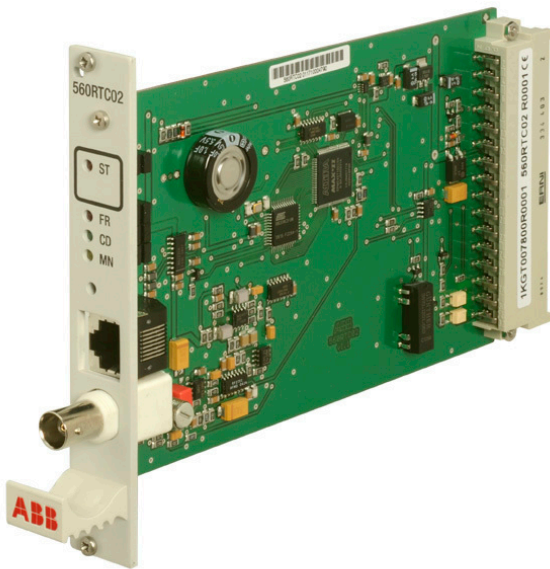


Echtzeituhr 560RTC02

RTU560 Produktlinie



Echtzeituhr zur Synchronisierung der RTU560 mit der Zeitinformation des Langwellensenders DCF77

Anwendung

Mit der Baugruppe 560RTC02 kann eine RTU560 Fernwirkunterstation mit dem Zeitnormal des Langwellensenders DCF77 synchronisiert werden. Die RTU560 liest aus der Baugruppe 560RTC02 Zeit und Datum und synchronisiert ihre interne Uhr über den Minutenimpuls mit dem Zeitnormal. Beim Einsatz der Baugruppe 560RTC02 ist sichergestellt, dass Prozessdaten mit Zeitinformationen aus mehreren Unterstationen synchronisiert sind.

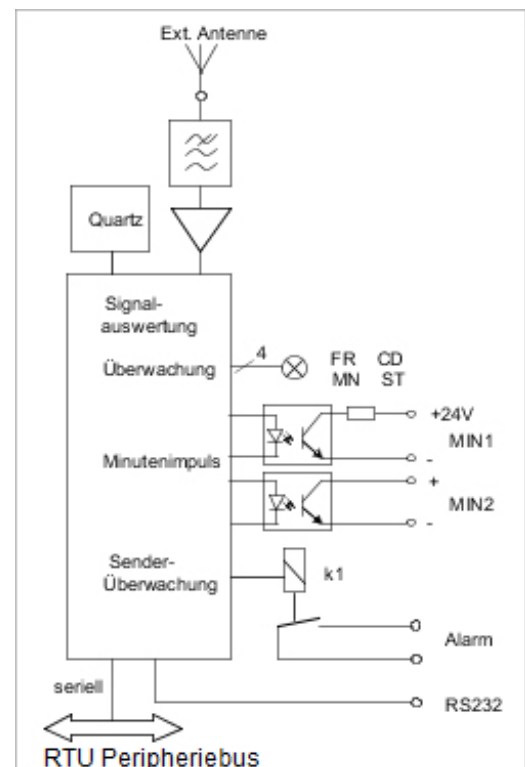


Abbildung 1: Prinzipschaltbild 560RTC02

Merkmale

Ein sicherer Empfang des Langwellensenders DCF 77 ist in einem Umkreis von ca. 1500 km um Frankfurt/Main und damit in weiten Teilen Europas möglich.

Bei ausreichendem Empfangspegel synchronisiert sich die Baugruppe 560RTC02 innerhalb von 3 Minuten mit dem Zeitnormal und führt danach Datum und Zeit weiter.

Mit der Flanke des Minutenimpulses MIN1 synchronisiert sich die Kommunikationseinheit (CMU) auf die DCF 77 - Zeit. Uhrzeit und Datum liest die CMU über den RTU Systembus.

Die Uhr der 560RTC02 wird bei Empfangsstörungen oder Ausfall des DCF 77 - Signals über einen hochgenauen Quarz auf der Baugruppe weitergeführt. Ein Kondensator auf der Baugruppe befähigt die 560RTC02 die Uhrzeit auch bei abgeschalteter Station, weiter zu führen (ca. 150 h). Die RTU560 hat damit nach dem Zuschalten sofort eine gültige Zeit.

Bei Ausfall des DCF 77 Signals für mehr als 2,5 h, bzw. solange die 560RTC02 nicht synchronisiert ist, schließt der Kontakt des Alarmrelais. Neben dem Minutenimpulsausgang zur Synchronisierung der RTU560 (MIN1) ist ein weiterer Minutenimpulsausgang über Optokoppler herausgeführt (MIN2).

Über die serielle Datenschnittstelle RS232 C kann zu jeder vollen Minute Zeit, Datum und Status ausgelesen werden.

Die Echtzeituhr 560RTC02 hat auf ihrer Frontplatte 4 Leuchtdioden zur Anzeige folgender Betriebszustände:

- ST: Sammelstörung der Baugruppe
- FR: Freilauf
560RTC02 ist nicht mit dem DCF 77 synchronisiert
- CD: Carrier Detect
Feldstärke (Carrier) des Empfangssignals;
Ausrichtung der Antenne auf maximalen Empfang
möglich
- MN: Minutenimpuls
blinkt bei jedem ausgegebenen Minutenimpuls

Technische Daten

Neben den generellen technischen Daten der RTU500 Serie gelten:

Mechanische Ausführung

Abmessungen	160 mm x 100 mm, 3HE Europakartenformat 4R (20 mm) Frontplatte
Gehäusotyp	Leiterplatte
Montage	zum Einbau in RTU560- Baugruppenträger
Gewicht	0,3 kg

Elektrische Ausführung

Empfänger	Geradeempfänger mit Verstärkungsregelung. Bandbreite ca. 40Hz
Genauigkeit	Der Minutenimpuls MIN1 und MIN2 ist synchron zum DCF 77 Signal, jedoch versetzt um die Ausbrei- tungsgeschwindigkeit des Langwellensignals.
Antenne	Typ: Aktive Ferritstabantenne
Schnittstellen	Minutenimpuls: Optokopplerausgang MIN2: 24 V DC / ≤ 20 mA belastbar MIN1: Optokopplerausgang aufbereitet für TSY - Eingang auf CMU
Alarmausgang	Kontakt (Öffner) 560RTC02 nicht synchroni- siert oder DCF 77 Ausfall > 2,5 h
Alarmkontakt	Max. Schaltspg.: 60 V DC Max Strom: 0,5 A DC Max. Leistung: 10 W
Standby-Versorgung	Doppelschicht-Konden- sator Kapazität: ca. 150 h
Serielle Schnittstelle (RS232)	Baudrate: 9600 Bit/s Zeichenformat: 8 Bit / 1 Stopbit / keine Parität

Stromaufnahme für die Energieversorgung über die RTU560-Rückwandplatine

5 V DC	160 mA
24 V DC	

Genauigkeit

Minutenimpuls	5 ms
Freilauf	1 ppm = 110^{-6} = 86 ms/Tag (nach > 24 Std. DCF 77 - Betrieb)

Umgebungsbedingungen - Klima

Nominaler Betriebstempe- raturbereich EN 60068-2-14	0 °C... 70 °C
Relative Feuchte DIN EN 60068-2-30	5... 95 % (nicht kondensierend)

Bestellangaben

560RTC02 R0001	1KGT007800R0001
----------------	-----------------

Zubehör-Bestellangaben

Antenne 23AN02 R0003	GSNP812601 R0003
Antennenkabel 23AC02 R00XX:	1KGT 006 900 R00XX XX = Länge in Meter Standardlängen: 20 oder 50 m

ABB AG
Power Grids
Postfach 10 03 51
68128 Mannheim, Deutschland
Tel. +49 621 381-3000

www.abb.com/remote-terminal-units

Technische Änderungen der Produkte
oder am Inhalt dieses Dokuments
behalten wir uns jederzeit vor. Bei
Bestellungen sind die jeweils vereinbarten
Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB
AG übernimmt keinerlei Verantwortung
für evt. Fehler oder Unvollständigkeiten
am Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte am Dokument
und den enthaltenen Gegenständen und
Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe
an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes -
auch von Teilen - ist ohne vorherige schriftliche
Zustimmung durch die ABB AG verboten.
Copyright © 2018 ABB AG
Alle Rechte vorbehalten