



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

## Generator- und Motorsteuerungen

Steuerungen für Motorschutz .....	32 - 6
Steuerungen für einzelne Aggregate .....	32 - 7
Steuerungen für Stromaggregate mit Notstromautomatik (AMF) .....	32 - 8
Steuerungen für Parallelbetrieb Netz-Generator oder Generator-Generator .....	32 - 9
Fernbedieneinheiten und Relaiseinheit für Alarm- und Zustandsanzeige .....	32 - 10
Kommunikationsvorrichtungen, Datenlogger-Gateway, Gateway, Konverter, GSM-Modem .....	32 - 11
Software .....	32 - 12

Maße .....	32 - 13
------------	---------

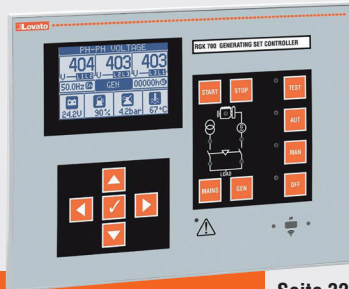




Seite 32-6

### STEUERUNGEN FÜR EINZELNE AGGREGATE

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



Seite 32-8

### 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 Alarmer



Seite 32-9

### STEUERUNGEN FÜR PARALLEL BETRIEB NETZ-GENERATOR ODER GENERATOR-GENERATOR

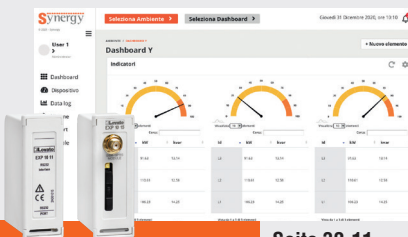
- Synchronisierung von Netz-Generator (closed transition)
- Lastverteilung Netz-Generator mit Spitzenwertüberwachung einer der Quellen
- Generator-Parallel-Steuerung (Lastverteilung im Inselbetrieb)
- Datumsbedingtes Starten des Aggregats



Seite 32-10

### FERNBEDIENEINHEITEN

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



Seite 32-11

### KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN, SOFTWARE UND ZUBEHÖR

- Kommunikationsschnittstellen
- Zusätzliche digitale und analoge Ein- und Ausgänge
- GPRS-/GSM-Modul
- Überwachungs-, Konfigurations- und Fernsteuerungssoftware
- Apps



	STEUERUNGEN FÜR DEN START VON STROMAGGREGATEN			
	RGK400SA RGK420SA	RGK600SA RGK601SA	RGK700SA	RGK800SA
Spannungssteuerung Generator	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	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60/400Hz
Digitale Eingänge Anz.	5 neg.+1 pos. (Noteingang)	4 neg.+1 pos. (Noteingang)	6 neg.+1 pos. (Noteingang)	8 neg.+1 pos. (Noteingang)
Digitale Ausgänge Anz.	5 (SSR)	6 (SSR)	3 (Relais) + 4 (SSR)	3 (Relais)+6 (SSR)+1(SO)
Eingänge Motor gestartet	"D+", Hz	"D+", Hz	"D+", "AC", Hz	"D+", "AC", Hz
Widerstandseingänge für Stand-Druck-Temperatur (als digitale Eingänge programmierbar)	1+2 (EXP1040)	●	●	●
Fernüberwachung	—	—	●	●
CAN-Bus-Schnittstelle	—	RGK601SA	●	●
Nennspannung Batterie	12/24VDC	12/24VDC	12/24VDC	12/24VDC
Versorgungsbereich	7...33VDC	7...33VDC	7...33VDC	7...33VDC
Steuerung Netzspannung	—	—	—	—
Grenzwerte Nennspannung	100...480VAC	100...480VAC	30...600VAC	30...600VAC
Programmierung Spannungswandler	●	●	●	●
Nenneingangsstrom	5A/1A	5A/1A	5A/1A	5A/1A
Spannungsmessung TRMS	●	●	●	●
Strommessung TRMS	●	●	●	●
Display	Hintergrundbeleuchtetes Symbol-LCD	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD, 128x80 Pixel	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD, 128x80 Pixel	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD, 128x80 Pixel
Magnet. Pickup-Eingang Motor gestartet	●	RGK600SA	●	●
Eingang Motordrehzahl	"W" oder Frequenz Generator oder "Pickup"	"W" oder Frequenz Generator oder "Pickup" (RGK600SA)	"W" oder Frequenz Generator oder "Pickup"	"W" oder Frequenz Generator oder "Pickup"
Analoger Hilfeingang	—	—	—	●
Erweiterung E/A	1 x EXP1040	RGKRR	RGKRR	3 x EXP... + RGKRR
USB-Anschl./opt. Schnittst. Vorderseite	●	●	●	●
WLAN-Schnittstelle auf Vorderseite	●	●	●	●
USB-Anschluss auf Rückseite	—	—	—	EXP1010
Ethernet-Schnittstelle	—	—	—	EXP1013
GPRS/GSM-Modem	—	—	—	EXP1015
Serielle RS232-Schnittstelle	—	—	●	EXP1011
Serielle RS485-Schnittstelle	—	—	—	●
Ereignisprotokoll	—	●	●	●
RTC (Echtzeituhr)	—	—	—	●
Programmierbare Ein-/Ausgänge	●	●	●	●
SPS-Funktionalität	—	—	●	●
Alarmer	●	●	●	●
Benutzeralarme Anz.	2	4	8	8
Benutzerdefinierbare Alarmeigenschaften	●	●	●	●
Texte für Alarme, Ereignisse, Parameter	●	●	●	●
Standardsprachen Anz.	5 (GB - I - F - E - D)	5 (GB - I - F - P - E)①	5 (GB - I - F - P - E)①	5 (GB - I - F - P - E)①
Sprachen zum Herunterladen	—	●	●	●
Lastverteilung	—	—	—	—
Generatoren im Parallelbetrieb	—	—	—	—
Synchronisierung Netz/Generator (closed transition)	—	—	—	—
IEC Schutzart Vorderseite	IP40, IP65 mit optionaler Dichtung②	IP40, IP65 mit optionaler Dichtung	IP65	IP65
Zertifizierungen	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC

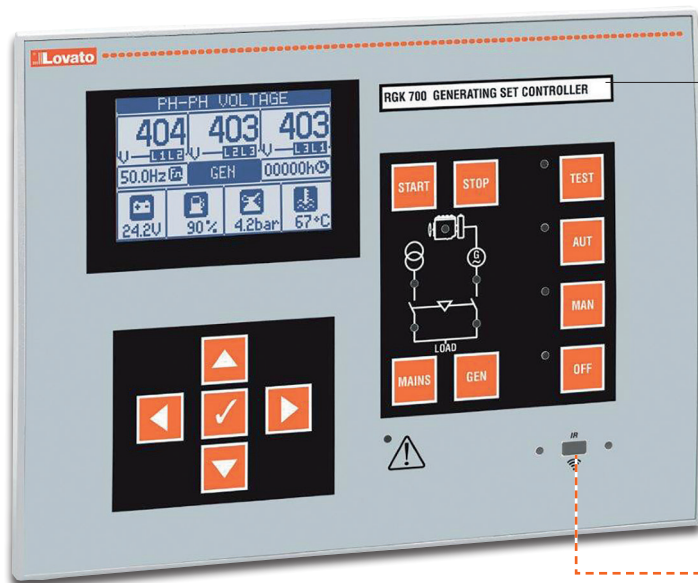
① Möglichkeit, andere Sprachen in die Steuerung zu laden z.B. Deutsch

② Nur für RGK400SA



	STEUERUNGEN FÜR STROMAGGREGATE MIT NOTSTROMAUTOMATIK (AMF)				STEUERUNGEN FÜR PARALLELBETRIEB / LASTVERTEILUNG	
	RGK600 RGK601 RGK610	RGK700	RGK750	RGK800	RGK900	RGK900SA
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	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60/400Hz	50/60/400Hz	50/60/400Hz
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 für Stand-Druck-Temperatur (als digitale Eingänge programmierbar)	●	●	●	●	●	●
Fernüberwachung	RGK610	●	●	●	●	●
CAN-Bus-Schnittstelle	RGK601	●	●	●	●	●
Nennspannung Batterie	12/24VDC	12/24VDC	12/24VDC	12/24VDC	12/24VDC	12/24VDC
Versorgungsbereich	7...33VDC	7...33VDC	7...33VDC	7...33VDC	7...36VDC	7...36VDC
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...480VAC	30...600VAC	100...480VAC	30...600VAC	30...600VAC	30...600VAC
Programmierung Spannungswandler	●	●	●	●	●	●
Nenneingangsstrom	5A/1A	5A/1A	5A/1A	5A/1A	5A/1A	5A/1A
Spannungsmessung TRMS	●	●	●	●	●	●
Strommessung TRMS	●	●	●	●	●	●
Display	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD, 128x80 Pixel	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD, 128x80 Pixel	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD, 128x80 Pixel	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD, 128x80 Pixel	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD, 128x112 Pixel	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD, 128x112 Pixel
Magnet. Pickup-Eingang Motor gestartet	RGK600/RGK610	●	●	●	●	●
Eingang Motordrehzahl	"W"/"Pickup" (RGK600/RGK610) 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... + RGKRR	RGKRR	2 x EXP... + RGKRR	3 x EXP... + RGKRR	4 x EXP... + RGKRR	4 x EXP... + RGKRR
USB-Anschl./opt. Schnittstelle Vorderseite	●	●	●	●	●	●
WLAN-Schnittstelle auf Vorderseite	●	●	●	●	●	●
USB-Anschluss auf Rückseite	EXP1010 (RGK610)	–	EXP1010	EXP1010	EXP1010	EXP1010
Ethernet-Schnittstelle	–	–	EXP1013	EXP1013	EXP1013	EXP1013
GPRS/GSM-Modem	–	–	EXP1015	EXP1015	EXP1015	EXP1015
Serielle RS232-Schnittstelle	EXP1011 (RGK610)	●	EXP1011	EXP1011	EXP1011	EXP1011
Serielle RS485-Schnittstelle	EXP1012 (RGK610)	–	EXP1012	●	●	●
Ereignisprotokoll	●	●	●	●	●	●
RTC (Echtzeituhr)	–	–	●	●	●	●
Programmierbare Ein-/Ausgänge	●	●	●	●	●	●
SPS-Funktionalität	–	●	●	●	●	●
Alarmer	●	●	●	●	●	●
Benutzeralarme	Anz. 4	8	8	8	16	16
Benutzerdefinierbare Alarmeigenschaften	●	●	●	●	●	●
Texte für Alarme, Ereignisse, Parameter	●	●	●	●	●	●
Standardsprachen	Anz. 5 (GB - I - F - P - E)①	5 (GB - I - F - P - E)①	5 (GB - I - F - P - E)①	5 (GB - I - F - P - E)①	5 (GB - I - F - P - E)①	5 (GB - I - F - P - E)①
Sprachen zum Herunterladen	–	●	●	●	●	●
Lastverteilung	–	–	–	–	●	●
Generatoren im Parallelbetrieb	–	–	–	–	–	–
Synchronisierung Netz/Generator (closed transition)	–	–	–	–	●	–
IEC Schutzart Vorderseite	IP40, IP65 mit optionaler Dichtung	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Zertifizierungen	cULus, EAC	cULus, EAC		cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC

# EINE EXTRA KLASSE!

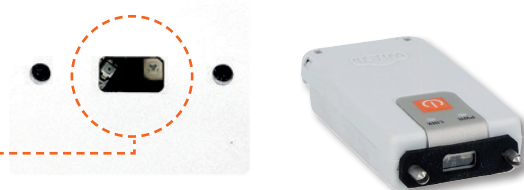


### PERSONALISIERUNGSMÖGLICHKEIT

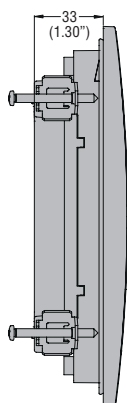
Auf der Vorderseite kann die Beschreibung der Steuerung durch Markenzeichen, Logos, Seriennummer, Beschriftungen etc. individuell gestaltet werden.

### OPTISCHE PROGRAMMIERSCHNITTSTELLE

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

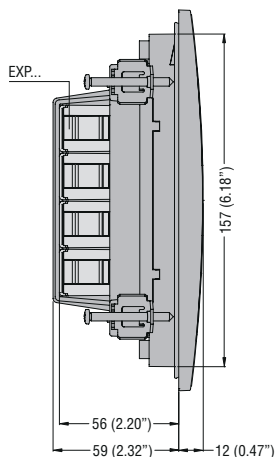


### KOMPAKTE ABMESSUNGEN



RGK700  
RGK800  
RGK900

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



RGK800  
RGK900

### 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.



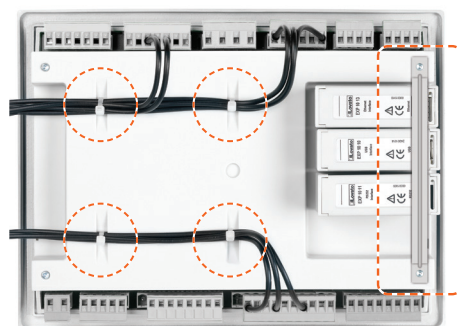
### INSTALLATION

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.



RGK800  
RGK900

### ERWEITERBARKEIT

Die Funktionen der Steuerungen RGK750, RGK800 und RGK900 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
- GPRS-GSM-Modem



RGK750 (2 Module)  
RGK800 (3 Module)  
RGK900 (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 des Aggregats konfiguriert wird.

### WARTUNG

Überwachung der Wartungsintervalle

### ERGONOMISCHES DESIGN

Die Steuerung weist ein ergonomisches Design und eine moderne Optik auf.

### GPRS/GSM-MODEM

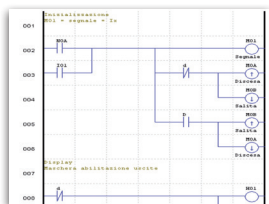


Nach dem Einsetzen einer Daten-SIM-Karte können die Steuerungen RGK750 - RGK800 - RGK900 Alarm- oder Benachrichtigungs-SMS sowie die letzten erfassten Daten an einen FTP-Server senden.

### CAN-SCHNITTSTELLE

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 Alarime zu erzeugen.

### LASTSTEUERUNG

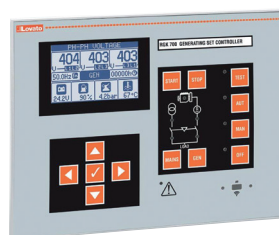
Es stehen verschiedene Methoden zur Verfügung, um die Lastbedingungen zu steuern; jede Steuerung verfügt über spezielle Parameterfunktionen:  
- RGK700 - RGK750 - RGK800: Lastabwurf und Ersatzlast  
- RGK900: Grundlast und Peak Shaving.

### PARALLELBETRIEB

Die Steuerungen RGK900 und RGK900SA 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 RGK900MC kann den Parallelbetrieb des Netzes mit einem Leistungsbuss, bestehend aus mehreren Stromaggregaten, steuern und synchronisieren.

### FERNBEDIENEINHEITEN

#### Fernbedieneinheit



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

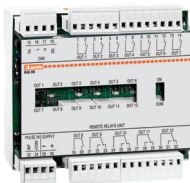
#### Ferndisplay



Auf einem Ferndisplay können die Alarime angezeigt und quittiert werden.

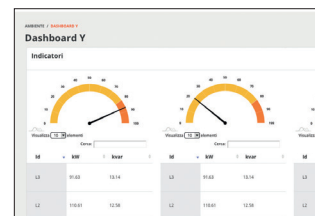
#### Relaiseinheit für Alarm- und Zustandsanzeige

Die Relaiseinheit erlaubt, den Zustand und die Alarime 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 Alarime.

### CLOUD-LÖSUNG

Die Überwachungssoftware ist auch in der Version **Synergy Xpress** erhältlich, sodass kein Software-Paket auf den Servern installiert werden muss.

### KONFIGURATIONS- UND FERNSTEUERUNGS SOFTWARE

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

## Steuerungen für den Start von Stromaggregaten



RGK400SA



RGK420SA



Bestell-bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
<b>RGK400SA</b>	12/24VDC, Symbol-LCD	1	0,410
<b>RGK420SA</b>	12/24VDC, Symbol-LCD, Schlüsselschalter mit 3 Positionen	1	0,430



Die App kann kostenlos aus dem Google Play Store oder App Store heruntergeladen werden.



Bestell-bezeichnung	Beschreibung
ERWEITERUNGSMODULE FÜR RGK4...SA Eingänge und Ausgänge	
<b>EXP1040</b>	2 digitale/Widerst.eingänge, 2 statische Ausg.
<b>EXP1043T</b>	4 digitale Eingänge und 2 statische Ausgänge, PCB mit Schutzbeschichtung

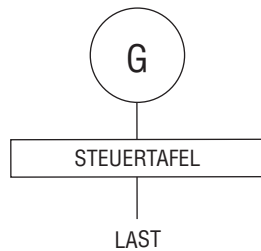
### Kommunikationsschnittstellen

<b>EXP1010</b>	Optoisolierte USB-Schnittstelle
<b>EXP1011</b>	Optoisolierte RS232-Schnittstelle
<b>EXP1012</b>	Optoisolierte RS485-Schnittstelle
<b>EXP1013</b>	Ethernet-Schnittstelle
<b>EXP1015</b>	GPRS/GSM-Modem



EXP10...

### EINZELGERÄT-ANWENDUNG



## Zubehör



EXP8005

Bestell-bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
<b>EXP8005</b>	Dichtung für Gehäuse IP65 für RGK4...SA	1	0,009

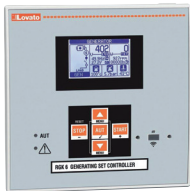
### Allgemeine Eigenschaften für RGK400SA - RGK420SA

- Schlüssel mit 3 Positionen (OFF, Starten vor Ort, Starten aus der Ferne), in Position OFF und Fernstart abziehbar (bei RGK420SA)
- Versorgung: 7...33VDC
- Eingänge VAC: L1-L2-L3-N Generator
- Spannungssteuerung 1-phasig, 2-phasig und 3-phasig
- Nennbereich Spannungsmessung: 100...480 VLL (3-phasig+N)
- Verhältnis Spannungswandler programmierbar
- Bereich Frequenzmessung: 45...65Hz
- Eingangsstrom: 1-phasig, /5A oder /1A
- Display: Symbol-LCD (52x35 mm)
- Programmierbare Schnittstelle: IR, unterstützt CX01 (USB) und CX02 (WLAN)
- NFC-Technologie für Parametereinstellung
- Energiesparmodus
- Eingänge: 5 negative + 1 positiver Eingang für den 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 der **NFC** App, die kostenlos aus dem Google Play Store und App Store heruntergeladen werden kann
- Kompatibel mit der Software **Xpress**

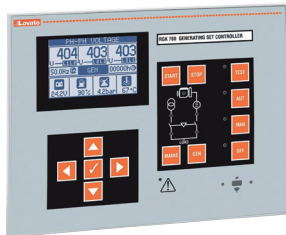
### Zertifizierungen und Konformität

Erreichte Zertifizierungen: IEC/BS 61010-1, IEC/BS 61010-2-030, IEC/BS 61000-6-2, IEC/BS 61000-6-4, UL 508, CSA C22.2 n. 14

## Steuerungen für den Start von Stromaggregaten



RGK600SA - RGK601SA

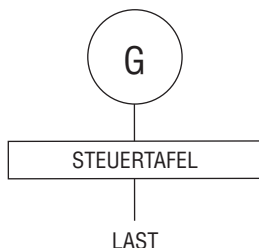


RGK700SA - RGK800SA



EXP10...

### EINZELGERÄT-ANWENDUNG



## Zubehör



EXP8001

Bestell- bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
<b>RGK600SA</b>	12/24 VDC, Grafik-LCD, mit Drehzahleingang Pickup	1	0,540
<b>RGK601SA</b>	12/24 VDC, Grafik-LCD, CAN-Bus-Anschluss	1	0,530
<b>RGK700SA</b>	12/24 VDC, Grafik-LCD, serielle RS232-Schnittst., CAN-Bus-Ans.	1	0,900
<b>RGK800SA</b>	12/24 VDC, Grafik-LCD, serielle RS485-Schnittst., CAN-Bus-Ans. erweiterbar mit Modulen EXP...	1	0,980

### Programmierbare Eigenschaften und Funktionen

Eigenschaft	RGK6...SA	RGK700SA	RGK800SA
<b>Eingänge</b>	4	6	8
<b>Relaisausg.</b>	–	3	3
<b>Isolierte stat. Ausg.</b>	6	4	7
<b>Digitale/ Widerstands- eingänge</b>	3	3	4

Bestell- bezeichnung	Beschreibung
-------------------------	--------------

### ZUBEHÖR FÜR RGK600SA UND RGK601SA

**EXP8001** Dichtung für Gehäuse IP65

### ERWEITERUNGSMODULE FÜR RGK800SA

#### Eingänge und Ausgänge

<b>EXP1041</b>	2 Eing. m. Thermoelement, 2 statische Ausg.
<b>EXP1042T</b>	6 digitale Eingänge, PCB mit Schutzbeschicht.
<b>EXP1043T</b>	4 digitale Eingänge und 2 statische Ausgänge, PCB mit Schutzbeschichtung

#### Eingänge und Ausgänge

<b>EXP1000</b>	4 optoisolierte digitale Eingänge
<b>EXP1001</b>	4 optoisolierte statische Ausgänge
<b>EXP1002</b>	2 digitale Eing. u. 2 statische Ausg., optois.
<b>EXP1003</b>	2 Relaisausgänge mit 5A 250VAC
<b>EXP1004</b>	2 optoisolierte analoge Eingänge 0/4-20 mA oder PT100 oder 0-10 V oder 0...±5V
<b>EXP1005</b>	2 optoisolierte analoge Eingänge 0/4-20 mA oder PT100 oder 0-10 V oder 0...±5V
<b>EXP1008</b>	2 optoisolierte analoge Ausgänge 0/4-20 mA oder 0-10 V oder 0...±5V

#### Kommunikationsschnittstellen

<b>EXP1010</b>	Optoisolierte USB-Schnittstelle
<b>EXP1011</b>	Optoisolierte RS232-Schnittstelle
<b>EXP1012</b>	Optoisolierte RS485-Schnittstelle
<b>EXP1013</b>	Ethernet-Schnittstelle
<b>EXP1015</b>	GPRS/GSM-Modem

Bestell- bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
<b>EXP8001</b>	Dichtung für Gehäuse IP65 für RGK600..., RGK601... und RGK610	1	0009

### Allgemeine Eigenschaften für RGK600SA - RGK601SA - RGK700SA - RGK800SA

- Versorgung: 7...33VDC
- Eingänge VAC: L1-L2-L3-N Generator
- Spannungssteuerung 1-phasig, 2-phasig und 3-phasig
- Nennbereich Spannungsmessung:
  - 100...480VAC bei RGK600SA und RGK601SA
  - 30...600VAC bei RGK700SA und RGK800SA
- Verhältnis Spannungswandler programmierbar
- Bereich Frequenzmessung: 45...65Hz
- Eingangsstrom: 3-phasig, /5A oder /1A
- Grafik-LCD: 128x80 Pixel, Hintergrundbeleuchtung
- Programmierbare Schnittstelle: 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 RGK601SA)
- 1 CAN-Bus-Anschluss J1939 (außer RGK600SA)
- 3 analoge Widerstandseingänge für Öldruck, Motortemperatur und Kraftstoffstand
- 1 integrierter Anschluss für Alarmauslösung
- 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<sub>can</sub>** und **Xpress**.

### Nur für RGK700SA - RGK800SA

- SPS-Funktionalität für Eingänge, Ausgänge und interne Zustände
- 1 Kommunikationsschnittstelle: RS232 für RGK700SA; RS485 für RGK800SA
- Schutzart: IEC IP65 auf der Vorderseite, geeignet für Installation im Freien im Gehäuse UL/CSA Type 4X

### Nur für RGK800SA

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

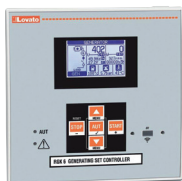
### Zertifizierungen und Konformität

Erreichte Zertifizierungen: UL Listing-Prüfzeichen, für USA und Kanada (cULus-File E93601), als Steuerung für Generatoren, Hilfsvorrichtungen; EAC  
Übereinstimmung mit den Normen für RGK600/601: IEC/BS 61010-1, IEC/BS 61010-2-030, IEC/BS 61000-6-2, IEC/BS 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n. 14  
Übereinstimmung mit den Normen für RGK700 und RGK800: IEC/BS 61010-1, IEC/BS 61000-6-2, IEC/BS 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n. 14

Software **Synergy**, **Synergy<sub>can</sub>** und **Xpress**  
siehe Kapitel 36

Erweiterungsmodule Serie EXP  
siehe Kapitel 35, Seite 2

## Steuerungen für Stromaggregate mit Notstromautomatik (AMF)



RGK600 - RGK601 - RGK610



RGK700 - RGK800

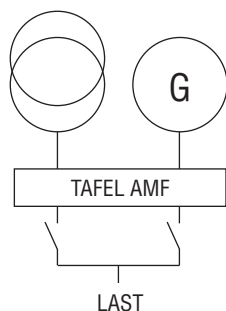


RGK750



EXP10...

### AMF ANWENDUNG (NOTSTROMAUTOMATIK)



## Zubehör



EXP8001

Bestell- bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
<b>RGK600</b>	Drehzahleingang W/Pickup	1	0,540
<b>RGK601</b>	CAN-Bus-Anschluss	1	0,540
<b>RGK610</b>	Drehzahleingang Pickup, erweiterbar mit Modulen EXP...	1	0,600
<b>RGK700</b>	Serielle RS232-Schnittstelle, CAN-Bus-Anschluss	1	0,880
<b>RGK750</b>	CAN-Bus-Anschluss, erweiterbar mit Modulen EXP...	1	0,960
<b>RGK800</b>	Serielle RS485-Schnittstelle, CAN-Bus-Anschluss, erweiterbar mit Modulen EXP...	1	0,960

### Programmierbare Eigenschaften und Funktionen

Eigenschaft	RGK600 RGK601 RGK610	RGK700	RGK750	RGK800
<b>Eingänge</b>	4	6	8	8
<b>Relaisausgänge</b>	–	3	3	3
<b>Isolierte statische Ausgänge</b>	6	4	7	7
<b>Digitale/Widerst.- Eingänge</b>	3	3	3	4

Bestell- bezeichnung	Beschreibung
ERWEITERUNGSMODULE FÜR RGK610, RGK750 UND RGK800 Kommunikationsschnittstellen	

<b>EXP1010</b>	Optoisolierte USB-Schnittstelle
<b>EXP1011</b>	Optoisolierte RS232-Schnittstelle
<b>EXP1012</b>	Optoisolierte RS485-Schnittstelle

Eingänge und Ausgänge	
<b>EXP1042T</b>	6 digitale Eingänge, PCB mit Schutzbeschicht.
<b>EXP1043T</b>	4 digitale Eingänge und 2 statische Ausgänge, PCB mit Schutzbeschichtung

ERWEITERUNGSMODULE FÜR RGK750 Eingänge und Ausgänge	
<b>EXP1000</b>	4 optoisolierte digitale Eingänge
<b>EXP1001</b>	4 optoisolierte statische Ausgänge
<b>EXP1002</b>	2 digitale Eing. u. 2 statische Ausg., optoisoliert
<b>EXP1003</b>	2 Relaisausgänge mit 5A 250VAC
<b>EXP1008</b>	2 optoisolierte digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge mit 5A 250VAC

ERWEITERUNGSMODULE FÜR RGK800 Eingänge und Ausgänge	
<b>EXP1004</b>	2 optoisolierte analoge Eingänge 0/4-20 mA oder PT100 oder 0-10 V oder 0...±5V
<b>EXP1005</b>	2 optoisolierte analoge Ausgänge 0/4-20 mA oder 0-10 V oder 0...±5V
<b>EXP1040</b>	2 digitale/Widerst.eingänge, 2 statische Ausg.
<b>EXP1041</b>	2 Eing. m. Thermoelement, 2 statische Ausg.

Kommunikationsschnittstellen	
<b>EXP1013</b>	Ethernet-Schnittstelle mit Webserver-Funktion
<b>EXP1015</b>	GPRS/GSM-Modem

Bestell- bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
<b>EXP8001</b>	Dichtung für Gehäuse IP65 für RGK600..., RGK601... und RGK610	1	0,009

### Allgemeine Eigenschaften für RGK600 - RGK601 - RGK610 - RGK700 - RGK750 - RGK800

- Versorgung: 7...33VDC
- Eingänge VAC: L1-L2-L3-N Netz und Generator
- Spannungssteuerung 1-phasig, 2-phasig und 3-phasig mit oder ohne Nullleiter
- Nennbereich Spannungsmessung:
  - 100...480VAC bei RGK600, RGK601, RGK610 und RGK750
  - 30...600VAC bei RGK700 und RGK800
- Bereich Frequenzmessung: 45...65Hz
- Verhältnis Spannungswandler programmierbar
- Bereich Strommessung (3-phasig): 0,050...6A oder 0,050...1,2A
- Grafik-LCD: 128x80 Pixel, Hintergrundbeleuchtung
- 1 USB/optischer Programmierschluss und WLAN-Schnittstelle auf der Vorderseite
- Erfassung von Motor gestartet: "D+", Spannung und Frequenz Generator
- Eingänge für Motordrehzahl: "W" oder "Pickup" magnetisch (außer RGK601)
- 1 CAN-Bus-Anschluss J1939 (außer RGK600 und RGK610)
- 3 analoge Widerstandseingänge für Öldruck, Motortemperatur und Kraftstoffstand
- 1 integrierter Anschluss für Alarmauslösung
- Nichtflüchtiger Speicher für Ereignisse
- Texte für Alarme, Ereignisse und Parameter in 5 Sprachen
- Benutzerdefinierbare Alarmtexte (8 Alarme)
- Ereignisprotokoll
- Kommunikationsprotokolle Modbus-RTU und Modbus-ASCII (außer RGK600 und RGK601)
- Kompatibel mit Software **Synergy**, **Synergy<sub>can</sub>** und **Xpress**
- 1 Slot für Module EXP bei RGK610
- 2 Slots für Module EXP bei RGK750
- 3 Slots für Module EXP bei RGK800

### Nur für RGK700 - RGK750 - RGK800

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

### Nur für RGK700 - RGK800

- 1 Kommunikationsschnittstelle: RS232 bei RGK700; RS485 bei RGK800
- Schutzart: IEC IP65 auf der Vorderseite, geeignet für Installation im Freien im Gehäuse UL/CSA Type 4X

### Nur für RGK800

- Bereich Strommessung Nullleiter: 0,050...6A oder 0,050...1,2A
- 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 RGK750; EAC (außer RGK750)  
Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14

Software **Synergy**, **Synergy<sub>can</sub>** und **Xpress**  
siehe Kapitel 36

Erweiterungsmodule Serie EXP  
siehe Kapitel 35, Seite 2

## Steuerungen für Parallelbetrieb Netz-Generator und Generator-Generator



RGK900SA - RGK900



EXP10...

Erweiterungsmodule Serie EXP  
siehe Kapitel 35, Seite 2

Bestell- bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
RS485-Schnittst., USB/opt. Programmierschl. u. WLAN-Schnittst. auf Vorderseite, erweiterbar mit Modulen EXP...			
<b>RGK900SA</b>	Einzelgerät-Steuerung, Steuerung des Parallelbetriebs zwischen Aggregaten	1	1,040
<b>RGK900</b>	AMF-Steuerung (Notstromautomatik), Steuerung des Parallelbetriebs Netz-Generator	1	1,040
<b>RGK900MC</b>	Steuerung Netz-ATS (Automatic Transfer Switching), Steuerung von Netz, ATS und Parallelbetrieb mit Mehrfachgeneratoren, gesteuert von RGK900SA	1	1,040

Bestell- bezeichnung	Beschreibung
ERWEITERUNGSMODULE FÜR RGK900... Eingänge und Ausgänge	
<b>EXP1000</b>	4 optoisolierte digitale Eingänge
<b>EXP1001</b>	4 optoisolierte statische Ausgänge
<b>EXP1002</b>	2 digitale Eing. u. 2 statische Ausg., optoisoliert
<b>EXP1003</b>	2 Relaisausgänge mit 5A 250VAC
<b>EXP1004</b>	2 optoisolierte analoge Eingänge 0/4-20 mA oder PT100 oder 0-10V oder 0...±5V
<b>EXP1005</b>	2 optoisolierte analoge Eingänge 0/4-20 mA oder PT100 oder 0-10V oder 0...±5V
<b>EXP1008</b>	2 optoisolierte digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge mit 5 A 250VAC
<b>EXP1041</b>	2 Eing. m. Thermoelement, 2 statische Ausg.
Eingänge und Ausgänge	
<b>EXP1042T</b>	6 digitale Eingänge, PCB mit Schutzbeschicht.
<b>EXP1043T</b>	4 digitale Eingänge und 2 statische Ausgänge, PCB mit Schutzbeschichtung
Kommunikationsschnittstellen	
<b>EXP1010</b>	Optoisolierte USB-Schnittstelle
<b>EXP1011</b>	Optoisolierte RS232-Schnittstelle
<b>EXP1012</b>	Optoisolierte RS485-Schnittstelle
<b>EXP1013</b>	Ethernet-Schnittstelle mit Webserver-Funktion
<b>EXP1015</b>	GPRS/GSM-Modem

### Allgemeine Eigenschaften

- Versorgung: 7...36VDC
- Eingänge VAC: L1-L2-L3-N Netz (außer RGK900SA)
- Eingänge VAC: L1-L2-L3-N Generator
- Nennwert Spannungsmessung: 600 VAC (UL/CSA)
- Bereich Spannungsmessung: 30...720VAC
- Bereich Frequenzmessung: 45...65 Hz oder 360...440 Hz
- Verhältnis Spannungswandler programmierbar
- Eingang Strommess. (3-ph.+N): 0,05...6A od. 0,05...1,2A
- Vierter Stromwandler für Nullleitermessung oder Erfassung Stromverlust gegen Erde/Masse
- Grafik-LCD, 128x112 Pixel, Hintergrundbeleuchtung
- 13 digitale Eingänge
- 3 Relaisausgänge mit 8A 250VAC
- 6 statische Ausgänge mit 2A, geschützt
- 1 statischer Ausgang 50mA
- Erfassung von Motor gestartet: "D+", Spannung und Frequenz Generator
- 1 Eingang für Motordrehzahl: "W" oder "Pickup" magnetisch
- 3 analoge Widerstandseingänge für Öldruck, Motortemperatur und Kraftstoffstand
- 1 programmierbarer analoger Eingang
- 2 analoge Ausgänge für Motordrehzahlüberwachung (Governor) / Spannung Lichtmaschine (AVR)
- Texte für Alarmer, Ereignisse und Parameter in 5 Sprachen
- Benutzerdefinierbare Alarmtexte (16 Alarmer)
- Ereignisprotokoll
- Kommunikationsprotokolle Modbus-RTU, Modbus-ASCII und Modbus-TCP
- SPS-Funktionalität für Eingänge, Ausgänge und interne Zustände
- Kompatibel mit Software **Synergy**, **Synergy** 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
- Überwachung Netz/Generator: Phasenfolge, Phasenausfall, min./max. Spannung, min./max. Frequenz und Asymmetrie
- Wartung für mehrere Zeiträume programmierbar
- Überwachung Stromverlust gegen Erde/Masse
- Synchronisierung Netz-Generator (ATS closed transition)
- Steuerung Grundlast oder 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 für RGK900: IEC/BS 61010-1, IEC/BS 61010-2-030, IEC/BS 61000-6-2, IEC/BS 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n. 14

Software **Synergy**, **Synergy** und **Xpress**  
siehe Kapitel 36

PARALLEL BETRIEB NETZ-GENERATOR	INSEL BETRIEB (ISLAND MODE)	ATS UND PARALLEL BETRIEB NETZ MIT MEFACHAGGREGATEN
<p>LAST</p>	<p>LAST</p>	<p>LAST</p>
<p><b>RGK900</b> wurde für Anwendungen zur Synchronisierung von Netz-Generatoren entwickelt, wie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Einzelgenerator im Parallelbetrieb mit Netz im Grundlast-Modus (konstante Versorgung d. Generators)</li> <li>Einzelgenerator im Parallelbetrieb mit Netz im Peak Shaving-Modus (Import-Export - die Netzleistung wird auf einen konstanten Wert begrenzt und die Lastspitzen werden bei hohen Anforderungen vom Generator geliefert)</li> <li>Einzelgenerator in AMF mit vorübergehendem Parallelbetrieb mit dem Netz (im Notfall mit AMF in closed transition)</li> </ol>	<p><b>RGK900SA</b> wurde für Anwendungen mit Lastverteilung auf einem isolierten Bus, ohne Netz, entwickelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Parallelbetrieb zwischen Generatoren, die gemeinsam im Inselbetrieb auf Leistungsbus mit untereinander verteilter Last arbeiten.</li> <li>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.</li> </ol>	<p>Die Kombination von RGK900SA und RGK900MC Einheiten wurde für die Laststeuerung mit Mehrfachgeneratoren im Parallelbetrieb auf Leistungsbus und Netz entwickelt.</p> <p>In diesen Fällen steuert der <b>RGK900MC</b> Einheit im Grundlast- oder Peak Shaving-Modus das Netz und den Leistungsbus, bestehend aus mehreren Generatoren, die jeweils von einer <b>RGK900SA</b> gesteuert werden.</p>

## Fernbedieneinheiten

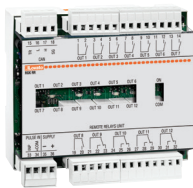


RGK900RD



RGKRA

## Relaiseinheit für Alarm- und Zustandsanzeige



RGKRR

Bestell- bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
<b>RGK900RDSA</b>	Fernbedieneinheit für Steuerung RGK900SA	1	0,980
<b>RGK900RD</b>	Fernbedieneinheit für Steuerung RGK900	1	0,980
<b>RGKRA</b>	Ferndisplay für Steuerung RGK7..., RGK8..., RGK9..., Grafik-LCD, Touchscreen, 128x112 Pixel	1	0,360

Bestell- bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
<b>RGKRR</b>	Relaiseinheit für Alarmanzeige, 12/24VDC, 12 Relaisausgänge, Impulseingang, CAN-Bus-Kommunikationsschnittstelle	1	0,420

## Eigenschaften der Fernbedieneinheiten RGK...RD

Fernbedieneinheiten für Fernsteuerung und Fernanzeige von Stromaggregaten

- Batterieversorgung 12/24VDC
- Grafik-LCD, 128x112 Pixel, Hintergrundbeleuchtung
- 13 Tasten für Einstellungen und Funktionen
- 10 LEDs für Betriebs- und Statusanzeige
- Eingebauter Summer
- 4 digitale Eingänge
- Schutzart Vorderseite: IEC IP65; geeignet für Installation im Freien im Gehäuse UL/CSA Type 4X
- Serielle Schnittstelle: RS485 optoisoliert

## Eigenschaften des Ferndisplays RGKRA

Auf dem Ferndisplay können die Alarme angezeigt und quittiert werden.

- Doppelte Versorgung 100-240VAC / 12-24VDC
- Grafik-LCD mit Touchscreen, 120x112 Pixel, Hintergrundbeleuchtung
- Eingebauter Summer
- Statischer Ausgang (SSR) für globale Alarmmeldungen
- RS485-Schnittstelle optoisoliert
- Schutzart Vorderseite: IEC IP54; UL Typ 1

## Eigenschaften der Relaiseinheit für Alarm- und Zustandsanzeige RGKRR

Externe Erweiterungseinheit mit Relais für Zustands-/ Alarmauslösung

Befestigung auf 35 mm DIN-Schiene (IEC/EN/BS 60715)  
Kommunikation mit Steuerungen RGK... über CAN-Bus oder Impulseingang:

- 12 Relaisausgänge, davon 5 mit Wechsler (SPDT) mit 5A 250VAC / B300 und 7 mit Schließer (SPST) mit 2,5A 250VAC / C300
- Batterieversorgung 12/24VDC
- Möglichkeit, maximal 2 Einheiten RGKRR für insgesamt 24 Relais in Kaskadenschaltung anzuschließen
- Max. Einbauabstand Steuerungen RGK6..., RGK700... und RGK900:
  - CAN-Bus: 30m (hohe Geschwindigkeit)
  - Eingänge/Ausgänge: 1.000m (niedrige Geschwindigkeit)

## 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/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/BS 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14

Hinsichtlich der Maße, Anschlusspläne und technischen Eigenschaften sowie für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an: siehe erste Seite im Katalog.

### Kommunikations- vorrichtungen



CX01

CX02



CX03

Bestell- bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew. [kg]
		St.	[kg]
<b>CX01</b>	Optischer USB-Stecker mit Anschlusskabel PC ↔ RGK4/RGK6/RGK7/RGK8/RGK9 für Programmierung, Daten-Download, Diagnose und Firmware-Update	1	0,090
<b>CX02</b>	WLAN-Gerät für Verbindung PC ↔ RGK4/RGK6/RGK7/RGK8/RGK9 mit optischer Schnittstelle für Programmierung, Daten-Download, Diagnose und Kopieren	1	0,090
<b>CX03</b>	GSM Pentaband-Antenne (850/900/1800/1900/2100MHz)	1	0,090

#### Allgemeine Eigenschaften

Hinsichtlich der allgemeinen Eigenschaften dieses Zubehörs siehe Kapitel 35.

### Datenlogger-Gateway



EXCGLB...

**neu**

Bestell- bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew. [kg]
		St.	[kg]
<b>EXCGLB01</b>	Datenlogger-Gateway, 1 serieller RS485-Port, 1 Ethernet-Port, WLAN-Verbindung	1	0,190
<b>EXCGLB02</b>	Datenlogger-Gateway, 1 serieller RS485-Port, 1 Ethernet-Port, 4G-Verbindung (LTE), GNSS (GPS)	1	0,190
<b>EXCGLB03</b>	Datenlogger-Gateway, 1 serieller RS485-Port, 2 Ethernet-Ports, 4G-Verbindung (LTE)	1	0,190

#### Allgemeine Eigenschaften

Hinsichtlich der allgemeinen Eigenschaften dieses Zubehörs siehe Kapitel 34.

### Gateway



EXCM4G01

Bestell- bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew. [kg]
		St.	[kg]
<b>EXCM4G01</b>	4G-Gateway mit Ethernet- und RS485-Schnittstelle, Modbus-RTU/TCP-Protokoll	1	0,300

#### Allgemeine Eigenschaften

Hinsichtlich der allgemeinen Eigenschaften dieses Zubehörs siehe Kapitel 34.

### Konverter



EXCCON02

**neu**

Bestell- bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew. [kg]
		St.	[kg]
<b>EXCCON02</b>	RS485/Ethernet Konverter 9...48VDC, mit Funktion für Modbus-RTU/TCP Protokollkonvertierung	1	0,400

#### Allgemeine Eigenschaften

Hinsichtlich der allgemeinen Eigenschaften dieses Zubehörs siehe Kapitel 34.

### GSM-Modem für Fernsteuerung und Überwachung via SMS

Entspricht der italienischen Norm CEI 0-16, Absatz 8.8.6.5. und Anlage M, Beschluss 421/2014 der italienischen Aufsichtsbehörde für Energie ARERA



EXCGSM01

Bestell- bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew. [kg]
		St.	[kg]
GSM-Modem (modular - 4U) Antenne für Außenbereich IP69K mit 2,5m langem Kabel Programmierskabel RJ45-USB (inbegriffen)			
<b>EXCGSM01</b>	100...240VAC, 1 digitaler Eingang, 1 analoger Eingang (0...10V, 0...20mA, NTC), 1 Relaisausgang, Empfang und Senden von SMS für Fernsteuerung und Alarmmeldungen	1	0340

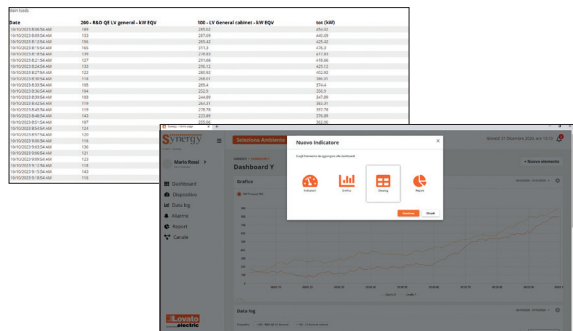
#### Allgemeine Eigenschaften

Hinsichtlich der allgemeinen Eigenschaften dieses Zubehörs siehe Kapitel 34.

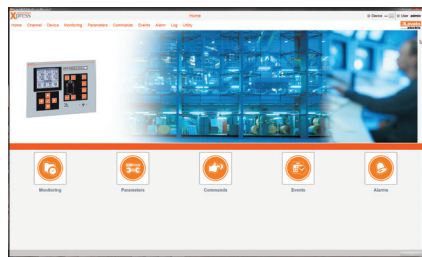
### Synergy Überwachungs- und Energiemanagement-Software



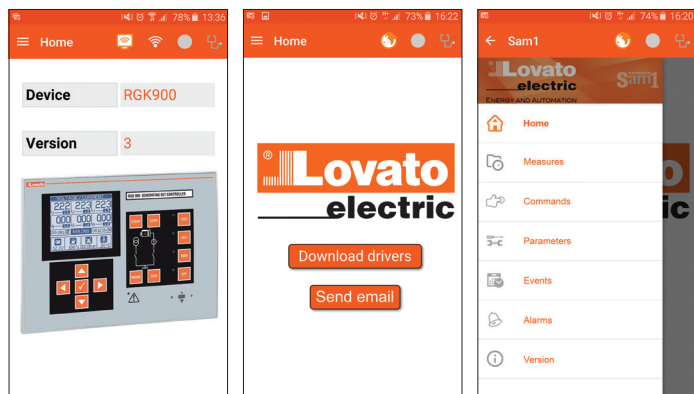
### Synergy



### Xpress Konfigurations- und Fernsteuerungssoftware



### Sam1 App



### NFC App



### Überwachungs- und Energiemanagement-Software

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

Für Details siehe Kapitel 36.

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

**Xpress** ist eine Software für Parameterkonfiguration und Fernsteuerung, über die alle Steuerungen RGK mit Kommunikationsschnittstelle der letzten Generation verfügen. 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) oder CX02 (WLAN), USB, RS232, RS485, Ethernet und Modem
- Konfiguration des Geräts:
  - Einstellung der Parameter
  - Verwaltung der Projektdateien
- Firmware-Update des Geräts (über CX01)
- Fernsteuerung:
  - Überwachung der wichtigsten Messungen
  - Senden von Befehlen an die Geräte
- Lesen des Alarm- und Ereignisspeichers

Für Details siehe Kapitel 36.

### App für Smartphone und Tablet-PC

**Sam1** Die App 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 siehe Kapitel 36 oder wenden Sie sich bitte an uns: siehe erste Seite im Katalog.

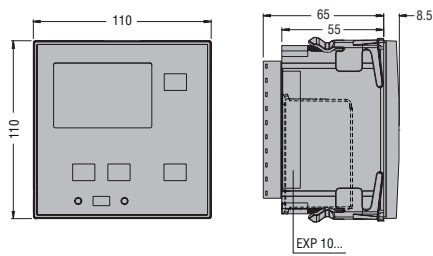
**NFC** Die App für RGK4...SA mit integrierter NFC-Technologie erlaubt die Fernkonfiguration der Parameter.

Die Parameter können zur Archivierung in einer Datei gespeichert werden.

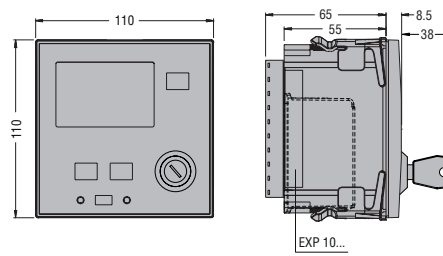
Kompatibel mit Android und iOS. Für nähere Details siehe Kapitel 36 oder wenden Sie sich bitte an uns: siehe erste Seite im Katalog.

## STEUERUNGEN FÜR EINZELNE AGGREGATE

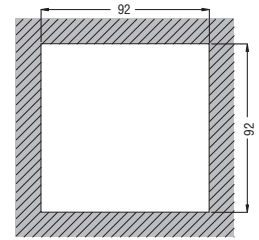
### RGK400SA



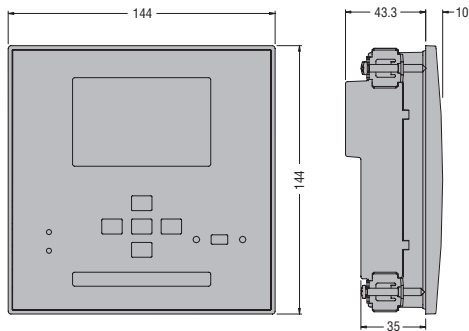
### RGK420SA



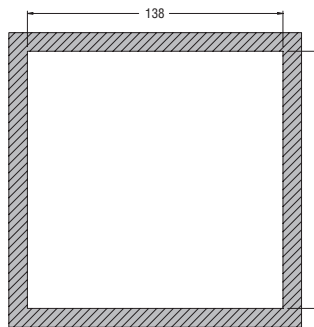
### Einbauausschnitt



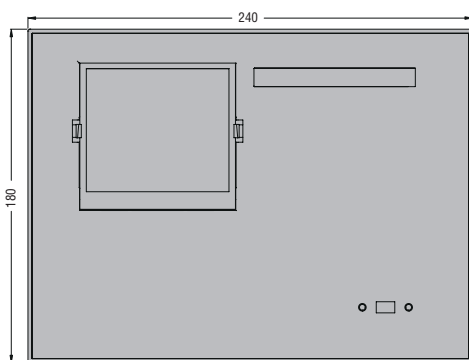
## STEUERUNGEN FÜR STROMAGGREGATE RGK600... - RGK601... - RGK610



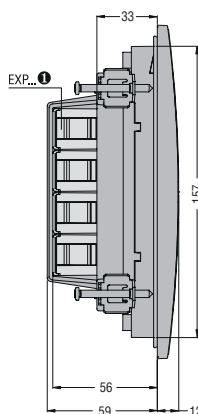
### Einbauausschnitt



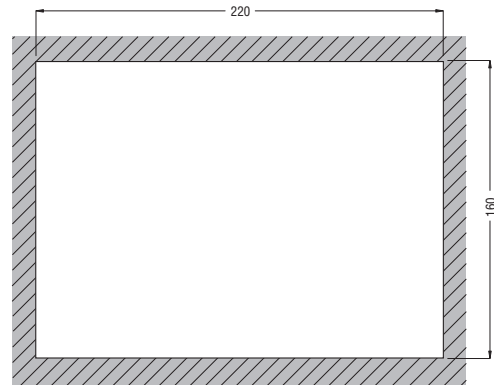
## STEUERUNGEN FÜR STROMAGGREGATE RGK700... - RGK750... - RGK800... - RGK900... - FERNBEDIENEINHEITEN RGK900RD - RGK900RDSA



❶ RGK700, RGK900RD... ausgenommen

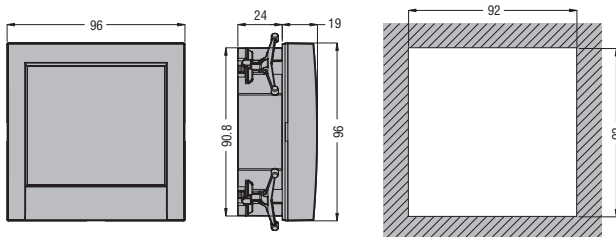


### Einbauausschnitt



## FERNDISPLAY RGKRA

### Einbauausschnitt



## RELAISEINHEIT FÜR ALARMANZEIGE RGKRR

