

**UWAGA!**

- Należy uważnie przeczytać instrukcję przed instalacją lub użytkowaniem.
- By uniknąć zniszczeń lub zagrożenia życia urządzenia powinny być instalowane przez wykwalifikowany personel w zgodzie z obowiązującymi standardami.
- Przed pracami serwisowymi, należy odłączyć wszystkie napięcia od wejść pomiarowych i zasilania pomocniczego oraz zewrzeć zaciski przekładnika prądowego.
- Produkty zaprezentowane w poniższym dokumencie mogą zostać zmienione lub ulepszone bez konieczności wcześniejszego informowania o tym.
- Dane techniczne oraz opisy oddają w jak najdokładniejszy sposób posiadaną przez nas wiedzę, jednak nie bierzemy odpowiedzialności za ewentualne błędy, braki oraz sytuacje awaryjne.
- W układzie należy zamontować rozłącznik (włącznik), który musi znajdować się niedaleko urządzenia i być łatwo dostępny dla operatora. Musi spełniać wymogi następujących norm: IEC / EN 61010-1 § 6.12.2.1.
- Należy czyścić urządzenie delikatną suchą szmatką, nie należy używać środków ściernych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.

Wprowadzenie

Jednostka RGK RA stanowi zdalny wyświetlacz (wskaźnik) z podświetlanym graficznym wyświetlaczem LCD i ekranem dotykowym, który umożliwia wyświetlanie danych jednostki podstawowej i przesyłanie do niej komend. Urządzenie ma funkcję interfejsu dla operatora (HMI) do sterowników agregatów serii RGK700 i RGK800.

RGK RA automatycznie dostosowuje się do jednostki bazowej, do której został podłączony, wyświetlając odpowiednią wizualizację graficzną i komendy.

W tylnej części urządzenie posiada interfejs RS-485, który wykorzystuje się do połączenia z jednostką bazową.

Ośmioboczny kształt tylnej części obudowy jest odpowiedni do montażu w standardowych otworach wycinanych dla urządzeń o wymiarach 96x96mm.

Opis

- Wykonanie do montażu tablicowego, wymiary wg DIN 96x96mm.
- Wyświetlacz graficzny LCD, 128x112 pikseli, z podświetleniem, 4 poziomy szarości.
- Ekran dotykowy, rezystancyjny.
- Wbudowany sygnalizator dźwiękowy.
- Podwójne zasilanie: 100-240VAC / 12-24VDC.
- Izolowany port RS-485.
- Wyjście statyczne (SSR) do sygnalizacji alarmu.

Działanie

- Urządzenie RGKRA może być podłączone do jednego lub kilku sterowników agregatu serii RGK700 lub RGK800 przez port RS-485.
- Wizualizacja samoczynnie adaptuje się do wersji sterownika z kontrolą sieci lub do agregatu wolnostojącego.
- Przy podłączeniu do sterownika RGK700, który nie jest wyposażony w port RS-485, należy zastosować zewnętrzny konwerter RS-232/485.
- RGKRA zapewnia zdalne "lustro" wyświetlacza jednostki, do której jest podłączony oraz umożliwia operacje na przyciskach funkcyjnych, które odwzorowane są na ekranie dotykowym.
- W taki sam sposób, wbudowany w zdalny ekran, sygnalizator dźwiękowy, odwzorowuje dźwięki jednostki bazowej, sygnalizujące alarmy lub ostrzeżenia.
- Kiedy zdalny ekran podłączony jest do kilku sterowników to możliwe jest wyświetlenie statusów 4 z nich w tym samym czasie (maksymalnie

**WARNING!**

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Before any maintenance operation on the device, remove all the voltages from measuring and supply inputs and short-circuit the CT input terminals.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice.
- Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising there from are accepted.
- A circuit breaker must be included in the electrical installation of the building. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator. It must be marked as the disconnecting device of the equipment: IEC / EN 61010-1 § 6.12.2.1.
- Clean the instrument with a soft dry cloth; do not use abrasives, liquid detergents or solvents.

Introduction

The RGK RA is a remote display unit (Remote Annunciator) made of a backlit LCD graphic display with touch screen and of an interface that consent its connection to remote acquisition/command units. The purpose is to provide an human-machine interface (HMI) to generating set controllers of RGK700 and RGK800 series.

The RGK RA adapts itself automatically to the master unit it is connected to, showing the graphic pages and the operator command as defined by the base unit.

On the back, it is equipped with a connector for a RS-485 interface through which it is possible to link to the base unit(s).

The octagonal shape of the body housing is compatible with standard panel cutout for 96x96mm devices.

Description

- Flush-mount housing, compatible with DIN 96x96mm.
- Graphic LCD display, 128x112 pixels, white backlight, 4 grey levels.
- Navigation and setting through resistive touch screen.
- Built-in buzzer.
- Dual power supply, 100-240VAC / 12-24VDC.
- Isolated RS-485 interface.
- Static output (SSR) for global alarm signalling.

Operation

- The RGKRA can be connected to one or several genset controllers of RGK700 or RGK800 series, through a RS-485 network.
- The display adapts automatically to AMF or SA models.
- For RGK700 models, not fitted with a built-in RS-485 interface, it will be necessary to use an external 485 to 232 interface converter.
- RGKRA provides a remote mirror of the display of the units to which it is connected, and allows operating on their command buttons by reproducing them on the touch screen.
- In a similar way, the built-in buzzer reproduces the sound of the buzzer of the remote unit in order to signal alarms and warnings.
- When several units are connected it is possible to show the status of 4 of them at the same time, up to a maximum total of 32.

do 32 sterowników).

- Odległość między RGKRA a sterownikiem RGK do maksymalnie 600m.

- The maximum distance of RGKRA from the more distant unit can reach 600m.

Tryb wyświetlania

Display mode

Strona 1 - Lustró

Zdalne odwzorowanie jednostki bazowej

Identyfikator jednostki aktualnie podłączonej

Przejdź do strony 2

Przyciski nawigacji (ta sama funkcjonalność co w jednostce bazowej)

Page 1 - Mirror

Mirroring of the display of the remote unit

Identification of the remote unit shown in this moment

Moves to page 2

Navigation buttons (with the same functionality as in the remote unit)

Strona 2 - Lustró

Powrót do strony 1

Przejdź do strony 3

Przyciski wyboru trybu (ta sama funkcjonalność co w jednostce bazowej)

Page 2 - Mirror

Moves back to page 1

Moves to page 3

Op-mode buttons (with the same functionality as in the remote unit)

Strona 3 - Synoptyka

Synoptyka wybranej jednostki oraz sygnalizacja aktywnych alarmów

Przyciski funkcyjne (ta sama funkcjonalność co w jednostce bazowej)

Powrót do strony 2

Przejdź do strony 4

Przejdź do poprzedniej jednostki

Przejdź do kolejnej jednostki

Pagina 3 - Synoptic

Synoptic of the selected remote unit and signaling of active alarm state

Operating buttons (with the same functionality as in the remote unit)

Moves back to page 2

Moves to page 4

Moves to previous unit

Moves to next unit

Strona 4 - Kilka jednostek

Identyfikator jednostki

Tryb pracy

Ikona aktywnego alarmu

Powrót do strony 3

Przejdź do poprzedniej jednostki

Przejdź do kolejnej jednostki

ENG = Silnik pracuje

G = Obciążenie podłączone do agregatu

Wskaźnik OK (bez alarmów)

M = Obciążenie podłączone do sieci

Pagina 4 - Multi-units

Unit ID

Operating mode

Active alarm presence icon

Moves back to page 3

Moves to previous units

Moves to next units

ENG = Engine running

G = Load connected to generator

Icon indicating units OK (no active alarms)

M = Load connected to mains

Charakterystyka techniczna

Zasilanie pomocnicze DC		
Napięcie znamionowe baterii	12 lub 24V= dowolnie	
Maksymalny pobór prądu	80mA przy 12V= i 40mA przy 24V=	
Maksymalny pobór / rozproszenie mocy	1W	
Zakres pracy	9÷36V=	
Odporność na mikro przerwy	≤17ms-12V ≤25ms-24V	
Zasilanie pomocnicze AC/DC		
Napięcie znamionowe Us	100 - 240V~ 110 - 250V=	
Zakres pracy	85 - 264V~ 93,5 - 300V=	
Częstotliwość	45 - 66Hz	
Maksymalny pobór / rozproszenie mocy	3VA 1,5W	
Odporność na mikro przerwy	≤60ms-100V ≤320ms-240V	
Interfejs RS-485		
Prędkość przesyłu danych	115200 bps	
Maksymalna odległość	600m	
Wyjście statyczne SSR		
Maksymalne napięcie przełączania	40V= / 30V~	
Maksymalny prąd przełączania	55mA	
Warunki otoczenia		
Temperatura pracy	-20 - +60°C	
Temperatura składowania	-30 - +80°C	
Wilgotność względna	<80% (IEC/EN 60068-2-70)	
Maksymalny stopień zanieczyszczenia	Stopień 2	
Kategoria przepięciowa	3	
Wysokość n.p.m.	≤2000m	
Komora klimatyczna	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)	
Odporność na wstrząsy	15g (IEC/EN 60068-2-27)	
Odporność na wibracje	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)	
Napięcie izolacji		
Napięcie znamionowe izolacji Ui	250V~	
Typ testu	Uimp	AC test
Zasilanie AC na wszystkich obwodach	6,4kV	3,5kV
Port RS-485 - obwody DC	2kV	1kV
Wyjście statyczne - obwody DC	2kV	1kV
Podłączenie		
Typ zacisków	Wtykowe / wyciągane	
Ilość zacisków		
	Zasilanie DC	3
	Zasilanie AC/DC	2
	RS-485	4
	Wyjście statyczne	2
Przekrój przewodów (min. i maks.)	0,2...2,5 mm ² (24÷12 AWG)	
Wg UL	0,75...2,5 mm ² (18-12 AWG)	
Przekrój przewodów (min. i maks.)		
Moment obrotowy dokręcania	0,5 Nm (4,5 LBin)	
Obudowa		
Materiał	Poliamid RAL 7035	
Wykonanie	Do montażu tablicowego IEC61554	
Wymiary otworu montażowego	92 x 92mm	
Stopień ochrony	IP54 od przodu IP20 obudowa i zaciski	
Masa	380g	
Certyfikaty i zgodności		
Certyfikaty	cULus (w trakcie)	
Zgodne z normami	IEC/EN 61010-1:2001, IEC/EN 61000-6-2:2005, EN 61000-4-3:2006, EN 61000-6-3:2001, UL508, C22.2-Nr 14-95.	

Technical characteristics

DC auxiliary supply		
Battery rated voltage	12 or 24V= indifferently	
Maximum current consumption	80mA at 12V= e 40mA at 24V=	
Maximum power consumption/dissipation	1W	
Operating limit	9...36V=	
Micro interruption immunity	≤17ms-12V ≤25ms-24V	
AC/DC auxiliary supply		
Nominal voltage Us	100 - 240V~ 110 - 250V=	
Operating voltage range	85 - 264V~ 93,5 - 300V=	
Frequency	45 - 66Hz	
Power consumption/dissipation	3VA 1.5W	
Immunity time for microbreakings	≤60ms-100V ≤320ms-240V	
RS-485 Serial interface		
Baud-rate	115300 bps	
Max distance	600m	
SSR output		
Max switching voltage	40V= / 30V~	
Max switching current	55mA	
Ambient conditions		
Operating temperature	-20 - +60°C	
Storage temperature	-30 - +80°C	
Relative humidity	<80% (IEC/EN 60068-2-70)	
Maximum pollution degree	Degree 2	
Overvoltage category	3	
Altitude	≤2000m	
Climatic sequence	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)	
Shock resistance	15g (IEC/EN 60068-2-27)	
Vibration resistance	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)	
Insulation voltage		
Rated insulation voltage Ui	250V~	
Type of test	Uimp	AC test
AC Power Supply to all circuits	6.4kV	3.5kV
RS485 port to DC circuits	2kV	1kV
SSR output to DC circuits	2kV	1kV
Connection		
Terminal type	Plug-in / removable	
Number of terminals		
	DC supply	3
	AC/DC supply	2
	RS-485	4
	SSR output	2
Cable cross section (min... max)	0.2...2.5 mm ² (24...12 AWG)	
UL Rating	0,75...2,5 mm ² (18...12 AWG)	
Cable cross section (min... max)		
Tightening torque	0.5 Nm (4.5 lbin)	
Housing		
Material	Polyamide RAL7035	
Version	Flush mount per IEC 61554	
Cutout	92 x 92 mm	
Degree of protection	IP54 on front IP20 housing and connector	
Weight	380g	
Certifications and compliance		
Certifications	cULus (pending)	
Reference standards	IEC/EN 61010-1:2001, IEC/EN 61000-6-2:2005, EN 61000-4-3:2006, EN 61000-6-3:2001, UL508, C22.2-N°14-95.	

Instalacja

- RGK RA został zaprojektowany do montażu tablicowego zgodnie z IEC61554
- Wkładając urządzenie do otworu montażowego, należy upewnić się, że uszczelka jest właściwie umieszczona pomiędzy panelem a ramką przednią urządzenia.
- Od wewnętrznej strony panelu, dla wszystkich czterech klipsów montażowych, jest ten sam mechanizm montażowy, tzn. należy wprowadzić klips do jednej z szyn i wcisnąć tak by został on wpięty do drugiej szyny (jak to pokazano na rysunkach poniżej).
- Następnie należy popchnąć klips do przodu, po szynach montażowych, tak by dotykał on wewnętrznej strony panelu.



Installation

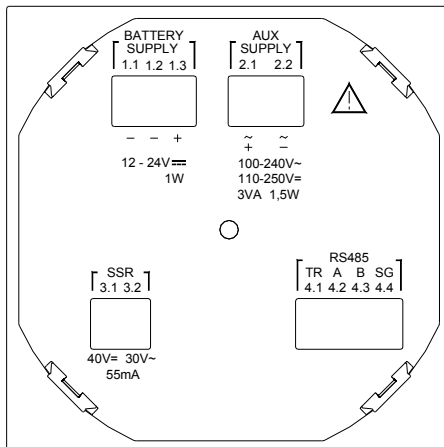
- RGK RA is designed for flush-mount installation according to IEC 61554.
- Insert the device into the panel hole, making sure that the gasket is properly positioned between the panel and the device front frame.
- From inside the panel, for each four of the fixing clips, position the clip in one of the two sliding guide, then press on the clip corner until the second guide snaps in.
- Push the clip forward pressing on its side and making it slide on the guides until it presses completely on the internal surface of the panel.

- Należy wykonać tę samą operację dla czterech klipsów montażowych.
- W przypadku, kiedy niezbędny jest demontaż, należy podważyć środkową część klipsa, by zwolnić mechanizm blokujący, i pociągnąć do tyłu wzdłuż szyn montażowych, aż do pełnego wyciągnięcia.

- Repeat the same operation for the four clips.
- In case it is necessary to dismount the device, lift the central lever of the clip in order to release it, then pull backward on the guides until it slips off.

Rozkład zacisków

Terminal positions

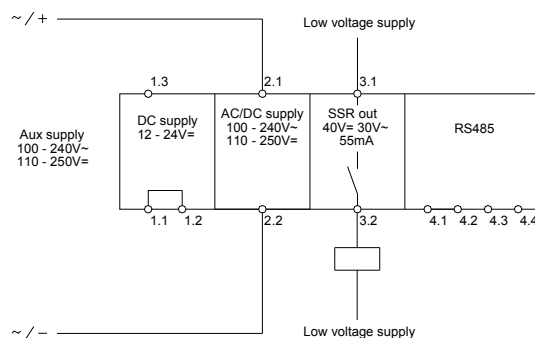
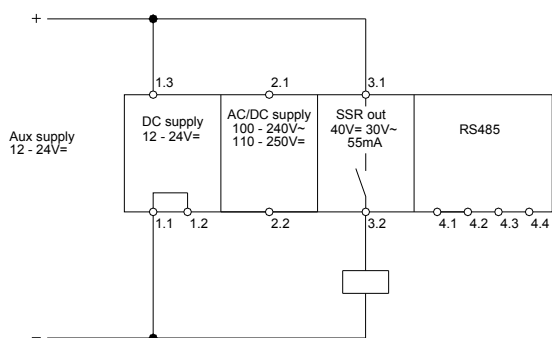


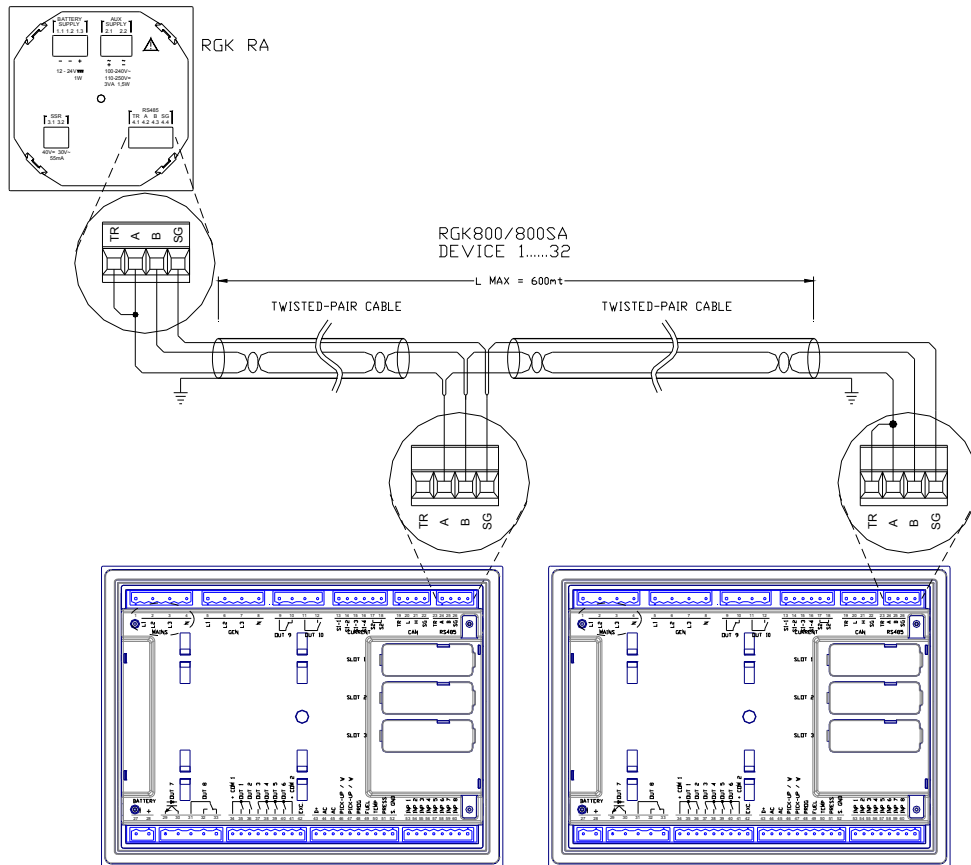
Schemat podłączenia RGK RA

RGK RA wiring diagrams

Zasilanie DC ze źródła niskiego napięcia
DC aux supply from low voltage source

Zasilanie AC/DC
AC/DC Aux supply





Wymiary mechaniczne (mm)

Mechanical dimensions (mm)

