

Remote Terminal Units - Datenblatt

# Echtzeituhr 560RTC03

## RTU560 Produktlinie



Echtzeituhr zur Synchronisierung der RTU560 mit der Zeitinformation der IRIG-B Signale

### Anwendung

Mit der Baugruppe 560RTC03 kann eine RTU560 Fernwirk-Unterstation mit dem Zeitcode IRIG-B (Inter Range Instrumentation Group) synchronisiert werden. Die RTU560 liest aus der Baugruppe 560RTC03 die Zeit und synchronisiert ihre interne Uhr über den Minutenimpuls der Baugruppe. Beim Einsatz der Baugruppe 560RTC03 ist sichergestellt, dass Meldungen mit Zeitinformationen aus mehreren Unterstationen synchronisiert sind.

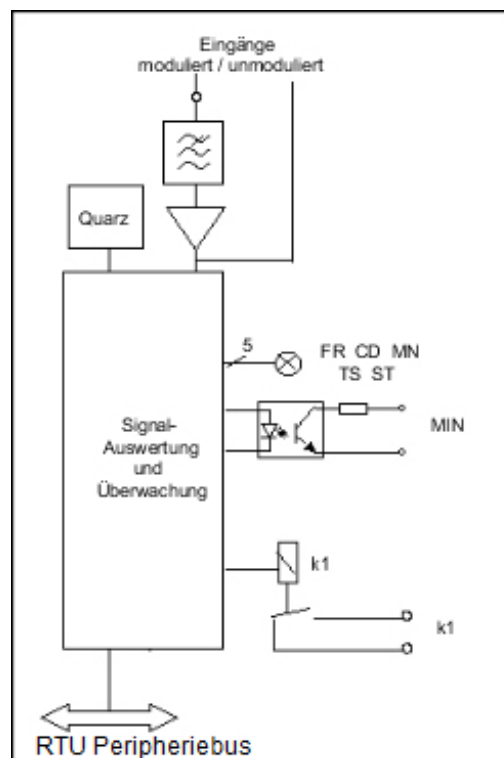


Abbildung 1: Prinzipschaltbild 560RTC03

## **Merkmale**

Die Baugruppe 560RTC03 unterstützt unmodulierte und modulierte IRIG-B-Zeitcodes:

AM Sinussignal, 1kHz Träger:

- IRIG-B123
- IRIG-B122
- AFNOR NFS 87-500

DC Level Shift, pulsbreitenmoduliert:

- IRIG-B003
- IRIG-B002
- AFNOR NFS 87-500 (DC)

Das modulierte Eingangssignal wird über eine BNC-Buchse an der Frontplatte der Baugruppe eingespeist. Das unmodulierte Signal wird über den Steckverbinder an der Rückseite der Baugruppe eingespeist. Aus diesem Grund ist der Einsatz der Baugruppe innerhalb der Kommunikationsetage 560CSR01 auf modulierte Eingangssignale beschränkt.

Da alle IRIG-Zeitcodes kein komplettes Datum, sondern nur die Tagesnummer innerhalb des laufenden Jahres enthalten, wird die laufende Jahresnummer der RTU560 von der Baugruppe nicht beeinflusst. Die Jahresnummer kann über den Webserver eingegeben werden, oder wird automatisch übernommen, wenn der Webserver Kontakt zu einem PC aufnimmt.

Mit der Flanke des Minutenimpulses MIN synchronisiert sich die Kommunikationseinheit (CMU) auf die Zeit.

Die Uhr der 560RTC03 wird bei Empfangsstörungen oder bei Ausfall des Eingangssignals über einen hochgenauen Quarz auf der Baugruppe weitergeführt. Ein Kondensator auf der Baugruppe befähigt die 560RTC03 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 Eingangssignals für mehr als 2,5 h, bzw. solange die 560RTC03 nicht synchronisiert ist, schließt der Kontakt des Alarmrelais.

Die Echtzeituhr 560RTC03 hat auf ihrer Frontplatte 5 Leuchtdioden zur Anzeige folgender Betriebszustände:

- ST: Sammelstörung der Baugruppe
- FR: Freilauf  
560RTC03 ist nicht mit dem IRIG-B-Sender synchronisiert.
- CD: Code  
Der Empfänger hat einen gültigen IRIB-B-Zeitcode dekodiert.
- TS: Time Synchronized  
Die interne Uhr der 560RTC03 wurde vom angeschlossenen IRIG-B-Sender synchronisiert.
- MN: Minutenimpuls  
blinkt bei jedem ausgegebenen Minutenimpuls.

### Technische Daten

Neben den generellen technischen Daten der RTU500 Serie gelten:

<b>Mechanische Ausführung</b>	
Abmessungen	160 mm x 100 mm, 3HE Europakartenformat 4R (20 mm) Frontplatte
Gehäusetyp	Leiterplatte
Montage	zum Einbau in RTU560- Baugruppenträger
Gewicht	0,3 kg

<b>Elektrische Ausführung</b>	
Dekodierung	IRIG - B122/B123 (moduliert) IRIG - B003/B002 (unmoduliert) AFNOR NFS 87-500
Genauigkeit	+/- 10 $\mu$ s gegenüber dem IRIG - Referenzmarker
AM Eingan (galvanisch getrennt)	Empfangssignal (Mark): 600 mV <sub>SS</sub> ... 8 V <sub>SS</sub> Impedanz 50 $\Omega$ , 600 $\Omega$ , 5 k $\Omega$
DC Level Eingang (galvanisch getrennt)	Serienwiderstand: 220 $\Omega$ , max. Eingangsstrom: 50 mA Diodenspannung 1,0 ... 1,3 V
Schnittstellen	Minutenimpuls MIN: Optokopplerausgang aufbereitet für TSY - Eingang auf CMU
Alarmausgang	Kontakt (Schließer) 560RTC03 nicht synchroni- siert oder IRIG - Ausfall > 2,5 h
Alarmkontakt	Max. Schaltspannung: 60 V DC Max. Strom: 0,5 A DC Max. Leistung: 10 W
Standby-Versorgung	Doppelschicht-Konden- sator Kapazität: ca. 150 h
Serielle Schnittstelle zum E/A - Bus (RS485)	Baudrate: 19 200 Bit/s

### Stromaufnahme für die Energieversorgung über die RTU560-Rückwandplatine

5 V DC	140 mA
24 V DC	

<b>Genauigkeit</b>	
Minutenimpuls	1 ms
Freilauf	1 ppm = 110 <sup>-6</sup> = 86 ms/Tag

### Umgebungsbedingungen - Klima

Nominaler Betriebstempe- 0 °C... 70 °C  
raturbereich  
EN 60068-2-14

Relative Feuchte DIN EN 60068-2-30	5... 95 % (nicht kondensierend)
---------------------------------------	------------------------------------

### Bestellangaben

560RTC03 R0001	1KGT012000R0001
----------------	-----------------

---

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

[www.abb.com/remote-terminal-units](http://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