



Zakład Elektroniki, Automatyki i Informatyki
ul. Lipowa 12
27-200 Starachowice
tel./fax 41-274 8652
zamowienia@progstar.com.pl
www.progstar.com.pl

LCD-420

Alfanumeryczny wyświetlacz LCD



Instrukcja obsługi

Wyświetlacz LCD-420 przeznaczony jest do połączenia z modulem SMS-4 w celu wyświetlania aktualnych wyników pomiarów. Przyłączenie odbywa się przez 4-żyłowy kabel o następujących barwach przewodów:

Kolor	Funkcja	Połączenie z SMS-4
Biały	Transmisja danych	A (RS-485)
Zielony	Transmisja danych	B (RS-485)
Żółty	Zasilanie	+Z
Brazowy	Masa	G

Przewody z wyświetlacza należy dołączyć do odpowiadających im zacisków **A**, **B** (RS-485) oraz **+Z**, **G** (zasilanie) w module SMS-4. Dzięki zastosowaniu transmisji RS-485, połączenie może być przedłużone na znaczne odległości (do 1000 m), pod warunkiem zastosowania połączenia odpowiedniego dla transmisji cyfrowej (np. skręcona para przewodów).

Opis działania

Po włączeniu zasilania zapala się zielona kontrolka LED i wyświetlacz czeka na nawiązanie komunikacji z modułem SMS-4. Stan ten sygnalizowany jest wyświetleniem napisu: „Czekam na dane.” Podświetlenie wyświetlacza jest w tym stanie wyłączone.

Po odebraniu prawidłowego komunikatu z modułu SMS-4 pojawia się on na ekranie i włącza się podświetlenie wyświetlacza LCD. Odebranie nowego komunikatu jest sygnalizowane mignięciem czerwonej kontrolki LED.

Czerwona kontrolka LED może również sygnalizować okresowym miganiem wystąpienie **Stanu Alarmowego** w module SMS-4 (zgodnie z ustawieniami linii wejściowych modułu) lub brak rejestracji w sieci GSM.

Jeżeli przez 30 sekund nie zostanie odebrany żaden komunikat do wyświetlenia, na wyświetlaczu pojawia się napis „Brak komunikacji. Czekam na dane”, wyłącza się podświetlenie ekranu, a czerwona kontrolka LED zapala się na stałe. Napis ten znika natychmiast po odebraniu nowego komunikatu do wyświetlenia.

Konfiguracja modułu SMS-4

Aby moduł SMS-4 wysyłał komunikaty do wyświetlacza LCD, musi on mieć włączoną opcję **Obsługa LCD** w **Ustawieniach ogólnych**. Wtedy co 10 sekund do wyświetlacza wysyłane są komunikaty zdefiniowane jako **Raport okresowy** w zakładce **Teksty powiadomień**.

Jeśli w treści komunikatu pojawi się znak „/”, to jest on interpretowany jako przejście do następnej linii wyświetlacza LCD (nie dotyczy to przesyłania daty i godziny kodem @TIME). Długość wyświetlanych komunikatów jest obcinana do 4x20 znaków, zgodnie z rozmiarem wyświetlacza.

Parametry techniczne

Napięcie zasilania	8...32 V prądu stałego (DC)
Pobór prądu (wyłączone podświetlenie)	30 mA (przy 12V), 20 mA (przy 24V)
Pobór prądu (włączone podświetlenie)	70 mA (przy 12V), 40 mA (przy 24V)
Liczba wyświetlanych wierszy	4
Liczba znaków w wierszu	20
Wymiary obudowy	115 x 80 x 35 mm
Interfejs komunikacji	RS-485 (Szeregowy, różnicowy)
Prędkość transmisji	9600 bit/s
Maksymalna odległość od modułu SMS-4	1000 m