

- Breite Palette an Funktionen, um allen Anwendungsanforderungen gerecht zu werden
- Versorgungsbereich von 12-24VDC für jedes einzelne Produkt
- Vollständig programmierbare Eingänge, Ausgänge und Alarme
- Kommunikationsschnittstellen RS232, RS485, USB, Ethernet
- Motorsteuerung mit CAN-Bus
- Konfigurations- und Überwachungssoftware
- Modem zum Senden von Alarmmeldungen und E-Mails

Generator- und Motorsteuerungen

Steuerungen für Motorschutz	27 - 6
Steuerungen für einzelne Aggregate	27 - 7
Steuerungen für Stromaggregate mit Notstromautomatik (AMF)	27 - 8
Steuerungen für Parallelbetrieb Netz-Generator oder Generator-Generator	27 - 9
Fernbedieneinheiten und Relaiseinheit für Alarm- und Zustandsanzeige	27 - 10
Kommunikationsvorrichtungen und Zubehör	27 - 11
Software	27 - 12

Maße	27 - 13
-------------------	----------------





Seite 27-6

STEUERUNGEN FÜR MOTORSCHUTZ

- Start mit oder ohne Schlüsselwahlschalter
- Programmierbare Eingänge und Ausgänge
- LED auf der Vorderseite für Diagnose und Alarme des Motors



Seite 27-6

STEUERUNGEN FÜR EINZELNE AGGREGATE

- Spannungs- und Stromsteuerung des Generators
- Motorschutz
- Programmierbare Eingänge und Ausgänge
- Programmierbare Alarmeigenschaften



Seite 27-7

STEUERUNGEN FÜR STROMAGGREGATE MIT NOTSTROMAUTOMATIK (AMF)

- Automatisches Starten des Generators und Lastumschaltung auf Notstrom bei Störungen im Hauptnetz
- "Open Transition"-Schaltung von Schützen, Schaltern mit Motorantrieb und Umschaltern mit Motorantrieb
- Motorschutz
- Programmierbare Eingänge, Ausgänge und Alarme



Seite 27-8

STEUERUNGEN FÜR PARALLELBETRIEB NETZ-GENERATOR ODER GENERATOR-GENERATOR

- Synchronisierung von Netz-Generator (closed transition)
- Lastverteilung Netz-Generator mit Spitzenwertüberwachung einer der Quellen
- Generator-Parallel-Steuerung (Lastverteilung im Inselbetrieb)



Seite 27-9

FERNBEDIENEINHEITEN

- Fernbedieneinheiten für Fernanzeige und Fernsteuerung
- Ferndisplay für Alarm- und Zustandsmeldungen
- Digitale Ausgänge für Zustands- und Alarmaufschaltung



Seite 27-11

KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN, SOFTWARE UND ZUBEHÖR

- Kommunikationsschnittstellen
- Digitale Eingänge und Ausgänge und zusätzliche analoge Ausgänge
- GPRS-/GSM-Modul
- Überwachungs-, Konfigurations- und Fernsteuerungssoftware
- Apps



	STEUERUNGEN FÜR MOTORSCHUTZ		STEUERUNGEN FÜR EINZELNE AGGREGATE			
	RGK 30	RGK 20	RGK 400SA RGK 420SA	RGK 600SA RGK 601SA	RGK 700SA	RGK 800SA
Spannungssteuerung Generat.	–	L-N ①	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N
Stromsteuerung	–	–	L1	L1-L2-L3	L1-L2-L3	L1-L2-L3-N
Nennfrequenz	–	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz
Digitale Eingänge Anz.	4	4	5 neg.+1 pos. (Noteing.)	4 neg.+1 pos. (Noteing.)	6 neg.+1 pos. (Noteing.)	8 neg.+1 pos. (Noteing.)
Digitale Ausgänge Anz.	2 (Relais)	3 (SSR)	5 (SSR)	6 (SSR)	3 (Relais) + 4 (SSR)	3 (Relais)+6 (SSR)+1(S0)
Eingänge Motor gestartet	“D+” und “AC”	“D+”, “AC”, Hz	“D+”, Hz	“D+”, Hz	“D+”, “AC”, Hz	“D+”, “AC”, Hz
Widerstandseingänge Stand-Druck-Temperatur (als digitale Eingänge programmierbar)	–	–	1+2 (EXP1040)	●	●	●
Fernüberwachung	–	–	–	–	●	●
CAN-Bus-Schnittstelle	–	–	–	RGK 601SA	●	●
Nennspannung Batterie	12/24 VDC	12/24 VDC	12/24 VDC	12/24 VDC	12/24 VDC	12/24 VDC
Versorgungsbereich	9...33 VDC	9...35 VDC	7...33 VDC	7...33 VDC	7...33 VDC	7...33 VDC
Steuerung Netzspannung	–	–	–	–	–	–
Grenzwerte Nennspannung	–	10...277 VAC	100...480 VAC	100...480 VAC	30...600 VAC	30...600 VAC
Programm. Spannungswandl.	–	–	●	●	●	●
Nenneingangsstrom	–	–	5 A/1 A	5 A/1 A	5 A/1 A	5 A/1 A
Spannungsmessung TRMS	–	–	●	●	●	●
Strommessung TRMS	–	–	●	●	●	●
Display	–	7-stelliges LCD	Hintergrundbeleuchtetes Symbol-LCD	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD, 128x80 Pixel	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD, 128x80 Pixel	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD, 128x80 Pixel
Magnetischer Pickup-Eingang Motor gestartet	–	–	●	RGK 600SA	●	●
Eingang Motordrehzahl	“W”	“W” oder Frequenz Generator	“W” oder Frequenz Generator oder “Pickup”	“W” oder Frequenz Generator oder “Pickup” (RGK 600SA)	“W” oder Frequenz Generator oder “Pickup”	“W” oder Frequenz Generator oder “Pickup”
Analoger Hilfeingang	–	–	–	–	–	●
Erweiterung E/A	–	–	1 x EXP1040	RGK RR	RGK RR	3 x EXP... + RGK RR
USB-Anschl./opt. Schnittst. VS	–	–	●	●	●	●
WLAN-Schnittst. Vorderseite	–	–	●	●	●	●
USB-Anschluss auf Rückseite	–	–	–	–	–	EXP1010
Ethernet-Schnittstelle mit Webserver-Funktion	–	–	–	–	–	EXP1013
GPRS/GSM-Modem	–	–	–	–	–	EXP1015
Serielle RS232-Schnittstelle	–	● (TTL)	–	–	●	EXP1011
Serielle RS485-Schnittstelle	–	–	–	–	–	●
Ereignislog	–	–	–	●	●	●
RTC (Echtzeituhr)	–	–	–	–	–	●
Programmierb. Ein-/Ausgänge	–	●	●	●	●	●
SPS-Funktionalität	–	–	–	–	–	●
Alarmer	●	●	●	●	●	●
Benutzeralarme Anz.	–	1	2	4	8	8
Benutzerdef. Alarmeigensch.	–	●	●	●	●	●
Texte für Alarme, Ereignisse und Parameter	–	–	●	●	●	●
Standardsprachen (Typ) Anz.	–	–	5 (GB - I - F - P - E - D)	5 (GB - I - F - P - E)②	5 (GB - I - F - P - E)②	5 (GB - I - F - P - E)②
Sprachen zum Herunterladen	–	–	–	●	●	●
Lastverteilung	–	–	–	–	–	–
Generatoren im Parallelbetrieb	–	–	–	–	–	–
Synchronisierung Netz/Generator (closed transition)	–	–	–	–	–	–
Schutzart IEC	IP40	IP40	IP40, IP65 mit optionaler Dichtung③	IP40, IP65 mit optionaler Dichtung	IP65	IP65
Zertifizierungen	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC

① Nur Frequenz.

② Möglichkeit, andere Sprachen in die Steuerung zu laden.

③ Nur für RGK 400SA.



	STEUERUNGEN FÜR STROMAGGREGATE MIT NOTSTROMAUTOMATIK (AMF)				STEUERUNGEN FÜR PARALLELBETRIEB / LASTVERTEILUNG	
	RGK 600 RGK 601 RGK 610	RGK 700	RGK 750	RGK 800	RGK 900	RGK 900SA
Spannungssteuerung Generator	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N
Stromsteuerung	L1-L2-L3	L1-L2-L3	L1-L2-L3	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N
Nennfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz	50/60/400 Hz	50/60/400 Hz
Digitale Eingänge	Anz. 4 neg.+1 pos. (Noteingang)	6 neg.+1 pos. (Noteingang)	8 neg.+1 pos. (Noteingang)	8 neg.+1 pos. (Noteingang)	12 neg.+1 pos. (Noteingang)	12 neg.+1 pos. (Noteingang)
Digitale Ausgänge	Anz. 6 (SSR)	3 (Relais) + 4 (SSR)	3 (Relais)+6 (SSR) + 1(SO)	3 (Relais)+6 (SSR) + 1(SO)	3 (Relais)+6 (SSR) + 1(SO)	3 (Relais)+6 (SSR) + 1(SO)
Eingänge Motor gestartet	"D+", Hz	"D+", "AC", Hz	"D+", "AC", Hz	"D+", "AC", Hz	"D+", "AC", Hz	"D+", "AC", Hz
Widerstandseingänge Stand-Druck-Temp.	●	●	●	●	●	●
Fernüberwachung	RGK 610	●	●	●	●	●
CAN-Bus-Schnittstelle	RGK 601	●	●	●	●	●
Nennspannung Batterie	12/24 VDC	12/24 VDC	12/24 VDC	12/24 VDC	12/24 VDC	12/24 VDC
Versorgungsbereich	7...33 VDC	7...33 VDC	7...33 VDC	7...33 VDC	7...36 VDC	7...36 VDC
Steuerung Netzspannung	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	-
Grenzwerte Nennspannung	100...480 VAC	30...600 VAC	100...480 VAC	30...600 VAC	30...600 VAC	30...600 VAC
Programmierung Spannungswandler	●	●	●	●	●	●
Nenneingangsstrom	5 A/1 A	5 A/1 A	5 A/1 A	5 A/1 A	5 A/1 A	5 A/1 A
Spannungsmessung TRMS	●	●	●	●	●	●
Strommessung TRMS	●	●	●	●	●	●
Display	Hintergrundbeleucht. Grafik-LCD, 128x80 Pixel	Hintergrundbeleucht. Grafik-LCD, 128x80 Pixel	Hintergrundbeleucht. Grafik-LCD, 128x80 Pixel	Hintergrundbeleucht. Grafik-LCD, 128x80 Pixel	Hintergrundbeleucht. Grafik-LCD, 128x112 Pixel	Hintergrundbeleucht. Grafik-LCD, 128x112 Pixel
Magnet. Pickup-Eingang Motor gestartet	RGK 600/RGK 610	●	●	●	●	●
Eingang Motordrehzahl	"W"/"Pickup" (RGK 600/RGK 610) o. Frequenz Generator	"W" oder Frequenz Generator oder "Pickup"	"W" oder Frequenz Generator oder "Pickup"	"W" oder Frequenz Generator oder "Pickup"	"W" oder Frequenz Generator oder "Pickup"	"W" oder Frequenz Generator oder "Pickup"
Analoger Hilfeingang	-	-	●	●	●	●
Erweiterung E/A	1 x EXP... + RGK RR	RGK RR	2 x EXP... + RGK RR	3 x EXP... + RGK RR	4 x EXP... + RGK RR	4 x EXP... + RGK RR
USB-Anschl./opt. Schnittstelle Vorderseite	●	●	●	●	●	●
WLAN-Schnittstelle auf Vorderseite	●	●	●	●	●	●
USB-Anschluss auf Rückseite	EXP1010 (RGK 610)	-	EXP1010	EXP1010	EXP1010	EXP1010
Ethernet-Schnittst. m. Webserver-Funktion	-	-	EXP1013	EXP1013	EXP1013	EXP1013
GPRS/GSM-Modem	-	-	EXP1015	EXP1015	EXP1015	EXP1015
Serielle RS232-Schnittstelle	EXP1011 (RGK 610)	●	EXP1011	EXP1011	EXP1011	EXP1011
Serielle RS485-Schnittstelle	EXP1012 (RGK 610)	-	EXP1012	●	●	●
Ereignislog	●	●	●	●	●	●
RTC (Echtzeituhr)	-	-	●	●	●	●
Programmierbare Eingänge/Ausgänge	●	●	●	●	●	●
SPS-Funktionalität	-	●	●	●	●	●
Alarmer	●	●	●	●	●	●
Benutzeralarme	Anz. 4	8	8	8	16	16
Benutzerdefinierbare Alarmeigenschaften	●	●	●	●	●	●
Texte für Alarme, Ereignisse und Parameter	●	●	●	●	●	●
Standardsprachen (Typ)	Anz. 5 (GB - I - F - P - E)②	5 (GB - I - F - P - E)②	5 (GB - I - F - P - E)②	5 (GB - I - F - P - E)②	5 (GB - I - F - P - E)②	5 (GB - I - F - P - E)②
Sprachen zum Herunterladen	-	●	●	●	●	●
Lastverteilung	-	-	-	-	●	●
Generatoren im Parallelbetrieb	-	-	-	-	-	●
Synchronisierung Netz/Generator (closed transition)	-	-	-	-	●	-
Schutzart IEC	IP40, IP65 mit optionaler Dichtung	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Zertifizierungen	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC

EINE EXTRA KLASSE!

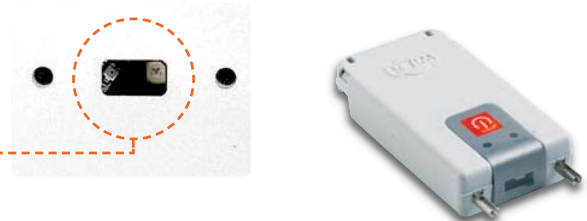


PERSONALISIERUNGSMÖGLICHKEIT

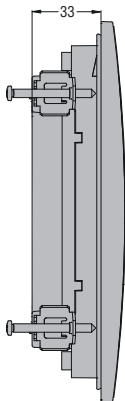
Auf der Vorderseite kann die Beschreibung der Steuerung durch Markenzeichen, Logos, Seriennummer, Beschriftungen, etc. individuell gestaltet werden.

OPTISCHE PROGRAMMIERSCHNITTSTELLE

Die optische Schnittstelle an der Vorderseite erlaubt die Kommunikation über USB oder WLAN mit PC, Smartphone und Tablet-PC für die Programmierung, die Diagnose und den Daten-Download, ohne dass die Versorgung der Schalttafel getrennt werden muss.

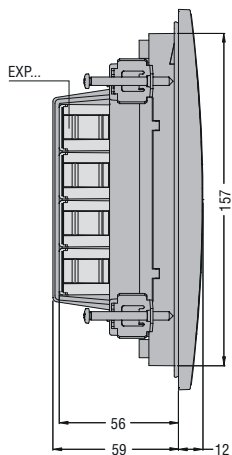


KOMPAKTE ABMESSUNGEN



RGK 700
RGK 800
RGK 900

Das **niedrige Profil** und die reduzierte Tiefe erleichtern den Einbau der Steuerungen auch in sehr kompakten Schalttafeln.



RGK 800
RGK 900

SCHUTZART IP65

Die Vorderseite der Steuerung und die innere Dichtung des Displays wurden konzipiert, um die Schutzart **IP65** zu garantieren. Zusammen mit der **UV-Abschirmung** erlauben sie auch die Installation im Freien.



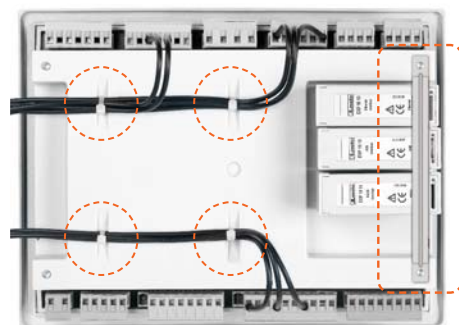
INSTALLATION

Die Befestigung mit **Metallschrauben** garantiert einen langfristig optimalen, festen Sitz.



BEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR KABEL UND ERWEITERUNGSMODULE

Auf der Rückseite der Steuerungen befinden sich 4 Aufnahmen, in denen die an die Klemmen angeschlossenen Kabel mit Kabelbindern befestigt werden können, um für Ordnung in der Schalttafel zu sorgen. Außerdem wird serienmäßig ein Kunststoffbügel mitgeliefert, um die Erweiterungsmodule bei vibrationsreichen Anwendungen zusätzlich zu sichern.



RGK 800
RGK 900

ERWEITERBARKEIT

Die Grundfunktionen der Steuerungen RGK 750, RGK 800 und RGK 900 lassen sich dank einer maximalen Anzahl von 4 Erweiterungsmodulen der Serie EXP mühelos erweitern:

- Digitale und analoge Eingänge und Ausgänge
- Optoisolierte statische Ausgänge
- Relaisausgänge
- Optoisolierte RS232-Schnittstelle
- Optoisolierte RS485-Schnittstelle
- Optoisolierte Ethernet-Schnittstelle mit Webserver-Funktion
- GPRS/GSM-Modem.



RGK 750 (2 Module)
RGK 800 (3 Module)
RGK 900 (4 Module)



- ERWEITERBARKEIT**
 Es steht eine breite Auswahl an Modulen zur Verfügung, um die Leistungsfähigkeit der Steuerungen zu steigern.
- GPRS/GSM-MODEM**
 Unter den Erweiterungsmodulen ist ein GSM/GPRS-Modem erhältlich, das automatisch von der Steuerung konfiguriert wird.
- WARTUNG**
 Überwachung der Wartungsintervalle
- ERGONOMISCHES DESIGN**
 Die Steuerung weist ein ergonomisches Design und eine moderne Optik auf.

GPRS/GSM-MODEM



Nach dem Einsetzen einer Daten-SIM-Karte können die Steuerungen RGK 750 - RGK 800 - RGK 900 Alarm- oder Benachrichtigungs-SMS und E-Mails sowie die letzten gespeicherten Ereignisse an einen FTP-Server senden.

OPTOISOLIERTE ETHERNET-SCHNITTSTELLE MIT WEBSEVER-FUNKTION

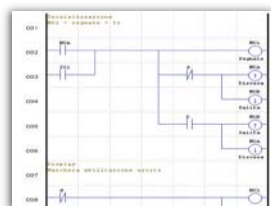


Web Browsing der einzelnen Steuerung, die über das Erweiterungsmodul EXP10 13 per Ethernet verbunden ist.

CAN-KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLE

Die meisten Modelle sind serienmäßig mit einer Kommunikationsschnittstelle CAN-J1939 ausgestattet.

SPS-FUNKTIONALITÄT



Möglichkeit, die internen Zustände der Steuerungen mit vom Feld kommenden Signalen zu kombinieren, um Ausgänge zu aktivieren und Alarmerzeugung zu erzeugen.

LASTSTEUERUNG

Es stehen verschiedene Methoden zur Verfügung, um die Lastbedingungen zu steuern; jede Steuerung verfügt über spezielle Parameterfunktionen:
 - RGK 700 - RGK 750 - RGK 800: Lastabwurf und Ersatzlast
 - RGK 900: Grundlast und Peak Shaving.

PARALLELBETRIEB

Die Steuerungen RGK 900 und RGK 900SA können die Umschaltung zwischen Netz und Generator ohne Unterbrechung der Energieversorgung der Last steuern. Außerdem ist die Parallelschaltung zweier oder mehrerer Generatoren möglich, so dass die Last auf mehrere Quellen aufgeteilt wird. Das Modell RGK 900MC kann den Parallelbetrieb des Netzes mit einem Leistungsbus, bestehend aus mehreren Stromaggregaten, steuern und synchronisieren.

FERNBEDIENEINHEITEN

Fernbedieneinheit



Es stehen "Mirror"-Steuereinheiten zur Verfügung, die aus der Ferne die gleichen Bedienvorgänge erlauben.

Ferndisplay



Auf einem Ferndisplay können die Alarmerzeugung angezeigt und quittiert werden.

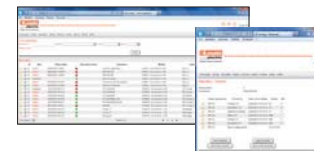
Relaiseinheit für Alarm- und Zustandsanzeige

Die Relaiseinheit erlaubt, den Zustand und die Alarmerzeugung der Steuerungen RGK... an spannungsfreie Kontakte zu übertragen.



ÜBERWACHUNGS- SOFTWARE

Synergy ist eine webbasierte Software und stellt eine praktische, effiziente Lösung dar, um die elektrischen Anlagen sowie die Feldgeräte zu überwachen und zu steuern.



Es handelt sich um ein Multiclient-Server-System, basierend auf MS SQL RDBMS, mit Webbrowser-Schnittstelle. Gleichzeitige Steuerung mehrerer Kommunikationskanäle mit unabhängiger Konfiguration möglich (Protokolle, Geschwindigkeit, RS232, RS485, Ethernet, Modem). Die Benutzeroberfläche liefert eine Live-Ansicht, Datenlogger-Tabellen, Grafikseiten und Alarmerzeugung.

CLOUD-LÖSUNG

Die Überwachungssoftware ist auch in der Version Synergy Cloud erhältlich, so dass kein Software-Paket auf den Servern installiert werden muss.

KONFIGURATIONS- UND FERNSTEUERUNGS- SOFTWARE

Die Software Xpress dient zur Fernsteuerung und zur Konfiguration der Parameter und wird von allen Steuerungen RGK der letzten Generation verwendet, die über eine Kommunikationsschnittstelle verfügen.

Steuerungen für Motorschutz



RGK 30



RGK 20

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
RGK 30	12/24 VDC, Schlüsselwahlschalter für ext. Start/Stopp, 96x48 mm/3,78x1,89"	1	0,160
RGK 20	12/24 VDC, LCD-Display, Schlüsselwahlschalter für Versorgung mitgeliefert, mit Programmierschnittstelle TTL, 72x72 mm/2,83x2,83"	1	0,270

Allgemeine Eigenschaften RGK 30

BENUTZEROBERFLÄCHE

- 2 Programmier Tasten
- 1 LED für Motorzustand
- 1 LED für Vorglühen der Glühkerzen
- 5 LED für Alarmzustand
- Starten nur aus der Ferne.

EINGÄNGE/AUSGÄNGE

- Digitale Eingänge: 3 negative und 1 positiver Eingang (Start-Stopp durch Remote-Schlüsselschalter)
- Digitale Ausgänge: 2 Relaisausgänge (1 programmierbar).

Zertifizierungen und Konformität

Erreichte Zertifizierungen: UL Listing-Prüfzeichen, für USA und Kanada (cULus-File E93601), als Steuerung für Generatoren, Hilfsvorrichtungen; EAC.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, EN 55011, UL 508, CSA C22.2 n° 14.

Allgemeine Eigenschaften RGK 20

BENUTZEROBERFLÄCHE

- 1 Schlüsselwahlschalter ON-OFF für Versorgung
- 1 halbautomatische START-Taste für Motorbetrieb
- 2 Programmier Tasten
- 7-stelliges LCD-Display (Stunden, Hz, VBatt)
- 1 LED für Motorzustand
- 1 LED für Vorglühen der Glühkerzen
- 5 LED für Alarmzustand
- Starten vor Ort oder aus der Ferne.

EINGÄNGE/AUSGÄNGE

Programmierbare Funktionen:

- Eingang Generatorfrequenz
- Digitale Eingänge: 3 negative und 1 positiver Eingang
- Digitale Ausgänge: 3 statische Ausgänge (davon 1 programmierbar)
- Eingänge, Ausgänge und Alarme mit programmierbaren Eigenschaften.

Zertifizierungen und Konformität

Erreichte Zertifizierungen: UL Listing-Prüfzeichen, für USA und Kanada (cULus-File E93601), als Steuerung für Generatoren, Hilfsvorrichtungen; EAC.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14.

Steuerungen für einzelne Aggregate



RGK 400SA



RGK 420SA



RGK 600SA - RGK 601SA



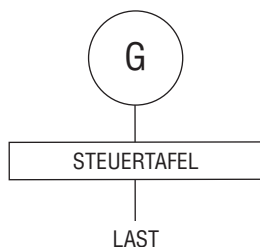
RGK 700SA - RGK 800SA



EXP 10...

neu

INZELGERÄT-ANWENDUNG



Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
RGK 400SA	12/24 VDC, Symbol-LCD, 5 Eingänge, 5 Ausgänge	1	0,410
RGK 420SA	12/24 VDC, Symbol-LCD, Schlüsselwahlschalter mit 3 Pos., 5 Eingänge, 5 Ausgänge	1	0,430
RGK 600SA	12/24 VDC, Grafik-LCD, mit Drehzahleingang Pickup, 4 Eingänge, 6 Ausgänge	1	0,540
RGK 601SA	12/24 VDC, Grafik-LCD, CAN-Bus-Anschluss, 4 Eingänge, 6 Ausgänge	1	0,530
RGK 700SA	12/24 VDC, Grafik-LCD, serielle RS232-Schnittst., CAN-Bus-Anschluss, 6 Eingänge, 7 Ausg.	1	0,900
RGK 800SA	12/24 VDC, Grafik-LCD, serielle RS485-Schnittst., CAN-Bus-Anschluss, erweiterbar m. Modul EXP..., 8 Eingänge, 10 Ausg.	1	0,980

Programmierbare Eigenschaften und Funktionen

Eigensch.	RGK 4...SA	RGK 6...SA	RGK 700SA	RGK 800SA
Eingänge	5	4	6	8
Relaisausgänge	-	-	3	3
Isolierte statische Ausgänge	5	6	4	7
Digitale/Widerst.-eingänge	1	3	3	4

Bestellbezeichnung	Beschreibung
ZUBEHÖR FÜR RGK 4...SA	
EXP00 05	Dichtung für Gehäuse IP65
ZUBEHÖR FÜR RGK 600SA UND RGK 601SA	
EXP80 01	Dichtung für Gehäuse IP65
ERWEITERUNGSMODULE FÜR RGK 4...SA UND RGK 800SA Eingänge und Ausgänge	
EXP10 40	2 digitale/Widerst.eingänge, 2 statische Ausg.
EXP10 41	2 Eing. m. Thermoelement, 2 statische Ausg.
EXP10 42T	6 digitale Eingänge, PCB mit Schutzbeschicht.
EXP10 43T	4 digitale Eingänge und 2 statische Ausgänge, PCB mit Schutzbeschichtung

ERWEITERUNGSMODULE FÜR RGK 800SA Eingänge und Ausgänge	
EXP10 00	4 optoisolierte digitale Eingänge
EXP10 01	4 optoisolierte statische Ausgänge
EXP10 02	2 digitale u. 2 statische Ausgänge, optoisoliert
EXP10 03	2 Relaisausgänge mit 5 A 250 VAC
EXP10 04	2 optoisolierte analoge Eingänge 0/4-20mA oder PT100 oder 0-10V oder 0...±5V
EXP10 05	2 optoisolierte analoge Ausgänge 0/4-20mA oder 0-10V oder 0...±5V
EXP10 08	2 optoisolierte digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge mit 5 A 250 VAC

Kommunikationsschnittstellen	
EXP10 10	Optoisolierte USB-Schnittstelle
EXP10 11	Optoisolierte RS232-Schnittstelle
EXP10 12	Optoisolierte RS485-Schnittstelle
EXP10 13	Ethernet-Schnittstelle mit Webserver-Funktion
EXP10 15	GPRS/GSM-Modem

Allgemeine Eigenschaften RGK 400SA - RGK 420SA

- Schlüssel mit 3 Positionen (OFF. Starten vor Ort, Starten aus der Ferne), in Position OFF und Fernstart abziehbar (bei RGK 420SA)
- Versorgung: 7...33 V DC
- Eingänge V AC: L1-L2-L3-N Generator
- Spannungssteuerung 1-phasig, 2-phasig und 3-phasig
- Nennbereich Spannungsmessung: 100...480VLL (3-ph.+N)
- Verhältnis Spannungswandler programmierbar
- Bereich Frequenzmessung: 45...65 Hz
- Eingangsstrom: 1-phasig, /5 A oder /1 A
- Display: Symbol-LCD (52x35 mm/2,05x1,38")
- Programmierschnittstelle: IR, unterstützt CX01 (USB) und CX02 (WLAN)
- NFC-Technologie für Parametereinstellung
- Energiesparmodus
- Eingänge: 5 negative + 1 positiver Eingang für Notfall
- Ausgänge: 5 positive Ausgänge, 2 A, geschützt
- Gemeinsamer Pin für die Ausgänge EV und START, mit dem Not-Aus-Taster zu verwenden
- Erfassung von Motor gestartet: "D+", Hz
- Eingänge für Motordrehzahl: "W" oder "Pickup" magnetisch
- 1 analoger Widerstandseingang für Öldruck, Motortemperatur und Kraftstoffstand
- Texte für Alarme und Parameter in 5 Sprachen
- Benutzerdefinierbare Alarmtexte (2 Alarme)
- Betriebstemperatur: -30...+60 °C
- Parameterkonfiguration über NFC-Technologie mit App **NFC**
- Kompatibel mit Software **Synergy**, **Synergy_{Go}** und **Xpress**.

Allgemeine Eigenschaften

RGK 600SA - RGK 601SA - RGK 700SA - RGK 800SA

- Versorgung: 7...33 V DC
- Eingänge V AC: L1-L2-L3-N Generator
- Spannungssteuerung 1-phasig, 2-phasig und 3-phasig
- Nennbereich Spannungsmessung:
 - 100...480 VAC bei RGK 600SA und RGK 601SA
 - 30...600 VAC bei RGK 700SA und RGK 800SA
- Verhältnis Spannungswandler programmierbar
- Bereich Frequenzmessung: 45...65 Hz
- Eingangsstrom: 3-phasig, /5 A oder /1 A
- Grafik-LCD: 128x80 Pixel, Hintergrundbeleuchtung
- Programmierschnittstelle: IR, unterstützt CX01 (USB) und CX02 (WLAN)
- Gemeinsamer Pin für die Ausgänge EV und START, mit dem Not-Aus-Taster zu verwenden
- Erfassung von Motor gestartet: "D+", Hz
- Eingänge für Motordrehzahl: "W" oder "Pickup" magnetisch (außer RGK 601SA)
- 1 CAN-Bus-Anschluss J1939 (außer RGK 600SA)
- 3 analoge Widerstandseingänge für Öldruck, Motortemperatur oder Kraftstoffstand
- 1 integrierter Anschluss für Alarmaufschaltung
- Nichtflüchtiger Speicher für Ereignisse
- Texte für Alarme, Ereignisse und Parameter in 5 Sprachen
- Benutzerdefinierbare Alarmtexte (8 Alarme)
- Betriebstemperatur: -30...+70°C
- Protokolle Modbus-RTU und Modbus-ASCII
- Kompatibel mit Software **Synergy**, **Synergy_{Go}** und **Xpress**.

Nur für RGK 700SA - RGK 800SA

- SPS-Funktionalität für Ein-, Ausgänge und interne Zustände
- 1 Kommunikationsschnittstelle: RS232 für RGK 700SA; RS485 für RGK 800SA
- Schutzart: IEC IP65 auf der Vorderseite, geeignet für Installation im Freien im Gehäuse UL/CSA Type 4X.

Nur für RGK 800SA

- Bereich Strommessung Nullleiter: 0,050...6 A o. 0,050...1,2A
- Frequenz 400 Hz unterstützt
- 1 programmierbarer, analoger Eingang
- Kommunikationsprotokolle Modbus TCP
- Überwachung Stromverlust gegen Erde/Masse
- Echtzeituhr (RTC).

Zertifizierungen und Konformität

Erreichte Zertifizierungen: UL Listing-Prüfzeichen, für USA und Kanada (cULus-File E93601), als Steuerung für Generatoren, Hilfsvorrichtungen; EAC. Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14.

Software **Synergy**, **Synergy_{Go}** und **Xpress**, App **NFC**
Siehe Kapitel 29.

Erweiterungsmodule Serie EXP
Siehe Kapitel 30, Seite 2.

Steuerungen für Stromaggregate mit Notstromautomatik (AMF)



RGK 600 - RGK 601 - RGK 610

neu



RGK 700 - RGK 800



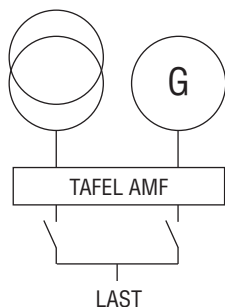
RGK 750



EXP 10...

neu

AMF ANWENDUNG (NOTSTROMAUTOMATIK)



Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
RGK 600	12/24 VDC, Grafik-LCD, Drehzahleingang Pickup, 4 Eingänge, 6 Ausgänge	1	0,540
RGK 601	12/24 VDC, Grafik-LCD, CAN-Bus-Anschluss, 4 Eingänge, 6 Ausgänge	1	0,540
RGK 610	12/24 VDC, Grafik-LCD, Drehzahleingang Pickup, 4 Eingänge, 6 Ausgänge, erweiterbar mit Modulen EXP...	1	0,600
RGK 700	12/24 VDC, Grafik-LCD, serielle RS232-Schnittst., CAN-Bus-Anschluss, 6 Eingänge, 7 Ausgänge	1	0,880
RGK 750	12/24 VDC, Grafik-LCD, CAN-Bus-Anschluss, 8 Eingänge, 10 Ausgänge, erweiterbar mit Modulen EXP...	1	0,960
RGK 800	12/24 VDC, Grafik-LCD, serielle RS485-Schnittst., CAN-Bus-Anschl., 8 Eing., 10 Ausgänge, erweiterbar mit Modulen EXP...	1	0,960

Programmierbare Eigenschaften und Funktionen

Eigenschaften	RGK 600 RGK 601 RGK 610	RGK 700	RGK 750	RGK 800
Eingänge	4	6	8	8
Relaisausgänge	-	3	3	3
Isolierte statische Ausgänge	6	4	7	7
Digitale/Widerst.-Eingänge	3	3	3	4

Bestellbezeichnung	Beschreibung
ZUBEHÖR FÜR RGK 600, RGK 601 UND RGK 610	
EXP80 01	Dichtung für Gehäuse IP65
ERWEITERUNGSMODULE FÜR RGK 610, RGK 750 U. RGK 800 Kommunikationsschnittstellen	
EXP10 10	Optoisolierte USB-Schnittstelle
EXP10 11	Optoisolierte RS232-Schnittstelle
EXP10 12	Optoisolierte RS485-Schnittstelle
Eingänge und Ausgänge	
EXP10 42T	6 digitale Eingänge, PCB mit Schutzbeschicht.
EXP10 43T	4 digitale Eingänge und 2 statische Ausgänge, PCB mit Schutzbeschichtung

ERWEITERUNGSMODULE FÜR RGK 800 Eingänge und Ausgänge	
EXP10 00	4 optoisolierte digitale Eingänge
EXP10 01	4 optoisolierte statische Ausgänge
EXP10 02	2 digitale u. 2 statische Ausgänge, optoisoliert
EXP10 03	2 Relaisausgänge mit 5 A 250 VAC
EXP10 04	2 optoisolierte analoge Eingänge 0/4-20 mA oder PT100 oder 0-10V oder 0...±5 V
EXP10 05	2 optoisolierte analoge Ausgänge 0/4-20 mA oder 0-10V oder 0...±5 V
EXP10 08	2 optoisolierte digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge mit 5 A 250 VAC
EXP10 40	2 digitale/Widerst.eingänge, 2 statische Ausg.
EXP10 41	2 Eing. m. Thermoelement, 2 statische Ausg.
Kommunikationsschnittstellen	
EXP10 13	Ethernet-Schnittstelle mit Webserver-Funktion
EXP10 15	GPRS/GSM-Modem

Allgemeine Eigenschaften

RGK 600 - RGK 601 - RGK 610 - RGK 700 - RGK 750 - RGK 800

- Versorgung: 7...33 V DC
- Eingänge VAC: L1-L2-L3-N Netz und Generator
- Spannungssteuerung 1-phasig, 2-phasig und 3-phasig mit oder ohne Nullleiter
- Bereich Spannungsmessung:
 - 480 VAC bei RGK 600, RGK 601, RGK 610 und RGK 750
 - 600 VAC bei RGK 700 und RGK 800
- Nennbereich Spannungsmessung:
 - 100...480 VAC bei RGK 600, RGK 601, RGK 610 und RGK 750
 - 30...600 VAC bei RGK 700 und RGK 800
- Bereich Frequenzmessung: 45-65 Hz
- Verhältnis Spannungswandler programmierbar
- Bereich Strommessung (3-phasig): 0,050...6A oder 0,050...1,2A
- Grafik-LCD: 128x80 Pixel, Hintergrundbeleuchtung
- 1 USB-/optischer Programmieranschluss und WLAN-Schnittstelle auf der Vorderseite
- Erfassung von Motor gestartet: "D+", Spannung und Frequenz Generator
- Eingänge für Motordrehzahl: "W" oder "Pickup" magnetisch (außer RGK 601)
- 1 CAN-Bus-Anschluss J1939 (außer RGK 600 und RGK 610)
- 3 analoge Widerstandeingänge für Öldruck, Motortemperatur und Kraftstoffstand
- 1 integrierter Anschluss für Alarmaufschaltung
- Nichtflüchtiger Speicher für Ereignisse
- Texte für Alarme, Ereignisse und Parameter in 5 Sprachen
- Benutzerdefinierbare Alarmtexte (8 Alarme)
- Ereignislog
- Kommunikationsprotokolle Modbus-RTU und Modbus-ASCII (außer RGK 600 und RGK 601)
- Kompatibel mit Software **Synergy**, **synergycan** und **Xpress**
- 1 Slot für Module EXP bei RGK 610
- 2 Slots für Module EXP bei RGK 750
- 3 Slots für Module EXP bei RGK 800

Nur für RGK 700 - RGK 750 - RGK 800

- SPS-Funktionalität für Eingänge, Ausgänge und interne Zustände
- Schutzart: IEC IP65 auf der Vorderseite.

Nur für RGK 700 - RGK 800

- 1 Kommunikationsschnittstelle: RS232 bei RGK 700; RS485 bei RGK 800
- Schutzart: IEC IP65 auf der Vorderseite, geeignet für Installation im Freien im Gehäuse UL/CSA Type 4X.

Nur für RGK 800

- Messbereich Nullleiterstrom: 0,050...6 A od. 0,050...1,2 A
- Frequenz 400 Hz unterstützt
- 1 programmierbarer analoger Eingang
- Kommunikationsprotokoll Modbus TCP
- Überwachung Stromverlust gegen Erde/Masse
- Echtzeituhr (RTC)

Zertifizierungen und Konformität

Erreichte Zertifizierungen: UL Listing-Prüfzeichen, für USA und Kanada (cULus-File E93601), als Steuerung für Generatoren, Hilfsvorrichtungen (außer RGK 750); EAC (außer RGK 750). Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14.

Software **Synergy**, **synergycan** und **Xpress**
Siehe Kapitel 29.

Erweiterungsmodule Serie EXP
Siehe Kapitel 30, Seite 2.

Steuerungen für Parallelbetrieb Netz-Generator oder Generator-Generator



RGK 900SA - RGK 900

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew. [kg]
Standalone-Steuerung			
RGK 900SA	Parallelbetrieb zwischen Aggregaten, 12/24 V DC, Grafik-LCD, RS485-Schnittstelle, USB-/optischer Programmierschl. u. WLAN auf der Vorderseite, erweiterbar mit Modulen EXP...	1	1,040
AMF-Steuerung (Notstromautomatik)			
RGK 900	Parallelbetrieb Netz-Generator, 12/24 V DC, Grafik-LCD, RS485-Schnittstelle, USB-/optischer Programmierschl. und WLAN auf der Vorderseite, erweiterbar mit Modulen EXP...	1	1,040
Steuerung Netz-ATS (Automatic Transfer Switching)			
RGK 900MC	Netzsteuerung, Automatic Transfer Switching (ATS) und Parallelbetrieb m. Mehrfachgen., gesteuert von RGK 900SA, 12/24VDC, Grafik-LCD, RS485-Schnittst. u. USB/opt. Programmierschl. und WLAN, erweiterbar mit Modulen EXP...	1	1,040



EXP 10...

Bestellbezeichnung	Beschreibung
ERWEITERUNGSMODULE FÜR RGK 900...	
Eingänge und Ausgänge	
EXP10 00	4 optoisolierte digitale Eingänge
EXP10 01	4 optoisolierte statische Ausgänge
EXP10 02	2 digitale u. 2 statische Ausgänge, optoisoliert
EXP10 03	2 Relaisausgänge mit 5 A 250 V AC
EXP10 04	2 optoisolierte analoge Eingänge 0/4-20mA oder PT100 oder 0-10V oder 0...±5V
EXP10 05	2 optoisolierte analoge Ausgänge 0/4-20mA oder 0-10V oder 0...±5 V
EXP10 08	2 optoisolierte digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge mit 5 A 250VAC
EXP10 40	2 digitale/Widerst.eingänge, 2 statische Ausg.
EXP10 41	2 Eing. m. Thermoelement, 2 statische Ausg.
Eingänge und Ausgänge	
EXP10 42T	6 digitale Eingänge, PCB mit Schutzbeschicht.
EXP10 43T	4 digitale Eingänge und 2 statische Ausgänge, PCB mit Schutzbeschichtung
Kommunikationsschnittstellen	
EXP10 10	Optoisolierte USB-Schnittstelle
EXP10 11	Optoisolierte RS232-Schnittstelle
EXP10 12	Optoisolierte RS485-Schnittstelle
EXP10 13	Ethernet-Schnittstelle mit Webserver-Funktion
EXP10 15	GPRS/GSM-Modem

neu

Erweiterungsmodule Serie EXP
Siehe Kapitel 30, Seite 2.

Allgemeine Eigenschaften

- Versorgung: 7...36 VDC
- Eingang VAC: L1-L2-L3-N Netz nur bei RGK 900
- Eingänge VAC: L1-L2-L3-N Generator
- Nennwert Spannungsmessung: 600VAC (UL/CSA)
- Bereich Spannungsmessung: 30-720VAC
- Bereich Frequenzmessung: 45...65Hz oder 360...440Hz
- Verhältnis Spannungswandler programmierbar
- Eingang Strommessung (3-ph.+N): 0,05-6 A od. 0,05...1,2 A
- Vierter Stromwandler für Nullleitermessung oder Erfassung Stromverlust gegen Erde/Masse
- Grafik-LCD, 128x112 Pixel, Hintergrundbeleuchtung
- 13 digitale Eingänge
- 3 Relaisausgänge mit 8 A 250VAC
- 6 statische Ausgänge mit 2 A, geschützt
- 1 statischer Ausgang 50 mA
- Erfassung von Motor gestartet: "D+", Spannung und Frequenz Generator
- 1 Eingang für Motordrehzahl: "W" oder "Pickup magnetisch"
- 3 analoge Widerstandseingänge Öldruck, Motortemperatur und Kraftstoffstand
- 1 programmierbarer analoger Eingang
- 2 analoge Ausgänge für Motordrehzahlüberwachung (Governor) / Spannung Lichtmaschine (AVR)
- Texte für Alarme, Ereignisse und Parameter in 5 Sprachen (über Web herunterladbar)
- Benutzerdefinierbare Alarmtexte (16 Alarme)
- Ereignislog
- Kommunikationsprotokolle Modbus-RTU, Modbus-ASCII und Modbus-TCP
- Boolesche Logik für Ein-, Ausgänge u. interne Zustände
- Kompatibel mit Software **Synergy**, **Synergy.com** und **Xpress**
- Schutzart: IEC IP65 auf der Vorderseite, geeignet für Installation im Freien im Gehäuse UL/CSA Type 4X
- Eingebauter Summer
- Passwort mit mehreren Schutzebenen
- Sleep-Funktion (Energiesparmodus)
- Synchronisierung und Lastverteilung.

WICHTIGSTE FUNKTIONEN

- Menü für die Schnellwahl der Einstellungen der nominalen Parameter
- "Autocall"-Funktion zum automatischen Senden von E-Mails und/oder SMS bei vordefinierten Ereignissen/Alarmen
- Überwachung Netz (nur bei RGK 900) / Generator: Phasenfolge, Phasenausfall, min. und max. Spannung, min. und max. Frequenz und Spannungsasymmetrie
- Wartung für mehrere Zeiträume programmierbar
- Überwachung Stromverlust gegen Erde/Masse
- Synchronisierung Netz-Generator (ATS closed transition)
- Netz mit Grundlast, Generator mit Peak Shaving
- Generator-Parallel-Steuerung (Inselbetrieb)
- Datumsbedingtes Starten des Aggregats.

Zertifizierungen und Konformität

Erreichte Zertifizierungen: UL Listing-Prüfzeichen, für USA und Kanada (cULus-File E93601), als Steuerung für Generatoren, Hilfsvorrichtungen; EAC.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14.

Software **Synergy**, **Synergy.com** und **Xpress**

Siehe Kapitel 29.

PARALLELBETRIEB NETZ-GENERATOR	INSELBETRIEB (ISLAND MODE)	ATS UND PARALLELBETRIEB NETZ MIT MEFACHAGGREGATEN
<p>RGK 900 wurde für Anwendungen zur Synchronisierung von Netz-Generator entwickelt, wie:</p> <ol style="list-style-type: none"> Einzelgenerator im Parallelbetrieb mit dem Netz im "Grundlast"-Modus (konstante Versorgung d. Generators) Einzelgenerator im Parallelbetrieb mit dem Netz im Peak Shaving-Modus (Import-Export - die Netzleistung wird auf einen konstanten Wert begrenzt und die Lastspitzen bei hoher Anforderung werden vom Generator geliefert) Einzelgenerator in AMF mit vorübergehend. Parallelbetrieb mit dem Netz (im Notfall mit AMF in closed transition). 	<p>RGK 900SA wurde für Anwendungen mit Lastverteilung auf einem isolierten Bus, ohne Netz, entwickelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> Parallelbetrieb zwischen Generatoren, die gemeinsam im Inselbetrieb auf Leistungsbuss mit untereinander verteilter Last arbeiten Zusammengeschlossene Generatoren, um die Leistungsreserve (verfügbare Gesamtleistung abzüglich der Lastleistung) ohne einen vorbestimmten Bereich aufrechtzuerhalten, indem die Generatoren gemäß einer Prioritätsstufe ein- und ausgeschaltet werden. 	<p>Die Kombination von RGK 900SA und RGK 900MC Einheiten wurde für die Laststeuerung mit Mehrfachgeneratoren im Parallelbetrieb auf Leistungsbuss und Netz entwickelt.</p> <p>In diesen Fällen steuert die RGK 900MC Einheit im Grundlast- oder Peak Shaving-Modus das Netz und den Leistungsbuss, bestehend aus mehreren Generatoren, die jeweils von einer RGK 900SA gesteuert werden.</p>

Fernbedieneinheiten



RGK 800RD



RGK RA

Relaiseinheit für Alarm- und Zustandsanzeige



RGK RR

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
RGK 800RD SA	Fernbedieneinheit für RGK 800SA, 12/24VDC, Schutzart IP65	1	0,820
RGK 800RD	Fernbedieneinheit für RGK 800, 12/24VDC, Schutzart IP65	1	0,820
RGK 900RD SA	Fernbedieneinheit für RGK 900SA, 12/24VDC, Schutzart IP65	1	0,980
RGK 900RD	Fernbedieneinheit für RGK 900, 12/24VDC, Schutzart IP65	1	0,980
RGK RA	Ferndisplay für RGK 7..., RGK 8..., RGK 9..., Grafik-LCD, Touchscreen 128x112 Pixel, Schutzart IP54	1	0,360

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
RGK RR	Relaiseinheit für Alarm- und Zustandsanzeige, 12/24 VDC, 12 Relaisausgänge, Impulseingang, CAN-Bus-Kommunikationsschnittstelle	1	0,420

Fernbedieneinheiten RGK... Eigenschaften RD

Für Fernsteuerung und Fernanzeige von Stromaggregaten.

- Batterieversorgung 12/24VDC
- Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD:
 - 128x80 Pixel bei RGK 800...
 - 128x112 Pixel bei RGK 900...
- 13 Tasten für Einstellungen und Funktionen
- 10 LED für Betriebs- und Statusanzeige
- Eingebauter Summer
- 4 digitale Eingänge
- 2 digitale Ausgänge
- Leiterquerschnitt: 0,2...2,5 mm² (24...12 AWG; 18...12 AWG für UL/CSA)
- Anzugsmoment: 0,56 Nm (4,5 Ibin)
- Schutzart Vorderseite: IEC IP65; geeignet für Installation im Freien im Gehäuse UL/CSA Type 4X
- Serielle Schnittstelle: RS485 optoisoliert (RGK...RD); CANbus-J1979 (RGK...SA).

Ferndisplay RGK... Eigenschaften RA

Auf dem Ferndisplay können die Alarmer angezeigt und quittiert werden.

- Doppelte Versorgung 100-240 VAC / 12-24 VDC
- Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD mit Touchscreen, 120x112 Pixel
- Eingebauter Summer
- Statischer Ausgang (SSR) für globale Alarmmeldungen
- RS485-Schnittstelle optoisoliert
- Leiterquerschnitt: 0,2...2,5 mm² (24...12 AWG; 18...12 AWG für UL/CSA)
- Anzugsmoment: 0,56 Nm (4,5 Ibin)
- Schutzart Vorderseite: IEC IP54; UL Typ 1.

Eigenschaften der Relaiseinheit für Alarm- und Zustandsanzeige

Externe Erweiterungseinheit mit Relais für Zustands-/ Alarmaufschaltung.

Befestigung auf DIN-Schiene 35 mm (IEC/EN 60715).

Kommunikation mit Steuerungen RGK... über CAN-Bus oder Impulseeingang:

- 12 Relaisausgänge, davon 5 mit Wechsler (SPDT) mit 5A 250VAC / B300 und 7 mit Schließer (SPST) mit 2,5 A 250 VAC / C300
- Batterieversorgung 12/24 VDC
- Möglichkeit, maximal 2 Einheiten RGK RR für insgesamt 24 Relais in Kaskade zu schalten
- Max. Einbauabstand von den Steuerungen RGK 6... und RGK 700... RGK 900:
 - CANbus: 30 m/33 yd (hohe Geschwindigkeit)
 - Eingänge/Ausgänge: 1.000 m/1.094 yd (niedrige Geschwindigkeit)
- Leiterquerschnitt: 0,2...2,5 mm² (24...12 AWG)
- Anzugsmoment: 0,56 Nm/4,5 lb".

Zertifizierungen und Konformität

Erreichte Zertifizierungen: UL Listing-Prüfzeichen, für USA und Kanada (cULus – File E93601), als Relaiseinheit und Remote-Steuerung für Generatoren, Hilfsvorrichtungen; EAC. Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Hinsichtlich der Anschlusspläne und technischen Eigenschaften bitten wir, auf die von der lokalen oder globalen Webseite herunterladbaren technischen Anweisungen Bezug zu nehmen oder sich an unseren Kundenservice zu wenden (Tel. 07243 766 9370, E-Mail: info@LovatoElectric.de).

Kommunikationsvorrichtungen für RGK 4... - RGK 6... - RGK 7... RGK 8... - RGK 9...



CX 01



CX 02



CX 03

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
CX 01	USB-/optischer Stecker mit Anschlusskabel PC↔Steuerung für Programm., Daten-Download, Diagnose und Firmware-Update	1	0,090
CX 02	WLAN-Gerät für Verbindung PC ↔ Steuerung, für Programmierung, Daten-Download, Diagnose, Upload/Download von Projekten u. Klonen der Steuerung	1	0,090
CX 03	Pentaband GSM/GPRS-Antenne (850/900/1800/1900/2100 MHz) für Erweiterungsmodul EXP1015 für RGK 800... - RGK 900...	1	0,090

Allgemeine Eigenschaften

Kommunikationsvorrichtungen für den Anschluss der Steuerungen RGK 4... - RGK 6... - RGK 7... - RGK 8... - RGK 9... an PC, Smartphone, Tablet-PC, Modem und Bus Drive.

CX 01

Dieser optische USB-Stecker mit Kabel erlaubt, die Steuerungen RGK 4... - RGK 6... - RGK 7... - RGK 8... - RGK 9... ohne Trennen der Versorgungs der Schalttafel an einen PC anzuschließen, um die Parameter zu programmieren, Daten und Ereignisse herunterzuladen, die Diagnose auszuführen und die Firmware zu aktualisieren. Der PC erkennt die Verbindung als USB-Standard.

CX 02

Über die WLAN-Verbindung sind die Steuerungen RGK 4... - RGK 6... - RGK 7... - RGK 8... - RGK 9... ohne die Notwendigkeit von Kabeln auf PC, Smartphone und Tablet-PC sichtbar, um die Parameter zu programmieren, Daten und Ereignisse herunterzuladen, die Diagnose auszuführen, Projekte zu laden/herunterzuladen und die Steuerung zu klonen.

CX 03

Dank der möglichen Verwendung mit den Frequenzen 850/900/1800/2100 MHz mit den meisten Mobilfunknetzen weltweit kompatible Antenne.

Schutzart IP67 IEC, Befestigung über Bohrungen Ø 10 mm/0,39", Kabellänge 2,5 m/7,23 yd.

Hinsichtlich der Anschlusspläne und technischen Eigenschaften bitten wir, auf die von der lokalen oder globalen Webseite herunterladbaren technischen Anweisungen Bezug zu nehmen oder sich an unseren Kundenservice zu wenden (Tel. 07243 766 9370, E-Mail: info@LovatoElectric.de).

Zubehör



51 C4



EXC CON 01



EXC M3G 01

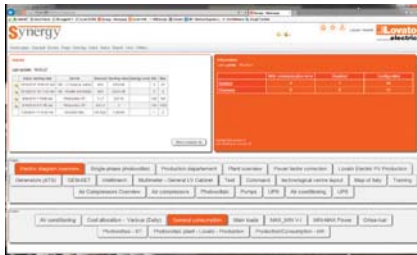
Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
Anschlusskabel			
51 C2	Für PC ↔ Steuerung, Länge 1,8 m/2 yd	1	0,090
51 C3	Für PC ↔ GSM-Modem, Länge 1,8 m/2 yd	1	0,210
51 C4	Für PC ↔ RS232/RS485, Umsetzer, Länge 1,8 m/2 yd	1	0,147
Schnittstellenumsetzer			
EXC CON 01	RS485/Ethernet Umsetzer, 12...48 V DC, inkl. Montageset für DIN-Schiene	1	0,400
Netzkoppler-Modem			
EXC M3G 01	Netzkoppler RS485/3G-Modem, 9,5...27VAC/9,5...35VDC, inkl. Antenne (mit 2,5 m langem Kabel) und Programmierkabel	1	0,340
Für Steuerungen RGK 600..., RGK 601... und RGK 610			
EXP80 01	Dichtung IP65 für Gehäuse 144 mm/5,67"		
Für RGK 4...SA			
EXP80 05	Dichtung IP65 für Gehäuse 110 mm/4,33"		

① RS232/RS485 Umsetzer optoisoliert, max. Baudrate 38.400, automatische oder manuelle Steuerung der TRANSMIT-Leitung, 220-240VAC ±10 % (Versorgung 110-120VAC auf Anfrage).

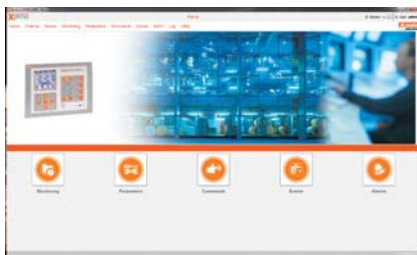
Allgemeine Eigenschaften

Hinsichtlich der allgemeinen Eigenschaften siehe Kapitel 30.

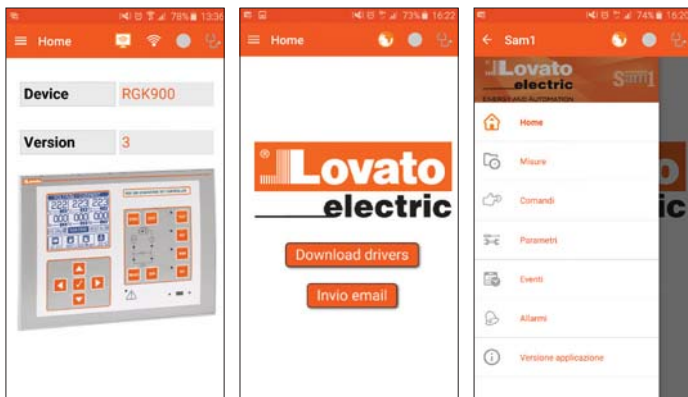
Synergy Überwachungs- und Energiemanagement-Software



Xpress Konfigurations- und Fernsteuerungssoftware



Sam1 App



San App



Überwachungs- und Energiemanagement-Software

Die Software **Synergy** und **Synergy** dienen für die Fernüberwachung der Steuerungen RGK....

Für Details siehe Kapitel 29.

Der Aufbau und die Applikationen basieren auf relationalen Datenbanken MS SQL. Der Abruf erfolgt über die gängigen Internetbrowser auf verschiedenen Plattformen und Betriebssystemen.

Es handelt sich um ein extrem vielseitiges System, das über Intranet, VPN oder Internet gleichzeitig von einer hohen Anzahl von Benutzern/Arbeitsplätzen aufgerufen werden kann.

Konfigurations- und Fernsteuerungssoftware

Die Software **Xpress** für Parameterkonfiguration und Fernsteuerung, über die alle Steuerungen RGK der letzten Generation verfügen, ist mit einer Kommunikationsschnittstelle ausgestattet. Sie kann unter Windows® installiert werden und einzeln (jeweils ein Knotenpunkt) mit der an das Netz angeschlossenen Steuerung RGK verbunden werden.

- Unterstützt die Verbindung über CX01 (USB), CX02 (WLAN), USB, RS232, RS485, Ethernet und Modem

- Konfiguration des Geräts:

- Einstellung der Parameter
- Verwaltung der Projektdateien

- Firmware-Update (über CX01)

- Fernsteuerung:

- Überwachung der wichtigsten Messungen
- Senden von Befehlen an die Geräte

- Lesen des Alarm- und Ereignisspeichers

Für Details siehe Kapitel 29.

App für Smartphone und Tablet-PC

Die App **Sam1** (Setup And Maintenance 1) erlaubt dem Benutzer, die Steuerung zu programmieren, Alarmzustände anzuzeigen, Befehle zu senden, Messungen abzulesen, statistische Daten und Ereignisse herunterzuladen und die erfassten Daten per E-Mail zu senden. Die Verbindung mit Smartphone oder Tablet-PC erfolgt unter Verwendung des Geräts CX02 über WLAN.

Kompatibel mit iOS und Android.

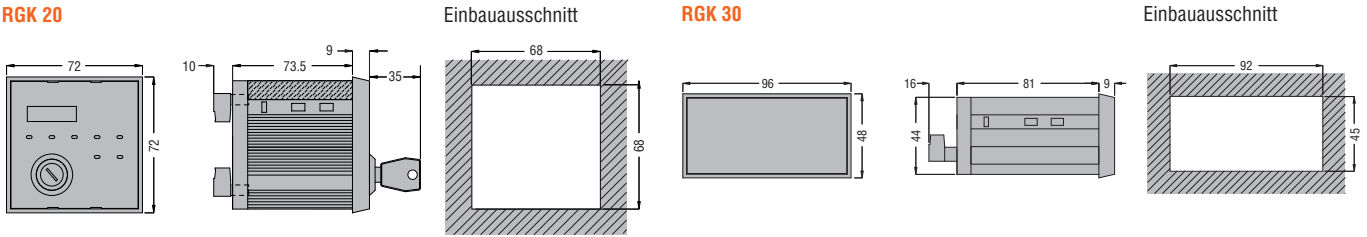
Für nähere Details wird gebeten, auf das Kapitel 29 Bezug zu nehmen oder sich an unseren Kundenservice zu wenden (Tel. 07243 766 9370, E-Mail: info@LovatoElectric.de).

Die App **NFC** für RGK 4... SA mit integrierter NFC-Technologie erlaubt die Fernkonfiguration der Parameter. Die Parameter können zur Archivierung in einer Datei gespeichert werden.

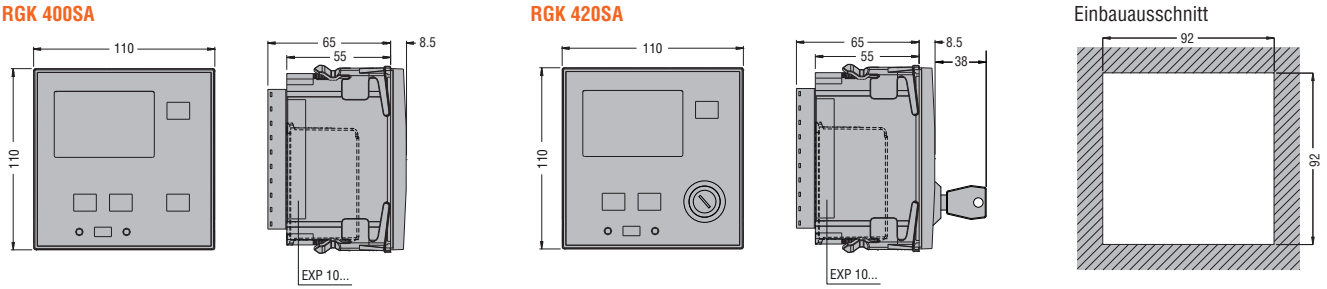
Kompatibel mit Android.

Für nähere Details wird gebeten, auf das Kapitel 29 Bezug zu nehmen oder sich an unseren Kundenservice zu wenden (Tel. 07243 766 9370, E-Mail: info@LovatoElectric.de).

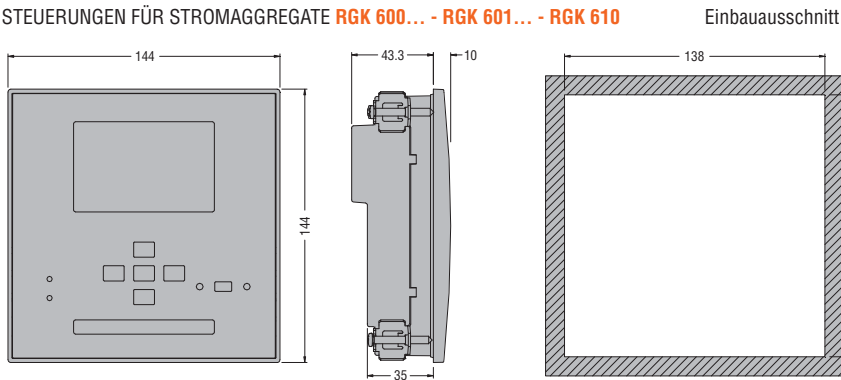
STEUERUNGEN FÜR MOTORSCHUTZ RGK 20



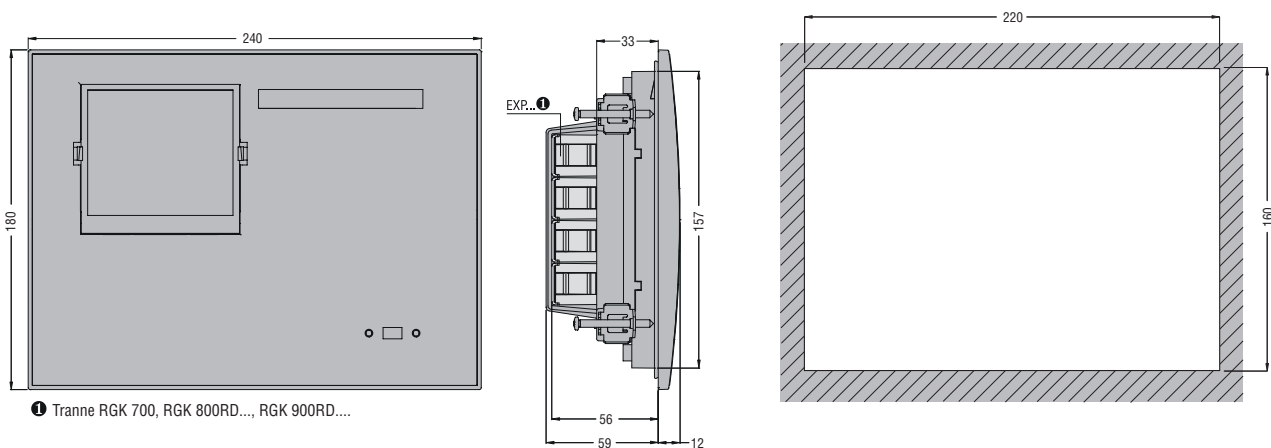
STEUERUNGEN FÜR EINZELNE AGGREGATE RGK 400SA



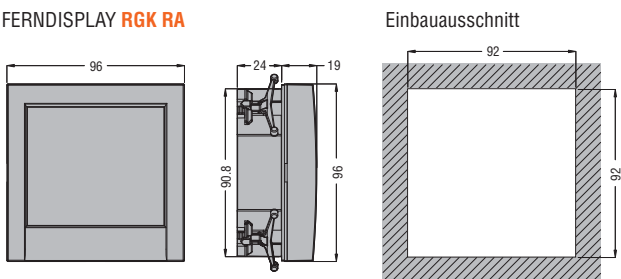
STEUERUNGEN FÜR STROMAGGREGATE RGK 600... - RGK 601... - RGK 610



STEUERUNGEN FÜR STROMAGGREGATE RGK 700... - RGK 750... - RGK 800... - RGK 900... - FERNBEDIENEINHEITEN RGK 800RD - RGK 800RD SA - RGK 900RD - RGK 900RD SA



FERNDISPLAY RGK RA



RELAISEINHEIT FÜR ALARM- UND ZUSTANDSANZEIGE RGK RR

