

KWG-xxx

terminal operatora z sygnalizacją diodową

Terminal KWG-xxx składa się z dużego wyświetlacza graficznego ze zintegrowanym panelem dotykowym oraz z panelem sygnalizacji diodowej. Terminal może być zintegrowany w obudowie sterownika lub może być instalowany osobno, np. w pomieszczeniu dyspozytora nastawni.

Do konfiguracji terminala służy oprogramowanie konfiguracyjne pConfig:

- definiowanie parametrów transmisji
- opisy przycisków na ekranie
- nadawanie adresów

Kontroler współpracuje z:

- wyświetlaczami graficznymi typu EA W240-7K
- modułem sygnalizacji KWG-LED-001

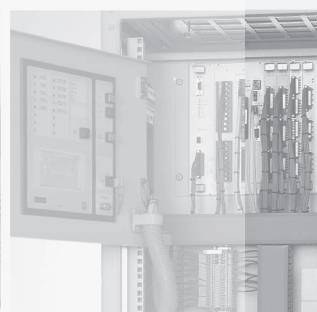
Urządzenie realizuje:

- wyświetlanie obrazów na wyświetlaczu o rozdzielczości 240x128 punktów
- sterowanie diodami sygnalizacyjnymi LED

Kontroler posiada następujące kanały transmisji:

- RS-232 nieseparowany dla transmisji lokalnej
- RS-485, LVDS separowany dla transmisji z systemem nadrzędnym oraz łącze Ethernet

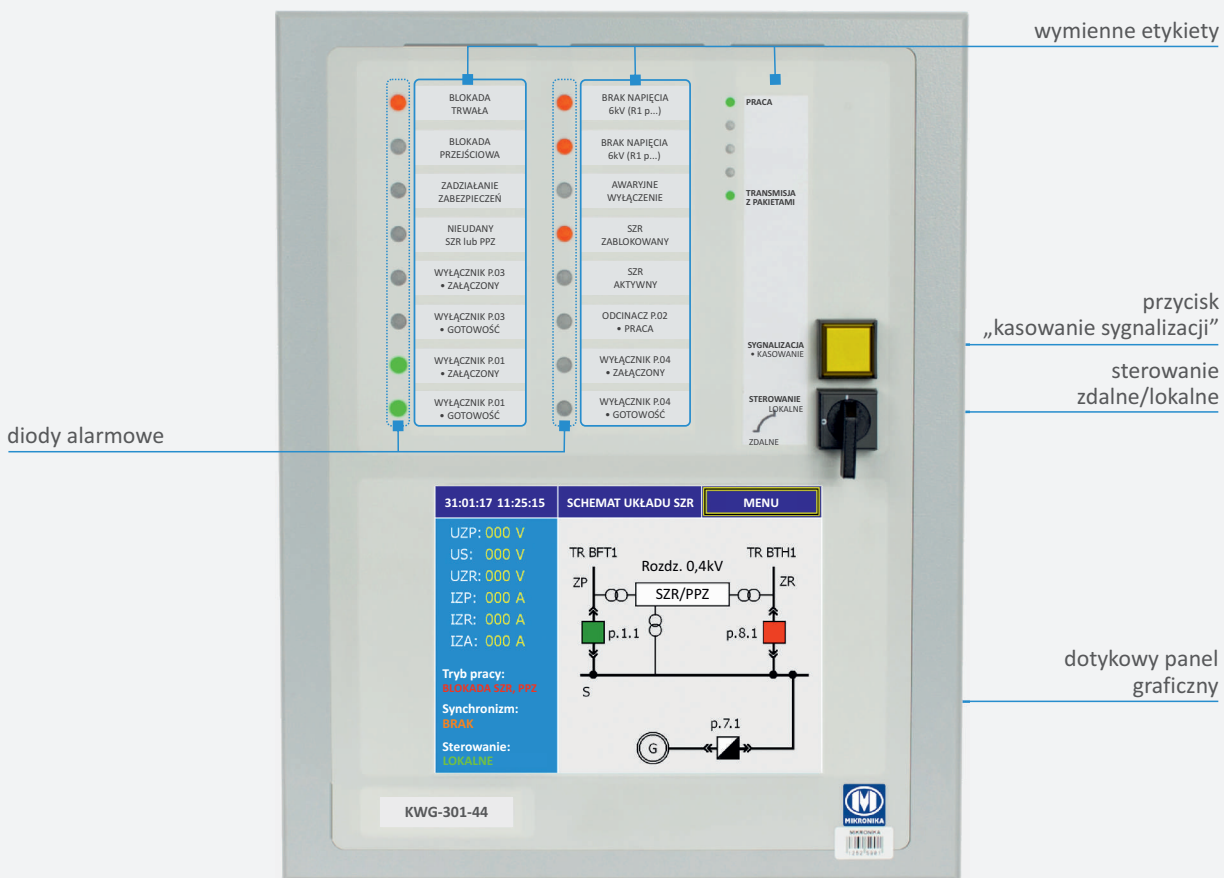
Układ posiada funkcje rozjaśniania obrazu, może być wyposażony w panel dotykowy na wyświetlaczu. Możliwe jest zapisanie w pamięci urządzenia serii poleceń typu makro i wywołanie ich realizacji pojedynczym poleceniem z systemu nadrzędnego. Kontroler nie zapamiętuje obrazów w postaci bit-map.



Standardowe ekrany

Wszystkie ekrany wyświetlane na terminalu są możliwe do wyedytowania przez użytkownika za pomocą narzędzia konfiguracyjnego SCHEMATY, które jest częścią oprogramowania SYNFILE. Standardowo wyświetlane jest pięć następujących ekranów:

- **schemat pola** - przedstawia nadzorowane pole lub urządzenie
- **sterowanie** - umożliwia wybranie elementu (np. wyłącznik, odłącznik lub uziennik), na którym możemy następnie przeprowadzić sterowanie
- **pomiary** - wyświetla wszystkie wyedytowane pomiary w polu: napięcia, prądy, moce
- **dziennik** - przedstawia dziennik pola
- **status pola** - przedstawia inne sygnały z pola, np.:
 - ▣ tryb pracy (lokalny/zdalny)
 - ▣ praca testowa/normalna
 - ▣ sygnał „pole w przeglądzie”



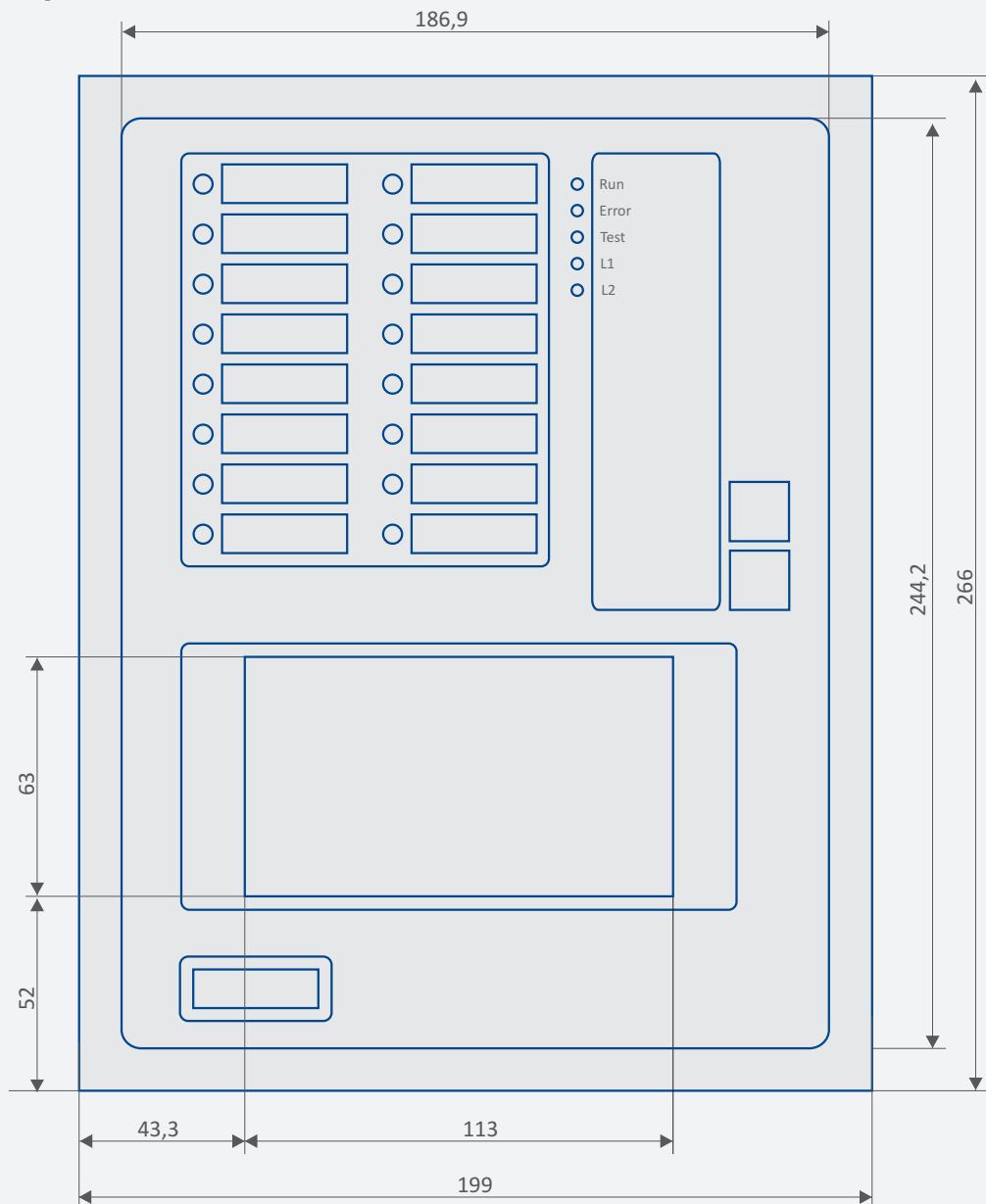
Panel sygnalizacji diodowej jest częścią terminala graficznego, służący do pokazania ważnych stanów w polu takich jak np. alarmy czy błędy w działaniu. Wystąpienie ściśle zdefiniowanej sytuacji powoduje zaświecenie odpowiedniej, konfigurowalnej diody LED, opisanej łatwo wysuwalnymi paskami papieru.

Standardowy panel zawiera:

- 16 diod sygnalizujących stany w polu
- 5 diod statusowych urządzenia

Oprogramowanie konfiguracyjne umożliwia przyporządkowanie wyświetlanej informacji do zadań konkretnej aplikacji. W sterowniku polowym SO-52v11, panel sygnalizacji diodowej zintegrowany z ekranem dotykowym tworzy terminal operatora. Może być on zainstalowany w obudowie sterownika, lub też np. na tablicy synoptycznej w pokoju dyspozytorskim.

Wymiary



Montaż

Terminal w wersji KWG-201 może być montowany w obudowie sterownika SO-52v11 za pomocą śrub w bocznych ścianach sterownika. W tej konfiguracji wszystkie złącza doprowadzające sygnały są umieszczone od tyłu obudowy sterownika.

Terminal w wersji KWG-102 może być montowany zatablicowo za pomocą uchwytów w bocznych ścianach terminala, w oddaleniu od sterownika SO-52v11. Komunikacja między terminalem a sterownikiem odbywa się w tym przypadku za pomocą łącza RS-485.

Dane techniczne

- **rozdzielczość:** 240 x 128 pikseli
- **ekran:** typu LCD z podświetleniem CCFL lub diodowym (LED)
- **panel dotykowy:** 10 x 6 pól
- **pobór mocy:**
 - **montaż zewnętrzny:** 230/220V AC/DC, 10W
 - **w obudowie SO-52v11:** 24V DC, 10W
- **warunki otoczenia:**
 - **przód:** IP51
 - **tył:** IP40
- **wymiana danych:** RS-485, RS-232, Ethernet
- **warunki pracy dla wykonania zatablicowego:**
 - **zakres temperatury:** rozszerzony zakres pracy $-5^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$ (klasa C1)
 - **wilgotność:** $5 \div 95\%$ bez kondensacji
 - **atmosfera:** ciśnienie $70 \div 106$ kPa bez oparów lub gazów przyspieszających korozję
 - **drgania:** amplituda 0,1mm w zakresie $0 \div 25$ Hz; przyspieszenie $2,5\text{m/s}^2$ w zakresie $25 \div 80$ Hz bez uderzeń mechanicznych
- **rezystancja izolacji:**
 - **zasilanie:** 2,5 kV; RMS przez 1min.
 - **kanały transmisji:** 1 kV; RMS przez 1min.
- **kompatybilność elektromagnetyczna EMC¹⁾:**
 - **bezpieczeństwo:** PN-EN 60950
 - **zakłócenia generowane w przewodnikach:** PN-EN 55022 (klasa B)
 - **zakłócenia w polu urządzenia:** PN-EN 55022 (klasa B)
 - **wyładowanie elektrostatyczne (ESD):** PN-EN 61000-4-2 (klasa IV)
 - **pole elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości, z modulacją amplitudy:** EN61000-4-3 (klasa II)
 - **szybkie elektryczne stany przejściowe 4kV:** PN-EN 61000-4-4
 - **zaburzenia udarowe:** PN-EN 61000-4-5 (klasa IV)
 - **zakłócenia w obwodach zasilania:** PN-EN 61000-4-11 ($>95\%$ w 10ms - klasa B; 30% w 500ms - klasa C)

¹⁾ dane odnoszące się do testów kompatybilności dotyczą terminala instalowanego poza obudową sterownika SO-52v11

