



PLC-MAP-x

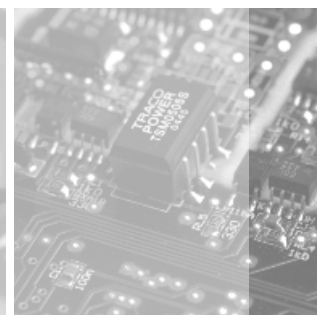
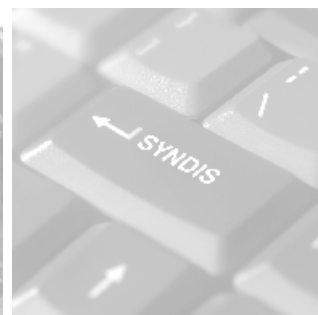
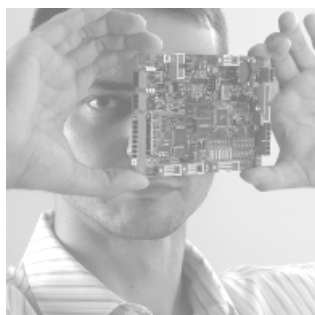
3-fazowy punkt dostępowy sieci PLC systemów licznikowych AMR

Modem PLC-MAP-x jest przeznaczony do przesyłania danych po liniach zasilających 230V AC w zastosowaniach przemysłowych. Pełni on funkcję 3-fazowego punktu dostępowego do sieci PLC systemów licznikowych AMR. Technologia PLC (ang. *Power Line Communication*) wykorzystuje linie elektroenergetyczne niskiego napięcia jako medium transmisyjne.

Konstrukcja modemu została zorientowana pod kątem zdalnego odczytu liczników energii elektrycznej w systemach AMR. Oprogramowanie osadzone w urządzeniu umożliwia obsługę rozległych sieci odczytu liczników energii.

Urządzenie PLC-MAP-x pełni rolę układu zarządzającego sieci przystawek odczytowych PLC-201. Stanowi ono bramę między systemami nadrzdnymi działającymi od strony interfejsów komunikacyjnych w technologii LAN, a siecią urządzeń PLC-201.

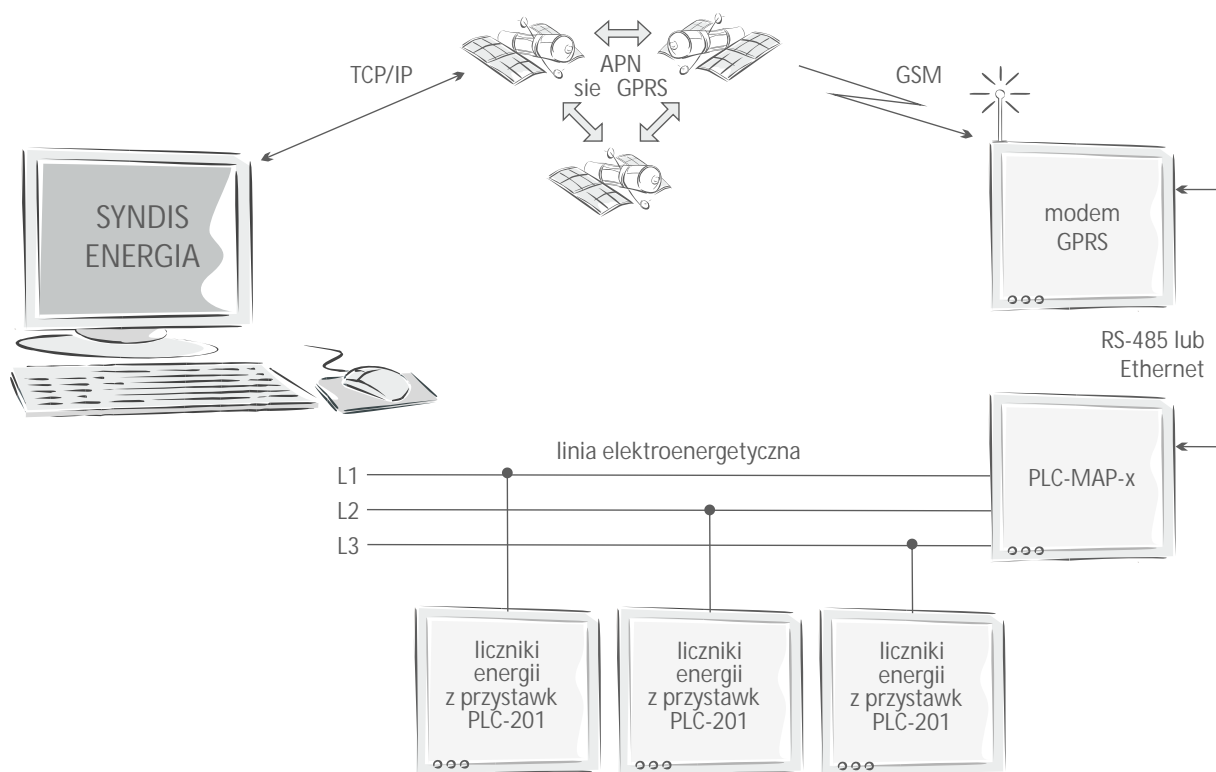
Od strony systemu nadrzdnego urządzenie, w zależności od wersji, wyposażone jest w interfejs RS-485 (typ: PLC-MAP-1) lub interfejs Ethernet (typ: PLC-MAP-2). Technologia PLC jest realizowana za pomocą modemu, który pracuje w półduplexie z modulacją FSK. Wprowadzane do sieci elektroenergetycznej sygnały modulacyjne i ich poziomy są zgodne z normami CENELEC EN50065 i FCC cz. 15 specyfikacji, co dopuszcza je do stosowania w Polsce oraz Unii Europejskiej. Zasięg urządzeń pracujących w sieci PLC jest zależny od wielu czynników, takich jak rodzaj i poziom zakłóceń w paśmie komunikacyjnym sieci zasilającej, stanu elektrycznego sieci niskiego napięcia itp. i w przeciwnym środowisku wynosi ok. 500 m.



Komunikacja

Komunikacja pomiędzy systemem nadrzędnym SYNDIS ENERGIA, a punktem dostępowym PLC-MAP-x, realizowana jest za pomocą protokołu PLCP, poprzez kanał komunikacyjny w sieci Ethernet. Po odebraniu prawidłowej ramki protokołu PLCP przez urządzenie PLC-MAP-x, dane zostają opatrzone w dodatkowe informacje pozwalające na adresowanie i zwiększenie sprawności oraz wiarygodności w silnie zakłócanym kanale transmisyjnym, jakim jest linia elektroenergetyczna. Tak obudowana ramka PLCP przesyłana jest dalej do skojarzonego konkretnego urządzenia PLC-201, zamontowanego przy liczniku. Informacja zwrotna z przystawki licznikowej PLC-201 do systemu SYNDIS ENERGIA przesyłana jest w analogiczny sposób w tym samym protokole PLCP.

Na poniższym rysunku przedstawiono schemat komunikacji i przesyłu danych.



Warunki rodowiskowe

- lokalizacja: osłonięta, klasa C wg PN-EN 60870-2-2
- warunki atmosferyczne: bez agresywnych par i gazów
- temperatura pracy: od -20°C do 55°C
- wilgotność względna: od 5% do 95% bez kondensacji
- wytrzymałość elektryczna: zasilanie 2,5kV/RMS 1min, transmisje 1kV/RMS 1min
- wytrzymałość udarowa: zasilanie 5kV, 1.2/50ms, transmisje 2kV, 1.2/50ms
- kompatybilność elektromagnetyczna: zgodnie z PN-EN 60870-2-1 p.5 dla 4 poziomu naraz

Dane techniczne

PARAMETR	WARTO	PARAMETR	WARTO
napięcie zasilania	110÷230V AC/DC	prędkość transmisji dla RS-485	9 600 bd
prąd pobór przy nadawaniu/odbiorze	20/17 mA	separacja galwaniczna RS-485	1 kV
wbudowany bezpiecznik	1A	interfejs Ethernet 10/100Mb	TP RJ45
modemowa prędkość transmisji	4 800 bd	stopień szczelności	IP53
prędkość transmisji interfejsu serwisowego	115 000 bd	wymiary obudowy	220 x 140 x 40 mm
		-	-