

XpressNet Expander

Do magistrali XpressNet można podłączyć do 30 manipulatorów. W praktyce, ze względu na wydajność prądową centralki, liczba manipulatorów jest ograniczona.

Dzięki prezentowanemu ekspanderowi, do magistrali można dołączyć maksymalną liczbę manipulatorów. Ponadto, ekspander łatwo zamocować do modułu makiety, ponieważ jest przystosowany do umieszczenia w obudowie Z-70U.

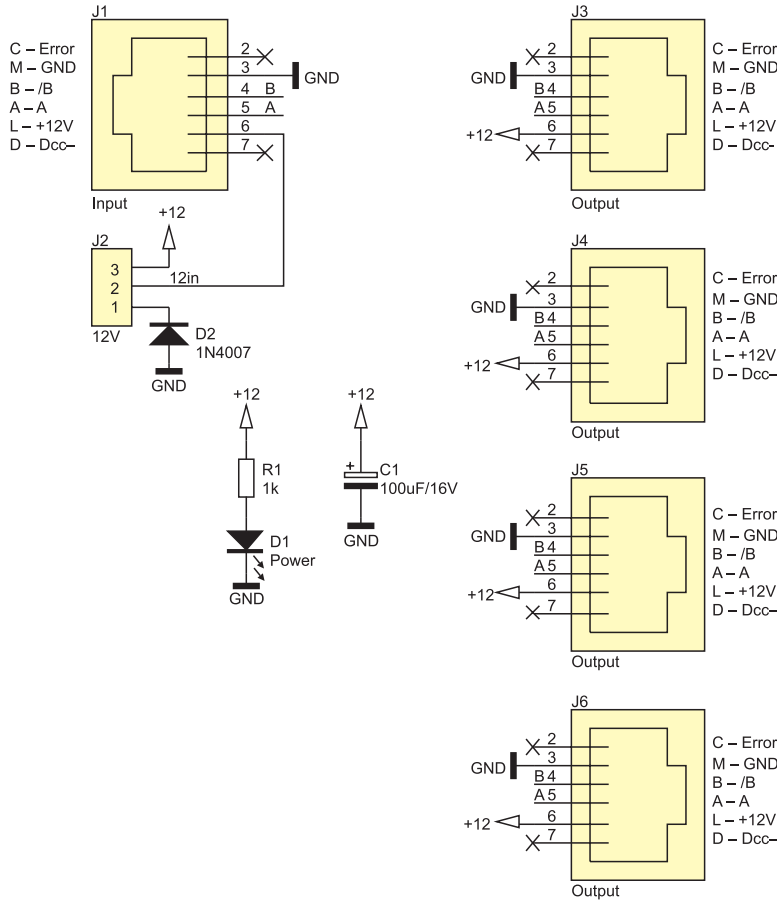
Makiety modułowe bardzo często są wyposażone w magistralę XpressNet. Aby umożliwić używanie wielu manipulatorów na całej długości makiety używa się rozgałęźników. Niestety, stosowanie dostępnych w handlu rozgałęźników nie jest zalecane. Wskazane jest użycie

**AVT
1792**

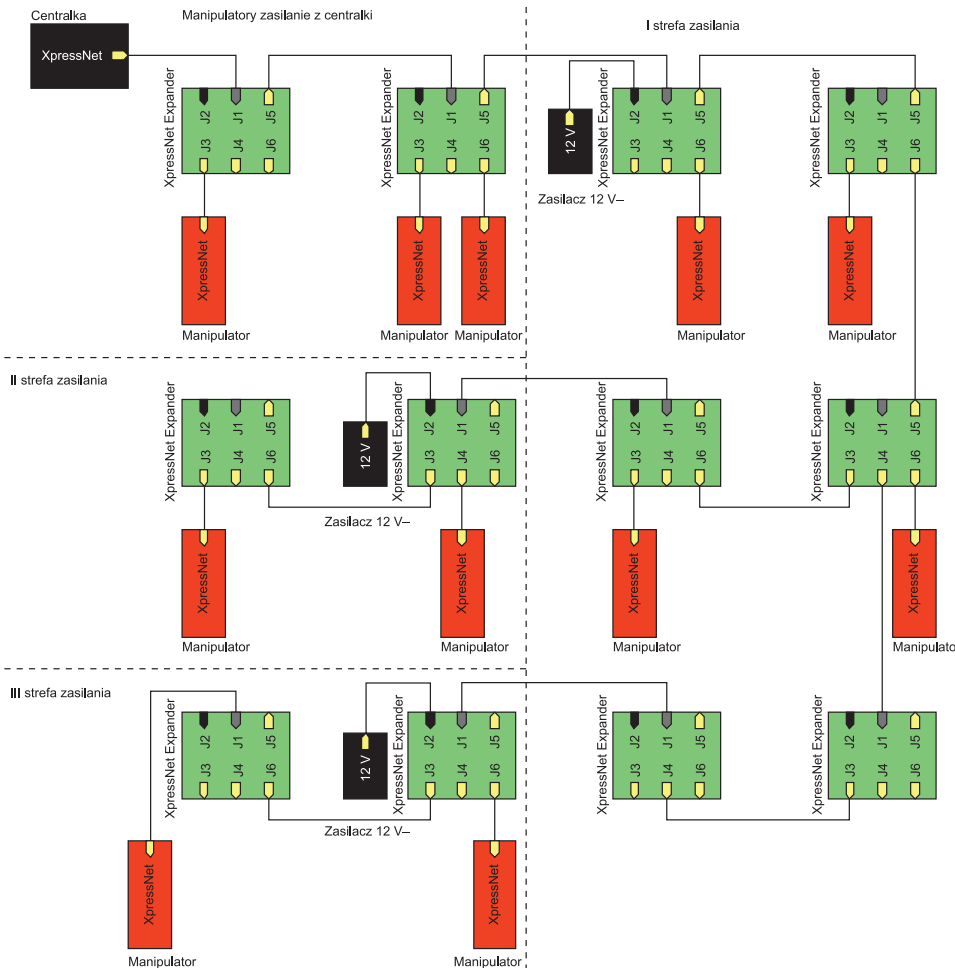
rozgałęźników z jednym wejściem (w stronę centralki), jednym wyjściem (do dalszej części magistrali) oraz co najmniej 2 gniazd umożliwiających podłączenie manipulatorów. W artykule zaprezentuję rozgałęziacz umożliwiający podłączenie trzech manipulatorów oraz doprowadzenie dodatkowego zasilania, dzięki czemu można podłączyć 30 manipulatorów o dużym poborze prądu (np. z wyświetlaczem LED).

Rozgałęziacz składa się z pięciu gniazd RJ-12. Jego schemat ideowy pokazano na **rysunku 1**. Linie transmisji danych oraz zasilania są połączone równolegle. W trybie pasywnym (bez przyłączonego dodatkowego zasilacza) masa wszystkich gniazd jest połączona równolegle. W takiej sytuacji wszystkie gniazda mogą pełnić dowolną funkcję. Dioda LED informuje o obecności napięcia zasilającego manipula-





Rysunek 1. Schemat ideowy ekspandera magistrali XpressNet



Rysunek 2. Schemat włączenia ekspandera

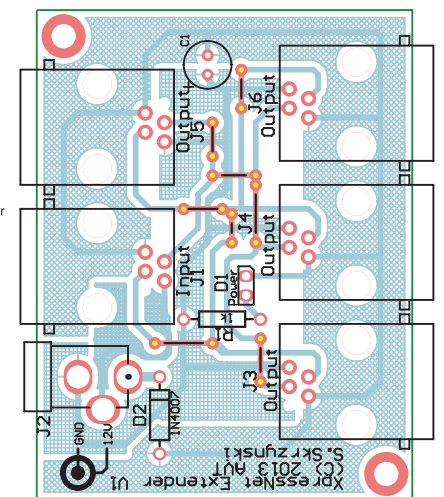
W ofercie AVT*
AVT-1792 A
Wykaz elementów:
 R1: 1 kΩ
 C1: 100 μF/16 V (elektrolit.)
 D1: dioda LED 5 mm
 D2: 1N4007
 J1, J3...J6: gniazdo RJ-12/RJ14 kątowe do druku
 J2: PC: gniazdo zasilacza Jack 2,5 mm
Dodatkowe materiały na CD lub FTP:
[ftp://ep.com.pl](http://ep.com.pl), user: 85414, pass: 2nev3854
 • wzory płytek PCB
 • karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych w Wykazie elementów kolorem czerwonym
 Projekty pokrewne są na CD/FTP

* Uwaga:
 Zestawy AVT mogą występować w następujących wersjach:
 AVT xxxx UK to zaprogramowany układ. Tylko i wyłącznie. Bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx A płytką drukowaną PCB (lub płytki drukowane, jeśli w opisie wyraźnie zaznaczono), bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx A+ wersja A i wersji UK) bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx B płytką drukowaną (lub płytki) oraz komplet elementów wymienionych w załączniku pdf to nic innego jak zmontowany zestaw B, czyli elementy wlotowane w PCB. Należy mieć na uwadze, że o ile nie zaznaczono wyraźnie w opisie, zestaw ten nie ma obudowy ani elementów dodatkowych, które nie zostały wymienione w załączniku pdf.
 AVT xxxx CD oprogramowanie (nieczęsto spotykana wersja, lecz jeśli występuje, to niezbędne oprogramowanie można ściągnąć, klikając w link umieszczony w opisie kitu)
 Nie każdy zestaw AVT występuje we wszystkich wersjach! Każda wersja ma załączony ten sam plik pdf! Podczas składania zamówienia upewnij się, którą wersję zamawiasz! (UK, A, A+, B lub C). <http://sklep.avt.pl>

tory. Jeśli istnieje konieczność zasilania części manipulatorów z dodatkowego zasilacza, jego wtyczkę umieszczamy w gnieździe J2 (plus na zewnątrz). Styki tego złącza odizolują masę gniazda J1, dzięki czemu zasilacz będzie przyłączony tylko do gniazd J3...J6 i zasilili manipulatory do nich przyłączone. Dioda D1 zabezpiecza magistralę przed zamianą biegunowością zasilania na wtyczce zasilacza. Różne sposoby włączenia ekspandera pokazano na **rysunku 2**.

Schemat montażowy zamieszczono na **rysunku 3**. Montaż jest typowy i nie wymaga szczegółowego omawiania. W celu zminimalizowania kosztów zastosowano druk jednowarstwowy, co spowodowało konieczność zamontowania kilku zwrotek. Ekspander nie wymaga uruchamiania i po poprawnym zmontowaniu działa zaraz po podłączeniu do XpressNet-u. Ekspander wypróbowano z NanoX (AVT-5234) oraz LokMaus2 firmy ROCO. Ekspander będzie pracował prawidłowo z centralkami i manipulatorami Lenz. Ze względu na **inny rozkład sygnałów** w magistrali **LocoNet ekspander nie zadziała** tą magistralą.

Sławomir Skrzyński, EP



Rysunek 3. Schemat montażowy ekspandera magistrali XpressNet