listwa PDU 19" z gniazdami NF C61-314

Nr katalogowy	1134L016.06-1	
Wtyk	DIN 49441 (unischuko) 16A/250V	
Kabel	2,5 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²	
Gniazda	6 x NF C61-314 (standard PL, FR) 16A/250V	
Elementy dodatkowe	wyłącznik podświetlany z zaślepką	
Moduł przeciwprzepięciowy z filtrem	3 x kontrolka LED UN: 250V ~ 50/60Hz IL: 16A Uc: 320V ~ In (8/20) μs: 5kA	Imax (8/20) μs: 10kA Up: <1 kV tA: <25 ns EN type: T3
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)	
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 44.4	
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty	



Listwa PDU 19" z gniazdami NF C61-314

Nr katalogowy	1134L630.09-1
Wtyk	IEC320 C20 16A/250V
Kabel	2,5 m H05VV-F3 x 1,5mm ²
Gniazda	9 x NF C61-314 (standard PL, FR) 16A/250V
Elementy dodatkowe	kontrolka LED
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 44.4
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami DIN 49440

Nr katalogowy	1134L030.09-0
Wtyk	DIN 49441 (unischuko) 16A/250V
Kabel	2,5 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²
Gniazda	9 x DIN 49440 (schuko) 16A/250V
Elementy dodatkowe	kontrolka LED
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 44.4
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami DIN 49440

Nr katalogowy	1134L010.09-0
Wtyk	DIN 49441 (unischuko) 16A/250V
Kabel	2,5 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²
Gniazda	9 x DIN 49440 (schuko) 16A/250V
Elementy dodatkowe	wyłącznik podświetlany z zaślepką
Maksymalne obciążenie	16A (4000W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 44.4
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami DIN 49440

Nr katalogowy	1134L210.09-0
Wtyk	IEC320 C14 10A/250V
Kabel	2,5 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²
Gniazda	9 x DIN 49440 (schuko) 16A/250V
Elementy dodatkowe	wyłącznik podświetlany z zaślepką
Maksymalne obciążenie	10A (2300W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 44.4
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami DIN 49440

Nr katalogowy	1134L012.07-0	
Wtyk	DIN 49441 (unischuko) 16A/250V	
Kabel	2,5 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²	
Gniazda	7 x DIN 49440 (schuko) 16A/250V	
Elementy dodatkowe	wyłącznik podświetlany z zaślepką	
Moduł przeciwprzepięciowy	kontrolka LED UN: 250V ~ 50/60Hz IL: 16A Uc: 320V ~ In (8/20)µs: 3kA Imax (8/20) µs: 5kA	Uoc: 4 kV Up: <1 kV tA: < 25 ns EN type: T3 Mp: L-N L-PE N-PE
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)	
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 44.4	
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty	



Listwa PDU 19" z gniazdami DIN 49440

Nr katalogowy	1134L016.06-0	
Wtyk	DIN 49441 (unischuko) 16A/250V	
Kabel	2,3 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²	
Gniazda	6 x DIN 49440 (schuko) 16A/250V	
Elementy dodatkowe	wyłącznik podświetlany z zaślepką	
Moduł przeciwprzepięciowy z filtrem	3 x kontrolka LED UN: 250V ~ 50/60Hz IL: 16 A Uc: 320V ~ In (8/20) µs: 5kA Imax (8/20) µs: 10kA	Up: <1 kV tA: < 25 ns EN type: T3
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)	
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 44.4	
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty	

Listwy zasilające PDU 19"



Listwa PDU 19" z gniazdami IEC320 C13

Nr katalogowy	1134L010.08-2
Wtyk	DIN 49441 (unischuko) 16A/250V
Kabel	2,5 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²
Gniazda	8 x IEC320 C13 10A/250V
Elementy dodatkowe	wyłącznik podświetlany z zaślepką
Maksymalne obciążenie	10A (2300W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 62
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami IEC320 C13

Nr katalogowy	1134L230.09-2
Wtyk	IEC320 C14 10A/250V
Kabel	2,5 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²
Gniazda	9 x IEC320 C13 10A/250V
Elementy dodatkowe	kontrolka LED
Maksymalne obciążenie	10A (2300W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 44.4 x 60
Obudowa	1U, 19", aluminium anodowane, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami IEC320 C13

Nr katalogowy	11341004.08-2,08-2
Wtyk	DIN 49441 (unischuko)/16 A, 250V
Kabel	3 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²
Gniazda	przód 8 x IEC320 C13/10A, tył 8 x IEC320 C13 10A/250 V
Elementy dodatkowe	amperomierz z dźwiękowym alarmem przeciążeniowym
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 116 x 44.4
Obudowa	1U, 19", aluminium w kolorze czarnym, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami IEC320 C13

Nr katalogowy	11341704.08-2,06-6
Wtyk	IEC 60309 16A/250V
Kabel	3 m H05VV-F 3 x 2,5 mm ²
Gniazda	przód 8 x IEC320 C13/10A, tył 6 x IEC320 C19 16A/250V
Elementy dodatkowe	amperomierz z dźwiękowym alarmem przeciążeniowym
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 116 x 44.4
Obudowa	1U, 19", aluminium w kolorze czarnym, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami IEC320 C13

Nr katalogowy	11341804.08-2,06-6
Wtyk	IEC 60309/32A, 250V
Kabel	3 m H05VV-F 3 x 6.0 mm ²
Gniazda	przód 8 x IEC320 C13/10A, tył 6 x IEC320 C19 16A/250V
Elementy dodatkowe	amperomierz z dźwiękowym alarmem przeciążeniowym
Maksymalne obciążenie	32A (7360W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 116 x 44.4
Obudowa	1U, 19", aluminium w kolorze czarnym, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami IEC320 C13

Nr katalogowy	11341704.04-2,06-6
Wtyk	IEC 60309/16A, 250V
Kabel	3 m H05VV-F 3 x 2,5 mm ²
Gniazda	przód 4 x IEC320 C13/10A, tył 6 x IEC320 C19/16A, 250V
Elementy dodatkowe	amperomierz z dźwiękowym alarmem przeciążeniowy
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 116 x 44.4
Obudowa	1U, 19", aluminium w kolorze czarnym, stałe uchwyty

Dostępne modele listw PDU 19" z gniazdami IEC320 C13 bez amperomierza

Model	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Indeks
Listwa zasilająca BKT 19"	DIN49441(unischuko)	przód 8xIEC320 C13 tył 8xIEC320 C13	11341000.08-2,08-2
Listwa zasilająca BKT 19"	IEC 60309 16A/250V	przód 8xIEC320 C13 tył 6xIEC320 C19	11341700.08-2,06-6
Listwa zasilająca BKT 19"	IEC 60309 32A/250V	przód 8xIEC320 C13 tył 6xIEC320 C19	11341800.08-2,06-6
Listwa zasilająca BKT 19"	IEC 60309 16A/250V	przód 4xIEC320 C13 tył 6xIEC320 C19	11341700.04-2,06-6



Listwa PDU 19" z gniazdami IEC320 C19

Nr katalogowy	11341704.08-2,06-6
Wtyk	IEC 60309 16A/250V
Kabel	3 m H05VV-F 3 x 2,5 mm ²
Gniazda	przód 8 x IEC320 C13 10A/250V, tył 6 x IEC320 C19 16A/250V
Elementy dodatkowe	amperomierz z dźwiękowym alarmem przeciążeniowym
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 116 x 44,4
Obudowa	1U, 19", aluminium w kolorze, czarnym, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami IEC320 C19

Nr katalogowy	11341804.08-2,06-6
Wtyk	IEC 60309 32A/250V
Kabel	3 m H05VV-F 3 x 6.0 mm ²
Gniazda	przód 8 x IEC320 C13 10A/250V, tył 6 x IEC320 C19 16A/250V
Elementy dodatkowe	amperomierz z dźwiękowym alarmem przeciążeniowym
Maksymalne obciążenie	32A (7360W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 116 x 44,4
Obudowa	1U, 19", aluminium w kolorze, czarnym, stałe uchwyty



Listwa PDU 19" z gniazdami IEC320 C19

Nr katalogowy	11341704.04-2,06-6
Wtyk	IEC 60309 16A/250V
Kabel	3 m H05VV-F 3 x 2,5 mm ²
Gniazda	przód 4 x IEC320 C13 10A/250V, tył 6 x IEC320 C19 16A/250V
Elementy dodatkowe	amperomierz z dźwiękowym alarmem przeciążeniowym
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	482.6 x 116 x 44,4
Obudowa	1U, 19", aluminium w kolorze, czarnym, stałe uchwyty

Dostępne modele listw PDU 19" z gniazdami IEC320 C19 bez amperomierza

Model	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Indeks
Listwa zasilająca BKT 19"	IEC 60309 16A/250V	przód 8xIEC320 C13 tył 6xIEC320 C19	11341700.08-2,06-6
Listwa zasilająca BKT 19"	IEC 60309 32A/250V	przód 8xIEC320 C13 tył 6xIEC320 C19	11341800.08-2,06-6
Listwa zasilająca BKT 19"	IEC 60309 16A/250V	przód 4xIEC320 C13 tył 6xIEC320 C19	11341700.04-2,06-6

Listwy zasilające pionowe PDU (0U)

Listwy zasilające pionowe jednofazowe

Nr katalogowy	11340040
Wtyk	Wtyk DIN49441 (unischuko) 16A/250V
Kabel	2,5 m H05VV-F 3 x 1,5 mm ²
Gniazda	12 x NF C61-314 (standard PL, FR) 16A/250V
Elementy dodatkowe	kontrolka LED
Maksymalne obciążenie	16A (3600W)
Wymiary L x W x H [mm]	676 x 68 x 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, stałe uchwyty

Nr katalogowy	11340844.24-2
Wtyk	IEC 60309 32A/250V
Kabel	3 m H05VV-F 3 x 6.0 mm ²
Gniazda	24 x IEC320 C13 10A/250V
Elementy dodatkowe	amperomierz z dźwiękowym alarmem przeciążeniowym, 2 bezpieczniki automatyczne z kontrolką LED
Maksymalne obciążenie	32A (7360W)
Wymiary L x W x H [mm]	1182 X 68 X 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, stałe uchwyty

Nr katalogowy	11341630.20-3,04-6
Wtyk	IEC 60320 C20 16A/250V
Kabel	3 m H05VV-F 3 x 2.5 mm ²
Gniazda	20 x IEC320 C13 10A/250V, 4 x IEC320/C19 16A/250V
Elementy dodatkowe	kontrolka LED
Maksymalne obciążenie	16A (3600W)
Wymiary L x W x H [mm]	1042 x 68 x 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, stałe uchwyty

Nr katalogowy	11341730.24-1
Wtyk	IEC 60309 16A/250V
Kabel	3 m H05VV-F 3 x 2.5 mm ²
Gniazda	24 x NF C61-314 16A/250V
Elementy dodatkowe	kontrolka LED
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	1172,5 x 68 x 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, stałe uchwyty

Nr katalogowy	11341010.18-1
Wtyk	DIN 49441 16A/250V
Kabel	3 m H05VV-F 3 x 1.5 mm ²
Gniazda	18 x NF C61-314 16A/250V
Elementy dodatkowe	Podświetlany wyłącznik
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	925 x 44,4 x 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, stałe uchwyty

Nr katalogowy	11341060.12-2,02-6
Wtyk	DIN 49441 16A/250V
Kabel	3 m H05VV-F 3 x 1.5 mm ²
Gniazda	12 x IEC320 C13 10A/250V 2 x IEC320 C19 16A/250V
Elementy dodatkowe	Wyłącznik nadmiarowo prądowy
Maksymalne obciążenie	16A (3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	779 x 44,4 x 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, stałe uchwyty



Listwy zasilające pionowe PDU (0U)

Listwy zasilające pionowe trójfazowe

Nr katalogowy	11341B30.21-2,03-6
Wtyk	IEC 60309 32A/400V
Kabel	3 m H05VV 5 x 6.0 mm ²
Gniazda	21 x IEC320 C13/10A, 250V, 3 x IEC320 C19 16A/250V
Elementy dodatkowe	3 x kontrolka LED
Maksymalne obciążenie	3 x 32A (3 x 7360W)
Wymiary L x W x H [mm]	1078 x 68 x 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, uchwyty beznarzędziowe

Nr katalogowy	11342B03.24-0
Wtyk	IEC 60309 32A/400V
Kabel	3 m H05VV 5 x 6.0 mm ²
Gniazda	24 x DIN49440 (schuko) 16A/250V
Elementy dodatkowe	wyłączniki nadmiarowo-prądowe
Maksymalne obciążenie	3 x 32A (3 x 7360W)
Wymiary L x W x H [mm]	1545 x 68 x 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, uchwyty beznarzędziowe

Nr katalogowy	11342B60.24-6
Wtyk	IEC 60309 32A/400V
Kabel	3 m H05VV 5 x 6.0 mm ²
Gniazda	24 x IEC320 C19 16A/250V
Elementy dodatkowe	3 wyłączniki nadmiarowo-prądowe
Maksymalne obciążenie	3 x 32A (3 x 7360W)
Wymiary L x W x H [mm]	1823 x 68 x 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, uchwyty beznarzędziowe

Nr katalogowy	11341B30.24-1
Wtyk	IEC 60309 32A/400V
Kabel	3 m H05VV 5 x 6.0 mm ²
Gniazda	24 x NF C61-314 (standard PL, FR) 16A/250V
Elementy dodatkowe	3 x kontrolka LED
Maksymalne obciążenie	3 x 32A (3 x 7360W)
Wymiary L x W x H [mm]	1257 x 68 x 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, uchwyty beznarzędziowe

Nr katalogowy	11341B65.18-2,06-6
Wtyk	IEC 60309 32A/400V
Kabel	3 m H05VV 5 x 6.0 mm ²
Gniazda	18 x IEC320 C13 10A/250V + 6 x IEC320 C19 16A/250V
Elementy dodatkowe	amperomierz trójfazowy 3 wyłączniki nadmiarowo-prądowe
Maksymalne obciążenie	3 x 32A (3 x 7360W)
Wymiary L x W x H [mm]	1611 x 68 x 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, uchwyty beznarzędziowe

Nr katalogowy	11341B65.24-0
Wtyk	IEC 60309 32A/400V
Kabel	3 m H05VV 5 x 6.0 mm ²
Gniazda	24 x DIN49440 (schuko) 16A/250V
Elementy dodatkowe	3 amperomierze 3 wyłączniki nadmiarowo-prądowe
Maksymalne obciążenie	3 x 32A (3 x 7360W)
Wymiary L x W x H [mm]	1880 x 68 x 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, uchwyty beznarzędziowe

Nr katalogowy	11342A00.18-1
Wtyk	IEC 60309 32A/400V
Kabel	3 m H05VV 5 x 2.5 mm ²
Gniazda	18 x NF C61-314 16A/250V
Elementy dodatkowe	Brak
Maksymalne obciążenie	3 x 16A (3 x 3680W)
Wymiary L x W x H [mm]	953 x 68 x 44,4
Obudowa	0U, aluminium w kolorze czarnym, uchwyty beznarzędziowe



Listwy zasilające pionowe PDU (0U)

Kable zasilające

Kable zasilające przeznaczone do powszechnego stosowania do zasilania odbiorników o niewielkiej mocy takich jak: komputery, serwery, urządzenia sieciowe pracujących w biurach, gospodarstwach domowych oraz serwerowniach z gniazdami IEC320 C13 i IEC320 C19 oraz wtykami IEC320 C14, IEC320 C20 i DIN 49441.

Kolorowe kable zasilające umożliwiają łatwiejszą dystrybucję zasilania w szafie serwerowej w szczególności zasilania trójfazowego, dodatkowo zwiększają bezpieczeństwo zasilanych urządzeń podczas wykonywania rekonfiguracji zasilania. Ułatwiają również zarządzanie okablowaniem zasilającym, zabezpieczając zasilane urządzenia przed przypadkowym rozłączeniem które może nastąpić w przypadku korzystania z kabli zasilających tego samego koloru.

Dzięki zastosowaniu kabli zasilających w różnych kolorach administrator może w bezpieczny sposób oznaczyć połączenia dla nowych urządzeń lub urządzeń, które są w trakcie testów.

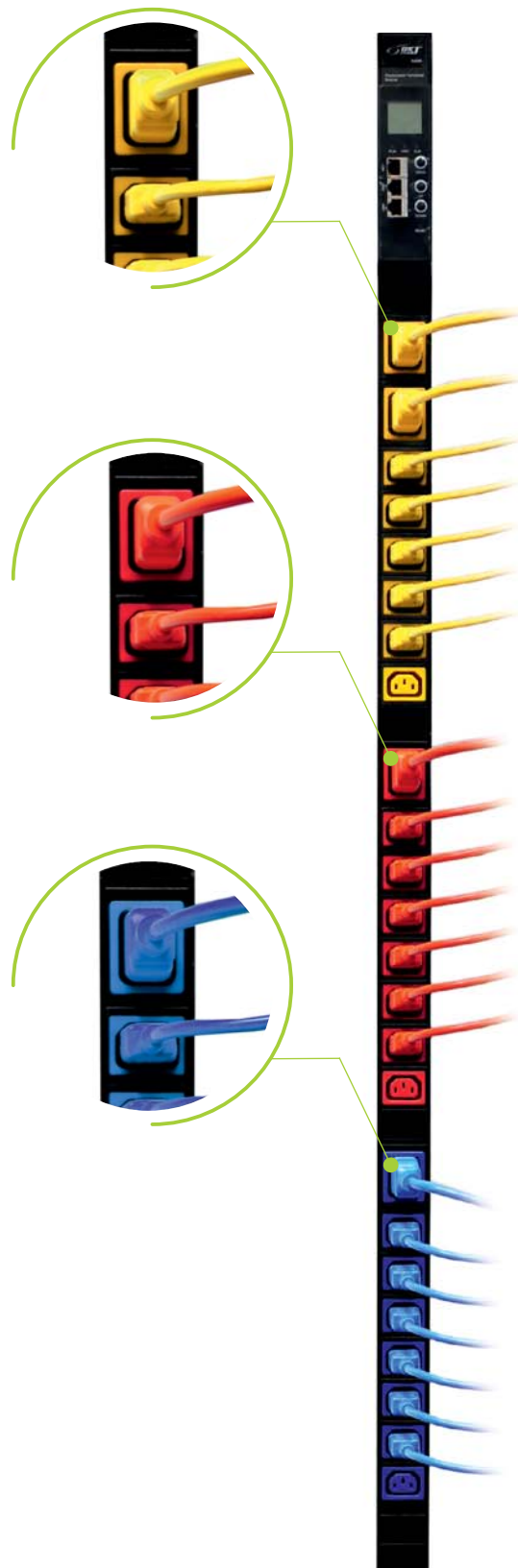
Dostępne modele

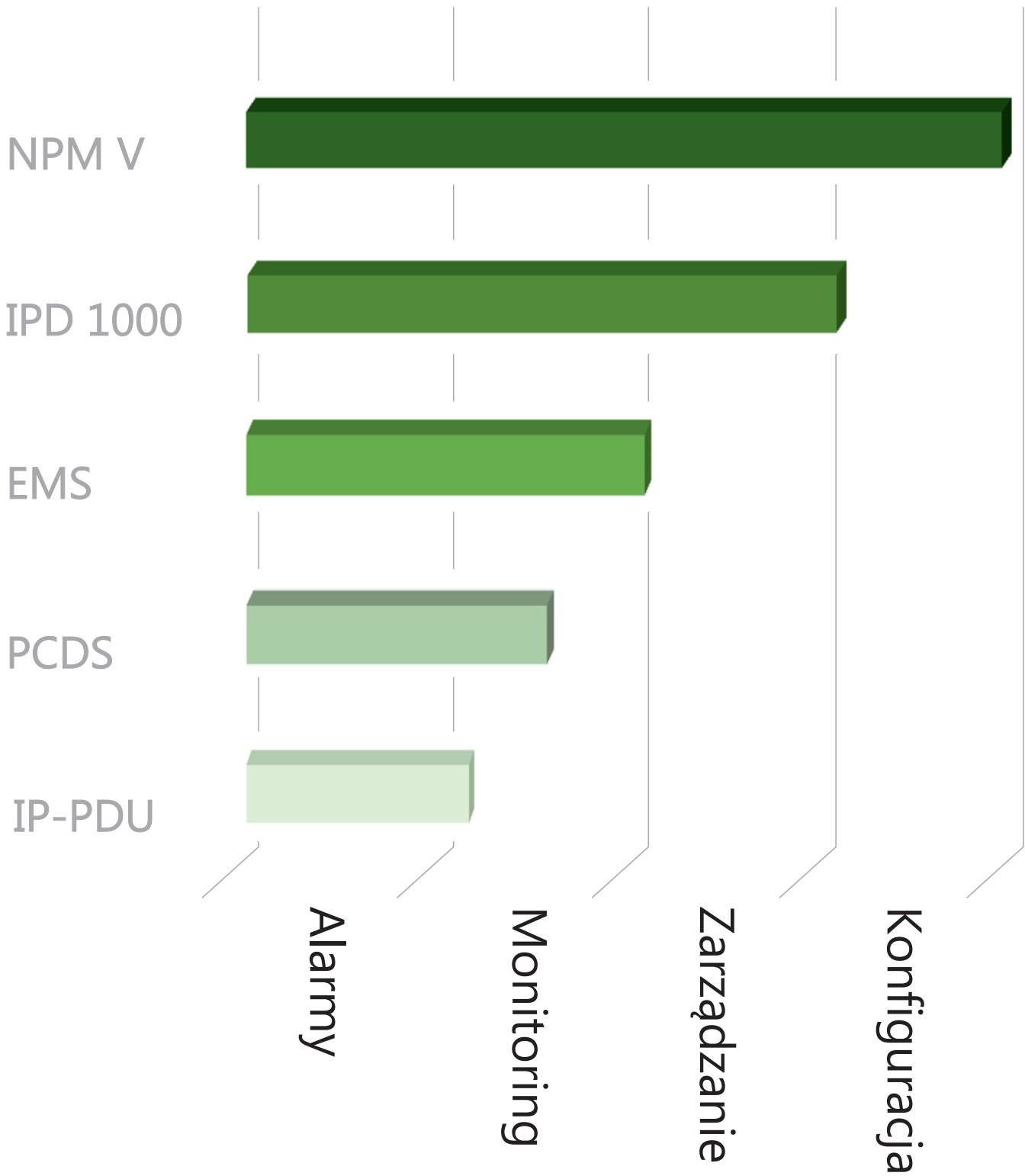
Napięcie znamionowe	Napięcie próby	Gniazdo	Wtyk	Kolor	Indeks
300V/500V	2000V	IEC320 C13 10A/250V	IEC320 C14 10A/250V	Czerwony	11402785.X
300V/500V	2000V	IEC320 C19 16A/250V	IEC320 C20 16A/250V	Czerwony	11402797.X
300V/500V	2000V	IEC320 C13 10A/250V	IEC320 C14 10A/250V	Żółty	11401785.X
300V/500V	2000V	IEC320 C19 16A/250V	IEC320 C20 16A/250V	Żółty	11401797.X
300V/500V	2000V	IEC320 C13 10A/250V	IEC320 C14 10A/250V	Niebieski	11403785.X
300V/500V	2000V	IEC320 C19 16A/250V	IEC320 C20 16A/250V	Niebieski	11403797.X
300V/500V	2000V	IEC320 C13 10A/250V	DIN 49441 16A/250V	Czarny	11480784.X
300V/500V	2000V	IEC320 C13 10A/250V	IEC320 C14 10A/250V	Czarny	11480785.X
300V/500V	2000V	IEC320 C19 16A/250V	DIN 49441 16A/250V	Czarny	11480796.3
300V/500V	2000V	IEC320 C19 16A/250V	IEC320 C20 16A/250V	Czarny	11480797.X

11480797.X długość kabla (m)

*Dostępne długości kabli kolorowych: 2m, 3m

Dostępne długości kabli czarnych: 2m, 3m, 5m (wyjątek 11480796.3 - 3m)





Zarządzalne listwy monitorujące

Listwy zarządzalne IP-PDU

Listwy dystrybucji zasilania PDU oferowane przez firmę BKT Elektronik rozbudowano o funkcje monitoringu podstawowych parametrów takich jak napięcie zasilania [V], całkowite obciążenie prądowe listwy [A], całkowity pobór mocy [kW], całkowite zużycia energii [kWh] tworząc w ten sposób nową grupę listew o nazwie IP-PDU (IP - Power Distribution Unit).

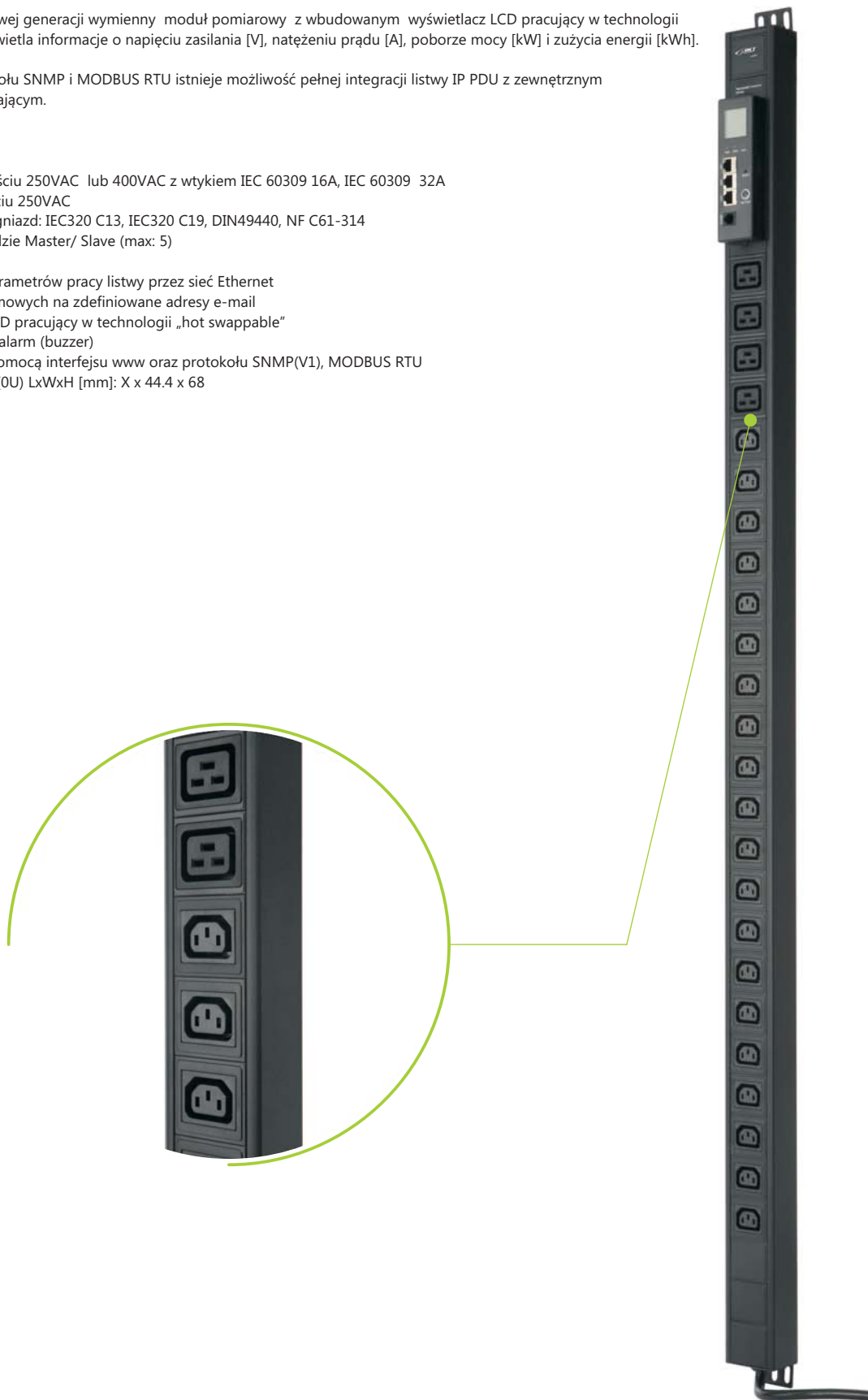
Listwy IP-PDU mają wszechstronne zastosowanie w informatyce i telekomunikacji. Zostały zaprojektowane zarówno do użycia w małych szafkach wiszących jak i w stojących szafkach teleinformatycznych standardu 19".

Listwy te wyposażono w nowej generacji wymienny moduł pomiarowy z wbudowanym wyświetlaczem LCD pracującym w technologii „hot swappable”, który wyświetla informacje o napięciu zasilania [V], natężeniu prądu [A], poborze mocy [kW] i zużyciu energii [kWh].

Dzięki zastosowaniu protokołu SNMP i MODBUS RTU istnieje możliwość pełnej integracji listwy IP PDU z zewnętrznym oprogramowaniem zarządzającym.

Charakterystyka produktu

- Napięcie zasilania na wejściu 250VAC lub 400VAC z wtykiem IEC 60309 16A, IEC 60309 32A
- Napięcie zasilania na wyjściu 250VAC
- Możliwość zastosowania gniazd: IEC320 C13, IEC320 C19, DIN49440, NF C61-314
- Możliwość pracy w kaskadzie Master/ Slave (max: 5)
- Montaż pionowy
- Zdalne monitorowanie parametrów pracy listwy przez sieć Ethernet
- Wysłanie informacji alarmowych na zdefiniowane adresy e-mail
- Wymienny wyświetlacz LCD pracujący w technologii „hot swappable”
- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Komunikacja z listwą za pomocą interfejsu www oraz protokołu SNMP(V1), MODBUS RTU
- Wymiary listwy pionowej (OU) LxWxH [mm]: X x 44.4 x 68



Interfejs WWW

Działanie listwy może być dozorowane poprzez interfejs web pracujący z większością dostępnych przeglądarek internetowych, dzięki którym użytkownik może zarządzać, monitorować lub kontrolować stan podłączonych urządzeń do listwy przy użyciu nie tylko komputera, ale również urządzeń mobilnych.

Umożliwia:

- Weryfikację napięcia zasilania listwy [V]
- Weryfikację całkowitego obciążenia listwy [A]
- Weryfikację całkowitego zużycia energii [kWh]
- Weryfikację poboru mocy całkowitej dla listwy [kW]
- Ustawienie poziomu alarmowego dla napięcia zasilania [V]
- Ustawienie poziomu alarmowanego dla całkowitego obciążenia prądowego listwy [A]

Zawiera:

- Aktualny stan systemu
- Konfigurację trybu pracy Master/Slave
- Konfigurację ustawień dla sieci Ethernet
- Konfigurację interfejsu SNMP
- Konfigurację serwera SMTP
- Definicję adresów email i konta użytkownika

The screenshot displays the BKT ELEKTRONIK web interface. At the top left is the BKT logo. The main content area is divided into several sections:

- Device Manager:** Contains links for Device State, Threshold Settings, and Device Settings.
- Service Settings:** Contains links for User Settings, Network, SNMP/Telnet, E-mail Alarm Settings, and Restart.
- Device Show Information:** Displays 'Input Line: Line1' and a large digital readout showing:

L1	0A
222V	0kW
	0.6kWh
- Monitoring Table:**

Item	Name	Status	Unit
1	Line 1 Current	0	A
2	Line 1 Voltage	222	V
3	Line 1 Power	0	kW
4	Line 1 Energy	0.6	kWh
5	Temperature	24	°C
6	Humidity	49	%
- Footer:** BKT ELEKTRONIK 69 Łochowska Str., 86-005 Białe Błota, www.bkte.pl
- SNMP Configuration:**
 - Get Community: public
 - Set Community: private
 - Trap1 IP: 0.0.0.0
 - Trap2 IP: 0.0.0.0
 - Save button
- Device Settings:**
 - Device Name: ip pdu
 - Web Server Port: 80
 - Modbus Address: Slave1
 - Serial Baud Rate: 9600
 - Save button
- Telnet Configuration:**
 - Telnet Server: Enable
 - Save button
- Energy Settings:**
 - Clear Energy Line1: Apply
 - Clear Energy Line2: Apply
 - Clear Energy Line3: Apply

Monitoring

- Całkowitego obciążenia prądowego listwy [A]
- Napięcia zasilania [V]
- Całkowitego zużycia energii [kWh]
- Poboru mocy całkowitej dla listwy [kW]
- Temperatury/wilgotności
- Stanu systemu
- Aktywnych alarmów

Konfiguracja

- Całkowitego obciążenie prądowego listwy [A]
- Wyboru trybu pracy listwy: Master/Slave
- Interfejsu Ethernet (adres IP, bramka, maska, DNS)
- Interfejsu SNMP
- Interfejsu HTTP
- Parametrów serwera SMTP
- Adresów email
- Konta użytkownika

Zarządzalne listwy monitorujące

Listwy zarządzalne IP-PDU

Kontrola i komunikacja

1. Wyświetlacz LCD wskazuje:

- Napięcie zasilania [V]
- Całkowite obciążenie prądowe [A]
- Całkowity pobór mocy [kW]
- Całkowite zużycie energii [kWh]

2. Interfejs www

- Obsługa za pomocą przeglądark IE, Opera, Chrome, Firefox

3. Ethernet 10/100 Mbit/s

4. SNMP (V1)

5. MODBUS RTU

Alarmy

- Min i max całkowitego obciążenia prądowego [A]
- Min i max napięcia zasilania [V]

Metody alarmowania

- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Wyświetlenie informacji alarmowej na wyświetlaczu LCD
- Wskaźnik alarmu na interfejsie www
- Wysyłanie informacji alarmowej na adres e-mail
- Wysyłanie Trapów SNMP

Budowa systemu

Listwy IP-PDU można łączyć kaskadowo w łańcuchu do 4 urządzeń korzystających z jednego adresu IP.

Dostępne wersje gniazd



IEC320 C13



IEC320 C19



DIN49440



NF C61-314



Parametry techniczne modułu zarządzającego „hot swappable”

Pozycja	Parametr	Wartość
Wyjście	Port Ethernet	RJ45
	2 x Port komunikacji szeregowej	RS485
	Port do podłączenia czujnika	RJ12
Napięcie zasilania	Napięcie robocze listwy	110/250 VAC 50/60Hz
Cyfrowy woltomierz	Maksymalny	255V
	Dokładność	± 1% +2
	Rozdzielczość	1V
Cyfrowy amperomierz	Maksymalny	32A
	Dokładność	± 1% +1
	Rozdzielczość	100mA
Pobór mocy	Rozdzielczość	0,1kW
Licznik energii	Obrotów kWh	1600imp/kWh
	Dokładność	1
	Rozdzielczość	0,1 kWh
Obudowa	Wymiary	144x44.4x44.4mm
	Kolor	Czarny
Środowisko pracy	Temperatura	0°C~55°C
	Wilgotność	10%~90%

Obsługiwany czujnik:

- Temperatury/Wilgotności (1134CTH01)



Dostępne modele

Model	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Maks. obciążenie	Wymiary dł x szer x wys [mm]	Obudowa	Indeks
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 16A/250V	24xIEC320 C13 10A/250V	16A	1173x44.4x68	OU	1134IP7V6.24-2
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 32A/250V	24xIEC320 C13 10A/250V	32A	1173x44.4x68		1134IP8V6.24-2
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 16A/250V	30xIEC320 C13 10A/250V	16A	1389x44.4x68		1134IP7V6.30-2
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 32A/250V	30xIEC320 C13 10A/250V	32A	1389x44.4x68		1134IP8V6.30-2
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 16A/250V	18xIEC320 C13/10A, 250V + 6xIEC320 C19 16A/250V	16A	1287x44.4x68		1134IP7V6.18-2,06-6
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 32A/250V	18xIEC320 C13/10A, 250V + 6xIEC320 C19 16A/250V	32A	1287x44.4x68		1134IP8V6.18-2,06-6
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 16A/250V	20xIEC320 C13/10A, 250V + 4xIEC320 C19 16A/250V	16A	1224x44.4x68		1134IP7V6.20-2,04-6
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 32A/250V	20xIEC320 C13/10A, 250V + 4xIEC320 C19 16A/250V	32A	1224x44.4x68		1134IP8V6.20-2,04-6
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 16A/250V	21xIEC320 C13/10A, 250V + 3xIEC320 C19 16A/250V	16A	1230x44.4x68		1134IP7V6.21-2,03-6
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 32A/250V	21xIEC320 C13/10A, 250V + 3xIEC320 C19 16A/250V	32A	1230x44.4x68		1134IP8V6.21-2,03-6
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 32A/250V	30xIEC320 C13/10A, 250V + 3xIEC320 C19 16A/250V	32A	1554x44.4x68		1134IP8V6.30-2,03-6

Listwy zarządzalne IP PDU pionowe trójfazowe

Dostępne modele

Model	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Maks. obciążenie	Wymiary dł x szer x wys [mm]	Obudowa	Indeks
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 16A/400V	24xIEC320 C13 10A/250V	3 x 16A	1173x44.4x68	OU	1134IPAV6.24-2
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 32A/400V	24xIEC320 C13 10A/250V	3 x 32A	1173x44.4x68		1134IPBV6.24-2
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 16A/400V	30xIEC320 C13 10A/250V	3 x 16A	1389x44.4x68		1134IPAV6.30-2
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 32A/400V	30xIEC320 C13 10A/250V	3 x 32A	1389x44.4x68		1134IPBV6.30-2
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 16A/400V	18xIEC320 C13 10A/250V + 6xIEC320 C19 16A/250V	3 x 16A	1287x44.4x68		1134IPAV6.18-2,06-6
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 32A/400V	18xIEC320 C13 10A/250V + 6xIEC320 C19 16A/250V	3 x 32A	1287x44.4x68		1134IPBV6.18-2,06-6
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 16A/400V	20xIEC320 C13 10A/250V + 4xIEC320 C19 16A/250V	3 x 16A	1224x44.4x68		1134IPAV6.20-2,04-6
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 32A/400V	20xIEC320 C13 10A/250V + 4xIEC320 C19 16A/250V	3 x 32A	1224x44.4x68		1134IPBV6.20-2,04-6
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 16A/400V	21xIEC320 C13 10A/250V + 3xIEC320 C19 16A/250V	3 x 16A	1230x44.4x68		1134IPAV6.21-2,03-6
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 32A/400V	21xIEC320 C13 10A/250V + 3xIEC320 C19 16A/250V	3 x 32A	1230x44.4x68		1134IPBV6.21-2,03-6
Listwa Zarządzalna BKT IP PDU	IEC 60309 32A/400V	21xIEC320 C13 10A/250V + 3xIEC320 C19 16A/250V	3 x 32A	1554x44.4x68		1134IPBV6.30-2,03-6

Zarządzalne listwy monitorujące

Listwy zarządzalne PCDS

Listwy zarządzalno-monitorujące PCDS (Power Controlling Distribution System) oferowane przez firmę BKT Elektronik tworzą nową grupę modułowych jedno i trójfazowych listew zasilających, dzięki której użytkownik ma możliwość dowolnej rekonfiguracji gniazd wyjściowych oraz pełnego monitorowania pracy listwy, wraz z monitoringiem warunków środowiskowych dzięki podłączonym czujnikom zewnętrznym.

Modułowa i wielofunkcyjna konstrukcja umożliwia budowanie listew jedno i trójfazowych o obciążalności do 32A wspólnie z klientem pod konkretne wymagania inwestycyjne. Budując listwę od podstaw możemy zaadoptować istniejącą infrastrukturę energetyczną, dopasować ilość i rodzaj gniazd pod konkretne urządzenia oraz wyposażyc ją w moduły bezpieczeństwa i amperomierze w konfiguracji odpowiadającej konkretnym wymaganiom rynku Data Center.

Moduły gniazd wyjściowych zostały wykonane w technologii „hot-swapping”, dzięki której rekonfiguracja listwy odbywa w trybie „on-line” tzn. bez odłączania listwy od źródła zasilania.

Listwy PCDS są idealnym rozwiązaniem dla użytkowników stawiających na pierwszym miejscu bezpieczeństwo zasilanych urządzeń połączoną z prostotą rekonfiguracji.

Charakterystyka produktu

- Napięcie zasilania na wejściu 250VAC lub 400VAC z wtykiem IEC 60309 16A, IEC 60309 32A
- Napięcie zasilane na wyjściu 250VAC
- Możliwość zastosowania modułów PDUM z gniazdami: IEC320 C13, IEC320 C19, DIN 49440, NF C61-314
- Obciążenie szyny PGDS do 3x32A
- Możliwość pracy w kaskadzie Master/ Slave (max: 10)
- Montaż pionowy
- Inteligentne zarządzanie lub zdalny monitoring
- Wysyłanie informacji alarmowych na zdefiniowane adresy e-mail
- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Komunikacja z listwą za pomocą interfejsu Web oraz protokołu SNMP(V1, V2c)
- Duży wyświetlacz LED
- Moduły wykonane w technologii „hot-swapping”
- Możliwość instalacji do 6 modułów PDUM
- Zabezpieczenie modułów PCSM przeciążeniowo
- Wymiary listwy pionowej LxWxH [mm]: X x 71.5 x 38.6



Opis interfejsu WWW

Działanie listwy może być dozorowane poprzez interfejs webowy wielo-użytkownikowy, który pozwala na monitorowanie, zarządzanie i administrowanie.

Umożliwia:

- Weryfikację napięcia zasilania listwy [V]
- Weryfikację całkowitego obciążenia prądowego listwy dla każdej fazy [A]
- Weryfikację stanu czujników temperatury/wilgotności, zasilania oraz dymu

Zawiera:

- Aktualny stan systemu
- Konfigurację trybu pracy Master/Slave
- Konfigurację ustawień dla sieci Ethernet
- Konfigurację interfejsu SNMP
- Konfigurację serwera SMTP
- Definicję adresów email i konta użytkownika

Interfejs web pracujący z większością dostępnych przeglądarek internetowych, dzięki którym użytkownik może zarządzać, monitorować lub kontrolować stan podłączonych urządzeń do listwy przy użyciu nie tylko komputera, ale również urządzeń mobilnych.

The screenshot displays the BKT PCDS web interface for device NPM1. It is divided into several sections:

- NPM1 status:** Shows current output status. Total Current A is 1.4, Total Current B is 0.0, and Total Current C is 0.0. It also displays voltage and energy meter data (all 'Not found') and sensor status (Temperature/Humidity 1: 23 C, Humidity: 46%; others 'Not found').
- Network settings:** A form for configuring network parameters. IP v4 Address: 192.168.1.163, Subnet Mask: 255.255.255.0, Default Gateway: 192.168.1.1, Primary DNS: 0.0.0.0, Secondary DNS: 0.0.0.0.
- SNMP basic options:** Configuration for SNMP, including Agent (Disabled), GET/SET Community (public/private), TRAP Community (private), Error Trap Repeat Time (30 seconds), and Trap Destinations (0.0.0.0).
- Current threshold setting for NPM1:** A table for setting current limits.

NO.	Output Name	Current(Amps)	Low limit	High limit
Total Current A:		1.2	0.0	32.0
Total Current B:		0.0	0.0	32.0
Total Current C:		0.0	0.0	32.0
- Temperature/Humidity threshold setting:** A table for setting temperature and humidity limits.

Name	Current Temperature	Low limit	High limit	Current Humidity	Low limit	High limit
Temperature/Humidity 1	23 C	0	40	46%	0%	99%
Temperature/Humidity 2	Not found	0	40	Not found	0%	99%
Temperature/Humidity 3	Not found	0	40	Not found	0%	99%

Zarządzalne listwy monitorujące

Listwy zarządzalne PCDS

Funkcjonalność listwy

Monitoring

- Całkowitego obciążenia prądowego listwy [A]
- Napięcia zasilania [V]
- Stanu systemu
- Aktywnych alarmów
- Logów alarmowych
- Temperatury/wilgotności, dymu, zalania

Monitoring warunków środowiskowych

Listwy PCDS umożliwiają monitorowanie temperatury/wilgotności przy zastosowaniu czujników:

- Temperatury/wilgotności, dymu i zalania

Konfiguracja

- Całkowitego obciążenie prądowe listwy [A]
- Wyboru trybu pracy listwy: Master/Slave
- Interfejsu Ethernet (adres IP, bramka, maska, DNS)
- Interfejsu SNMP
- Interfejsu HTTP
- Interfejsu Telnet
- Interfejsu SMTP
- Adresów email
- Konta dla użytkownika/administratora
- Zakresu temperatury [min/max]
- Zakresu wilgotności [min/max]

Kontrola i komunikacja

1. Wyświetlacz LCD wskazuje:
 - Napięcie zasilania [V]
 - Całkowite obciążenie prądowe [A]
 - Aktualną temperaturę/wilgotność
2. Interfejs www
 - Obsługa za pomocą przeglądark IE, Opera, Chrome, Firefox
3. Ethernet 10/100 Mbit/s
4. SNMP (V1, V2c)
5. Interfejs komunikacji szeregowej - RS232, RS485
6. Protokoły komunikacyjne (konsola) –Telnet

Alarmy

- Całkowitego obciążenie prądowe [A]
- Minimalnej i maksymalnej temperatury
- Minimalnej i maksymalnej wilgotności
- Obecności wody
- Obecności dymu

Metody alarmowania

- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Wyświetlenie informacji alarmowej na wyświetlaczu LCD
- Alarm na porcie zewnętrznym – gniazdo RJ12 styk (NO-NC) do podpięcia zewnętrznych urządzeń alarmowych np.: sygnalizacji dźwiękowej lub świetlnej
- Wskaźnik alarmu na interfejsie www
- Wysyłanie informacji alarmowej na adres e-mail
- Wysyłanie Trapów SNMP

Budowa systemu

Listwy PCDS można łączyć kaskadowo w łańcuchu do 10 urządzeń korzystających z jednego adresu IP

Dostępne wersje gniazd



IEC320 C13



IEC320 C19



DIN49440



NF C61-314

Rodzaje modułów dla listew PCDS

- PGDS – Szyna Modułowa
- PCSM System Kontroli Zasilania Modułów
- PDUM – Moduł Dystrybucji Zasilania

Szczegółowe zestawienie funkcji dla listwy PCDS

Funkcje		Opis
Monitorowanie		Całkowitego obciążenia prądowego listwy [A]
		Napięcia zasilania [V]
		Temperatury
		Wilgotności
		Wody
		Dymu
Konfiguracja		Trybu pracy listwy: Master/Slave
		Interfejsu Ethernet (adres IP, bramka, maska, DNS)
		Parametrów serwera SMTP
		Adresów email
		Kont i uprawnień dla użytkowników i administratorów
		Interfejsu HTTP
		Interfejsu Telnet
		Zakresu temperatury [min/max]
		Zakresu wilgotności [min/max]
Alarmy	Alarmy Systemowe	Całkowitego obciążenie prądowego listwy [A]
		Czujnika temperatury/wilgotności
		Czujnika dymu
		Czujnika zalania
	Definicja progów alarmowych	Całkowitego obciążenie prądowego [A]
		Temperatury
		Wilgotności
	Metody alarmowania	Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
		Wskaźnik alarmu na interfejsie web
		Wysyłanie informacji alarmowych na adres e-mail
		Wysyłanie Trapów SNMP
Komunikacja		Interfejs www dostęp za pomocą przeglądarek Internet Explorer, Opera, Chrome, Firefox
		Ethernet 10/100 Mbit/s
		Protokół SNMP (V1, V2c)
		Protokół komunikacyjny Telnet, SSH
Dostępne czujniki		Czujniki temperatury/wilgotności, wody, dymu
Połączenie kaskadowe		Możliwość podłączenia do 10 listew w konfiguracji Master/Slave

Czujniki do Listew PCDS

- Temperatury/Wilgotności (1134CTH01)
- Zalania (1134CWS01)
- Dymu (1134CSS01)



Szyny PGDS pionowe jednofazowe

Model	Wtyk Wejściowy	Indeks
Szyna modułowa BKT PGDS na 6 modułów PDUM	IEC 60309 16A/250V	1134PC7PG.06
Szyna modułowa BKT PGDS na 6 modułów PDUM	IEC 60309 32A/250V	1134PC8PG.06

Szyny PGDS pionowe trójfazowe

Model	Wtyk Wejściowy	Indeks
Szyna modułowa BKT PGDS na 6 modułów PDUM	IEC 60309 16A/400V	1134PCAPG.06
Szyna modułowa BKT PGDS na 6 modułów PDUM	IEC 60309 32A/400V	1134PCBPG.06

Moduły PCSM do szyn

Model	Indeks
Moduł BKT NPM typ A (tylko konfiguracja fabryczna)	1134PCNPM.A

Moduły PDUM do szyn

Model	Indeks
Moduł BKT do szyn PGDS 5 x IEC320 C13, kontrolka LED & bezpiecznik	1134PCPDA.05-3
Moduł BKT do szyn PGDS 4 x IEC320 C19, kontrolka LED & bezpiecznik	1134PCPDC.04-6
Moduł BKT do szyn PGDS 4 x DIN49440 (schuko), kontrolka LED & bezpiecznik	1134PCPDD.04-0
Moduł BKT do szyn PGDS 4 x NF C61-314 (standard PL, FR), kontrolka LED & bezpiecznik	1134PCPDE.04-0

Zarządzalne listwy monitorująco-kontrolne

Listwy zarządzalne IPD 1000

Listwy dystrybucji zasilania IPD 1000 oferowane przez firmę BKT Elektronik tworzą grupę listew IPD (Intelligent Power Distribution), wzbogacone zostały o funkcje zdalnego monitorowania i zarządzania. Listwa IPD 1000 pozwala na monitorowanie podstawowych parametrów jak napięcie zasilania [V], całkowitego obciążenia prądowego listwy i temperatury/wilgotności.

Listwy te cechuje nowa obudowa w stosunku do poprzednich modeli oraz rozbudowany moduł kontrolno-pomiarowy. Znajdują zastosowanie w dużych instytucjach, jaki i małych firmach zapewniając bezawaryjne zasilanie oraz nadzór na pracujących urządzeniami na najwyższym poziomie.

Charakterystyka produktu

- Napięcie zasilania na wejściu 250VAC z wtykiem IEC320 C20 16A (wbudowany)
- Napięcie zasilania na wyjściu 250VAC
- Gniazda IEC320 C13, DIN49440, NF C61-314
- Montaż poziomy
- Zdalne monitorowanie i zarządzanie przez sieć Ethernet
- Wysyłanie informacji alarmowych na zdefiniowane adres e-mail
- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Komunikacja z listwą za pomocą interfejsu Web, protokołu SNMP(V1), protokołu Telnet oraz ModBus RTU (ModBus RTU dostępny na zamówienie)



Interfejs www

Działanie listwy może być dozorowane poprzez interfejs webowy, który pozwala na monitorowanie, zarządzanie i administrowanie.

Umożliwia:

- Weryfikację całkowitego obciążenia [A] i napięcia zasilania [V] listwy
- Ustawianiem poziomu alarmowego dla obciążenia [A] całej listwy
- Odczyt z czujnika Temperatury/Wilgotności
- Ustawianiem poziomu alarmowego dla Temperatury/Wilgotności
- Kontrolę stanu (włączone/wyłączone) każdego gniazda
- Załączenie/wyłączenie gniazda
- Załączenie/wyłączenie grupy gniazd
- Ustawienie czasu opóźnienia załączenie/wyłączenia gniazd
- Ponowne uruchomienie urządzenia oraz przywrócenie ustawień fabrycznych

Zawiera:

- Wskazania i statusy czujnika temperatury/wilgotności
- Aktualny stan systemu
- Stan alarmów oraz wartości alarmowych

Interfejs webowy pracuje z większością dostępnych przeglądarek internetowych, dzięki którym użytkownik może kontrolować stan podłączonych urządzeń do listwy przy użyciu nie tylko komputera, ale również urządzeń mobilnych.

The screenshot displays the BKT IPD1000 web interface. At the top left is the BKT ELEKTRONIK logo. The main content area is divided into several sections:

- Device Manager:** Contains a sidebar with 'Device State', 'Threshold Settings', and 'Device Settings'. The main table lists 8 outputs, all currently 'ON'. Each output has 'On' and 'Off' control buttons.
- Service Settings:** Contains a sidebar with 'User Settings', 'Network', 'SNMP/Telnet', 'E-mail Alarm Settings', and 'Restart'. The main area shows 'Input Voltage(V)' at 227, 'Input Current(A)' at 0.1, and 'All Outputs Control' buttons.
- Sensors:** A table showing 'Temperature' (28°C) and 'Humidity' (43%) from their respective sensors.
- SMTP Settings:** Fields for SMTP Account, Password, SMTP Server, Port, and Send To, with a 'Testing' button.
- Device Settings:** Fields for Device Name (ipd1000), Output power on/off delays (1s), Web server port (80), and Modbus Address (1), with a 'Save' button.

Zarządzalne listwy monitorująco-kontrolne

Listwy zarządzalne IPD 1000

Funkcjonalność listwy

Monitoring

- Całkowitego obciążenia prądowego listwy [A]
- Napięcia zasilania [V]
- Stanu gniazd ON/OFF
- Aktualnego stanu systemu
- Aktywnych alarmów

Monitoring warunków środowiskowych

Listwy IPD 1000 umożliwiają monitorowanie temperatury/wilgotności przy zastosowaniu jednego czujnika temperatury/wilgotności T/H

Konfiguracja

- Całkowitego obciążenie prądowego listwy [A]
- Opóźnienia przy sekwencyjnym włączaniu/wyłączaniu każdego gniazda
- Interfejsu Ethernet (adres IP, bramka, maska, DNS)
- Interfejsu SMTP
- Interfejsu SNMP
- Interfejsu HTTP
- Interfejsu Telnet
- Zakresu temperatury [min/max]
- Zakresu wilgotności [min/max]

Kontrola i komunikacja

1. Wyświetlacz LED wskazuje:
 - Napięcie zasilania listwy [V]
 - Całkowite obciążenie prądowe dla całej listwy [A]
 - Adres IP urządzenia
2. Interfejs www
 - Obsługa za pomocą przeglądarek Internet Explorer, Opera, Firefox, Chrome
3. Ethernet 10/100 Mbit/s
4. SNMP (V1)
5. Telnet
6. ModBus RTU (wersja z ModBus dostępna na zamówienie)

Alarmy

- Całkowitego obciążenia prądowego [A]
- Minimalnej i maksymalnej temperatury
- Minimalnej i maksymalnej wilgotności

Metody alarmowania

- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Wskaźnik alarmu na interfejsie www
- Wysyłanie informacji alarmowej na adres e-mail
- Wysyłanie Trapów SNMP

Podtrzymanie konfiguracji

Listwy IPD 1000 umożliwiają podtrzymanie konfiguracji gniazd podczas restartu listwy bez obawy o utratę aktualnej konfiguracji aktywnych gniazd.

Dostępne wersje gniazd



IEC320 C13



DIN49440



NF C61-314

Szczegółowe zestawienie funkcji listwy IPD 1000

Funkcje	Opis
Monitorowanie	Całkowitego obciążenia prądowego listwy [A]
	Napięcia zasilania listwy [V]
	Stanu gniazda ON/OFF
	Port na czujnik temperatury/wilgotności
Kontrola	Wizualna załączenia/wyłączenia gniazda (dioda LED)
Konfiguracja	Całkowitego obciążenie prądowego listwy [A]
	Zakresu temperatury/wilgotności [min/max]
	Czas załączania/wyłączania grupy gniazd
	Interfejsu: Ethernet,SMTP, SNMP, HTTP, Telnet
Podtrzymanie konfiguracji	Podtrzymanie stanu gniazd podczas restartu listwy
Alarmy	Alarmy Systemowe
	Całkowite obciążenie prądowe listwy
	Czujnik Temperatury/Wilgotności
	Definicja progów alarmowych
	Całkowitego obciążenie prądowego listwy [A]
	Temperatury/wilgotności

Czujnik do Listew MS-PDU

- Temperatury/Wilgotności (1134CTH01)



Listwy zarządzalne IPD 1000 19"

Dostępne modele dla IPD 1000 19"

Model	Wtyk Wejściowy (wbudowany)	Gniazda Wyjściowe	Maks. obciążenie	Wymiary dł x szer x wys [mm]	Obudowa	Indeks
Listwa zarządzalna 19" BKT IPD 1000	IEC 320 C20 16A/250V	8xIEC320 C13	16A	480.5x139.8x44.4	1U 19"	1134IPD1.08-2
Listwa zarządzalna 19" BKT IPD 1000	IEC 320 C20 16A/250V	6xNF C61-314	16A	490.5x169.8x88.8	2U 19"	1134IPD1.06-1
Listwa zarządzalna 19" BKT IPD 1000	IEC 320 C20 16A/250V	8xNF C61-314	16A	490.5x169.8x88.8		1134IPD1.06-1,02-1
Listwa zarządzalna 19" BKT IPD 1000	IEC 320 C20 16A/250V	6xDIN 49440	16A	490.5x169.8x88.8		1134IPD1.06-0
Listwa zarządzalna 19" BKT IPD 1000	IEC 320 C20 16A/250V	8xDIN 49440	16A	490.5x169.8x88.8		1134IPD1.06-0,02-0

Zarządzalne listwy monitorująco-kontrolne

Listwy zarządzalne NPM V

Listwy zarządzalne NPM V (Network Power Management) oferowane przez firmę BKT Elektronik pozwalają zarządzać zasilaniem jedno i trójfazowym od 16 do 32 A. Zwiększają bezpieczeństwo, monitorując warunki panujące w szafie serwerowej, a w przypadku pojawienia się niepożądanych czynników fizycznych i chemicznych środowiska, jak: temperatura/wilgotność, woda, dym - chronią, informując nadzorców infrastruktury teleinformatycznej o nieautoryzowanym dostępie do urządzeń znajdujących się wewnątrz szafy.

Listwy NPM V posiadają możliwość zdalnego monitorowania napięcia [V], natężenia prądu [A], mocy [kW] oraz całkowitego zużycia energii [kWh] w tym również na indywidualnym gnieździe listwy zasilającej.

Możliwość monitorowania warunków środowiskowych szaf teleinformatycznych, pomieszczeń serwerowni oraz definiowanie progów alarmowych dla zainstalowanych czujników wraz z możliwością zdalnego powiadomienia (e-mail, SNMP trap) o zaistniałych alarmach zwiększa poziom bezpieczeństwa zainstalowanych urządzeń w szafach serwerowych.

Charakterystyka produktu

- Napięcie zasilające listwę 250VAC lub 400VAC z wtykiem IEC 60309 16A, IEC 60309 32A, DIN 49441 16A, IEC320 C14 10A
- Napięcie zasilane na wyjściu 250VAC
- Możliwość zastosowania gniazd na wyjściu: IEC320 C13 10/250V, IEC320 C19 16A/250V, DIN49440 16A/250V, NFC 61-314 16A/250V
- Montaż poziomy i pionowy
- Zdalne monitorowanie i zarządzanie przez sieć Ethernet/WiFi
- Wysłanie informacji alarmowych na zdefiniowane adresy e-mail
- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Komunikacja z listwą za pomocą interfejsu www oraz protokołów SNMP(V1,V2c,V3), Telnet, SSH
- Uwierzelnianie użytkowników za pomocą serwera RADIUS
- Możliwość logowania do 20 użytkowników wraz z selekcją uprawnień
- Możliwość pracy w kaskadzie Master/ Slave (max: 10)
- Wbudowane liczniki zużycia energii dla każdego gniazda
- Wbudowany wyłącznik nadmiarowo-prądowy (standard dla wersji 19")
- Duży wyświetlacz graficzny LCD (128x64) dla wersji pionowej oraz wyświetlacz LED dla wersji 19" do weryfikacji parametrów pracy listwy oraz alarmów

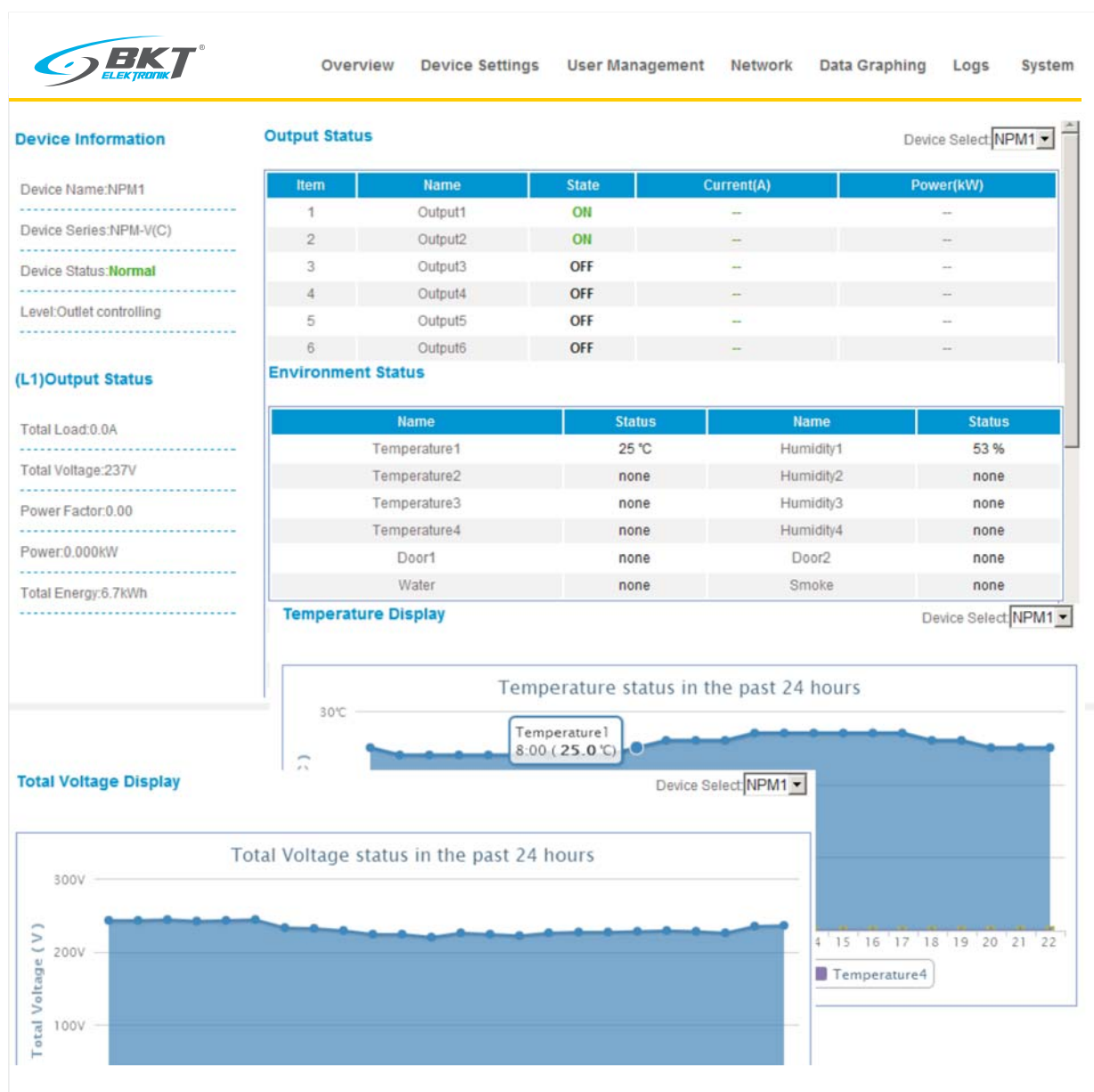


Interfejs www

Działanie listwy może być dozorowane poprzez interfejs webowy wielo-użytkownikowy, który pozwala na monitorowanie, zarządzanie i administrowanie. Umożliwia weryfikację bieżącego obciążenia całkowitego listwy, bieżącego obciążenia każdego gniazda z ustawianiem poziomu alarmowego oraz kontrolą stanu (włączone/wyłączone) każdego gniazda oraz z pamięcią ostatniego stanu w przypadku restartu urządzenia.

Zawiera:

- Programy sekwencyjnego włączania całej listwy
- Programator czasowy każdego wyjścia
- Wskazania i status podpiętych czujników
- Stan systemu operacyjnego urządzenia
- Stan alarmów oraz wartości alarmowych
- Dodawanie, usuwanie i edycja użytkowników
- Graficzne wykresy obciążenia prądowego, napięcia, temperatury/wilgotności



Zarządzalne listwy monitorująco-kontrolne

Listwy zarządzalne NPM V

Interfejs web pracujący z większością dostępnych przeglądarek internetowych, dzięki którym użytkownik może zarządzać monitorować lub kontrolować stan podłączonych urządzeń do listwy również zużycia energii dla całej listwy i na każdym gnieździe przy użyciu nie tylko komputera, ale również urządzeń mobilnych.

The screenshot displays the BKT NPM V web interface for device NPM1. The interface includes a navigation menu with options: Overview, Device Settings, User Management, Network, Data Graphing, Logs, and System. The main content area is divided into three sections:

- Outlet Settings:** A table with columns: Item, Name, Current(A), Min(A), Max(A), Delay(s), and Save. It lists four outputs (Output1 to Output4) with their respective current, minimum, and maximum values.
- Overload Power:** A table with columns: Item, Name, Current(A), Min(A), Max(A), and select. It lists the same four outputs with checkboxes for selection.
- Sensor Settings:** A table with columns: Item, Name, Current value, Min, Max, and Save. It lists nine sensors (Temperature1-4, Humidity1-4, and Total Load(L1)) with their current values and range settings.

Konfiguracja parametrów sieciowych takich jak adresy IP, konfiguracja serwera RADIUS, serwera SMTP, serwera NTP i wielu innych umożliwia od strony zarządzania dowolną konfigurację listwy NPM V w zależności od potrzeb użytkownika i administratora.

The screenshot displays the BKT NPM V web interface for network configuration. The interface includes a navigation menu with options: Overview, Device Settings, User Management, Network, Data Graphing, Logs, and System. The main content area is divided into several sections:

- Network Settings:** A sidebar menu with options: Network, WIFI, HTTP, RADIUS, SNMP, Telnet, SMTP, NTP, and SYSLOG.
- Network:** A form with fields for Network Mode (Manual), IP Address, Subnet Mask, Gateway, DNS 1, and DNS 2.
- SNMPP Agent(v1/v2c)Setting:** A form with fields for SNMP agent (Enable), Write community, Read community, Trap1 address, Trap2 address, System location, and System contact.
- SNMPP Agent(v3)Setting:** A form with fields for SNMP v3 (Enable), Account, Password, and Private Key.
- WIFI Connection Setting:** A form with fields for Network Mode (Disable), SSID, and Password.
- WIFI Network Setting:** A form with fields for Network Mode (Manual), IP address, Subnet Mask, Gateway, DNS 1, and DNS 2.
- WIFI Signal Searching:** A button labeled "Search Network".

Funkcjonalność listwy

Monitoring

- Całkowitego obciążenia prądowego listwy [A]
- Obciążenia prądowego na każdym gnieździe [A]
- Napięcia zasilania listwy [V]
- Całkowitego zużycie energii [kWh]
- Zużycia energii na każdym gnieździe [kWh]
- Współczynnika mocy [Power Factor]
- Poboru całkowitej mocy dla całej listwy [kW]
- Poboru mocy na każdym gnieździe [kW]
- Stanu gniazda ON/OFF
- Aktywnych alarmów
- Logów alarmowych

Monitoring zużycia energii

Listwy NPM V wyposażono w liczniki energii, dzięki którym monitorujemy i rejestrujemy:

- Całkowite zużycie energii dla całej listwy [kWh]
- Zużycie energii na każdym gnieździe [kWh]

Monitoring warunków środowiskowych

Podstawowa konfiguracja NPM-V wyposażona jest w dwa gniazda (T/H1, T/H2) umożliwiające podłączenie:

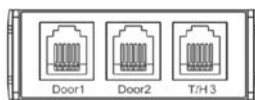
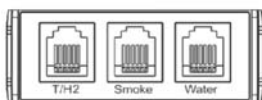
- 2 czujników temp/wilgotności (T/H1, T/H2)

Istnieje możliwość rozbudowy o kolejne moduły czujników wbudowanych w listwę NPM-V

- Typ I - T/H3, Water, Smoke (wycena na zapytanie)

- Typ II - Door1, Door2, T/H4 (wycena na zapytanie)

Widok modułów środowiskowych wbudowanych w listwę NPM-V:



Dodatkowo listwa NPM-V może monitorować warunki środowiskowe poprzez zastosowanie

zewnętrznego modułu Sensor BOX

Który pozwala na monitorowanie:

Temperatury/Wilgotności – (T/H3,T/H4)

Otwarcia drzwi - Door1, Door2

Obecności dymu - Water,

Zalania-Smoke



Konfiguracja

- Całkowitego obciążenie prądowego listwy [A] oraz każdego gniazda
- Opóźnienia przy sekwencyjnym włączaniu/wyłączaniu każdego gniazda [s]
- Wyboru trybu pracy listwy: Master/Slave
- Interfejsu Ethernet (adres IP, bramka, maska, DNS), lub DHCP
- Interfejsu SNMP, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, SYSLOG
- Interfejsu bezprzewodowego WiFi
- Parametrów dla serwera RADIUS, SMTP oraz dla serwera czasu NTP
- Adresów email
- Kont i uprawnień dla użytkowników i administratorów
- Zakresu temperatury/wilgotności [min/max]

Kontrola i komunikacja

1. Wyświetlacz LED w wersji NPM V 19" wskazuje:

- Napięcie zasilania
- Obciążenie prądowe dla całej listwy
- Adres IP

2. Wyświetlacz LCD w wersji NPM-V pionowej (0U) wskazuje:

- Całkowite obciążenie prądowe listwy i każdego gniazda
- Napięcie zasilania listwy [V]
- Całkowite zużycie energii [kWh]
- Zużycia energii na każdym gnieździe [kWh]
- Współczynnik mocy [Power Factor]
- Poboru mocy całkowitej dla całej listwy [kW] oraz dla każdego gniazda
- Adres IP

3. Interfejs www

• Obsługa za pomocą przeglądarek: Internet Explorer, Opera, Chrome, Firefox

4. Komunikacja

- Telnet, SSH
- Ethernet 10/100 Mbit/s, WiFi, RJ45 <-> RS232
- SNMP (V1, V2c, V3)
- CLI (Telnet, SSH)



Zarządzalne listwy monitorująco-kontrolne

Listwy zarządzalne NPM V

Alarmy

- Obciążenia prądowego dla każdej fazy [A]
- Obciążenia prądowego na każdym gnieździe [A]
- Napięcia zasilania dla każdej fazy [V]

Czujników:

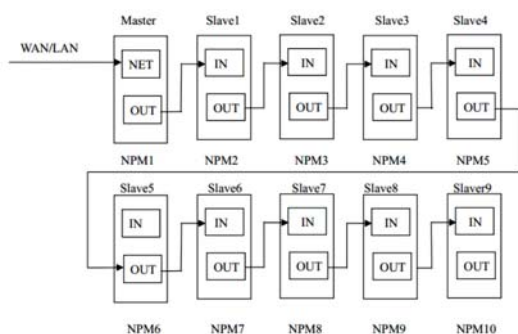
- Temperatury/Wilgotności
- Dymu
- Otwarcia drzwi
- Zalania

Metody alarmowania

- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Wyświetlenie informacji alarmowej na wyświetlaczu LCD
- Alarm na porcie zewnętrznym - RJ12 (NO-NC)
- Wskaźnik alarmu na interfejsie www
- Wysyłanie informacji alarmowej na adres e-mail
- Wysyłanie Trapów SNMP
- Za pomocą serwera SYSLOG

Budowa systemu

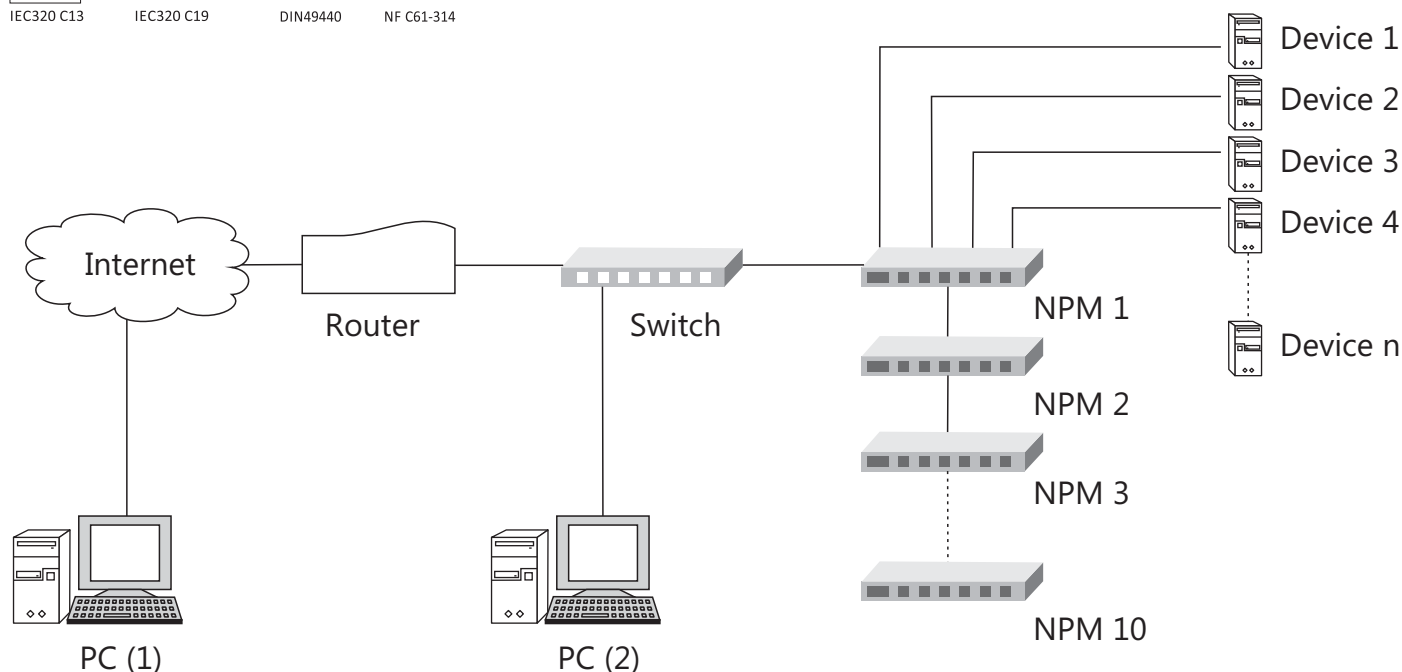
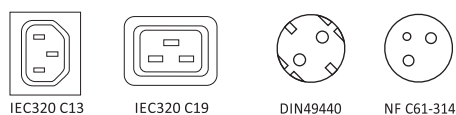
Listwy NPM V można łączyć kaskadowo w łańcuchu do 10 urządzeń korzystających z jednego adresu IP.



Podtrzymanie konfiguracji

Listwy NPM V umożliwiają podtrzymanie konfiguracji gniazd podczas restartu listwy bez obawy o utratę aktualnej konfiguracji aktywnych gniazd.

Dostępne wersje gniazd



Szczegółowe zestawienie funkcji w zależności od modelu listwy NPM V

Funkcje	Opis	Typ				
		Monitoring		Kontrola		
		A	B	C	D	
Monitorowanie	Całkowitego obciążenia prądowego listwy [A]	x	x	x	x	
	Napięcia zasilania listwy [V]	x	x	x	x	
	Całkowitego zużycie energii [kWh]	x	x	x	x	
	Zużycia energii na każdym gnieździe [kWh]		x		x	
	Współczynnika mocy (Power Factor)	x	x	x	x	
	Poboru całkowitej moc dla całej listwy [kW]	x	x	x	x	
	Poboru mocy na każdym gnieździe [kW]		x		x	
	Obciążenia prądowego na każdym gnieździe [A]		x		x	
	Stanu gniazda załączenia/wyłączenia (dioda LED)			x	x	
	Temperatury	x	x	x	x	
	Wilgotności	x	x	x	x	
	Wody (rozbudowa o dodatkowy moduł)	x	x	x	x	
	Dymu (rozbudowa o dodatkowy moduł)	x	x	x	x	
	Otwarcia drzwi (rozbudowa o dodatkowy moduł)	x	x	x	x	
Kontrola gniazd	Załączenia/wyłączenia gniazda			x	x	
	Załączenia/wyłączenia grupy gniazd			x	x	
Konfiguracja	Całkowitego obciążenie prądowego listwy [A]	x	x	x	x	
	Obciążenia prądowego na każdym gnieździe [A]		x		x	
	Opóźnienia cyklu OFF/ON lub ON/OFF/ON dla każdym gnieździe			x	x	
	Opóźnienia przy sekwencyjnym włączaniu/wyłączaniu każdego gniazda			x	x	
	Wyboru trybu pracy listwy: Master/Slave	x	x	x	x	
	Interfejsu Ethernet (adres IP, bramka, maska, DNS), lub DHCP	x	x	x	x	
	Interfejsu bezprzewodowego WiFi	x	x	x	x	
	Serwera czasu NTP	x	x	x	x	
	Serwera RADIUS, SYSLOG	x	x	x	x	
	Interfejsu SMTP, SNMP	x	x	x	x	
	Adresów email	x	x	x	x	
	Kont i uprawnień dla użytkowników i administratorów	x	x	x	x	
	Interfejsu HTTP, HTTPS	x	x	x	x	
	Interfejsu Telnet, SSH	x	x	x	x	
	Zakresu temperatury [min/max]	x	x	x	x	
Zakresu wilgotności [min/max]	x	x	x	x		
Podtrzymanie konfiguracji	Podtrzymanie stanu gniazd podczas restartu listwy			x	x	
Alarmy	Alarmy Systemowe	Całkowitego obciążenie prądowego listwy [A]	x	x	x	x
		Przekroczenie obciążenia prądowego na każdym gnieździe [A]		x		x
		Czujnika temperatury/wilgotności	x	x	x	x
		Czujnika dymu	x	x	x	x
		Czujnika otwarcia drzwi	x	x	x	x
		Czujnika zalania	x	x	x	x
	Definicja progów alarmowych	Całkowitego obciążenie prądowego [A]	x	x	x	x
		Przekroczenia prądowego na każdym gnieździe [A]		x		x
		Temperatury	x	x	x	x
		Wilgotności	x	x	x	x
	Metody alarmowania	Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)	x	x	x	x
		Wyświetlenie informacji alarmowej na wyświetlaczu LCD	x	x	x	x
		Alarm na porcie zewnętrznym - RJ11 (NO-NC)	x	x	x	x
		Wskaźnik alarmu na interfejsie web	x	x	x	x
		Wysyłanie informacji alarmowej na adres e-mail	x	x	x	x
		Wysyłanie Trapów SNMP	x	x	x	x
	Zakresu temperatury [min/max]	x	x	x	x	
	Komunikacja	Interfejs web (HTTP, HTTPS) dostęp za pomocą przeglądarek IE, OPERA, CHROME, FIREFOX			x	x
Ethernet, WiFi		x	x	x	x	
Protokół SNMP (V1, V2c, V3)		x	x	x	x	
Protokół uwierzytelniania użytkowników RADIUS		x	x	x	x	
Protokół komunikacyjny Telnet, SSH		x	x	x	x	
Protokół transmisji szeregowej danych RS232		x	x	x	x	
Dostępne czujniki	Czujnik temperatury/wilgotności, otwarcia drzwi, wody, dymu	x	x	x	x	
Połączenie kaskadowe	Możliwość podłączenia do 10 listew w konfiguracji Master/Slave	x	x	x	x	

Zarządzalne listwy monitorująco-kontrolne

Listwy zarządzalne NPM V

Zewnętrzny Moduł monitoringu warunków środowiskowych Sensor-Box



Obsługiwane czujniki:

- czujnik temperatury/wilgotności (1134CTH01)
- czujnik zasilania (1134CWS01)
- czujnik dymu (1134CSS01)
- czujnik otwarcia drzwi (1134CD01)



Listwy zarządzalne NPM V 1U 19"

Model	Typ	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Maks. obciążenie	Wymiary dł x szer x wys [mm]	Obudowa	Indeks
Listwa zarządzalna 19" BKT NPM V	A	DIN49441 16A/250V	8xIEC320 C13	16A	482.6x216x44.4	1U 19"	1134N06V.A.08-2
Listwa zarządzalna 19" BKT NPM V		IEC 60309 32A/250V	8xIEC320 C13+ 4xIEC320 C19	32A	482.6x216x44.4		1134N86V.A.08-2,04-6
Listwa zarządzalna 19" BKT NPM V	B	DIN49441 16A/250V	8xIEC320 C13	16A	482.6x216x44.4		1134N06V.B.08-2
Listwa zarządzalna 19" BKT NPM V		IEC 60309 32A/250V	8xIEC320 C13+ 4xIEC320 C19	32A	482.6x216x44.4		1134N86V.B.08-2,04-6
Listwa zarządzalna 19" BKT NPM V	C	DIN49441 16A/250V	8xIEC320 C13	16A	482.6x216x44.4		1134N06V.C.08-2
Listwa zarządzalna 19" BKT NPM V		IEC 60309 32A/250V	8xIEC320 C13+ 4xIEC320 C19	32A	482.6x216x44.4		1134N86V.C.08-2,04-6
Listwa zarządzalna 19" BKT NPM V	D	DIN49441 16A/250V	8xIEC320 C13	16A	482.6x216x44.4		1134N06V.D.08-2
Listwa zarządzalna 19" BKT NPM V		IEC 60309 32A/250V	8xIEC320 C13+ 4xIEC320 C19	32A	482.6x216x44.4		1134N86V.D.08-2,04-6

Listwy zarządzalne NPM V 2U 19"

Model	Typ	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Maks. obciążenie	Wymiary dł x szer x wys [mm]	Obudowa	Indeks
Listwa zarządzalna 19" BKT NPM V	A	IEC 60309 32A/400V	12xIEC320 C13+ 4xIEC320 C19	3 x 32A	482.6x216x88.8	2U 19"	1134N88V.A.12-2,04-6
Listwa zarządzalna 19" BKT NPM V	B	IEC 60309 32A/400V	12xIEC320 C13+ 4xIEC320 C19	3 x 32A	482.6x216x88.8		1134N88V.B.12-2,04-6
Listwa zarządzalna 19" BKT NPM V	C	IEC 60309 32A/400V	12xIEC320 C13+ 4xIEC320 C19	3 x 32A	482.6x216x88.8		1134N88V.C.12-2,04-6
Listwa zarządzalna 19" BKT NPM V	D	IEC 60309 32A/250V	12xIEC320 C13+ 4xIEC320 C19	3 x 32A	482.6x216x88.8		1134NN8V.D.12-2,04-6

Zarządzalne listwy monitorująco-kontrolne

Listwy zarządzalne NPM V

Listwy zarządzalne NPM V pionowe (0U) jednofazowe

Model	Typ	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Maks. obciążenie	Wymiary dł x szer x wys [mm]	Obudowa	Indeks
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V	A	IEC 60309 16A/250V	24xIEC320 C13	16A	1022x66x44.4	0U	1134N77V.A.24-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 32A/250V	24xIEC320 C13	32A	1022x66x44.4		1134N87V.A.24-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 32A/250V	21xIEC320 C13+3xIEC320 C19	32A	1077x66x44.4		1134N87V.A.21-2,03-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 32A/250V	18xIEC320 C13 + 6xIEC320 C19	32A	1130x66x44.4		1134N87V.A.18-21-06-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 32A/250V	36xIEC320 C13	32A	1343x66x44.4		1134N87V.A.36-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 32A/250V	36xIEC320 C13 + 6xIEC320 C19	32A	1595x66x44.4		1134N87V.A.36-2,06-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 32A/250V	30xIEC320 C13 + 12xIEC320 C19	32A	1706x66x44.4		1134N87V.A.30-2,12-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 16A/250V	24xIEC320 C13	16A	1672x66x44.4		1134N77V.B.24-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V	B	IEC 60309 32A/250V	24xIEC320 C13	32A	1672x66x44.4	0U	1134N87V.B.24-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 32A/250V	21xIEC320 C13+3xIEC320 C19	32A	1682x66x44.4		1134N87V.B.21-2,03-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 32A/250V	18xIEC320 C13+6xIEC320 C19	32A	1738x66x44.4		1134N87V.B.18-2,06-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 16A/250V	24xIEC320 C13	16A	1672x66x44.4		1134N77V.C.24-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V	C	IEC 60309 32A/250V	24xIEC320 C13	32A	1672x66x44.4	0U	1134N87V.C.24-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 32A/250V	21xIEC320 C13+3xIEC320 C19	32A	1682x66x44.4		1134N87V.C.21-2,03-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 32A/250V	18xIEC320 C13+6xIEC320 C19	32A	1738x66x44.4		1134N87V.C.18-2,06-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 16A/250V	24xIEC320 C13	16A	1777x66x44.4		1134N77V.D.24-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V	D	IEC 60309 32A/250V	24xIEC320 C13	32A	1777x66x44.4	0U	1134N87V.D.24-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 32A/250V	21xIEC320 C13+3xIEC320 C19	32A	1832x66x44.4		1134N87V.D.21-2,03-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM-V		IEC 60309 32A/250V	18xIEC320 C13+6xIEC320 C19	32A	1888x66x44.4		1134N87V.D.18-2,06-6

Listwy zarządzalne NPM V pionowe (0U) trójfazowe

Model	Typ	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Maks. obciążenie	Wymiary dł x szer x wys [mm]	Obudowa	Indeks
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V	A	IEC 60309 32A/400V	24 x IEC320 C13	3 x 32A	1022x66x44.4	0U	1134NB8V.A.24-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V		IEC 60309 32A/400V	21 x IEC320 C13 + 3 x IEC320 C19	3 x 32A	1077x66x44.4		1134NB8V.A.21-2,03-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V		IEC 60309 32A/400V	18 x IEC320 C13 + 6 x IEC320 C19	3 x 32A	1130x66x44.4		1134NB8V.A.18-2,06-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V		IEC 60309 32A/400V	36 x IEC320 C13	3 x 32A	1343x66x44.4		1134NB8V.A.36-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V		IEC 60309 32A/400V	36 x IEC320 C13 + 6 x IEC320 C19	3 x 32A	1595x66x44.4		1134NB8V.A.36-2,06-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V		IEC 60309 32A/400V	30 x IEC320 C13 + 12 x IEC320 C19	3 x 32A	1706x66x44.4		1134NB8V.A.30-2,12-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V		IEC 60309 32A/400V	24 x IEC320 C13	3 x 32A	1672x66x44.4		1134NB8V.B.24-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V		B	IEC 60309 32A/400V	21 x IEC320 C13 + 3 x IEC320 C19	3 x 32A		1682x66x44.4
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V	IEC 60309 32A/400V		18 x IEC320 C13 + 6 x IEC320 C19	3 x 32A	1738x66x44.4	1134NB8V.B.18-2,06-6	
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V	IEC 60309 32A/400V		24 x IEC320 C13	3 x 32A	1672x66x44.4	1134NB8V.C.24-2	
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V	IEC 60309 32A/400V		21 x IEC320 C13 + 3 x IEC320 C19	3 x 32A	1679x66x44.4	1134NB8V.C.21-2,03-6	
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V	C	IEC 60309 32A/400V	18 x IEC320 C13 + 6 x IEC320 C19	3 x 32A	1738x66x44.4	0U	1134NB8V.C.18-2,06-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V		IEC 60309 32A/400V	24 x IEC320 C13	3 x 32A	1777x66x44.4		1134NB8V.D.24-2
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V		IEC 60309 32A/400V	21 x IEC320 C13 + 3 x IEC320 C19	3 x 32A	1832x66x44.4		1134NB8V.D.21-2,03-6
Listwa zarządzalna pionowa BKT NPM V		IEC 60309 32A/400V	18 x IEC320 C13 + 6 x IEC320 C19	3 x 32A	1888x66x44.4		1134NB8V.D.18-2,06-6

System monitorowania warunków środowiskowych

System monitorowania środowiska EMS

System Monitorowania Środowiska (Environment Monitoring System) jest inteligentnym systemem zdalnego monitorowania za pomocą, którego można nadzorować środowisko i zasilanie w jednej lub kilku szafach teleinformatycznych.

System stworzony w oparciu o zaawansowane technologie zapewnia efektywne, niezawodne i bezpieczne działanie zwiększając bezpieczeństwo zainstalowanych i pracujących urządzeń.

System EMS może być wykorzystywany w serwerowniach, telekomunikacji, sieciach informatycznych, lecz najczęściej stosowany jest w małych bądź średnich Centrach Przetwarzania Danych.

Za jego pomocą użytkownik w łatwy sposób może monitorować środowisko i zasilanie w szafie poprzez sieć Ethernet.

Składa się z jednostki głównej (Master), jednostki podrzędnej (Slave) oraz koncentratora (Hub).

System EMS umożliwia również monitorowanie stanu pracy listew PDU, dzięki zastosowaniu wymiennego modułu MPD z wyświetlaczem LCD.

Charakterystyka produktu

- Napięcie zasilania dla jednostki Master, Slave 250V wtyk IEC320 C14/10A
- Napięcie zasilania dla koncentratora Hub 12VDC/RJ45
- Montaż poziomy
- Zdalne monitorowanie i zarządzanie przez sieć Ethernet środowiska w jednej lub wielu szafach
- Wysyłanie informacji alarmowych na zdefiniowane adresy e-mail
- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Komunikacja z listwą za pomocą interfejsu www oraz protokołu SNMP(V1), Telnet, SSH
- Możliwość pracy w kaskadzie Master/ Slave/Hub max: 11 jednostek Slave z użyciem koncentratora Hub
- Możliwość podłączenia i kontrolowania stanu pracy do 4 listew PDU podłączonych do jednostki Master, do 4 listew PDU podłączonych do jednostki Slave
- Możliwość kontroli podpiętych czujników w jednostkach Master, Slave
- Wyświetlacz LCD w jednostce Master do weryfikacji parametrów pracy zainstalowanych urządzeń oraz zaistniałych alarmów
- Wskaźniki LED na jednostkach Master i Slave informujące o podłączonych czujnikach
- Wymiary jednostki Master, Slave, Hub LxWxH [mm]: 482.6 x 131.8 x 44.4



Master

Slave



Hub

MPD

Interfejs WWW

Działanie Systemu Monitorowania Środowiska - EMS może być dozorowane poprzez interfejs web pracujący z większością dostępnych przeglądarek internetowych, dzięki którym użytkownik może zarządzać, monitorować lub kontrolować stan podłączonych urządzeń do listwy przy użyciu nie tylko komputera, ale również urządzeń mobilnych.

Umożliwia:

- Monitorowanie napięcia zasilania [V] w jednostce Master
- Monitorowanie obciążenia prądowego [A] w jednostce Master
- Monitorowanie stanu podpiętych czujników temperatury/wilgotności, wody dymu, otwarcia drzwi w jednostkach Master i Slave
- Kontrolę stanu systemu operacyjnego w jednostkach Master/Slave
- Dodawanie, usuwanie i edycje użytkowników
- Kontrolę stanu alarmów oraz wartości alarmowych
- Ustawienie poziomu alarmowanego dla czujników temperatury/wilgotności
- Konfigurację interfejsu Ethernet
- Konfigurację interfejsu SMTP
- Konfigurację Interfejsu SNMP

Zawiera:

- Aktualny stan systemu
- Wskazania i statusy z czujników temperatury/wilgotności, zalania oraz dymu
- Konfigurację trybu pracy Master/Slave
- Konfigurację ustawień dla sieci Ethernet
- Konfigurację interfejsu SNMP
- Konfigurację serwera SMTP
- Definicję adresów email i konta użytkownika

The screenshot displays the 'Device Configure Information' page in the EMS web interface. The left sidebar contains navigation options like 'User Manage', 'Device Manage', 'Device Config', 'Device Status', 'Threshold Config', 'Alarm Config', 'Alarm Logs', 'Advance', 'Network Config', 'System Info', 'HTTP', 'Telnet/SSH', 'SNMP', 'Update', 'Restart', and 'Exit'. The main content area is divided into several sections:

- Device Configure Information:** Fields for Device (EMS1), Name (EMS1), Location (Place1), and Owner (Customer1). An 'Apply' button is present.
- Sensor Name Setting:** A table for mapping sensor names to devices.

Temperature/Humidity 1:	Temperature/humidity1
Temperature/Humidity 2:	Temperature/humidity2
Metered PDU 1:	Metered PDU 1
Metered PDU 2:	Metered PDU 2
Metered PDU 3:	Metered PDU 3
Metered PDU 4:	Metered PDU 4
Door 1:	Door1
Door 2:	Door2
Smoke:	Smoke
Water-looaind:	Iwater
- Setting EMS1 Threshold:** A table showing threshold settings for various sensors.

Index	Sensors Device	Type	Status	low limit	high limit
T1.	Temperature/humidity1	Temperature	NULL	14 C	40 C
H1.	Temperature/humidity1	Humidity	NULL	0 %	99 %
T2.	Temperature/humidity2	Temperature	NULL	14 C	40 C
H2.	Temperature/humidity2	Humidity	NULL	0 %	99 %
I1.	Metered PDU 1	Current	NULL	0.0 A	10.0 A
U1.	Metered PDU 1	Voltage	NULL	0 V	255 V
I2.	Metered PDU 2	Current	NULL	0.0 A	10.0 A
U2.	Metered PDU 2	Voltage	NULL	0 V	255 V
I3.	Metered PDU 3	Current	NULL	0.0 A	10.0 A
U3.	Metered PDU 3	Voltage	NULL	0 V	255 V
I4.	Metered PDU 4	Current	NULL	0.0 A	10.0 A
U4.	Metered PDU 4	Voltage	NULL	0 V	255 V

Funkcjonalność systemu EMS

System EMS złożony jest z jednostki centralnej (Master) do której możemy podłączyć maksymalnie 11 jednostek Slave z użyciem koncentratora Hub. Dzięki tak zbudowanemu systemowi możemy poprzez sieć w pełni monitorować środowisko w 12 szafach. W skład systemu wchodzi również listwy PDU z wymiennym wyświetlaczem LCD pracującym w technologii „hot swappable”. Monitorowane parametry na każdej jednostce to: napięcie i natężenie prądu na listwach zasilających (maksymalnie 4), temperatura/wilgotność, zadymienie, zalanie i otwarcie drzwi. Wysyłanie alarmów w przypadku przekroczenia zdefiniowanych limitów lub wystąpienia kontrolowanych zdarzeń. Zapisywanie wszystkich zdarzeń w dzienniku oraz możliwość przypisania uprawnień poszczególnym użytkownikom do poszczególnych jednostek.

Monitoring

- Całkowitego obciążenia prądowego [A] dla podłączonych do systemu EMS listew PDU
- Zużycia energii [kWh] dla podłączonych do systemu EMS listew PDU
- Napięcia zasilania [V] dla podłączonych do systemu EMS listew PDU
- Stanu pracy jednostek Master/Slave
- Aktywnych alarmów
- Logów alarmowych

Monitoring zużycia energii

System EMS umożliwia monitorowanie zużycia energii, dzięki zainstalowaniu wymiennych modułów MPD w listwach PDU. Kontrola zużycia energii może odbywać się z poziomu interfejsu web, wyświetlacza LED w modułu MPD.

System monitorowania warunków środowiskowych

System monitorowania środowiska EMS

Monitoring warunków środowiskowych

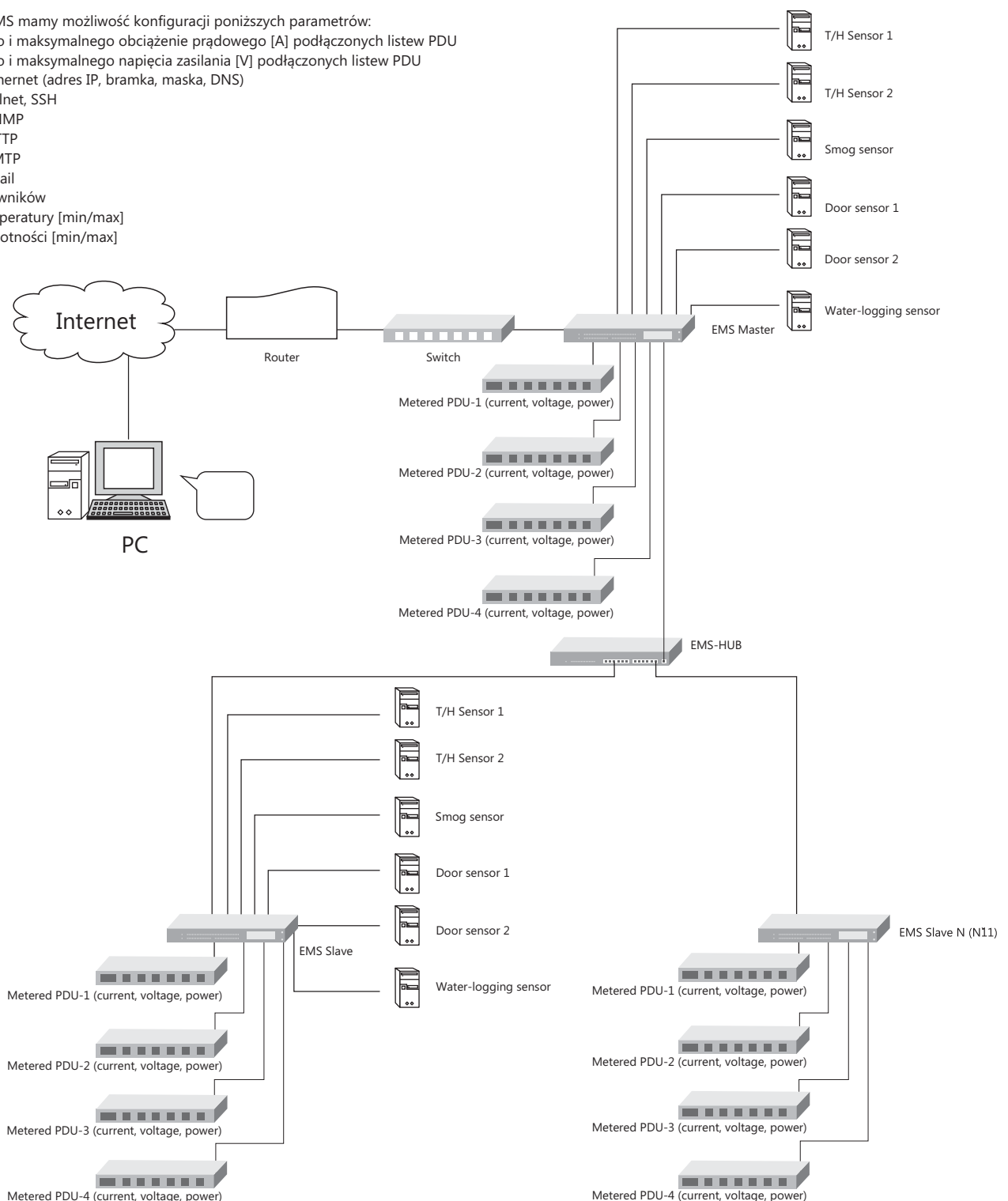
System EMS umożliwia monitorowanie zróżnicowanych warunków środowiskowych w zależności od zainstalowanych czujników temperatury/wilgotności, obecność dymu, otwarcia drzwi (kontrola dostępu) oraz obecność wody.

- Jednostka Master umożliwia podłączenie i monitorowanie czujników:
 - temperatury/wilgotności przy użyciu 2 czujników T/H1 i T/H2
 - otwarcia drzwi przy użyciu dwóch czujników Door1 i Door2
 - obecności dymu przy użyciu 1 czujnika Smoke
 - zalania przy użyciu 1 czujnika Water
- Jednostka Slave umożliwia podłączenie czujników:
 - temperatury/wilgotności przy użyciu 2 czujników T/H1 i T/H2
 - otwarcia drzwi przy użyciu dwóch czujników Door1 i Door2
 - obecności dymu przy użyciu 1 czujnika Smoke
 - zalania przy użyciu 1 czujnika Water

Konfiguracja

W systemie EMS mamy możliwość konfiguracji poniższych parametrów:

- Minimalnego i maksymalnego obciążenia prądowego [A] podłączonych listew PDU
- Minimalnego i maksymalnego napięcia zasilania [V] podłączonych listew PDU
- Interfejsu Ethernet (adres IP, bramka, maska, DNS)
- Interfejsu Telnet, SSH
- Interfejsu SNMP
- Interfejsu HTTP
- Interfejsu SMTP
- Adresów email
- Kont użytkowników
- Zakresu temperatury [min/max]
- Zakresu wilgotności [min/max]



Kontrola i komunikacja

- Wyświetlacz LCD wskazuje:
 - Stan systemu
 - Napięcie zasilania [V]
 - Obciążenie prądowe [A]
 - Zużycie energii podłączonych listew PDU [kWh]
 - Stan czujników temperatury/wilgotności, otwarcia drzwi, zalania i obecności dymu.
- Wskaźniki LED w jednostce Master oraz Slave informują o:
 - Ilości i rodzaju zainstalowanych czujników i listew PDU
 - Portach do jakich zostały podpięte
 - Ilości jednostek Slave podłączonych do system
- Interfejs www
 - Obsługa za pomocą przeglądarki Internet Explorer, Opera, Chrome, Firefox
- Ethernet 10/100 Mbit/s
- SNMP (V1)
- Telnet/ SSH
- Komunikacja pomiędzy jednostkami Master/Slave/Hub odbywa się za pomocą protokołu RS485



Alarmy

System EMS umożliwia monitorowanie i generowanie alarmów dla parametrów mających istotny wpływ na prawidłowe działanie i funkcjonowanie podpiętych urządzeń do listwy oraz zainstalowanych czujników.

- Minimalnego i maksymalnego obciążenia prądowego [A] dla podłączonych listew PDU
- Minimalnego i maksymalnego napięcia zasilania [V] dla podłączonych listew PDU
- Minimalnej i maksymalnej temperatury
- Minimalnej i maksymalnej wilgotności

Metody alarmowania

- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Wyświetlenie informacji alarmowej na wyświetlaczu LCD
- Wskaźnik alarmu na interfejsie www
- Wysyłanie informacji alarmowej na adres e-mail
- Wysyłanie Trapów SNMP

Moduł pomiarowy MPD

Moduły MPD to wymienne moduły pomiarowe informujące o parametrach pracy listew zasilających PDU z możliwością przesyłania tych informacji poprzez port RJ45 do jednostek Master i Slave systemu EMS.

Moduł pomiarowy MPD jest najnowszym urządzeniem opracowanym i opatentowanym w wszechstronnej, modularnej konstrukcji pracującym w technologii „hot swappable”.

Informuje on użytkownika na wyświetlaczu LCD o napięciu zasilania[V], natężeniu prądu płynące przez listwę a dodatkowo przesyła te dane przez port RJ45 (RS485) do systemu EMS.

Wyświetla dodatkowo informacje o bieżącym poborze mocy [kW] oraz posiada wbudowany licznik energii [kWh].

Podstawowe cechy

Moduły są między sobą wymienne. Mogą być wymieniane podczas pracy urządzenia, a ich awaria nie wpływa na działanie listwy zasilającej co podnosi niezawodność systemu zasilania.

Parametry techniczne modułu „hot swappable”

Pozycja	Parametr	Wartość
Napięcie zasilania	Napięcie robocze listwy	110/250 VAC, 50/60Hz
	Port Wyjściowy	RJ45
Wyjście	Protokół komunikacji	RS485
	Maksymalny	255V
Cyfrowy woltomierz	Dokładność	±1% +3
	Rozdzielczość	1V
	Maksymalny	32V
Cyfrowy Amperomierz	Dokładność	±1% +1
	Rozdzielczość	100mA
	Pobór mocy	Rozdzielczość
Licznik energii	Obrotów kWh	1000imp/kWh
	Poziom	1
	Rozdzielczość	0,1 kWh
Obudowa	Wymiary	110 x 41 x 56mm
	Kolor	Czarny
Środowisko pracy	Temperatura	0°C~55°C
	Wilgotność	10%~90%



System monitorowania warunków środowiskowych

System monitorowania środowiska EMS

Obsługiwane czujniki:

- Temperatury/Wilgotności (1134CTH01)
- Zalania (1134CWS01)
- Dymu (1134CSS01)
- Otwarcia drzwi (1134CD01)



Dostępne modele systemu EMS

Model	Indeks
EMS Jednostka centralna (Master)	1134EM02
EMS Jednostka wykonawcza (Slave)	1134ES02
EMS Koncentrator (HUB)	1134EH02

Listwy pomiarowe MPD 19" z gniazdem pod moduł pomiarowy MPD do systemu EMS

Model	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Indeks
Listwa pomiarowa MPD 19", z gniazdem pod moduł pomiarowy MPD	DIN49441 (unischuko) 16A/250V	6 x NF C61-314 (standard PL, FR) 16A/250V	11342050.06-1
Listwa pomiarowa MPD 19", z gniazdem pod moduł pomiarowy MPD	DIN49441 (unischuko) 16A/250V	6 x DIN 49440 (schuko) 16A/250V	11342050.06-0
Moduł pomiarowy MPD napięcia, natężenia, zużycia energii z wbudowanym licznikiem do listew pomiarowych MPD systemu EMS, wyświetlacz LCD			1134MPO2.HS

Dostępne wersje gniazd



DIN49440



NF C61-314

Uniwersalne moduły monitoringu zasilania

Uniwersalny moduł monitoringu zasilania BKT IP-PDU

Uniwersalny moduł monitoringu zasilania jednofazowego rozszerza funkcjonalność listew PDU Basic, modułowych listew PCDS o dodatkowe funkcje monitorujące i zarządzające. Niewielkie gabaryty modułu oraz zastosowanie kabli zasilających moduł o długości 2m pozwalają na dowolny montaż zarówno pionowy 0U jak i poziomy. Umożliwia monitoring napięcia zasilania [V], aktualnego obciążenia prądowego [A], aktualnej mocy [kW] oraz zużycia energii [kWh]. Dodatkowo port do podłączenia czujnika temperatury/wilgotności zapewnia monitoring warunków środowiskowych w szafie teleinformatycznej. Dzięki zastosowaniu protokołu SNMP i MODBUS RTU istnieje możliwość pełnej integracji listwy IP PDU z zewnętrznym oprogramowaniem zarządzającym.

Charakterystyka produktu

- Napięcie zasilania na wejściu 250VAC lub 400VAC z wtykiem IEC 60309 16A, IEC 60309 32A
- Napięcie zasilania na wyjściu 250VAC lub 400VAC
- Możliwość zastosowania gniazd: IEC 60309 16A, IEC 60309 32A
- Możliwość pracy w kaskadzie Master/ Slave (max: 5)
- Montaż pionowy lub poziomy
- Zdalne monitorowanie parametrów pracy przez sieć Ethernet
- Wysyłanie informacji alarmowych na zdefiniowane adresy e-mail
- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Komunikacja za pomocą interfejsu www oraz protokołu SNMP(V1), MODBUS RTU
- Wymiary uniwersalnego modułu monitoringu zasilania LxWxH [mm]: 430 x 44.4 x 68



BKT ELEKTRONIK

Device Manager

Device State
Threshold Settings
Device Settings

Device Show Information

Input Line: Line1

L1	0A
222V	0kW
	0.6 kWh

Item	Name	Status	Unit
1	Line 1 Current	0	A
2	Line 1 Voltage	222	V
3	Line 1 Power	0	kW
4	Line 1 Energy	0.6	kWh
5	Temperature	24	°C
6	Humidity	49	%

Service Settings

User Settings
Network
SNMP/Telnet
E-mail Alarm Settings
Restart

BKT ELEKTRONIK 69 Lochowska Str., 86-005 Białe Błota, www.bkte.pl

SNMP

Get Community: public
Set Community: private
Trap1 IP: 0.0.0.0
Trap2 IP: 0.0.0.0

Save

Device Settings

Device Name: ip pdu
Web Server Port: 80
Modbus Address: Slave1
Serial Baud Rate: 9600

Save

Telnet

Telnet Server: Enable

Save

Energy Settings

Clear Energy Line1: Apply
Clear Energy Line2: Apply
Clear Energy Line3: Apply

Interfejs WWW

Działanie modułu może być dozorowane poprzez interfejs web pracujący z większością dostępnych przeglądarek internetowych, dzięki którym użytkownik może zarządzać, monitorować lub kontrolować stan podłączonych urządzeń do modułu przy użyciu nie tylko komputera, ale również urządzeń mobilnych.

Umożliwia:

- Weryfikację napięcia zasilania [V]
- Weryfikację całkowitego obciążenia [A]
- Weryfikację całkowitego zużycia energii [kWh]
- Weryfikację poboru mocy całkowitej [kW]
- Odczyt z czujnika Temperatury/Wilgotności
- Ustawienie poziomu alarmowego dla napięcia zasilania [V]
- Ustawienie poziomu alarmowanego dla całkowitego obciążenia prądowego [A]
- Ustawienie poziomu alarmowego dla temperatury/wilgotności (min/max)

Zawiera:

- Aktualny stan systemu
- Konfigurację trybu pracy Master/Slave
- Konfigurację ustawień dla sieci Ethernet
- Konfigurację interfejsu SNMP
- Konfigurację serwera SMTP
- Definicję adresów email i konta użytkownika

Uniwersalne moduły monitoringu zasilania

Uniwersalny moduł monitoringu zasilania BKT IP-PDU

Monitoring

- Całkowitego obciążenia prądowego [A]
- Napięcia zasilania [V]
- Całkowitego zużycia energii [kWh]
- Poboru mocy całkowitej [kW]
- Temperatury/wilgotności
- Stanu systemu
- Aktywnych alarmów

Kontrola i komunikacja

1. Wyświetlacz LCD wskazuje:

- Napięcie zasilania [V]
- Całkowite obciążenie prądowe [A]
- Całkowity pobór mocy [kW]
- Całkowite zużycie energii [kWh]

2. Interfejs www

Obsługa za pomocą przeglądark IE, Opera, Chrome, Firefox

3. Ethernet 10/100 Mbit/s

4. SNMP (V1)

5. MODBUS RTU

Metody alarmowania

- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Wyświetlenie informacji alarmowej na wyświetlaczu LCD
- Wskaźnik alarmu na interfejsie www
- Wysyłanie informacji alarmowej na adres e-mail
- Wysyłanie Trapów SNMP

Budowa systemu

Listwy IP-PDU można łączyć kaskadowo w łańcuchu do 5 urządzeń korzystających z jednego adresu IP.

Dostępne wersje gniazd



IEC60309 400V



IEC60309 250V

Obsługiwane czujnik:

- Temperatury/Wilgotności (1134CTH01)



Dostępne modele jednofazowe

Model	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Maks. obciążenie	Wymiary dł x szer x wys [mm]	Indeks
Uniwersalny moduł monitoringu IP-PDU	IEC 60309 16A/250V	IEC 60309 16A/250V	16A	430 x 44.4 x 68	1134UIP7V6.01-7
Uniwersalny moduł monitoringu IP-PDU	IEC 60309 32A/250V	IEC 60309 32A/250V	32A	430 x 44.4 x 68	1134UIP8V6.01-8

Dostępne modele trójfazowe

Model	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Maks. obciążenie	Wymiary dł x szer x wys [mm]	Indeks
Uniwersalny moduł monitoringu IP-PDU	IEC 60309 16A/400V	IEC 60309 16A/400V	3 x 16A	430 x 44.4 x 68	1134UIPAV6.01-A
Uniwersalny moduł monitoringu IP-PDU	IEC 60309 32A/400V	IEC 60309 32A/400V	3 x 32A	430 x 44.4 x 68	1134UIPBV6.01-B

Uniwersalne moduły monitoringu zasilania

Uniwersalny moduł monitoringu zasilania NPM-V

Uniwersalny moduł monitoringu zasilania trójfazowego rozszerza funkcjonalność listew PDU Basic, modułowych listew PCDS o dodatkowe funkcje monitorujące i zarządzające. Niewielkie gabaryty modułu oraz zastosowanie kabli zasilających modułu o długości 2m pozwalają na dowolny montaż zarówno pionowy 0U jak i poziomy. Umożliwia monitoring napięcia zasilania [V], aktualnego obciążenia prądowego [A], aktualnej mocy [kW], zużycia energii [kWh] oraz współczynnika mocy [PF]. Zwiększają bezpieczeństwo, monitorując warunki panujące w szafie serwerowej, a w przypadku pojawienia się niepożądanych czynników fizycznych i chemicznych środowiska, jak: temperatura/wilgotność, woda, dym - chronią, informując nadzorców infrastruktury teleinformatycznej o nieautoryzowanym dostępie do urządzeń znajdujących się wewnątrz szafy.

Charakterystyka produktu

- Napięcie zasilające na wejściu modułu 250VAC lub 400VAC z wtykiem IEC 60309 16A, IEC 60309 32A
- Napięcie zasilane na wyjściu 250VAC lub 400VAC
- Możliwość zastosowania gniazda na wyjściu: IEC 60309 16A, IEC 60309 32A
- Montaż poziomy lub pionowy
- Zdalne monitorowanie i zarządzanie przez sieć Ethernet/WiFi
- Wysyłanie informacji alarmowych na zdefiniowane adresy e-mail
- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Komunikacja z modulem za pomocą interfejsu www oraz protokołów SNMP(V1,V2c,V3), Telnet, SSH, RS232
- Uwierzelnianie użytkowników za pomocą serwera RADIUS
- Możliwość logowania do 20 użytkowników wraz z selekcją uprawnień
- Możliwość pracy w kaskadzie Master/ Slave (max: 10)
- Duży wyświetlacz graficzny LCD (128x64) do weryfikacji parametrów pracy modułu oraz alarmów

Interfejs www

Działanie modułu może być dozorowane poprzez interfejs webowy wielo-użytkownikowy, który pozwala na monitorowanie, zarządzanie i administrowanie. Umożliwia weryfikację bieżącego obciążenia całkowitego [A], napięcia zasilania [V], całkowitego zużycia energii [kWh], poboru całkowitej mocy [kW] czy współczynnika mocy [PF].

Zawiera:

- Programy sekwencyjnego włączania całej listwy
- Programator czasowy każdego wyjścia
- Wskazania i status podpiętych czujników
- Stan systemu operacyjnego urządzenia
- Stan alarmów oraz wartości alarmowych
- Dodawanie, usuwanie i edycja użytkowników
- Graficzne wykresy obciążenia prądowego, napięcia, temperatury/wilgotności



The screenshot displays the BKT NPM-V web interface with the following sections:

- Overview:** Overview, Device Settings, User Management, Network, Data Graphing, Logs, System.
- Device Information:** Device Name: Slave_5, Device Series: NPM-V(A), Device Status: Normal, Level: Input monitoring.
- Output Status:** Table with columns: Item, Name, State, Current(A), Power(kW).
- Environment Status:** Table with columns: Name, Status, Name, Status. Includes Temperature1-4, Door1-2, and Water.
- (L1) Output Status:** Total Load: 0.0A, Total Voltage: 222V, Power Factor: 0.00, Power: 0.000kW, Total Energy: 495.5kWh, Line1, Line2, Line3.
- Network Settings:** Network Mode: Manual, IP Address, Subnet Mask, Gateway, DNS 1, DNS 2, SNMP Agent, Telnet, SMTP, NTP, TRAP, SYSLOG, SNMP Agent(v1/v2c) Setting, SNMP Agent(v3) Setting, WiFi Connection Setting, WiFi Network Setting, WiFi Signal Searching.
- Data Graphing:** Temperature status in the past 24 hours (line graph), Total Voltage Display (line graph).
- Device Settings:** Basic Settings, Outlet Settings, Overload Power, Sensor Settings, Outlet Control, Energy Reset.
- Energy Reset:** Table with columns: Item, Name, Energy(kWh), Reset. Includes Total Energy(L1), Total Energy(L2), Total Energy(L3).

Uniwersalne moduły monitoringu zasilania

Uniwersalny moduł monitoringu zasilania NPM-V

Interfejs web pracujący z większością dostępnych przeglądarek internetowych, dzięki którym użytkownik może zarządzać, monitorować lub kontrolować stan podłączonych urządzeń, również zużycia energii przy użyciu nie tylko komputera, ale również urządzeń mobilnych.

Monitoring

- Całkowitego obciążenia prądowego [A]
- Napięcia zasilania [V]
- Całkowitego zużycia energii [kWh]
- Współczynnika mocy [Power Factor]
- Poboru całkowitej mocy dla całej [kW]
- Aktywnych alarmów
- Logów alarmowych

Monitoring zużycia energii

Moduł monitoringu zasilania wyposażono w liczniki energii, dzięki którym monitorujemy i rejestrujemy:

- Całkowite zużycie energii [kWh]

Monitoring warunków środowiskowych

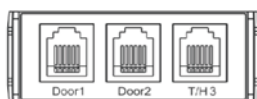
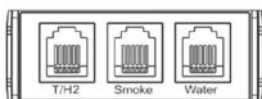
W podstawowej konfiguracji moduł został wyposażony w dwa gniazda (T/H1, T/H2) umożliwiające podłączenie:

- 2 czujników temp/wilgotności (T/H1, T/H2)

Istnieje możliwość rozbudowy o kolejne moduły czujników wbudowanych w moduł

- Typ I - T/H3, Water, Smoke (wycena na zapytanie)
- Typ II - Door1, Door2, T/H4 (wycena na zapytanie)

Widok modułów środowiskowych wbudowanych w moduł:



zasilania, obecności dymu, temperatury/wilgotności (1xWater, 1xSmoke, 1xT/H)

otwarcia drzwi, temperatury/wilgotności (2xDoor, 1xT/H)

Konfiguracja

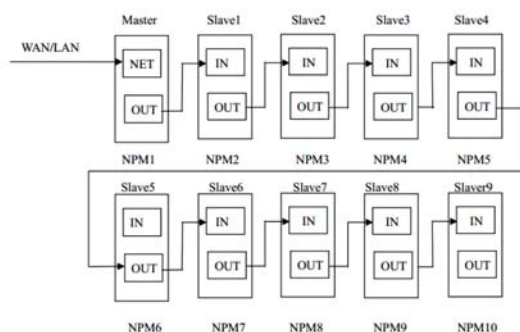
- Całkowitego obciążenie prądowego [A]
- Wyboru trybu pracy: Master/Slave
- Interfejsu Ethernet (adres IP, bramka, maska, DNS), lub DHCP
- Interfejsu SNMP, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, SYSLOG
- Interfejsu bezprzewodowego WiFi
- Parametrów dla serwera RADIUS, SMTP oraz dla serwera czasu NTP
- Adresów email
- Kont i uprawnień dla użytkowników i administratorów
- Zakresu temperatury/wilgotności [min/max]

Alarmy

- Sumarycznego obciążenia prądowego [A]
- Minimalnej i maksymalnej temperatury
- Minimalnej i maksymalnej wilgotności
- Obecności wody
- Obecności dymu
- Otwarcia drzwi

Budowa systemu

Moduł można łączyć kaskadowo w łańcuchu do 10 urządzeń korzystających z jednego adresu IP.



Kontrola i komunikacja

1. Wyświetlacz LCD wskazuje:

- Całkowite obciążenie prądowe
- Napięcie zasilania [V]
- Całkowite zużycie energii [kWh]
- Współczynnik mocy [Power Factor]
- Poboru mocy całkowitej [kW]
- Adres IP

2. Interfejs www

- Obsługa za pomocą przeglądarek: Internet Explorer, Opera, Chrome, Firefox
- Telnet, SSH
- Ethernet 10/100 Mbit/s, WiFi, RJ45 <-> RS232
- SNMP (V1, V2c, V3)
- CLI (Telnet, SSH)

Metody alarmowania

- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Wyświetlenie informacji alarmowej na wyświetlaczu LCD
- Alarm na porcie zewnętrznym - RJ12 (NO-NC)
- Wskaźnik alarmu na interfejsie www
- Wysyłanie informacji alarmowej na adres e-mail
- Wysyłanie Trapów SNMP
- Za pomocą serwera SYSLOG

Uniwersalne moduły monitoringu zasilania

Uniwersalny moduł monitoringu zasilania NPM-V

Szczegółowe zestawienie funkcji

Funkcje	Opis
Monitorowanie	Całkowitego obciążenia prądowego listwy [A]
	Napięcia zasilania [V]
	Całkowitego zużycie energii [kWh]
	Współczynnika mocy
	Poboru całkowitej moc [kW]
	Temperatury/Wilgotności
	Wody, Dymu, Otwarcia drzwi (rozbudowa o dodatkowy moduł)
	Zużycia energii dla całej listwy [kWh]
Konfiguracja	Napięcia zasilania [V] [min/max]
	Całkowitego obciążenie prądowego [A]
	Wyboru trybu pracy: Master/Slave
	Interfejsu Ethernet (adres IP, bramka, maska, DNS), DHCP, WiFi
	Interfejsu NTP, RADIUS, SYSLOG, SMTP, SNMP, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH
	Adresów email
	Kont i uprawnień dla użytkowników i administratorów
	Zakresu temperatury/wilgotności [min/max]
Alarmy	Alarmy Systemowe
	Systemowe
	Definicja progów alarmowych
	Całkowitego obciążenie prądowego [A]
	Temperatury/Wilgotności
	Metody alarmowania
	Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
	Wyświetlenie informacji alarmowej na wyświetlaczu LCD
Alarm na porcie zewnętrznym - RJ12 (NO-NC)	
Wskaźnik alarmu na interfejsie web	
Wysyłanie informacji alarmowej na adres e-mail	
Wysyłanie Trapów SNMP	
Komunikacja	Interfejs web (HTTP, HTTPS) dostęp za pomocą przeglądarek IE, OPERA, CHROME, FIREFOX
	Ethernet, WiFi
	Protokół SNMP (V1, V2c, V3), Telnet, SSH, RS232
Dostępne czujniki	Czujnika dymu, otwarcia drzwi, zasilania, temperatury/wilgotności
Połączenie kaskadowe	Możliwość podłączenia do 10 modułów w konfiguracji Master/Slave

Budowa systemu

Moduł można łączyć kaskadowo w łańcuchu do 10 urządzeń korzystających z jednego adresu IP.

Dostępne wersje gniazd



IEC60309 400V



IEC60309 250V

Zewnętrzny Moduł monitoringu warunków środowiskowych Sensor-Box



Obsługiwane czujniki:

- czujnik temperatury/wilgotności (1134CTH01)
- czujnik zasilania (1134CWS01)
- czujnik dymu (1134CSS01)
- czujnik otwarcia drzwi (1134CD01)



Dostępne modele jednofazowe

Model	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Maks. obciążenie	Wymiary dł x szer x wys [mm]	Indeks
Uniwersalny moduł monitoringu NPM-V jednofazowy	IEC 60309 16A/250V	IEC 60309 16A/250V	16A	518 x 66.6 x 44.4	1134UN7V.A.01-7
Uniwersalny moduł monitoringu NPM-V jednofazowy	IEC 60309 32A/250V	IEC 60309 32A/250V	32A	518 x 66.6 x 44.4	1134UN8V.A.01-8
Uniwersalny moduł monitoringu NPM-V trójfazowy	IEC 60309 16A/400V	IEC 60309 16A/400V	3 x 16A	518 x 66.6 x 44.4	1134UNAV.A.01-A
Uniwersalny moduł monitoringu NPM-V trójfazowy	IEC 60309 32A/400V	IEC 60309 32A/400V	3 x 32A	518 x 66.6 x 44.4	1134UNBV.A.01-B

Automatyczny przełączniki źródeł zasilania ATS

Automatyczny przełączniki źródeł zasilania ATS (Automatic Transfer Switch)

Firma BKT Elektronik wprowadziła na rynek urządzenie zapewniające redundancję i bezprzerwową pracę urządzeń sieciowych.

ATS to przełącznik źródeł zasilania zapewniający bezprzerwowe przełączanie pomiędzy liniami zasilającymi w czasie nie większym niż 16ms przy obciążeniu na poziomie 16A i 32A, nie przerywając pracy podłączonych urządzeń.

Kiedy zasilanie na wejściu A zawiedzie ATS błyskawicznie i automatycznie przełączy się na zasilanie z wejścia B.

ATS znajduje zastosowanie w serwerowniach, centrach przetwarzania danych, telekomunikacji i wielu innych obszarach – wszędzie tam gdzie musimy zapewnić bezprzerwowe zasilanie pracujących urządzeń.

ATS oferowane przez firmę BKT Elektronik charakteryzują się wysoką niezawodnością działania, stabilnością pracy oraz szybkim przełączaniem między źródłami zasilania.

Charakterystyka produktu

- Napięcie zasilania 250VAC wtyki na wejściu IEC 320 C14, IEC 320 C20, IEC 60309 16A, IEC 60309 32A
- Napięcie zasilana na wyjściu 250VAC
- Maksymalny czas przełączania pomiędzy źródłami zasilania ≤ 16 ms
- Gniazda na wyjściu IEC 320 C13, IEC 320 C19, IEC 60309 16A, IEC 60309 32A
- Montaż poziomy
- Karta SNMP hot swappable umożliwiająca nadzór i zdalne zarządzanie przez sieć Ethernet
- Wysyłanie informacji alarmowych na zdefiniowane adresy e-mail
- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Komunikacja z listwą za pomocą interfejsu Web, protokołu SNMP(V1), interfejsu Ethernet i Telnet
- Prosta i szybka zmiana źródła zasilania
- Dostępne wersje 19": 1U lub 2U
- Wymiary [mm]: 482.6 x 220 x 44.4/88.8



Automatyczny przełączniki źródeł zasilania ATS

Automatyczny przełączniki źródeł zasilania ATS (Automatic Transfer Switch)

Funkcjonalność ATS

Monitoring

- Całkowitego obciążenia prądowego [A] na wejściu A i B
- Całkowitego obciążenia prądowego [A] na wyjściu
- Napięcia zasilania [V] wejściu A i B
- Napięcia zasilania [V] na wyjściu
- Bieżącego stanu źródła zasilania
- Awarii źródła zasilania
- Aktywnych alarmów
- Logów alarmowych

Konfiguracja

- Minimalnego i maksymalnego obciążenia prądowego [A]
- Minimalnego i maksymalnego napięcia zasilania [V]
- Konfiguracja czasu przełączania dla każdego źródła zasilania [s]
- Interfejsu Ethernet (adres IP, bramka, maska, DNS)
- Interfejsu SNMP
- Interfejsu HTTP
- Parametrów serwera SMTP
- Adresów email
- Kont użytkowników

Kontrola i komunikacja

1. Wyświetlacz LED wskazuje:
 - Napięcie zasilania listwy [V]
 - Całkowite obciążenie prądowe dla całej listwy [A]
 - Aktualny adres IP
2. Interfejs www
 - Obsługa za pomocą przeglądarek Internet Explorer, Opera, Firefox, Chrome
3. Ethernet 10/100 Mbit/s - przy zastosowaniu karty SNMP
4. SNMP (V1)

Alarmy

- Minimalnego i maksymalnego obciążenia prądowego [A]
- Minimalnego i maksymalnego napięcia zasilania [V]
- Awarii zasilania na jednym z wejść

Metody alarmowania

- Wbudowany wewnętrzny alarm (buzzer)
- Wskaźnik alarmu na interfejsie web
- Wysyłanie informacji alarmowej na adres e-mail
- Wysyłanie Trapów SNMP

Dostępne modele

Model	Kabel	Wtyk Wejściowy	Gniazda Wyjściowe	Maks. obciążenie	Wymiary dł x szer x wys [mm]	Obudowa	Elementy dodatkowe	Indeks
ATS Basic BKT 1U 19"	Brak w komplecie	2xIEC 320 C14 10A/250V	12xIEC320 C13 10A/250V	10A	482x220x44.4	1U, 19", aluminium, uchwyty przestawne	Slot do rozbudowy o kartę zarządzającą SNMP BKT	1134A3.12-2S
ATS Basic BKT 1U 19"	Brak w komplecie	2xIEC 320 C20 16A/250V	8xIEC320 C13 10A/250V, 1xIEC320 C19 16A/250V	16A	482x220x44.4	1U, 19", aluminium, uchwyty przestawne	Slot do rozbudowy o kartę zarządzającą SNMP BKT	1134A4.08-2,01-6S
ATS Basic BKT 1U 19"	3x2.5mm ² , 2.0m	2xIEC 60309 16A/250V (na kablu)	1xIEC 60309 16A/250V (na kablu)	16A	482x220x44.4	1U, 19", aluminium, uchwyty przestawne	Slot do rozbudowy o kartę zarządzającą SNMP BKT	1134A5.01-7S
ATS Basic BKT 1U 19"	Brak w komplecie	2xIEC 320 C20 16A/250V	6xIEC320 C13 10A/250V 2xIEC320 C19 16A/250V	16A	482x220x44.4	1U, 19", aluminium, uchwyty przestawne	Slot do rozbudowy o kartę zarządzającą SNMP BKT	1134A4.06-2,02-6S
ATS Basic BKT 2U 19"	3x6.0mm ² , 2.0m	2xIEC 60309 32A/250V (na kablu)	12xIEC320 C13 10A/250V 4xIEC320 C19 16A/250V	32A	482x220x88.8	2U, 19", aluminium, uchwyty przestawne	Slot do rozbudowy o kartę zarządzającą SNMP BKT	1134A9.12-2,04-6S
ATS Basic BKT 2U 19"	3x6.0mm ² , 2.0m	2xIEC 60309 32A/250V (na kablu)	1xIEC 60309 32A/250V	32A	482x220x88.8	2U, 19", aluminium, uchwyty przestawne	Slot do rozbudowy o kartę zarządzającą SNMP BKT	1134A9.01-8S
ATS Basic BKT 2U 19"	3x2.5mm ² , 2.0m	2xIEC 60309 16A/250V (na kablu)	12xIEC320 C13 10A/250V 4xIEC320 C19 16A/250V	16A	482x220x88.8	2U, 19", aluminium, uchwyty przestawne	Slot do rozbudowy o kartę zarządzającą SNMP BKT	1134A4.12-2,04-6S
ATS Basic BKT 2U 19"	3x6.0mm ² , 2.0m	2xIEC 320 C20 32A/250V	16xIEC320 C13 10A/250V 2xIEC320 C19 16A/250V	32A	482x220x88.8	2U, 19", aluminium, uchwyty przestawne	Slot do rozbudowy o kartę zarządzającą SNMP BKT	1134A9.16-2,02-6S

BKT ELEKTRONIK
ul. Łochowska 69
86-005 Białe Błota k/Bydgoszczy
tel. +48 52 36 36 386
fax. +48 52 36 36 370
www.bkte.pl

A large, solid green triangle is positioned in the lower right quadrant of the page, pointing towards the bottom right corner. Two thin, light gray lines are drawn across the page: one starts from the left edge and extends towards the top right, and the other starts from the left edge and extends towards the bottom right, intersecting the green triangle.