

POJEMNIK NA AKUMULATORY

PAR-2000

Instrukcja instalowania i konserwacji
IK-E246-001

Wydanie II

Bydgoszcz 2000

1 PRZEZNACZENIE

Pojemnik na akumulatory PAR-2000 przeznaczony jest do przechowywania szczelnych baterii akumulatorów ołowiowo-kwasowych, współpracujących z centralami sygnalizacji pożarowej TELSAP 2100 lub innymi urządzeniami wymagającymi zasilania rezerwowego.

Wersja pojemnika PAR-2000 z zespołem zabezpieczającym akumulatory ZZA-1, umożliwia dodatkowo automatyczne odłączanie baterii akumulatorów od centrali po spadku napięcia poniżej końcowego napięcia rozładowania akumulatorów.

2 DANE TECHNICZNE

Miejsce na akumulatory o wymiarach max

długość	355 mm
szerokość	170 mm
wysokość	220 mm

Zalecane akumulatory

- firmy KOBE/HITACHI 2 szt. HP65-12	65 Ah
-------------------------------------	-------

Stopień ochrony wg PN-79/E-08106	IP 30
----------------------------------	-------

Kategoria klimatyczna wg PN-84/E-04600	05/040/04
--	-----------

Wymiary	541 x 523 x 206 mm
---------	--------------------

Masa pojemnika bez akumulatorów	≤ 20 kg
---------------------------------	---------

Dane techniczne zespołu ZZA-1

Napięcie pracy	19 ... 30 V
----------------	-------------

Napięcie odłączania rezerwowej baterii (reg.)	21 V
---	------

Maksymalny dopuszczalny prąd w obwodzie baterii akumulatorów	10 A
--	------

Blokowanie odłączenia baterii akumulatorów - przewodów	10 mm ²
---	--------------------

Wypożyczenie kompletne pojemnika

W skład wyposażenia kompletnego wchodzi:

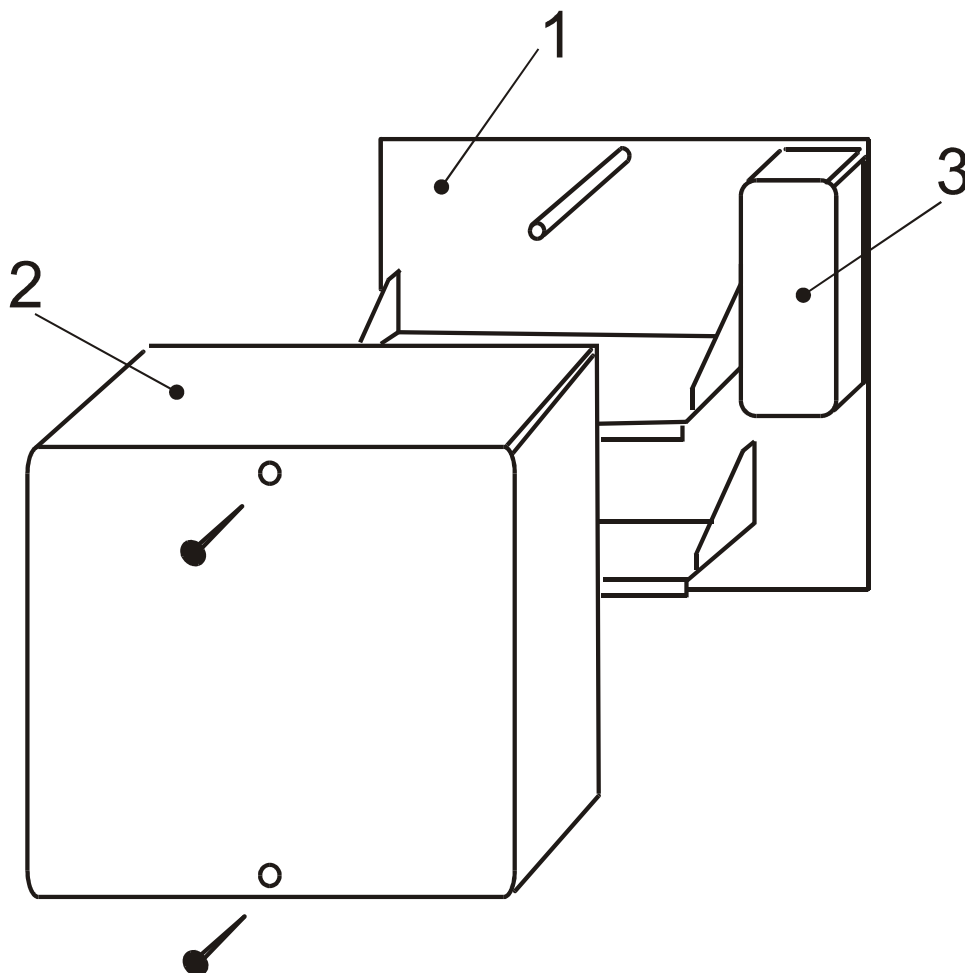
- zespół ZZA-1 (dotyczy wersji w wykonaniu 1)
- elementy montażowe
- instrukcja instalowania i konserwacji PAR-2000

3 OPIS KONSTRUKCJI

Pojemnik na akumulatory wykonany jest w postaci metalowej szafki przeznaczonej do instalowania na ścianie przy pomocy specjalnych śrub przystosowanych do wmurowania. Szkic konstrukcji przedstawia rys. 1. Składa się on z tylnej ścianki (1) trwale zespolonej z półkami służącymi do ustawienia akumulatorów oraz zdejmowanej pokrywy (2) stanowiącej przednią część pojemnika. Do zamknięcia pojemnika służą śruby z łbem trójkątnym, możliwe do odkręcenia za pomocą specjalnego klucza. Istnieją dwie wersje pojemnika, z których jedna wyposażona jest w zespół zabezpieczający akumulatory ZZA-1 (3), montowany przez producenta na tylnej ścianie z prawej strony półek.

Zespół ZZA-1 zawiera:

- przekaźnik R 15
- bezpiecznik instalacyjny 16 A
- płytkę drukowaną z łączówką i elementami elektronicznymi.



Rys. 1

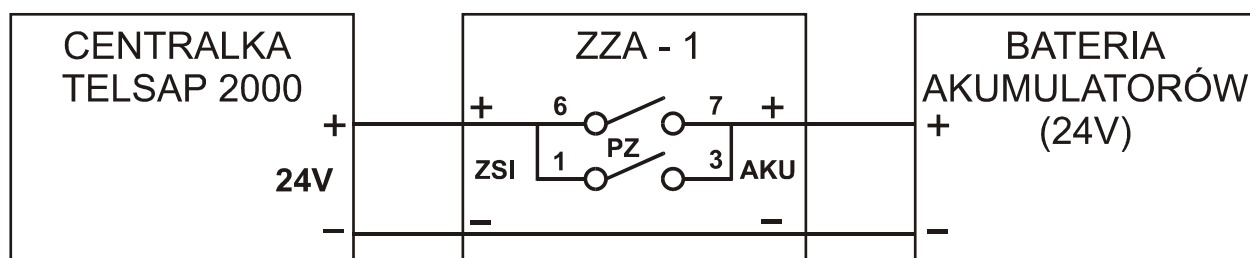
4 OPIS DZIAŁANIA ZESPOŁU ZZA-1

Zadaniem zespołu ZZA-1 jest:

- odłączenie baterii akumulatorów od centrali w przypadku zaniku napięcia sieciowego i rozładowania baterii akumulatorów poniżej końcowego napięcia wyładowania (21 V), przy czym odłączenie może być blokowane w przypadku wystąpienia w centrali alarmu pożarowego,
- odłączenie baterii akumulatorów od centrali w przypadku zwarcia przewodów łączących centrale z baterią,
- odłączenie baterii akumulatorów do centrali i wymuszenie ładowania baterii akumulatorów przez wewnętrzny zasilacz centrali z chwilą pojawienia się napięcia sieciowego. Funkcja dołączania i odłączania baterii akumulatorów jest realizowana za pomocą przekaźnika PZ, którego zestyki 1–3 i 6-7 powodują zwarcie lub rozwarcie dodatniego zacisku zasilacza +ZS1 z dodatnim zaciskiem baterii akumulatorów +AKU (rys. 2).

Odłączanie baterii akumulatorów

O progu napięcia, przy którym zwalniany jest przekaźnik PZ decyduje elektroniczny układ progowy, który porównuje napięcie odniesienia z odpowiednio podzielonym napięciem baterii akumulatorów. Z chwilą obniżenia się napięcia na akumulatorze poniżej nastawionej wartości progowej, następuje zwolnienie przekaźnika PZ i tym samym odłączenie baterii akumulatorów od centrali.



Rys. 2

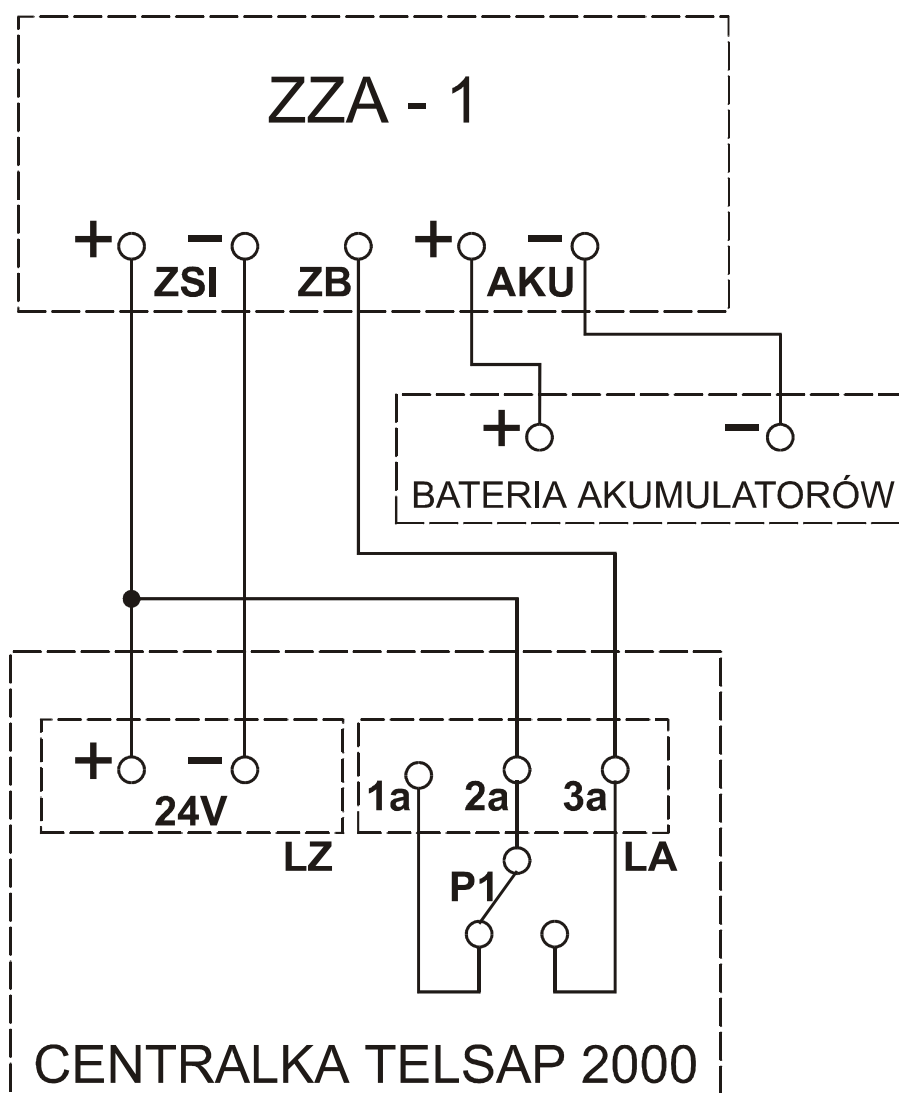
Dołączanie baterii akumulatorów

Z chwilą pojawienia się napięcia sieciowego, na zaciskach ZSI zespołu pojawia się napięcie z zasilacza centrali. Napięcie to wystawia układ tranzystorowy, załączający przekaźnik PZ, którego styki dołączają baterię akumulatorów do centrali umożliwiając ich ładowanie.

Blokowanie odłączania baterii akumulatorów

W zespole ZZA-1 przewidziano możliwość blokowania odłączania baterii akumulatorów podczas alarmu pożarowego. W tym celu należy połączyć zacisk zespołu ZB z zestykiem przekaźnika P1 lub P2 znajdującym się na pakiecie MGA-1.1 centrali w taki sposób, aby podczas alarmu pożarowego na zacisk ZB był podawany „plus” napięcia zasilania 24 V (rys. 3).

W podobny sposób można również wykorzystać jeden z przekaźników znajdujących się na opcjonalnym pakiecie MPS, programując jego zadziałanie od alarmu drugiego stopnia centrali.



Rys. 3

5 MIEJSCE INSTALOWANIA

Pojemnik na akumulatory należy instalować wewnątrz pomieszczeń w miejscach oddalonych od źródeł ciepła. Temperatura pomieszczenia nie powinna być niższa od $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ i wyższa od $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Warunki klimatyczne takiego pomieszczenia nie powinny być gorsze niż przewidziane przez producenta akumulatorów dla zastosowanego typu baterii. Instalować należy jak najbliżej centrali. Zalecane jest miejsce na ścianie pod centralą (szerokość pojemnika jest równa szerokości centrali), zachowując odstęp pomiędzy dolną częścią centrali i górną pojemnika nie mniejszą niż 50 mm.

6 SPOSÓB INSTALOWANIA

- a) W ścianie wykonać 4 otwory o wymiarach jak na rys. 4.
- b) W przygotowanych otworach wmurować 4 śruby specjalne (kotwy) tak, aby usytuowanie ich końców było zgodne z wymiarami jak na rys. 4.
- c) Przed zawieszeniem pojemnika zdjąć pokrywę, przewlec opaski do spinania przewodów przez prostokątne podwójne otwory znajdujące się w tylnej ścianie i bocznych częściach półek.
- d) Na wystających w ścianie końcówkach śrub zawiesić pojemnik wprowadzając jednocześnie koniec przewodu przeznaczonego do połączenia akumulatorów z centralą przez otwór z wkładką gumową, znajdujący się w tylnej ścianie pojemnika.
- e) Przykręcić pojemnik przy pomocy podkładek i nakrętek.

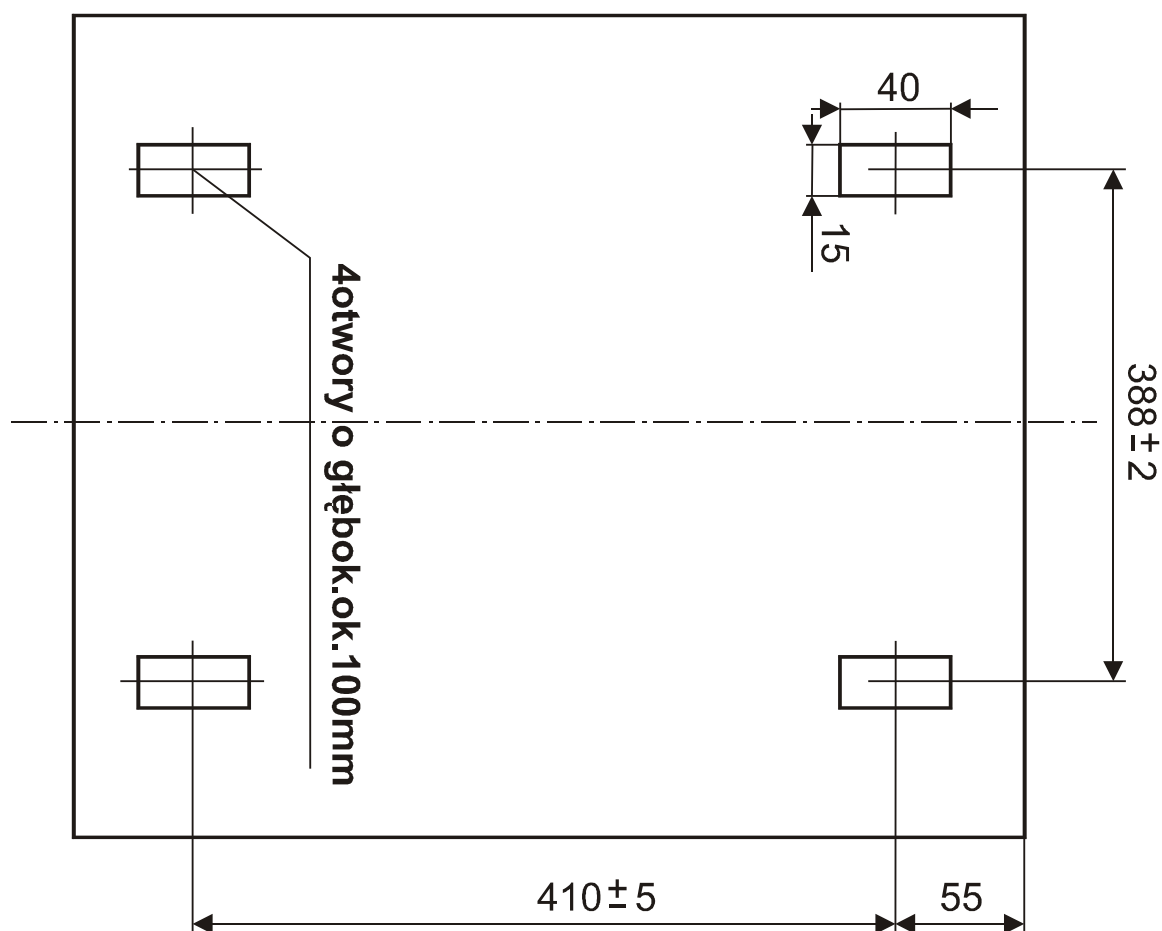
7 SPOSÓB PODŁĄCZENIA

- a) Przy instalowaniu pojemnika w wersji zawierającej ZZA-1 zdjąć jego pokrywę i wykręcić bezpiecznik.
- b) Wstawić akumulatory do pojemnika i wykonać połączenie elektryczne zgodnie z rys. 3 wykorzystując przy układaniu przewodów wcześniej założone opaski.
- c) Wkręcić bezpiecznik i zamocować pokrywę pojemnika.

Przewody zasilające od centrali do zespołu ZZA-1 oraz od zespołu do akumulatorów powinny być możliwie krótkie i o jak największej średnicy. Maksymalna długość przewodów połączeniowych akumulatorów z centralą:

- do 5 m przy przekroju 2,5 mm²
- do 10 m przy przekroju 4,0 mm²
- do 20 m przy przekroju 6,0 mm²

Natomiast połączenie zacisku ZB z centralą można dokonać powszechnie stosowanym przewodem instalacyjnym.



Rys. 4

W przypadku, gdy z baterią akumulatorów pracują dwa zasilacze połączone równolegle w układzie zasilacz sterujący, zasilacz sterowany, przewody zasilające zespołu ZZA-1 od strony zacisków ZS1 należy łączyć z zaciskami zasilacza sterującego. Podczas instalowania i uruchamiania centrali oraz zespołu ZZA-1 może wystąpić potrzeba zasilania centrali z baterii akumulatorów przy wyłączonym zasilaczu sieciowym. Należy wówczas chwilowo zewrzeć zaciski +ZS1 i +AKU w zespole ZZA-1, co spowoduje dołączenie baterii akumulatorów do centrali.

8 SPRAWDZENIE DZIAŁANIA

Po sprawdzeniu poprawności wykonania instalacji należy:

- a) sprawdzić czy zespół ZZA-1 został wyposażony w odpowiednią wkładkę bezpiecznikową
(B1 = 16 A),
- b) odłączyć baterię akumulatorów od zacisków zespołu, a w jej miejsce podłączyć zasilacz regulowany w zakresie 19 V ... 30 V o wydajności prądowej 5 A,
- c) wyłączyć zasilanie sieciowe centrali i sprawdzić czy przy płynnym zmniejszaniu napięcia zasilacza regulowanego nastąpi sygnalizacja obniżenia napięcia w centrali (przy napięciu 23,5 V) i automatyczne odłączenie zasilania (przy napięciu 21 V),
- d) dołączyć do zacisków baterię akumulatorów, włączyć zasilanie sieciowe centrali i sprawdzić czy w zasilaczu świeci lampka „BUFOROWANIE”.

Jeśli tak sprawdzone urządzenie zachowuje się prawidłowo należy uznać je za sprawne.

9 REGULACJA

Sprawne urządzenie nie wymaga żadnych regulacji. W przypadku jednak zastosowania akumulatorów, których producent przewiduje końcowe napięcie rozładowania różne od 21 V, istnieje możliwość regulacji progu odłączenia baterii akumulatorów za pomocą potencjometru montażowego PR3 w zespole ZZA-1. W przypadku zastosowania ZZA-1 zakupionego oddzielnie, należy sprawdzić czy na płycie drukowanej założony jest prawidłowo mostek, określający rodzaj akumulatorów. Dla baterii akumulatorów szczelnych ołowiowo-kwasowych powinien być założony mostek „Pb” i wyregulowany próg odłączania.

10 EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

Dla niezawodnego działania urządzenia niezbędne jest zachowanie właściwych warunków pracy oraz przeprowadzanie badań okresowych. Badania okresowe urządzenia wg p. 8 należy przeprowadzać każdorazowo przy okazji konserwacji baterii akumulatorów. Sprawnie działające urządzenie poddawane regularnie badaniom okresowym nie wymaga innych zabiegów konserwacyjnych.

11 SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać nazwę, symbol i ilość sztuk zamawianych pojemników;
w wersji 1 z zespołem ZZA-1, w wersji 2 bez zespołu:

Pojemnik na akumulatory PAR-2001	szt. x
Pojemnik na akumulatory PAR-2002	szt. Y

12 GŁÓWNY DYSTRYBUTOR AKUMULATORÓW

- akumulatory firmy KOBE
„EMU” Sp. z o.o.
ul. Mściwoja II – 44
80-383 Gdańsk
- akumulatory firmy HITACHI
Zakład Elektroniczny „KABE”
ul. Rybickiego 21
43-190 Mikołów