
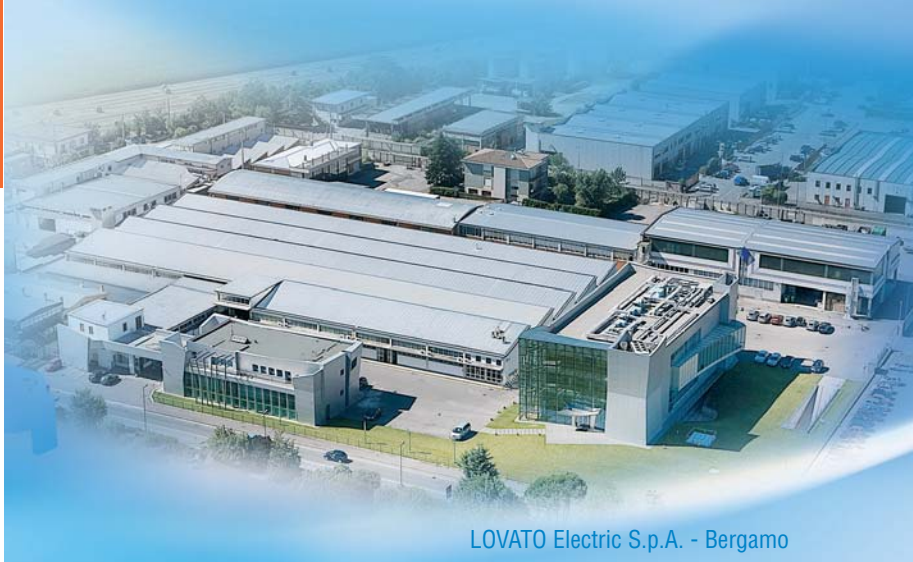


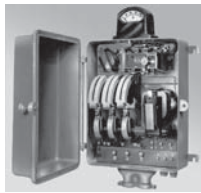
# Produkte und Lösungen für Generatorsätze

 **Lovato**  
**electric**  
*100% electricity*

# Tradition und Innovation



LOVATO Electric S.p.A. - Bergamo



## Seit 1922

Der erste Firmensitz von LOVATO Electric wurde 1922 in Bergamo eröffnet. Er ist der Ausgangspunkt für ein großes Industrieabenteuer.



## Italienisches Design

Ein Team aus erfahrenen Konstrukteuren und Forschern entwickelt am Firmensitz in Bergamo mit Hilfe modernster Software innovative und zuverlässige Produkte.



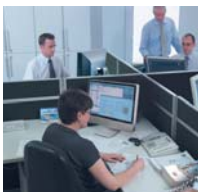
## Fortschrittlichste Produktionsanlagen

Das Unternehmen LOVATO Electric verwendet zur Herstellung seiner Produkte fortschrittlichste Technologien.



## Qualität und Zertifizierungen

Die Produkte von LOVATO Electric erfüllen die wichtigsten, internationalen Qualitätsstandards.



## Grenzenloser Service

Der Kundenservice bietet sofortige und professionelle Unterstützung für Produkte und Anwendungen.



## Weltweite Präsenz in über 100 Ländern

8 Niederlassungen im Ausland und ein engmaschiges Netzwerk von autorisierten Händlern garantieren einen optimalen Service und die Verfügbarkeit der Produkte in mehr als 100 Ländern auf der Welt.

### LOVATO

Großbritannien  
LOVATO (UK) LTD

### LOVATO

Deutschland  
DELTEC LOVATO GmbH

### LOVATO

Spanien  
LOVATO ELECTRIC S.L.U.

### LOVATO

Polen  
LOVATO ELECTRIC SP. Z O.O.

### LOVATO

Tschechische Rep.  
LOVATO S.R.O.

### LOVATO

USA  
LOVATO ELECTRIC INC

### LOVATO

Kanada  
LOVATO ELECTRIC CORPORATION

### LOVATO

Mexiko  
LOVATO ELECTRIC DE MEXICO, S.A. DE C.V.

# PRODUKTE UND

Automatische lineare Batterie-Ladegeräte

Automatische Batterie-Ladegeräte mit Switching-Technologie

Differential-relais

Überwachungs-relais

Sicherungshalter

Steuerungen für Generatorsätze und Motorschutz

Messinstrumente

Schütze

Trennschalter

Stromwandler

Befehls- und Meldegeräte

Nockenschalter

## TRENNSCHALTER

- ▶ Von 16A bis 1600A
- ▶ Ausführung für direkte Betätigung durch Griff, Türmontage und Türverriegelung im Gehäuse
- ▶ Versionen mit manuellem und motorisiertem Umschalter (0-I-II)
- ▶ Vielseitiges Zubehörprogramm



## SCHÜTZE

- ▶ 4-polige Versionen bis 1600A (AC1)
- ▶ 3-polige Versionen bis 630A (AC3)
- ▶ 4-polige Versionen 2S+20 oder 40
- ▶ Versionen mit AC oder DC



# LÖSUNGEN FÜR G

## BEFEHLS- UND MELDEGERÄTE

- **Taster und Wahlschalter Ø22mm**
  - Aus Metall und Kunststoff, schnelle Installation durch Einrasten
- **Not-Aus-Taster und Leuchtanzeigen**
  - Aus Metall und Kunststoff, schnelle Installation durch Einrasten
- **Leuchtmelder Ø62mm**
  - Mit Dauer- und Blinklicht, Akustikelemente mit Impuls- und Dauerton



## NOCKENSCHALTER

- Von 16A bis 125A
- Geeignet zur Unterbrechung, Umschaltung und Einschaltung von Stromkreisen und zum Anlauf von Motoren
- Möglichkeit spezieller Anschlusspläne



## ÜBERWACHUNGSRELAIS

- Modulare Versionen für Befestigung auf DIN-Schiene 35mm
- Spannungswächter für min. und max. Spannung für 1-phasige und 3-phasige Systeme mit oder ohne Nullleiter
- Spannungswächter zur Überwachung von Asymmetrie, Phasenausfall und Phasenfolge
- Stromwächter für min. und max. Strom
- Frequenzwächter
- Phasenwächter



## DIFFERENTIALRELAIS

- Modulare Versionen, Einbauausführung und Versionen für Befestigung in Tafel mit oder ohne Meldefahne, Vorwarnschwelle und Ausgang mit positiver Sicherheit
- Versionen mit automatischer Überprüfung des Ringkernanschlusses
- Großer Auswahlbereich der Speisespannung
- Fehlerstrom einstellbar  $I_{\Delta n}$
- Einstellung und Auswahl des Ansprechbereichs sowohl in Abhängigkeit des Stroms als auch der Zeit



## SICHERUNGSHALTER

- Modulare Ausführung für Sicherungen 10x38, 14x51 und 22x58
- Schutzart IP20 zum Schutz gegen direktes Berühren und Plombierbarkeit des Deckels zum Schutz der Bediener
- Versionen mit Meldeleuchte für eine schnelle Identifizierung der auszuwechselnden Sicherung
- Versionen mit UL- und CSA-Zulassung



## STROMWANDLER

- Primärstrom: 40-4000A
- Geschlossene und teilbare Ausführungen
- Sekundärstrom: 5A



## AUTOM. BATTERIE-LADEGERÄTE

- 1 Ladestufe
- Lineare Ausführung und mit Switching-Technologie
- Versionen für Bleibatterien mit 1,25-12A
- Begrenzung des Ladestroms einstellbar



# ENERATORSÄTZE

## AUTOMATISCHE NETZUMSCHALTER

- Steuerung von zwei 3-phasigen Zuleitungen
- Steuerung der Aktivierungsanforderung des Generatorsatzes
- Steuerung von Schützen, motorisierten Schaltern oder Umschaltern
- Speicherung der Ereignisse
- TRMS-Messung der Spannungen
- Fernsteuerung und Überwachung
- Anschlüsse RS232 und RS485
- Kommunikationsprotokoll Modbus®-RTU und Modbus®-ASCII
- Kalenderuhr



## SOFTWARE FÜR AUTOMATISCHE NETZUMSCHALTER

- Anzeige der Messung von 2 Quellen
- Anzeige des Zustands der Schaltvorrichtung
- Zustand der Versorgung und Alarme des Geräts
- Programmierung der Echtzeit-Uhr
- Programmierung der Konfigurationsdaten mit Funktionen für das Speichern, Laden und Ausdrucken der Parameterdaten
- Anzeige und Ausdruck von Daten und Ereignissen
- Anzeige der statistischen Daten
- Anzeige der virtuellen Fronttafel mit Tasten-Aktivierungsfunktion
- Unterstützung von Analogmodem/GSM-Modem
- Automatische Funktion zur Übersendung von SMS/E-Mail



## STEUERUNGEN FÜR GENERATORSÄTZE UND MOTORSCHUTZ

### Motorschutz

- Geeignet für eine beliebige, von einem Verbrennungsmotor angetriebene Maschine (Generatoren, Motorpumpen, Landmaschinen)
- Überwachung kritischer Signale durch digitale Eingänge (Öldruck, Temperatur, etc.)
- Programmierbare Ein- und Ausgänge
- Überwachung des Batterie-Ladezustands
- Überwachung der Drehzahl
- Programmierbare Alarme
- Anzeige über LED und/oder Display
- Versionen mit/ohne integrierten Schlüssel
- Funktion für Fernstart programmierbar



### Stand-Alone

- Geeignet für bewegliche Generatorsätze, Leih-Generatoren, Baustellen-Generatoren oder in Kombination mit externen Transfer Switches
- Digitale und/oder analoge Motorschutzfunktionen integriert
- Vollständige Überwachung elektrischer Messungen des Generators für verschiedene Systeme (1-phasig, 2-phasig, 3-phasig)
- Programmierbare Ein- und Ausgänge
- Breite Auswahl an konfigurierbaren Funktionen
- Programmierbare Alarme
- Möglichkeit der Fernsteuerung und Fernsignalisierung von Alarmen
- Kommunikationsschnittstellen verfügbar (RS232, RS485, CAN)



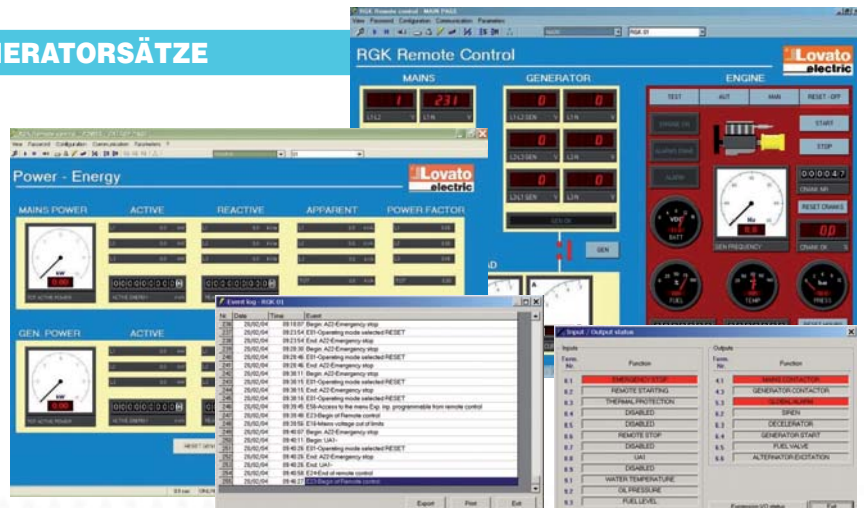
### AMF

- Geeignet für Notstromaggregate (Stand-by)
- Digitale und/oder analoge Motorschutzfunktionen integriert
- Kontrolle der Lastübertragung integriert
- Periodische Tests programmierbar
- Vollständige Überwachung elektrischer Messungen des Netzes und des Generators für verschiedene Systeme (1-phasig, 2-phasig, 3-phasig)
- Programmierbare Ein- und Ausgänge
- Breite Auswahl an konfigurierbaren Funktionen
- Programmierbare Alarme
- Möglichkeit der Fernsteuerung und Fernsignalisierung von Alarmen
- Kommunikationsschnittstellen verfügbar (RS232, RS485, CAN)



## SOFTWARE FÜR STEUERUNGEN FÜR GENERATORSÄTZE

- Vom Endkunden oder vom Kundendienst/Service team zur Überwachung des Zustands des Generators verwendbar
- Grafikdisplay für alle Messungen
- Log-Anzeige der Ereignisse mit Datum und Uhrzeit
- Zusammenfassende Anzeige von Alarmzuständen
- Modul für den Zustand der Ein-/Ausgänge
- Aufzeichnungdatum
- Benutzerdefinierbare Seiten
- Fernsteuerung über mehrere Anschlüsse:
  - RS232
  - GSM-Modem - Modem
  - RS485
  - Ethernet - TCP/IP
- Möglichkeit, mehrere Generatorsätze gleichzeitig zu steuern
- Möglichkeit, mehrere Symbole auf einer einzigen Seite darzustellen, von denen ein jedes den aktuellen Zustand eines Generators zeigt
- Automatische Funktion zur Übersendung von SMS/E-Mail





In über 100 Ländern präsent  
Present in over 100 countries

## www.LovatoElectric.de

### DELTEC LOVATO GmbH

ELEKTRISCHE KOMPONENTEN FÜR DIE INDUSTRIELLE AUTOMATISIERUNG

Wittumstraße 7, 75245 NEULINGEN - GERMANY

Tel. +49 7237 1733 Fax +49 7237 9141

E-Mail: deltec@Lovato.de

Verkaufsbüro Italien: Tel. +39 035 4282421 - Fax +39 035 4282460

### LOVATO Electric Niederlassungen in der Welt

#### Großbritannien

LOVATO ELECTRIC LTD  
Tel. +44 8458 110023  
www.Lovato.co.uk

#### Tschechische Republik

LOVATO S.R.O.  
Tel. +420 382 265482  
www.LovatoElectric.cz

#### Deutschland

DELTEC LOVATO GmbH  
Tel. +49 7237 1733  
www.LovatoElectric.de

#### USA

LOVATO ELECTRIC INC  
Tel. +1 757 545 4700  
www.LovatoUsa.com

#### Spanien

LOVATO ELECTRIC S.L.U.  
Tel. +34 93 7812016  
www.LovatoElectric.es

#### Kanada

LOVATO ELECTRIC  
CORPORATION  
Tel. +1 450 681 9200  
www.Lovato.ca

#### Polen

LOVATO ELECTRIC SP. Z O.O.  
Tel. +48 71 7979010  
www.LovatoElectric.pl

#### Mexiko

LOVATO ELECTRIC  
DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
Tel. +52 555 3415662  
www.LovatoElectric.com.mx

