



Warszawa

ZASILACZ SYSTEMOWY 24V_{DC}

z podtrzymaniem akumulatorowym

typ:

PS-5/24

seria [MW4]

©gazex'2023 ins_PS5_24_MW4_v2310 1/2

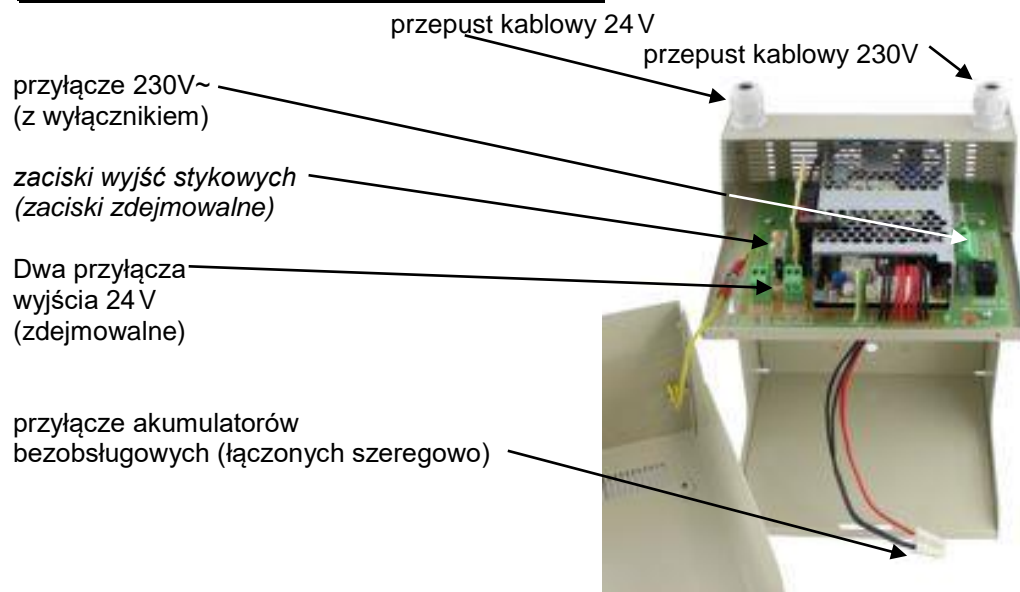
PRZEZNACZENIE

Zasilacz systemowy PS-5/24 jest przeznaczony do zasilania elementów systemów detekcji gazów produkcji GAZEX (modułów sterujących, detektorów, sygnalizatorów, najczęściej z symbolem „A24”) o znamionowym napięciu zasilania 24V. Posiada możliwość automatycznego podtrzymania napięcia z akumulatorów wewnętrznych.

CECHY UŻYTKOWE

- napięcie wyjściowe ok.24 V_{DC} (separowane galwanicznie);
- zabezpieczenie wyjścia przed przeciążeniem;
- możliwość buforowania zasilania z wewnętrznych akumulatorów bezobsługowych (zamawiane osobno) w przypadku zaniku napięcia sieci energetycznej;
- ograniczenie prądu ładowania akumulatorów;
- sygnalizacja optyczna obecności napięcia wyjściowego oraz sieci energetycznej;
- 2 wyjścia stykowej sygnalizujące brak zasilania sieciowego oraz brak napięcia wyjściowego.

ELEMENTY



PARAMETRY TECHNICZNE

MODEL	PS-5/24
Napięcie zasilania	nominalne: 230 V~, 50Hz (dopuszczalny zakres 90÷264 V~)
Pobór mocy	max 190W
Temperatura pracy	+5°C do +35°C zalecana (ze względu na akumulatory); -15°C do +50°C dopuszczalna okresowo (<1h/24h)
Wilgotność powietrza	od 30% do 90% RH (bez kondensacji)
Napięcie wyjściowe 24V	27,6 V_{DC} (-0,6V) przy zasilaniu sieciowym; 27,6 ÷ 21,0 (-1,0)V przy zasilaniu z akumulatorów
obciążenie:	przy zasilaniu sieciowym: max ciągłe = 5,0A (do +30°C) / 4,0A (powyżej +30°C); zalecane ciągłe ≤ 3,8A (przy podłączonych 2 akum.o pojem. > 7Ah); max chwilowo (<10 min/8h) = 5,8A; przy pracy buforowej (tylko z akumulatorów): max 5,0A
Akumulatory	2 szt. łączone szeregowo, 12 V, kwasowo-ołowiowe, bezobsługowe; min 7 Ah, max 17 Ah; <i>dostarczane osobno</i>
Zabezpieczenia	bezpiecznik elektroniczny samopowrotny na wyjściu 24V; bezpiecznik topikowy na wejściu 230V~; ograniczenie ładowania akumulatorów (max 2,5A); nadmiernego rozładowania akumulatorów (min 21,0V/2 szt.)
Sygnalizacja optyczna	lampki LED – zielona [DC OK] = obecne nap. 24V _{DC} wyjściowe; czerwona [AC OK] = obecne nap. 230V~ sieciowe
Wyjścia stykowe	„AC OK” monitorujące obecność napięcia sieciowego, typu NC - rozwarne przy braku 230V~; „DC OK” sygnalizacja obecności napięcia na wyjściu, typu NC - zwarne, gdy napięcie na wyjściu ≥ 20,0 (±1,0) V; złącza zdejmowalne; obciążenie max 30V _{DC} , <1A (ale ≥ 10mA, ≥ 10V)
Wymiary, waga	210 x 300 x 210 mm, szer.x wys.x głęb.; 3,7 kg (bez akum.)
Obudowa	metalowa, lakierowana, IP30; mocowanie 3 punktowe
Gwarancja	Standardowa Gwarancja Gazex 3-letnia plus (SGG3Y+) obejmuje okres do końca roku, w którym urządzenie wyprodukowano oraz przez kolejne 3 lata (rok produkcji z tabliczki znamionowej => brak kart gwarancyjnych); możliwość wydłużenia do 5 lat (GG5Y+)

PRODUCENT



GAZEX

ul. Baletowa 16, 02-867 Warszawa
tel.: 22 644 2511 gazex@gazex.pl
www.gazex.pl



PRODUKT POLSKI

©gazex '2023. Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub kopiowanie w części lub całości bez zgody GAZEX zabronione. Logo i nazwa gazex są zastrzeżonymi znakami towarowymi przedsiębiorstwa GAZEX

Z Nami Pracujesz i Żyjesz Bezpieczniej !

©gazex

MONTAŻ / URUCHOMIENIE

Montaż zasilacza powinien być dokonany przez kompetentną osobę. Ze względu na przeznaczenie, PS-5/24 należy montować w pomieszczeniu zamkniętym, w miejscu:

- możliwie blisko odbiorników zasilanych napięciem 24V \pm (aby ograniczyć spadek napięcia na przewodzie zasilającym);
 - z dala od źródeł ciepła, w miejscu nienastłonecznionym;
 - tak, aby nie ograniczać przepływu powietrza wokół bocznych otworów wentylacyjnych i od góry (aby uniknąć przegrzania i wydłużyć trwałość akumulatorów);
 - na wysokości 0,5 ÷ 1,5 m nad poziomem podłoża (aby ułatwić konserwację i zapobiec uszkodzeniu podczas sprzątania),
 - z dala od urządzeń radioelektronicznych (w tym telefonów komórkowych i bezprzewodowych).
- Zdemontować pokrywę zasilacza: wykręcić 2 śruby mocujące, lekko odchylić pokrywę i unieść do góry. Odłączyć przewód ochronny od pokrywy. Przytwierdzić podstawę zasilacza do ściany w 3 punktach. Mocowanie musi być bardzo solidne ze względu na znaczny ciężar akumulatorów.
- Przez przepust dławicowy z lewej strony zasilacza wprowadzić przewód do zasilania elementów systemu detekcji i podłączyć go do zacisków wyjściowych napięcia 24V (zaciski zdejmowalne). Połączenie należy wykonać przewodem o przekroju 1,5 lub 2,5 mm². Szczegóły doboru przewodu – odnieść się do właściwych instrukcji obsługi podłączanych urządzeń. Przez dławicę z prawej strony należy wprowadzić przewód zasilający sieci energetycznej 230V~. Połączenie należy wykonać przewodem o przekroju nie większym niż 3 x 1,5 mm², pamiętając o zachowaniu kolejności przewodów w złączu 230V~:
- podłączyć przewód ochronny PE, przewód neutralny i przewód fazowy.
- Zasilanie 230V~ do PS-5/24 należy podłączyć poprzez wydzielony odłącznik instalacyjny, rozłączający oba (L i N) przewody zasilające.



Jeśli wymagany jest monitoring pracy zasilacza PS-5/24, podłączyć przewody systemu monitorującego do zdejmowalnych złącz [AC OK] oraz [DC_OK] (wyjścia tyu NC tj. zwarte w stanie normalnym czyli przy obecności odpowiedniego napięcia). Sprawdzić polaryzację przewodów i stan elementów systemu detekcji (gotowość do pracy).

URUCHOMIENIE:

- 1) wyjąć zaciski wyjściowe 24V z gniazd (ciągnąc do góry);
- 2) włączyć zasilanie 230V~. Lampki LED czerwona („AC OK”) i zielona („DC OK”) powinny świecić ciągle. Wyłączyć zasilanie 230V~;
- 3) wcisnąć zaciski wyjściowe 24V w pierwotne gniazda. Włączyć zasilanie 230V~. Lampki LED zielona i czerwona powinny świecić ciągle. Upewnić się, że wartość napięcia wyjściowego mieści się w deklarowanym nominalnym zakresie napięć (27,0÷27,6 V). Napięcie niższe niż 27,0V świadczyć może o przeciążeniu wyjścia. PS-5/24 powinien być dobiegany do obciążeń nie przekraczających ok.70% wydajności prądowej nominalnej, a w przypadku odbiorników z przetwornicami DC/DC – to obciążenie nie powinno przekraczać 50%. Przeciążenie zasilacza jest sygnalizowane pulsowaniem lampki „DC OK” (możliwy także efekt akustyczny – ciche przelączenie styków przekąznika). Zwarcie obwodu wyjściowego powoduje wygaszenie lampki „DC_OK. Upewnić się, że na przewodach połączeniowych z akumulatorami jest obecne napięcie 27,0÷27,6 V – brak tego napięcia świadczy o uszkodzeniu bezpiecznika w obwodzie ładowania akumulatorów.
- 4) wyłączyć zasilanie 230V~. Do zasilacza wstawić akumulatory i podłączyć przewody połączeniowe do właściwych zacisków akumulatorów (czerwony przewód zasilacza do zacisku „+” zabarwionego na czerwono pierwszego akumulatora, czarny przewód zasilacza do zacisku „-” czarnego drugiego aku. oraz dodatkowym (luźnym) przewodem podłączyć „-” aku. pierwszego z „+” aku. drugiego). Jeżeli akumulatory posiadają przyłącza śrubowe, należy zastosować - dołączone do zasilacza - złącza przejściowe oczkowo-płaskie. Włączyć zasilanie 230V~.



UWAGA: niewłaściwa polaryzacja połączenia z akumulatorami skutkuje uszkodzeniem bezpiecznika wewnętrznego zasilacza oraz koniecznością jego wymiany przez producenta lub Autoryzowany Serwis!

- 5) przy podłączonych, sprawnych akumulatorach, odłączyć zasilanie 230V~. Lampka czerwona „AC OK” powinna zgasnąć, zielona „DC OK” powinna pozostać ciągle zapalona. Prawidłowa praca systemu przez przynajmniej kilka minut, świadczy o poprawnej pracy buforowej zasilacza. Włączyć zasilanie 230V~. Zapalenie lampki czerwonej „AC” świadczy o poprawnej pracy zasilacza.

Prawidłowa praca zasilacza sygnalizowana jest jednoczesnym świeceniem lampki czerwonej „AC OK” i zielonej „DC OK”.

- 6) Podłączyć przewód ochronny do zacisku uziemiającego na pokrywie. Zamontować pokrywę zasilacza, zakręcić obie śruby mocujące. Zaciśnąć przepusty dławicowe (na tyle mocno, aby nie przenosiły obciążeń mechanicznych przy próbie wyszarpięcia przewodu).
Zaleca się zaplombowanie pokrywy zasilacza (aby ograniczyć dostęp osób postronnych).

UWAGI i ZALECENIA UŻYTKOWE

- lampka „DC OK” – zielona sygnalizuje obecność napięcia wyjściowego 24V \pm ;
- lampka „AC OK” – czerwona sygnalizuje obecność napięcia sieciowego 230V~;
- zasilanie na zaciskach wyjściowych 12V pojawia się dopiero po załączeniu zasilania 230V~;
- PS-5/24 wyposażony jest w zabezpieczenie nadprądowe - po zadziałaniu zabezpieczenia może być konieczne wyłączenie i powtórne załączenie zasilania 230V~;
- stan wyjść stykowych monitorujących pracę zasilacza:
[AC OK] – typ NC = zwarte w przypadku obecności napięcia 230V~;
[DC_OK] – typ NC = zwarte przy obecności napięcia wyjściowego $\geq 21,0$ V;
■ - prąd ładowania akumulatorów jest ograniczony do max 2,5 A - zależy od pojemności i stanu rozładowania zainstalowanych akumulatorów; czas do pełnego naładowania może wynosić: (2x) 17Ah → 8-10 godz.



KONSERWACJA

Należy dbać o drożność otworów wentylacyjnych i możliwość swobodnego przepływu powietrza wokół zasilacza. Okresowo usuwać kurz z wnętrza PS-5/24 (przy odłączonym zasilaniu sieciowym). Podczas każdej kontroli systemu detekcji (ale nie rzadziej niż co 6 m-cy) należy sprawdzać stan akumulatorów w zasilaczu i przeprowadzić test wentylatora – wykonane przez osobę kompetentną.

TEST akumulatorów - przy założeniu nieprzerwanego zasilania z sieci przez ostatnie 24 h należy:
- wyłączyć zasilanie 230V~, zdjąć pokrywę zasilacza, odłączyć czerwony przewód „+” od zacisku akumulatora pierwszego;

- zmierzyć napięcie na zaciskach każdego z akumulatorów – powinno być większe niż 12,5V;
- zmierzyć napięcie każdego akumulatora pod obciążeniem prądem 4+6 A przez ok.10 sek. (np. żarówką samochodową światła drogowych/mijania 55W/12V) – napięcie powinno wynosić >12,0 V;
- podłączyć przewód czerwony do zacisku „+” akumulatora pierwszego, włączyć zasilanie 230V~ = napięcie na zaciskach każdego z akumulatorów powinno powoli rosnąć (brak wzrostu tego napięcia może świadczyć o uszkodzeniu bezpiecznika w obwodzie ładowania akumulatorów – sprawdzić to wg pkt 3 Uruchomienie); założyć pokrywę zasilacza.



W przypadku negatywnego wyniku testu lub po okresie 3 ÷ 5 lat pracy lub w przypadku stwierdzenia wyraźnie skróconego czasu pracy buforowej z akumulatorów – należy wymienić oba akumulatory na nowe, identyczne, z tej samej dostawy (12V, kwasowo-olowowe, bezobsługowe) o zbliżonej pojemności do pierwotnie używanych.

TEST wentylatora - jeżeli przy bieżącym obciążeniu zasilacza wentylator nie pracuje, należy go uruchomić przekładając zworkę [TEST WENTYLATORA] na środkowy i lewy pin. Jeżeli w takiej sytuacji wentylator nie podejmuje pracy lub obraca się z głośnym warkotem – świadczy to o jego uszkodzeniu i wymagana jest wymiana wentylatora na nowy. Wentylator zamontowano na wymiennej, pionowej płytce (model PS-MW3-wen) - dostępnej u Producenta lub w Autoryzowanym Serwisie. Zworkę przestawić w tryb normalny (zwarty środkowy i prawy pin).