

CENTRALA OPTIMA W OBUDOWIE RACK 19'' – BUDOWA I MONTAŻ

UWAGI DO MONTAŻU MECHANICZNEGO CENTRALI OPTIMA W SZAFIE RACK 19''

1. Centrala OPTIMA powinna być tak umieszczona w szafie RACK, aby był do niej łatwy i wygodny dostęp. W związku z tym:
 - a. Szerokość oraz głębokość szafy RACK nie może być mniejsza niż 600mm.
 - b. Nie zaleca się mocowania centrali zbyt wysoko ze względu na trudny dostęp do centrali.
 - c. Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę, aby początek obudowy centrali był zamocowany w szafie zgodnie z rastrami „U” (przeważnie oznaczone wtlóceniem na szynie).
 - d. Tył kasety musi mieć min. 5cm wolnej przestrzeni niezbędnej dla układu chłodzenia centrali.
 - e. Odległość między płytą czołową (przód kasety) a przodem szafy RACK musi wynosić minimum 8 cm, aby po wysunięciu obudowy centrali można było podnieść zasilacz i dostać się do jej wyposażenia.
 - f. Dołączone do zestawu patchpanele i wszystkie pozostałe przyłącza powinny być mocowane zawsze poniżej centrali OPTIMA. Nie dopuszcza się sytuacji, gdy kable uniemożliwiają wysunięcie centrali z szafy RACK.
2. Centralę OPTIMA **należy koniecznie uziemić** – podłączyć wychodzący z centrali kabel w izolacji żółto-zielonej do uziemienia szafy RACK.
3. W przypadku użycia karty OPTIMA-PP8ZAB na patchpanelu – należy również uziemić tę kartę.
4. Zasilanie awaryjne powinno znajdować się na samym dole szafy RACK. Podłączenie zasilania awaryjnego do centrali należy wykonać zgodnie z niniejszą instrukcją.

SPIS TREŚCI

1.	Centrala OPTIMA w obudowie RACK 19'' (wysokość 4U)	2
2.	Patchpanele	3
	Przyłączenie wyposażenia analogowych linii wewnętrznych oraz wyposażenia aparatów systemowych.....	4
	Przyłączenie wyposażenia analogowych linii miejskich	5
	Przyłączenie ISDN PRA.....	5
	Przyłączenie wyposażenia cyfrowych linii ISDN BRA	5
3.	Kabel do połączenia z rejestratorem rozmów TRX.....	6
4.	Zasilanie awaryjne.....	7

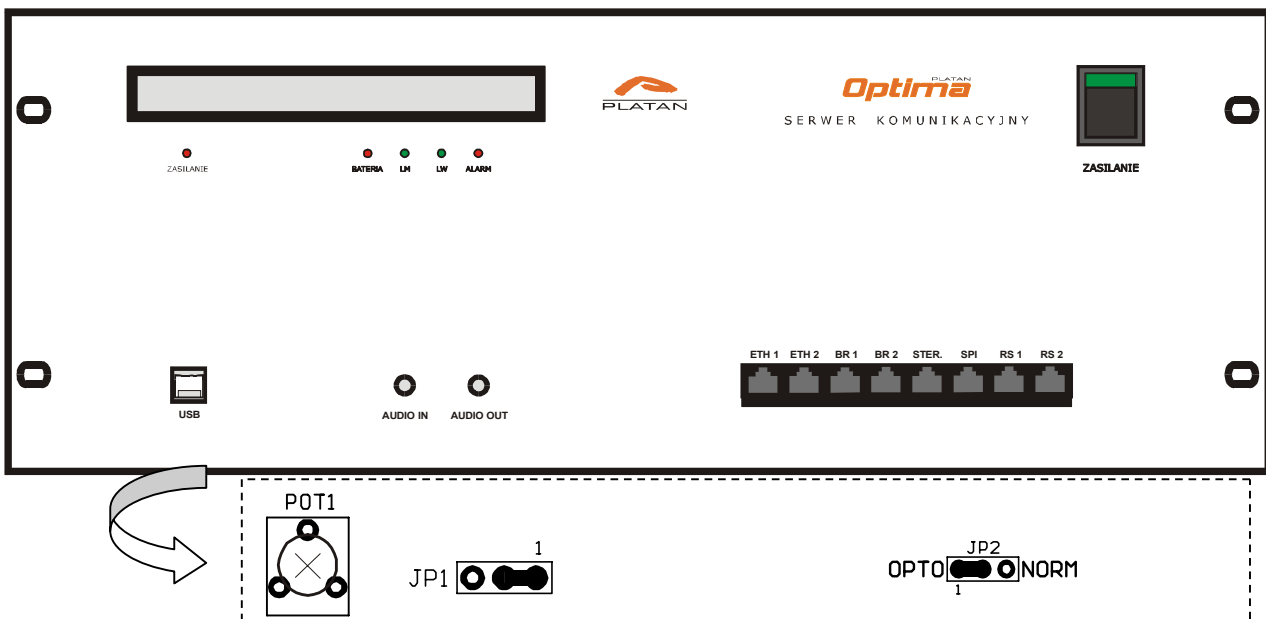
PLATAN OPTIMA

Centrala OPTIMA może zostać wyprodukowana w obudowie RACK 19''. Funkcjonalność takiej centrali nie różni się od wykonania w standardowej obudowie, jednak sposób montażu i instalacji jest zupełnie inny.

Centrala OPTIMA w obudowie RACK składa się z następujących elementów.

1. Centrala OPTIMA w obudowie RACK (wysokości 4U).
2. Patchpanele z gniazdami na wtyki RJ45 jako wyprowadzenia linii z centrali OPTIMA
3. Kabel do podłączenia zasilania awaryjnego
4. Zestaw 3 akumulatorów 12V 7Ah
5. Kabel do uziemienia centrali OPTIMA
6. Zestaw elementów montażowych centrali do szafy Rack 19''

1. Centrala OPTIMA w obudowie RACK 19'' (wysokość 4U)



Widok „od tyłu”. Wcześniej jednak, aby uzyskać dostęp do zworek, należy wyjąć karty wyposażenia.

Na tylnej części płyty czołowej znajdują się:

- POT1 – potencjometr regulujący poziom sygnału wejściowego poprzez wejście AUDIO IN.
- JP1 – zworka wyboru typu wejściowego sygnału alarmowego z systemu alarmowego:
 - Poz 1-2: zwarcie
 - Poz 2-3: napięcie
- JP2 – zworka ustawiająca tryb pracy interfejsu RS232:
 - Poz 1-2 – tryb z optoizolacją,
 - Poz 2-3 – tryb normalny.

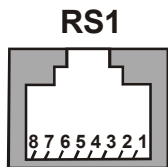
Na płycie czołowej centrali OPTIMA w obudowie RACK umieszczono:

- 1 – Wyświetlacz wraz z diodami sygnalizującymi stan pracy centrali
- 2 – Włącznik zasilania centrali
- 3 – USB – port komunikacyjny do podłączenia komputera
- 4 – AUDIO IN – port wejściowy zewnętrznego sygnału Audio
- 5 – AUDIO OUT – port wyjściowy sygnału Audio – np. do radiowęzła
- 6 – Gniazda przyłączy następujących urządzeń:
 - ETH1 oraz ETH2 – wyprowadzenia kart Sigma-LAN z centrali
 - BR1 oraz BR2 – wyprowadzenia przekaźników dedykowanych dla bramofonów
 - żyły 4,5 – styk przekaźnika; żyła 7 – masa; żyła 8 – zasilanie 15V
 - STER – wyprowadzenia:
 - alarmu (żyła 1-alarm, żyła 2-GND)
 - przekaźnika S1 (żyły 4-5)
 - przekaźnika S2 (PK1) dedykowanego do dzwonek szkolnych i alarmów (żyła 6 – NC; żyła 7 – wspólny ; żyła 8 – NO), gdzie NC-normalnie zamknięty, NO-normalnie otwarty)

RS1 – wyprowadzenie RS232 do podłączenie komputera w trybie z optoizolacją (zalecane) lub w trybie normalnym. Przelączanie trybów pracy RS232 następuje zworką JP2 na tylnej ścianie płyty czołowej.

RS w trybie normalnym – bez optoizolacji		
PIN	Symbol	Opis
1	TxD	OUT od strony centrali
2	RxD	IN od strony centrali
7	GND	dla trybu normalnego RS

RS w trybie optoizolacji		
PIN	Symbol	Opis
3	DTR	od strony komputera; +12V
4	GND	dla trybu RS z optoizolacją
5	RxD	IN od strony komputera
6	TxD	OUT od strony komputera
8	RTS	od strony komputera; -12V



RS2 – wyprowadzenie RS232 do podłączenia drukarki RS

Producent dostarcza w komplecie przejściówkę z RJ45 na DB9 (Adapter AT-23067)

Z tylnej części obudowy centrali OPTIMA wyprowadzone są kable połączeniowe z patchpanelami. Kable oznaczone są zgodnie z oznaczeniami na płycie bazowej centrali:

Analogowe linie miejskie: LIN1-8 oraz LIN9-16

Analogowe linie wewnętrzne: LOC000-007, LOC008-0015, ..., LOC120-127

Linie ISDN BRA: BRA1-8, BRA9-16, BRA 17-24

2. Patchpanele

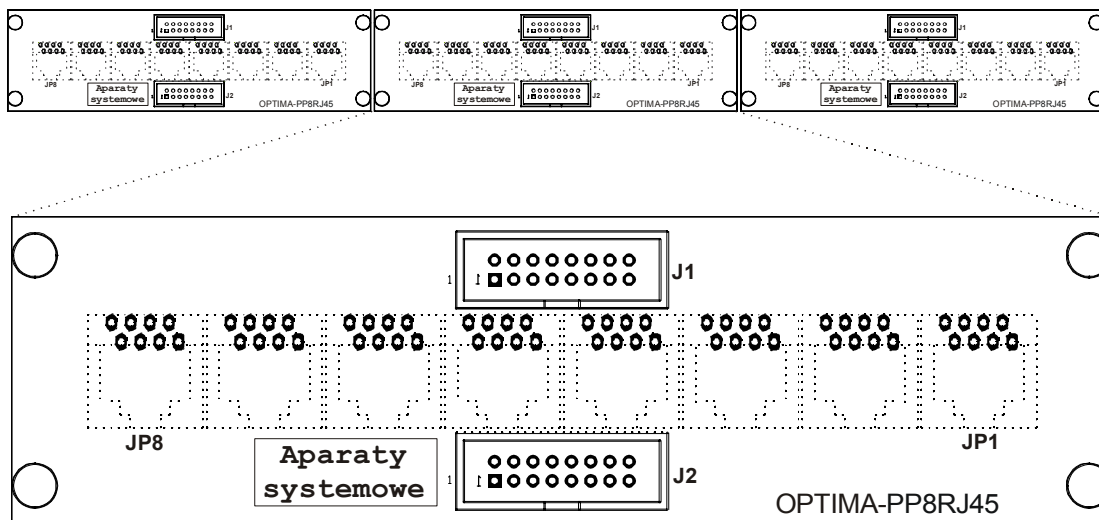
Jako przyłącza centrali w wykonaniu RACK 19'' stosuje się patchpanele. Patchpanele są połączone z centralą za pomocą taśm połączeniowych. Taśmy są opisane zgodnie z opisami wyposażenia na płycie bazowej centrali. Stosowane są patchpanele z opcją montażu zabezpieczeń galwanicznych dla analogowych linii miejskich. Posiadają konstrukcję prostą lub kątową.

Konstrukcja prosta patchpaneli jest to standardowa obudowa, wyrównana z czołem konstrukcji szafy RACK 19'' – podobnie jak obudowa centrali OPTIMA.

Konstrukcja kątowa patchpaneli jest to obudowa cofnięta – wpuszczona 7cm do wewnątrz szafy RACK 19''. Rozwiązanie takie ułatwia ułożenie kabli między patchpanelem a drzwiami szafy RACK.

2.1 Patchpanele z zabezpieczeniami

Patchpanel z zabezpieczeniami posiada 24 gniazda na wtyki RJ45. W jego skład wchodzi 3 karty OPTIMA-PP8RJ45, obsługujące po 8 gniazd w patchpanelu (JP1 – JP8). Poniżej znajduje się ilustracja karty OPTIMA-PP8RJ45 widziana od strony wewnętrznej.



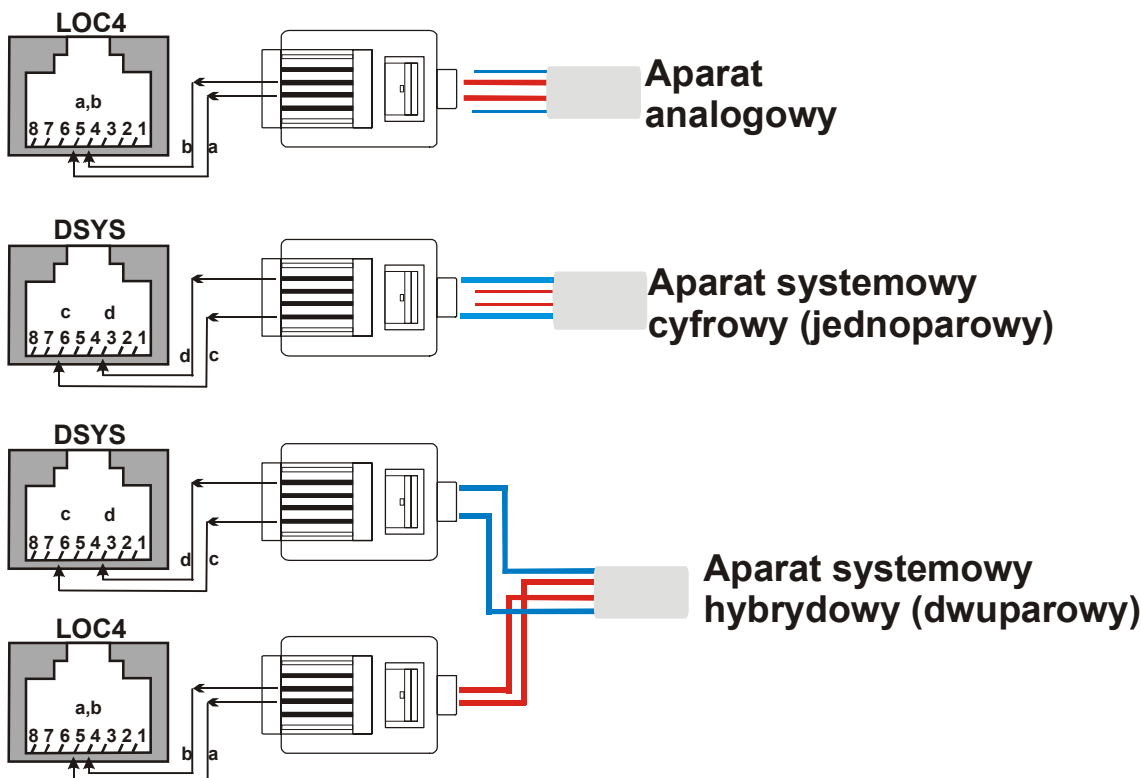
Przyłączenie wyposażenia analogowych linii wewnętrznych oraz wyposażenia aparatów systemowych

Wyposażenia analogowych linii wewnętrznych i wyposażenia aparatów systemowych (LOC000-127) podłącza się bezpośrednio z centrali do karty OPTIMA-PP8RJ45 za pomocą wyraźnie oznaczonych taśm. Należy tutaj zwrócić uwagę, aby wyposażenia **systemowe** wpinać do gniazda **J2** opisanego jako *Aparaty systemowe*, natomiast wyposażenia analogowych linii **abonenckich** wpinać do gniazda **J1** (w górnej części karty). Przykładowo, gdy centrala jest wyposażona w 2 karty wyposażenia systemowych DSYS umieszczone w slotach oznaczonych na płycie bazowej jako LOC000-003 oraz LOC004-007 – to należy podłączyć taśmę oznaczoną jako LOC000-007 wpinamy do gniazda J2. Jakby w tych slotach znajdowały się karty wyposażenia abonenckich LOC4 – taśmę należy wpiąć do gniazda J1.

Przy takiej organizacji połączeń między centralą OPTIMA a patchpanelami należy tak zorganizować wyposażenia centrali, aby na jednej taśmie nie znalazły się wyposażenia różnych kart: *Optima-LOC4* oraz *Optima-DSYS*.

W gnieździe patchpanelu oznaczonego jako JP1 będzie wyposażenie LOC000, natomiast w gnieździe JP8 będzie wyposażenie LOC007.

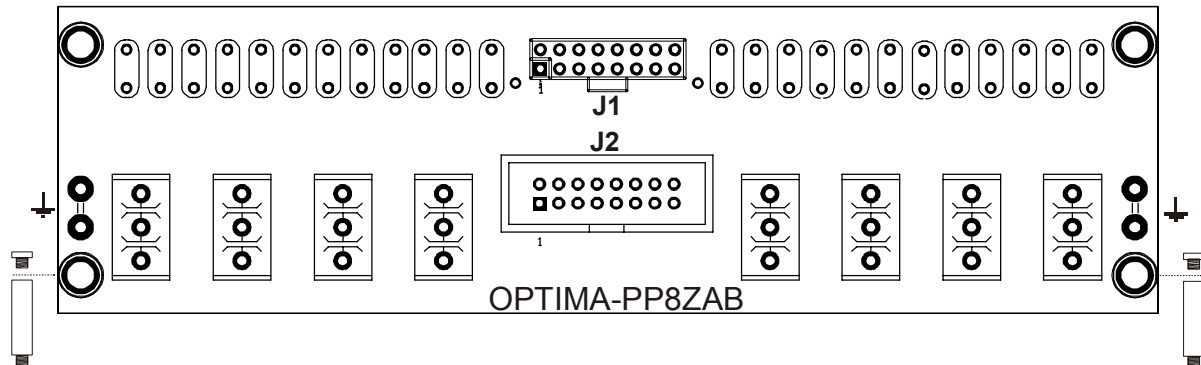
Poniżej przedstawiono graficznie sposób podłączenia aparatów telefonicznych:



Przyłączenie wyposażenia analogowych linii miejskich

Analogowe linie miejskie (LIN1-16) można podłączyć:

- bezpośrednio do karty OPTIMA-PP8RJ45 - jest połączenie bez zabezpieczeń galwanicznych – dopuszczalne tylko wtedy, gdy wyposażenia miejskie nie są podłączone do linii zewnętrznych, a obsługują np. bramki GSM, bramki VoIP)
- poprzez dodatkową kartę zabezpieczeń OPTIMA-PP8ZAB – połączenie **wymagane** dla połączeń z liniami miejskimi biegnącymi od operatora

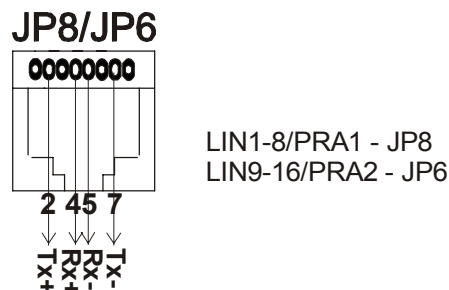


Kartę OPTIMA-PP8ZAB mocuje się na karcie OPTIMA-PP8RJ45 w następujący sposób: złącze J1 na karcie OPTIMA-PP8ZAB wpina się w gniazdo J1 na karcie OPTIMA-PP8RJ45, a całość mocuje się śrubkami do kołków wspornikowych umieszczonych wcześniej na karcie OPTIMA-PP8RJ45.

Następnie podłącza się taśmę oznaczoną LIN1-8 lub LIN9-16 do gniazda J2 na karcie OPTIMA-PP8ZAB. Wówczas na patchpanelu – gniazdo JP1 będzie połączone z LIN1 (lub LIN9), gniazdo JP8 z LIN8 (lub LIN16).

Przyłączenie ISDN PRA

Centrala OPTIMA posiada możliwość zastosowania do 2 kart wyposażenia ISDN PRA. Pierwsza karta – Sigma-PRA jest umieszczona zamiennie z kartą SIGMA-LIN (7-8), a więc jest doprowadzana do patchpanelu taśmą oznaczoną jako **LIN1-8/PRA1**. Po podłączeniu taśmy do karty OPTIMA-PP8ZAB (lub OPTIMA-PP8RJ45), wejście PRA znajdzie się w gnieździe **JP8**.

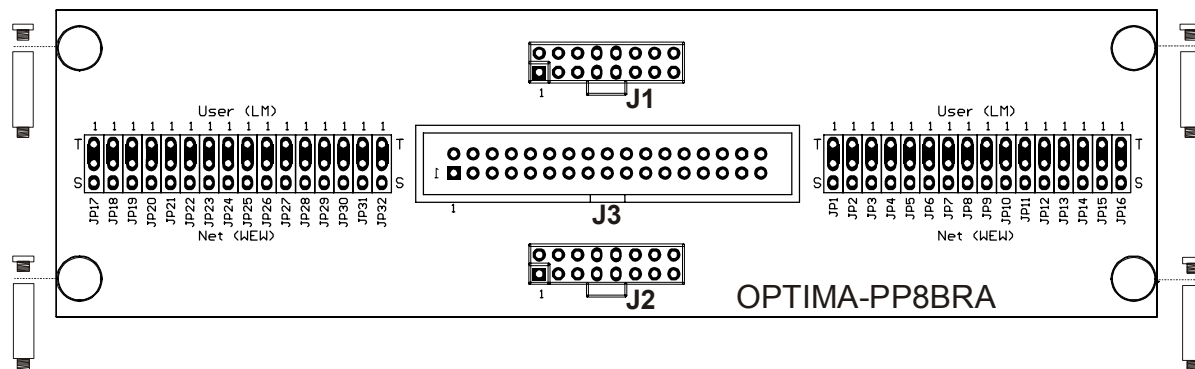


Druga karta – Sigma-PRA jest umieszczana zamiennie z kartą SIGMA-LIN (13-14), a więc jest doprowadzana do patchpanelu taśmą oznaczoną jako **LIN9-16/PRA2**. Po podłączeniu taśmy do karty OPTIMA-PP8ZAB (lub OPTIMA-PP8RJ45), wejście drugiego PRA znajdzie się w gnieździe **JP6**.

Przyłączenie wyposażenia cyfrowych linii ISDN BRA

Cyfrowe linie ISDN BRA podłącza się do karty OPTIMA-PATCH poprzez adapter OPTIMA-PP8BRA. Adapter mocuje się na karcie OPTIMA-PP8RJ45 za pomocą kołków wspornikowych. Złącza J1 oraz J2 karty OPTIMA-PP8BRA wpina się w gniazda karty OPTIMA-PP8RJ45 odpowiednio w J1 i J2.

Do gniazda J3 podłącza się taśmę oznaczoną jako: BRA1-8 lub BRA 9-16, lub BRA 17-24. Wówczas na patchpanelu w gnieździe oznaczonym jako JP1 będzie wyposażenie BRA1 natomiast w gnieździe JP8 będzie BRA8



Zworkami JP1-JP32 określa się, czy wyposażenie BRA pracuje jako linia miejska (pozycja User-LM) czy jako linia wewnętrzna (pozycja Net-WEW). Dla każdego wyposażenia BRA należy ustawić 4 zworki:

BRA1 – zworki JP1-JP4

BRA2 – zworki JP5-JP8

...

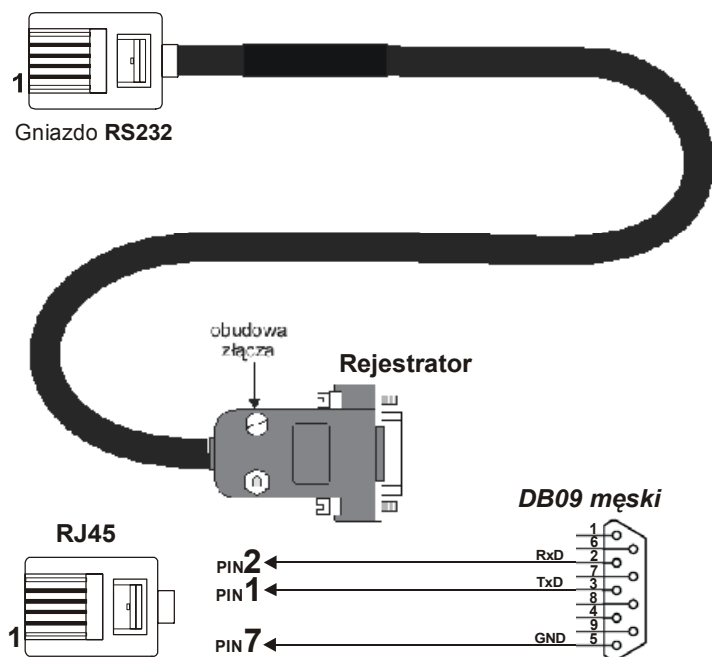
BRA8 – zworki JP29-JP32

UWAGA!!!

Należy zwrócić szczególną uwagę na numerację zwerek, gdyż niepoprawna konfiguracja może uszkodzić kartę wyposażenia linii ISDN: SIGMA-BRA.

3. Kabel do połączenia z rejestratorem rozmów TRX

Kabel **K596** do połączenia centrali OPTIMA RACK z rejestratorem rozmów TRX (tryb normalny – bez optoizolacji)



Przy połączeniu w trybie bez optoizolacji zworka JP2 na karcie powinna być w pozycji NORM (poz 2-3)

4. Zasilanie awaryjne

W zestawie zasilania awaryjnego w centrali OPTIMA znajdują się:

- 3 akumulatory 12V 7Ah
- 2 krótkie mostki do połączenia akumulatorów w szereg, zgodnie z poniższym rysunkiem
- kabel 2-żyłowy wychodzący z centrali OPTIMA, z oznaczonymi biegunami (+ oraz -) do podłączenia zasilania awaryjnego (36V), zgodnie z poniższym rysunkiem.

Poniżej znajduje się ilustracja, w jaki sposób poprawnie podłączyć zasilanie awaryjne do centrali.

