

IC695PSD140

- Zasilacz 24 VDC.
- Do układów z rezerwacją zasilaczy lub do zwiększenia mocy dostarczanej do modułów kontrolera RX3i.

Zasilacz PSD140 dedykowany jest do kaset z modułami RX3i o większym zapotrzebowaniu na moc lub do kaset z rezerwacją zasilaczy. W jednej kasecie RX3i można instalować kilka takich zasilaczy, przez co uzyskuje się zwiększenie dostarczanej do kasety sumarycznej mocy lub osiąga się rezerwację zasilaczy. Uwaga: zasilacz może być instalowany w jednej kasecie wraz zasilaczami PSA140 lub PSD140. Ze względu na mniejszą ilość miejsca zajmowanego w kasecie, zaleca się stosowanie zasilaczy PSD140 w układach rezerwacji.

Zasilacz dostarcza na magistralę kontrolera napięcia: 3.3 VDC, 24 VDC do zasilania cewek wyjść przekaźnikowych oraz 5.1 VDC. W przypadku niektórych modułów z grupy IC693 i IC694 wymagających izolowanego zasilania 24 VDC, konieczne jest dołączenie zewnętrznego źródła zasilania do zacisków na kasecie.

Zasilacz ten, obok standardowych trybów pracy, może pracować w następujących dodatkowych trybach:

- Load Sharing – podział zapotrzebowania na moc pomiędzy kilka zasilaczy.
- Basic Redundancy – podstawowa metoda rezerwacji.
- Power Source Redundancy – pełna rezerwacja zasilania.

W trybie Load Sharing w ramach kasety kontrolera możemy zainstalować maksymalnie do 4 identycznych modułów zasilacza, dzięki czemu możemy do systemu dostarczyć do 160 W. W trybie tym bardzo ważne jest, aby poszczególne moduły zasilacza były podpięte z jednego źródła zasilania tak, aby załączanie i wyłączenie zasilaczy następowało równocześnie.

Basic Redundancy to tryb polegający na dodaniu jednego dodatkowego zasilacza powyżej liczby zasilaczy wymaganych w systemie. Dzięki temu możliwa jest w trakcie pracy wymiana jednego z nich, podczas gdy pozostałe zapewnią wystarczającą moc do zasilenia całego układu. Należy jednak pamiętać, że tryb ten nie zabezpiecza przed utratą zewnętrznego zasilania.

Power Source Redundancy łączy obydwie dwie metody oferując dodatkowo możliwość zabezpieczenia się na wskutek braku utraty zasilania z jednego ze źródeł. Przykładowo w kontrolerze możemy zbudować system, który będzie wyposażony w cztery zasilacze po dwa w grupie podłączonej do różnych źródeł zasilania. Przy takim rozwiązaniu mamy w systemie zapewnione dostarczenie w ciągły sposób 80 W a także automatyczne przełączenie na zasilacze rezerwowe w przypadku awarii jednego ze źródeł zasilających.

Zasilacz PSD140 wyposażony jest w 4 diody statusowe:

- POWER – wskazuje obecność napięcia zasilającego (kolor pomarańczowy) i podanie zasilania na magistralę kontrolera (kolor zielony).
- P/S FAULT – oznacza uszkodzenie zasilacza (czerwony), zasilacz nie podaje zasilania na magistralę kontrolera.
- OVERTEMP – dopuszczalna temperatura pracy zasilacza jest przekroczona lub bliska przekroczenia (pomarańczowy).
- OVERLOAD – dopuszczalne obciążenie zostało przekroczone, w co najmniej jednym z obwodów wyjściowych zasilacza (pomarańczowy).

Dodatkowo zasilacz jest wyposażony w przełącznik załączający/wyłączający zasilanie oraz posiada podwójne zaciski, co umożliwia połączenie zasilaczy w łańcuch.

Obwody napięciowe 5.1 VDC i 3.3 VDC posiadają zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciążeniowe. Po zadziałaniu takiego zabezpieczenia zasilacz odłącza zasilanie kontrolera RX3i, a następnie samodzielnie próbuje przywrócić zasilanie do kaset. Jako dodatkowe zabezpieczenie zastosowano bezpiecznik. Błędy w działaniu zasilacza (Overtemp, Overload, P/S Fault) są lokowane do tablicy błędów kontrolera RX3i.



Zasilacz PSD140 może być montowany jedynie w kasetach montażowych z grupy IC695.

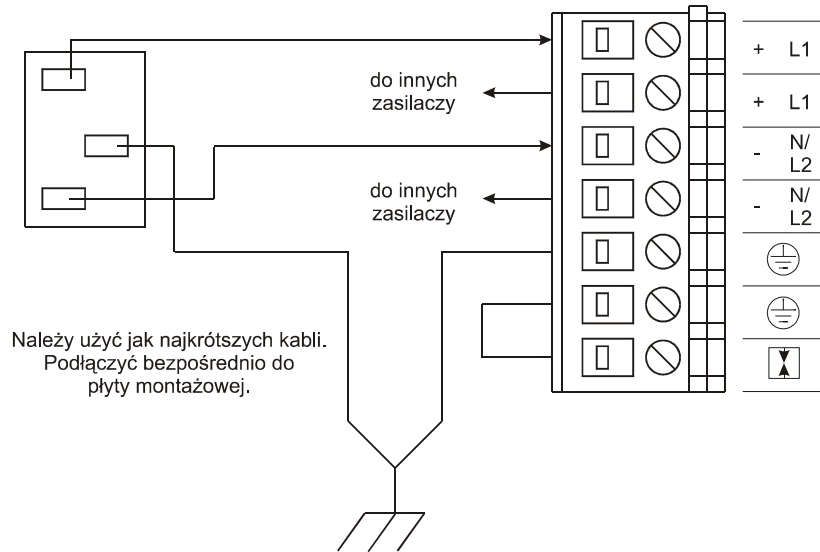
Zasilacz tego typu nie może być stosowany w kasetach rozszerzających z grupy IC694 i IC693.

Zasilacz ten nie może być instalowany w jednej kasecie razem z zasilaczem IC695PSA040 lub IC695PSD040.

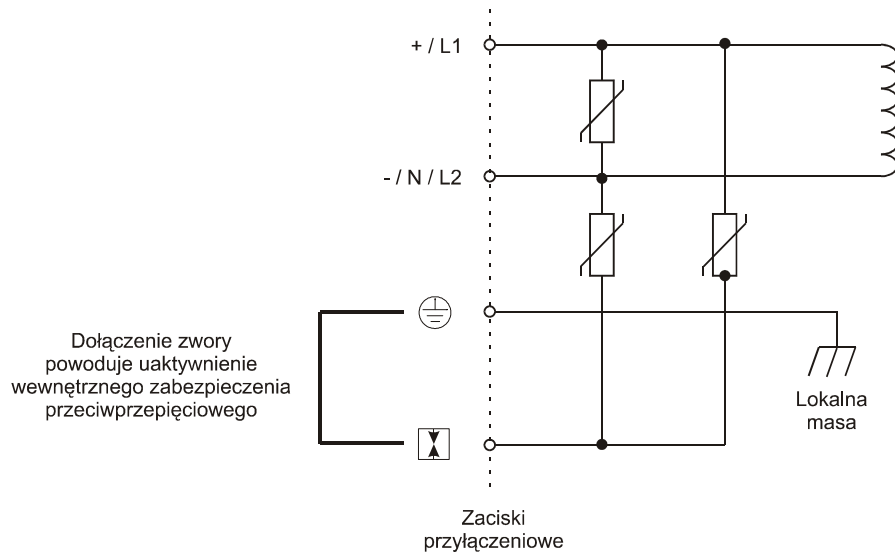
PARAMETRY

Napięcie wejściowe	24 VDC
Zakres napięć wejściowych	18 ÷ 30 VDC
Moc wejściowa	maksymalnie 60 W przy pełnym obciążeniu
Prąd rozruchowy	maksymalnie 4 A przez 100 ms
Moc wyjściowa	maksymalnie 40 W dla +24 VDC (przełączniki) maksymalnie 30 W dla +5.1 VDC maksymalnie 30 W dla +3.3 VDC maksymalna moc zależy od temperatury pracy
Napięcia wyjściowe	nominalnie 5.1 VDC (5.0 ÷ 5.2 VDC) nominalnie 3.3 VDC (3.1 ÷ 3.5 VDC)
Prądy wyjściowe	0 ÷ 6 A przy 5.1 VDC 0 ÷ 9 A przy 3.3 VDC
Izolacja	-
Czas podtrzymywania	10 ms Jest to czas, przez który zasilacz będzie utrzymywał poprawne napięcia, mimo zaniku napięcia zasilania. Jeżeli zasilacz jest używany do modułów przełącznikowych, wymagane są specjalne zabezpieczenia, ponieważ mogą wystąpić chwilowe wyłączenia przełączników.

Doprowadzenie zasilania do zasilacza



Uaktywnienie wewnętrznego zabezpieczenia przeciwprzepięciowego (zabezpieczenie warystorowe)

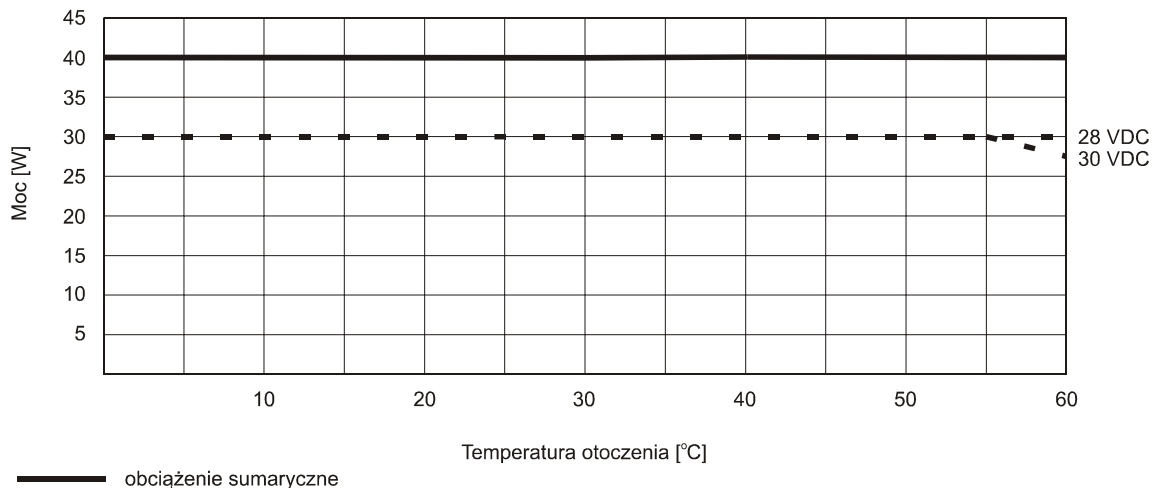


Ograniczenia mocy związane z temperaturą otoczenia

Zasilacz wytwarza napięcia 3,3 VDC, 5 VDC oraz 24 VDC; do tego celu ma wbudowane dwa stabilizatory. Na ograniczenie mocy, jaka może być pobierana z zasilacza, mają wpływ:

- Sumaryczna moc pobierana z zasilacza: nie może przekroczyć 40 W.
- Temperatura otoczenia: wraz ze wzrostem temperatury pogarsza się odbieranie ciepła wytwarzanego w zasilaczu.

Ograniczenia w przypadku w pełni obciążonego stabilizatora 5 VDC:



Ograniczenia w przypadku w pełni obciążonego stabilizatora 3,3 VDC:

