

# RUB G3 GNSS Receiver IEEE 1588-2008 PTPv2

### Features

- Multi-GNSS receiver
- Two GNSS/PTP disciplined 10 Mhz outputs
- SMPTE 2059-2 compatible
- PTPv2 grandmaster or slave
- PPS and time and date data string reference inputs and outputs
- Leap year/second compatible
- SNMP ready
- Hot swapping compatible
- Failure relay
- TC\_link compatible

The PLURA Rubidium Series module G3 is a highly reliable and accurate PTP grandmaster with built-in multi-GNSS receiver.

Accurate time is also provided by a precise PPS (pulse per second) output, serial time & date protocols, and GNSS/PTP disciplined frequency outputs, including two 10 Mhz true sine wave.

The module can be used as a stable way of universally acquiring a real time base for a Time Code or timer system (e.g. for GT modules).

The G3 module can also act as a PTP slave (with option G3-SL).

The G3 module offers a variety of monitoring and control possibilities. Its design allows for the implementation into complex and fail-proof redundant systems.

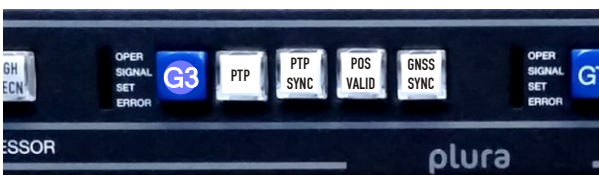
Das G3-Modul der PLURA Rubidium-Serie ist ein PTP Grandmaster mit Multi-GNSS-Empfänger, der sich durch hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit auszeichnet.

Eine präzise Referenzzeit wird auch über PPS-Ausgänge (Puls pro Sekunde) und Zeitinformationen über serielle Protokolle bereitgestellt, sowie über zwei GNSS/PTP-geführte 10 MHz-Ausgänge mit Sinussignalen.

Das Modul bietet eine zuverlässige Möglichkeit, die Zeitreferenz für ein Timecode- oder Timer-System (z.B. mit einem GT-Modul) bereitzustellen.

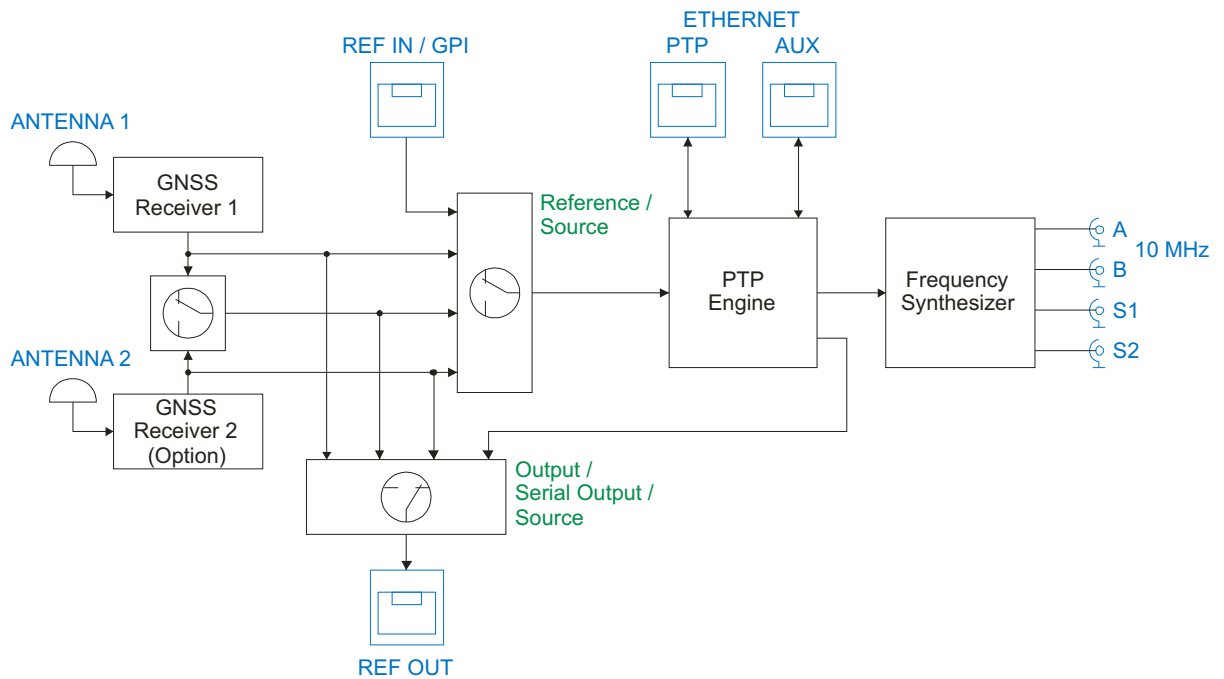
Das G3-Modul kann auch als PTP Slave eingesetzt werden (mit Option G3-SL).

Das Modul bietet umfangreiche Monitoring- und Kontrollmechanismen. Es kann mit einem Rubidium SR-Modul zu einem fehlertoleranten redundantem System erweitert werden.



G3 module in H1 housing





Every module of a Rubidium system is connected to an internal hot swappable bus, which bilaterally connects all modules within a particular housing. The internal bus can be distributed over several housings by using the RLC port. The RLC plug contains a voltage feed, a failure relay output and a TC\_link interface. TC\_link is a real time capable proprietary interface, which is based on a customized RS485 interface.

On the rear side of every housing, a PC interface (USB) can be found. This serial connection is used for configuration, status control, and also software and firmware updates.

Via our IE Ethernet module, browser configuration, status control and SNMP functions are available.

The module needs to be used in conjunction with a RUBIDIUM Series housing and a power supply. For user specific setups, an initial configuration requires a Windows PC with an USB and/or Ethernet port (only in combination with an IE module).

Alle Rubidium-Module sind Hot-Swap-fähig über einen internen Bus des Modulgehäuses miteinander verbunden. Dieser Bus kann über den RLC-Anschluss an mehrere Gehäuse verteilt werden. Die RLC-Buchse verteilt die Stromversorgung, einen Fehler-Relaiskontakt und TC\_link. TC\_link ist eine echtzeitfähige, proprietäre Schnittstelle, basierend auf RS485.

Jedes Modulgehäuse bietet außerdem einen USB-Anschluss. Darüber können die Module konfiguriert und überwacht werden, außerdem können darüber Software-Updates geflasht werden.

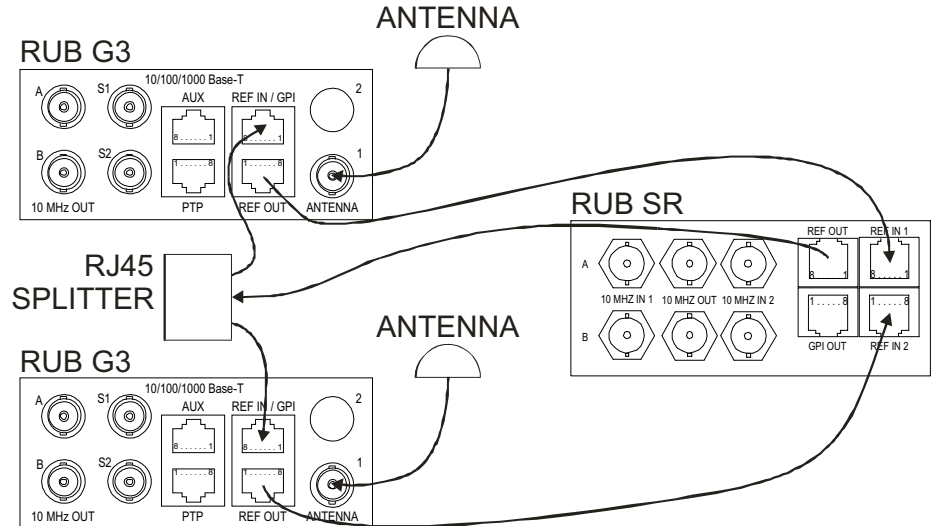
Über unsere Rubidium IE-oder PM-Module kann das System mit einem Web-Browser konfiguriert und überwacht werden. Auch SNMP steht darüber zur Verfügung.

Zum Betrieb der Rubidium-Module ist ein Rubidium-Gehäuse und ein Netzeil erforderlich. Für die Konfiguration wird ein Windows-PC mit USB-Anschluss und/oder ein Web-Browser benötigt (in Kombination mit einem IE- oder PM-Modul).



Two G3 modules connected to our RUB SR changeover module offer a time, date and 10 MHz fail-proof redundant system.

Zwei G3-Module können mit unserem RUB SR Changeover-Module zu einem fehlertoleranten, redundanten System kombiniert werden.



### Product ordering ID:

#### RUB1 G3

GNSS/PTP Module for RUBIDIUM Series 1 (1 RU)

#### RUB3 G3

GNSS/PTP Module for RUBIDIUM Series 3 (3 RU)

#### Option G3-SL

PTP Slave mode

#### Option G3-GM

PTP Grandmaster mode

#### Option G3-OCXO

OCXO oscillator



**G3 specifications**

**PTP**

One-step and two-step clock.  
P2P and E2E modes.  
Multicast and unicast support.

**PTP Grandmaster**

Unlimited number of multicast clients.  
Up to 128 unicast clients.

**PTP Slave**

Phase accuracy better than  $\pm 1\mu s$ .  
Frequency  $< 1$  ppb under ITU-T G.8261 test conditions.<sup>2</sup>

**Standards**

SMPTE ST 2051-2:2015 and default profiles  
Full IEEE 1588-2008 PTP grandmaster or slave clock

**Status LEDs**

Fail LED indicates a not yet synchronized internal time frame or a system error lock.  
LED indicates synchronization with the PTP system

**Backup battery**

When powered off, the on-board real time clock keeps time and date information. Holdover time: more than 7 days

**Frequency Outputs**

2 x 10 MHz per BNC, 1 Vpp, Sinus, 75  $\Omega$   
2 x Square Wave, Programmable, 4 Vpp

**Interfaces**

RS232 for output of the time information  
Seconds pulse (PPS)  
Four programmable GPIs  
Four GPI

<sup>2</sup> With industry standard PDV profiles of switches and network conditions.

**Others**

**Operating voltage**

10 ... 30 V DC

**Power Consumption**

max. 5.1 W

**Weight**

0.3 kg approx

**Dimensions**

RUB1: 103 (W) x 44 (H) x 165 (D) mm, 4.06 (W) x 1.73 (H) x 6.50 (D) inch

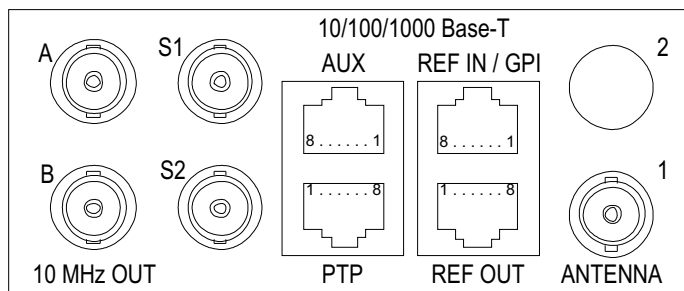
RUB3: 8HP, 3RU

**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.



Backpanel RUBIDIUM 1 module

