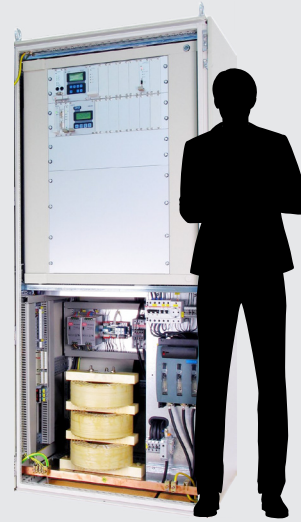


## Rundsteuersender für Mittelspannungsanlagen RTS600

Der Rundsteuersender RTS600 ist das Ergebnis der über fünf Jahrzehnte konsequent weiter entwickelten Senderfamilie RTS.

Er verbindet bewährte Funktionalität mit neuen technischen Komponenten sowie bedienerfreundlichen und – unterstützenden Eigenschaften, die standardmäßig bzw. optional verfügbar sind. Dieser Sendertyp ist weltweit sehr erfolgreich im Einsatz.



RTS600 mit Anpasskreis für Parallelankopplung



Intelligente Steuerelektronik für einen reibungslosen Betrieb



Einfache und schnelle Inbetriebnahme (nur 2 bis 3 Stunden)



Kurzschlussfest durch elektronische Strombegrenzung

### Wesentliche Leistungsmerkmale

- Höchstmögliche Betriebssicherheit
- Ausgangsspannung und damit Pegel im Netz per Parameter einstellbar
- Optional kann die Spannungssteuerung zu einer kompletten Spannungsregelung erweitert werden. Damit wird der TF-Pegel den unterschiedlichen Netzgegebenheiten automatisch angepasst.
- Ansteuerung von bis zu 3 Ankopplungen möglich
- Ausgangsfrequenz durch Parameter einstellbar, dabei zwei Frequenzen vorwählbar
- Kurzschluss- und Überlastschutz durch elektronische Strombegrenzung
- Synchronbetrieb mehrerer Sendeanlagen möglich durch Einstellung der Phasenlage in Bezug auf eine Führungsfrequenz
- Fehlerspeicher für 20 Eintragungen, mit Protokollierung von Datum, Uhrzeit, Fehlernummer, Fehlerbeschreibung
- Warnspeicher für 20 Eintragungen, mit Protokollierung von Datum, Uhrzeit, Nummer und Beschreibung der Warnung
- Die eingestellte Sendefrequenz wird als Analogsignal für Messzwecke und zur Synchronisierung eines zweiten Senders bereitgestellt.
- Ein universelles Senderinterface ermöglicht die potentialfreie Anbindung von konventionellen Steuersignalen und Meldungen.

## Allgemeine Eigenschaften

Der Sender wurde speziell zur Einspeisung von Tonfrequenzsignalen in die Mittelspannungsebene entwickelt. Durch Einsatz von IGBT's der neuesten Generation im Leistungsteil und hochintegrierter Mikroprozessortechnik im Steuersatz wird ein **Höchstmaß an Zuverlässigkeit** und Betriebssicherheit erreicht.

Der Sender arbeitet mit allen auf dem Markt befindlichen Ankopplungen optimal zusammen. Die Anpassung an die jeweilige Ankopplungs Ausführung wird per Parametereinstellung durchgeführt. Es stehen verschiedene Leistungsausführungen mit bis zu 400 kVA zur Verfügung.

Ein entscheidender Vorteil der neuen Sendergeneration RTS600 ist ihre **besondere Servicefreundlichkeit**. Bei Bedarf können der Fehlerspeicher (bis zu 20 Einträge), der Warnspeicher (bis zu 20 Einträge) und der Messwertspeicher (150 Datenreihen) mit Hilfe des Programms RTSset dargestellt und ausgewertet werden.

Über eine integrierte Modemschnittstelle sind sowohl

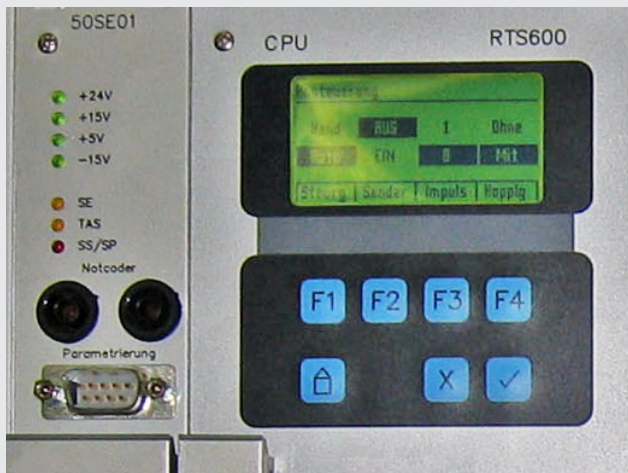
Fernparametrierung und -bedienung als auch Ferndiagnose bzw. -wartung möglich. Im Fehlerfall kann darüber hinaus auch eine SMS-Nachricht an den Bereitschaftsdienst und/oder den Service geschickt werden. Eine genaue Analyse der Störung wird dann ebenfalls über die Modemschnittstelle rasch eingeleitet.

Das Programm RTSset ermöglicht eine **schnelle Inbetriebnahme** und eine klare Diagnose, wofür die im Sender gespeicherten Messdaten herangezogen werden. Komplette Parametersätze sind up- bzw. downloadbar.

Alle Grundfunktionen sind auch ohne PC über ein mehrsprachiges Display und eine Folientastatur einfach bedienbar.

Die Standard-Senderetage dient zur Ansteuerung des Leistungsteils und ist für den Einbau von Erweiterungen (wie Tonfrequenzauswerter, WT-Gerät oder Modem, GPS, u.a.) sowie für die Integration einer weiteren Etage mit der lokalen Steuereinheit LMC610 vorbereitet.

## Optionen zur Erweiterung der Betriebsführung



RTS600 – CPU

- PC Programm RTSset zur Parametrierung, Bedienung und Diagnose
- Modemschnittstelle zur Fernparametrierung, Fernbedienung und Diagnose\*
- SMS-Schnittstelle für die Benachrichtigung bei Störungen\*
- Notcoderfunktion mit 10 frei definierbaren Telegrammen\*
- Messwertspeicher für 150 Einträge\*
- Spannungssteuerung (Auswahl voreingestellter Sollwerte über digitale Eingänge oder per Parameter)\*
- Pegelregelung\*
- Betriebsstundenzähler\*
- Einschaltdauer-Überwachung\*
- Bearbeitung und Weitergabe von Meldungen wurd analogen Istwerten\*
- Chopper für Anlagen mit hoher Rückspannung
- Andere Schrankhöhe, Sockel, andere Schrankfarbe
- Servicevertrag

\* Voraussetzung: PC Programm RTSset

Nennleistung maximal (Impulsleistung)	120 kVA, 200 kVA, 400 kVA
Einschaltdauer / Spieldauer	20 % bezogen auf ¼ h bzw. 6 % dauernd
Eingangsspannung	380 V, 400 V und 415 V, +10 % - -10 %, 48 - 63 Hz
Nenneingangsstrom	3 x 180 A, 3 x 300 A, 3 x 600 A
Nennausgangsspannung	3-phasig, mindestens 95% der Eingangsspannung bei Spannungssollwert Maximum; kleinere Ausgangsspannung über Parametervorgabe einstellbar
Tonfrequenzbereich	110 Hz - 1350 Hz
Frequenzgenauigkeit	+/- 0,01%
Leistungsfaktor	90° ind - 90° kap
Wirkungsgrad	> 95%
Kühlart	Luftkühlung
Zulufttemperatur	0 - +40°C
Schutzart	IP 20 nach DIN 40 050 und IEC 144
Feuchtigkeitsklasse	F nach DIN 40 040
Schrankabmessungen	1800 x 800 x 600 mm (HxBxT) Standardschrank bis 200 kVA (andere Masse auf Anfrage) 2200 x 800 x 800 mm (HxBxT) für 400 kVA
Schrankfarbe	RAL 7035
Kopplungsanpasskreis	Kopplungsanpasskreise für Parallelankopplung und serielle Ankopplungen werden i.a. im Schrank eingebaut



Lokale Steuereinheit LMC610

## Option: Lokale Steuereinheit

In den 19"-Schwenkrahmen des Senders kann auch eine lokale Steuereinheit mit den erforderlichen Kommunikationsmodulen als Unterkommandogerät eingebaut werden. Ein GPS-Empfänger zur Phasensynchronisierung des Senders sowie zur Zeitsynchronisation der Steuereinheit ist integrierbar.