



### Features

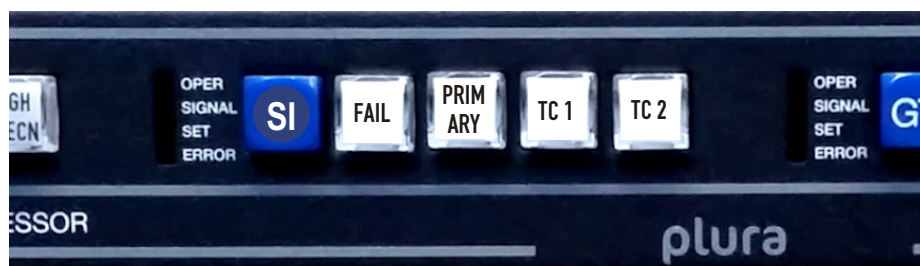
- Switcher for IRIG-B signals
- Signal monitor with status indicator
- GPI outputs for error indication
- Optional SNMP and status indication via internet browser
- Bi-stable signal outputs relays

The Plura Rubidium SI module is an automatic switchover unit for IRIG-B signals. It analyzes and monitors two IRIG-B sources. If one IRIG-B source is lost, the IRIG-B output is automatically switched to the other error free source. Connected to a reference time source, the IRIG-B signal is monitored and compared to the reference time. The module offers a monitor function for errors in the IRIG-B, errors in the reference time source, for time differences between the two individual IRIG-B sources, and for the status information of all input sources.

In combination with two master generators (RUB GI), a fully redundant fail-safe IRIG-B generator system can be established. One or both IRIG-B input sources can also be acquired from external non Plura devices.

Das SI-Modul aus der Plura Rubidium Serie ist ein automatischer Umschalter für IRIG-B-Signale. Dieser überwacht und analysiert zwei IRIG-B-Quellen. Fällt eine Quelle aus, wird der IRIG-B Ausgang auf die andere fehlerfreie Quelle umgeschaltet. Im Verbund mit einer Referenzzeitquelle werden auch die Echtzeitanforderungen überwacht. Zusätzlich bietet das Modul einen Monitor für Fehler im IRIG-B und in der Referenzzeitquelle, für Zeitdifferenzen zwischen den einzelnen Quellen und für Statusinformationen aller Quellen.

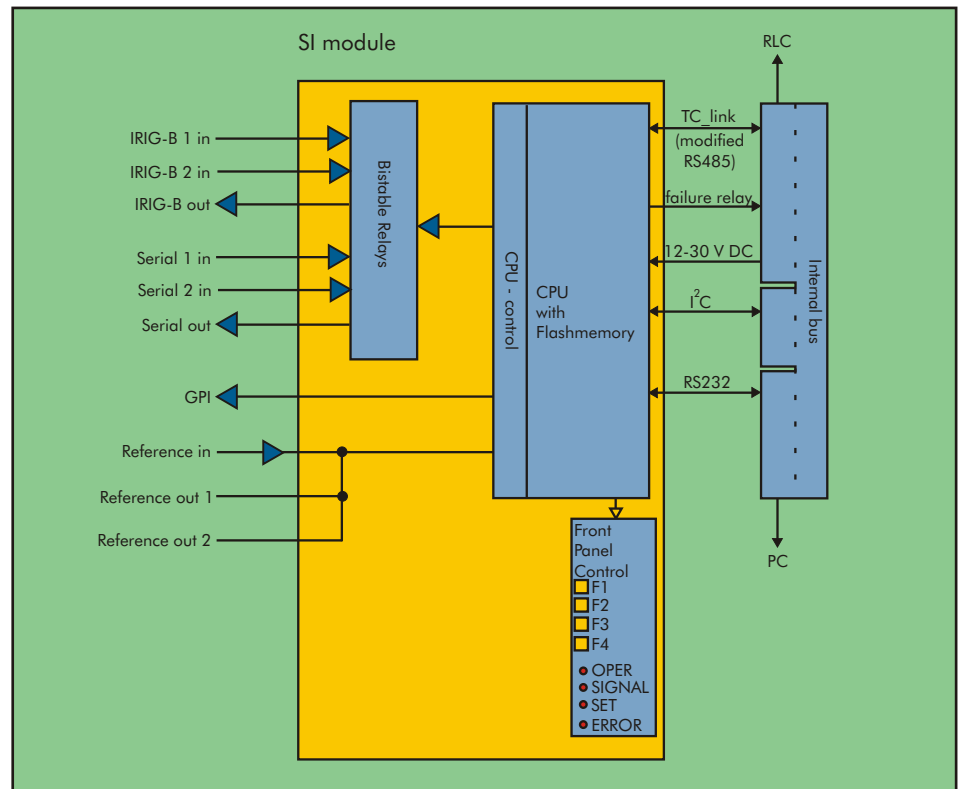
Zusammen mit zwei Mastergeneratoren (RUB GI) kann mit dem SI-Modul ein ausfallsicheres Generatorsystem aufgebaut werden. Das Modul ist designed für die Verbindung mit Rubidium-Modulen, es können aber auch externe IRIG-B Signale überwacht und geschaltet werden.



RUBIDIUM H1 SI module in H1 housing

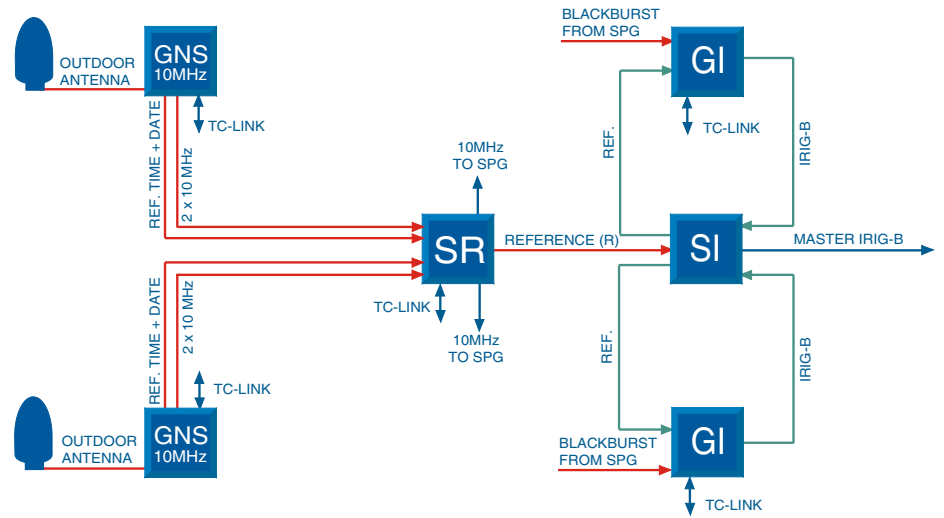
In the event of a failure the signals can be switched automatically or manually. The changeover is completed with bistable relays. The relay contact remains in its last position if power is lost. The relays are mounted on a separately installed circuit board, so that even when physically exchanging a module, the signal flow can continue without interruption.

Eine Umschaltung im Fehlerfall kann automatisch oder manuell vorgenommen werden. Die Umschaltung erfolgt über bistabile Relais. Bistabile Relais behalten den letzten Schaltzustand auch nach Abschalten des Moduls bei. Die Relais befinden sich auf einer separat montierten Platine, so dass selbst bei Austausch der Modulelektronik der Signalfluss nicht unterbrochen werden muss.



LEDs located on the front of the module indicate the operating status. Built-in GPIs can be programmed to signal errors or other pre-programmed warnings. The backlit keys on the front of the module can be programmed to suit the user specific needs (e.g. a key could be programmed to manually switch incoming sources). Also available are distribution amplifier modules with four separate outputs, or six fail-safe amplified outputs specifically designed for redundant systems.

LEDs an der Front zeigen den Betriebsstatus an. Die eingebauten GPIs können Fehler signalisieren. Die Funktionen der Taster an der Front sind programmierbar, z.B. auf eine manuelle Umschaltung der IRIG-B Eingänge. Als weitere Module des Rubidium-Systems sind Distributionsverstärker verfügbar: Vom Vierfach-Verstärker bis zum Sechsfach-Verstärker mit ausfallsicheren Ausgängen.

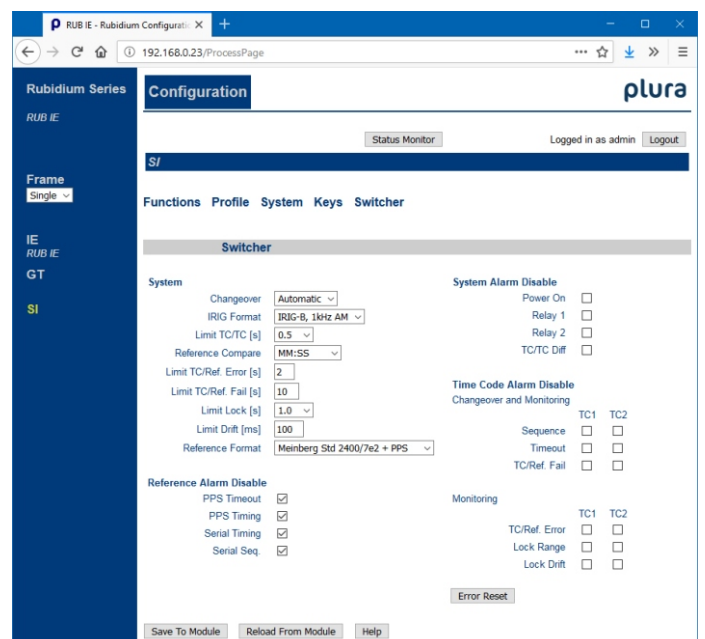
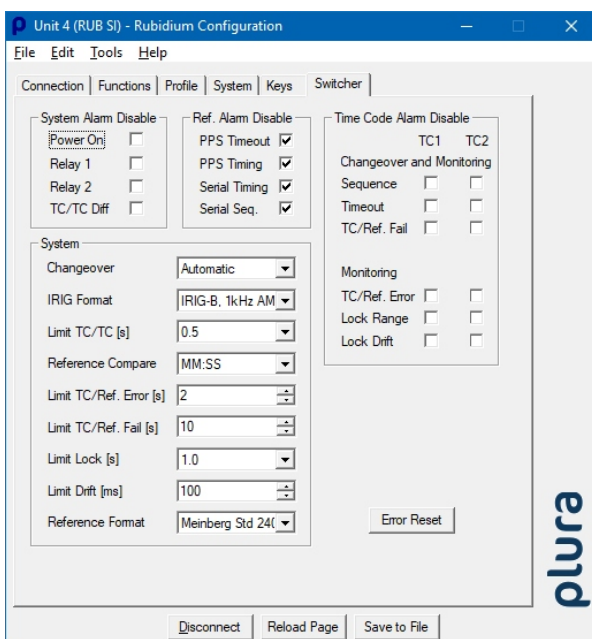


All programmable functions and the communication between modules are handled with the included configuration software. The operating status of the module is available at any time via a status monitor function. The status request is made using a PC software via the USB interface of the applicable housing (H1, D1, S1, T1). The firmware or additionally purchased options are installed via the same USB interface.

Alle programmierbaren Funktionen und die Kommunikation mit anderen Modulen bzw. externen Geräten werden mit der Konfigurations-Software festgelegt. Der Betriebszustand des Moduls ist jederzeit über einen abrufbaren Statusmonitor ersichtlich. Der Aufruf des Statusmonitors und der Konfiguration erfolgt per PC über die USB-Schnittstelle des Rahmens (H1,D1,S1,T1). Über diese Schnittstelle kann auch die Modulsoftware für Aktualisierungen oder Upgrades ausgetauscht werden.

With an additional Ethernet module (RUB IE), a standard web browser can access all status information and configuration menus. Monitoring via SNMP is also possible.

Wenn das System über ein Ethernetmodul (RUB IE) verfügt, kann per Browser auf den Status und die Konfiguration des SI-Moduls zugegriffen werden. Eine Überwachung per SNMP ist somit ebenfalls möglich.



## Specifications SI module

### IRIG-B IN (2xRJ45)

#### Format:

IRIG-B123 according to IRIG STANDARD 200-98 or according to AFNOR NF S 87-500, amplitude modulated carrier signal with 1 kHz carrier frequency, balanced signals

#### Signal level:

100 mVp-p to 5 Vp-p, mark amplitude, auto-ranging

#### Input impedance

18 kΩ

#### SERIAL IN

Serial time and date string

#### TELEGRAM IN

Impulse telegram

### IRIG-B OUT (RJ45 and DSUB9F)

Balanced IRIG-B output

#### SERIAL OUT

Serial time and data string, switched via relay

#### TELEGRAM OUT

Impulse telegram, switched via relay

### REF IN (RJ45)

#### PPS IN

Pulse per second, input

#### RXD IN

Reference time and date input, serial data string

### REF OUT (2 x RJ45)

#### PPS OUT

Pulse per second output, hard-wired with signal

#### TXD OUT

Reference time and date output, hard wired with input signal

### GPI OUT (RJ45)

#### FAIL

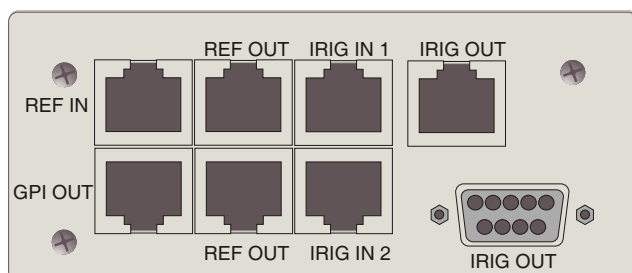
Failure signals

#### WARNING

Warning signals



RUBIDIUM H1 SI module front view



RUBIDIUM H1 SI rear panel

## Others

### Operating voltage

12 - 30 VDC

### Power consumption

max. 1.5 W

### Weight

0.3 kg approx.

### Dimensions Rub H1

2 circuit board (W x D): 100 x 160 mm/3.94 x 6.30 inch

Rear panel: 103 x 44 mm/4.06 x 1.73 inch

### Dimensions Rub H3

Rear panel: 3RU, 8HP

### Environmental characteristics, operating

Temperature: +5 °C - +40 °C

Relative humidity: 30 % - 85 %, non-condensing

### Environmental characteristics, non-operating

Temperature: -10 °C - +60 °C

Relative humidity: 5 % - 95 %, non-condensing

## Product ordering ID SI modules

### RUB1 SI

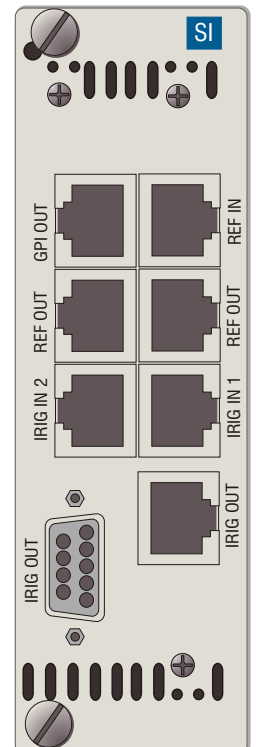
IRIG-B changeover unit and monitoring module (1RU)

### RUB3 SI

IRIG-B changeover unit and monitoring module (3RU)

The RUBIDIUM modules must be used in conjunction with a RUBIDIUM housing and a RUBIDIUM power supply, please see our overview leaflet for more information.

We reserve the right to modify specifications without notice.



RUBIDIUM H3 SI rear panel