

G4202TCP-RPF

G.hn Wave2 PoX/PoE Master und Client

Koax Firmware

Schnellstartanleitung

Version 1.1
Oktober 2022

Für weitere Informationen und Kaufanfragen wenden Sie sich an info@gigacopper.net

2. Packungsinhalt

- G4202TCP-RPF Master oder Client
- 1,5m Koax-Anschlusskabel mit F-Stecker
- IEC TV/F-Buchse Adapter
- Winkel für Wandmontage

3. Technische Daten

- Abmessungen: 103 * 78 * 32 mm
- Gewicht: 0,36 kg
- Betriebstemperatur: -10°C - 50°C
- Gehäuse-Schutzart: IP30

Vollständige Spezifikation s. Datenblatt G4202TCP-RPF

4. G.hn Spezifikation

- G.hn Wave2, 2-200 MHz
- Bandbreite: ca. 1600 Mbit/s
- Maximal zulässige Dämpfung der Kabelverbindung: 75dB

1. Einführung

Mit dem G.hn Modem G4202TCP-RPF können Sie Ihr Netzwerk auf einfache Art erweitern und gleichzeitig die PoE/PoE+ kompatiblen Endgeräte (Access Points, IP-Kameras, IP-Telefone etc.) mit Strom versorgen.

Der G4202TCP-RPF findet breite Anwendung in intelligenten Verkehrssystemen, Verkehrsüberwachung, Sicherheitsüberwachung, Automatisierungssteuerung, Gebäudeautomatisierung usw.

Der G4202TCP-RPF kann jede Art von koaxialen Kabeln für die Daten- und Stromübertragung nutzen. Die Bandbreite beträgt bis zu 1600Mbit/s, die Reichweite bis zu 600m. Angeschlossene Endgeräte werden mit Strom über ein weiteres 100m langes Ethernet Kabel nach dem Standard 802.3af/at versorgt.

In Netzwerken mit mehreren G4202TCP-RPF Clients kann ein G4224 Master Switch eingesetzt werden. Er bietet die zentrale Administration und Stromversorgung von G4202TCP-RPF Clients mit bis zu 90W nach dem Standard 802.3bt.

Der G4202TCP-RPF Client kann auch mit einem nicht PoX/PoE-fähigen G.hn Master Modem (wie G4201C oder G4204C) zusammen verwendet werden.

5. Anschlüsse

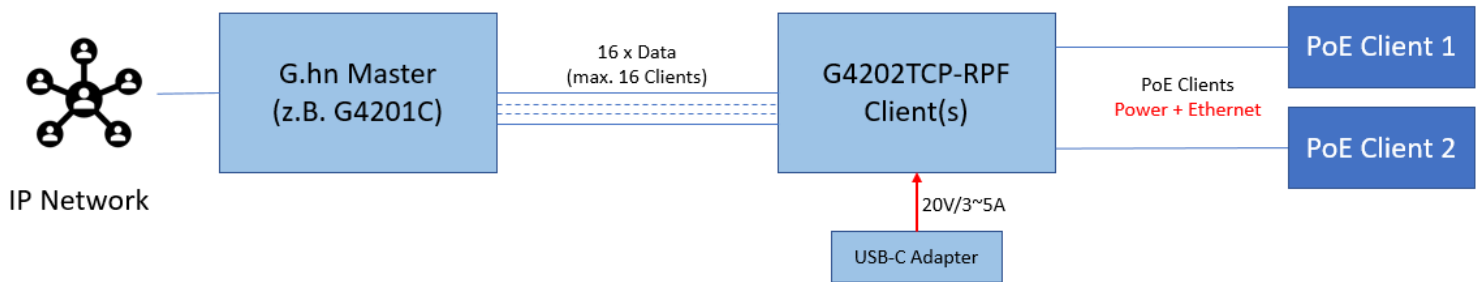


Panel und LED-Beschreibung

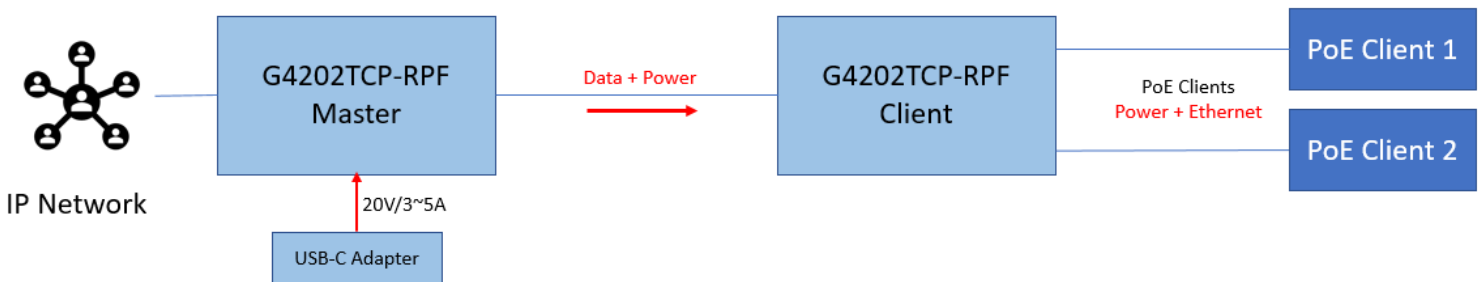
| Beschriftung | Beschreibung |
|-------------------|---|
| 5-20V/1-5A USB-PD | USB-C Stromanschluss |
| PoX/RPF LINE | G.hn Anschluss |
| G1, G2 | 2x 1 Gigabit Ethernet Port mit PoE/PoE+ |
| PWR LED | Zeigt Stromverfügbarkeit an |
| LINE LED | Status der G.hn Verbindung (Grün – OK, Gelb – schwaches Signal, Off – keine Verbindung) |
| RPF LED | Status der Stromausgabe über den G.hn Port |
| G1/G2 LED | Status der Ethernet Verbindung |
| | Versenkter Reset-Knopf (15 Sek.) |

6. Typische praktische Anwendungen

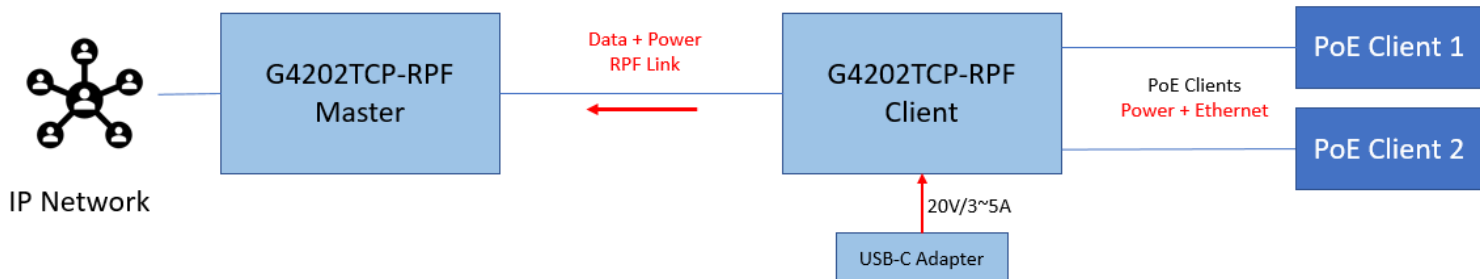
Variante 1: G4202TCP-RPF als Client(s) zusammen mit G4201C Master. G4202TCP-RPF bezieht Strom vom USB-C Adapter.



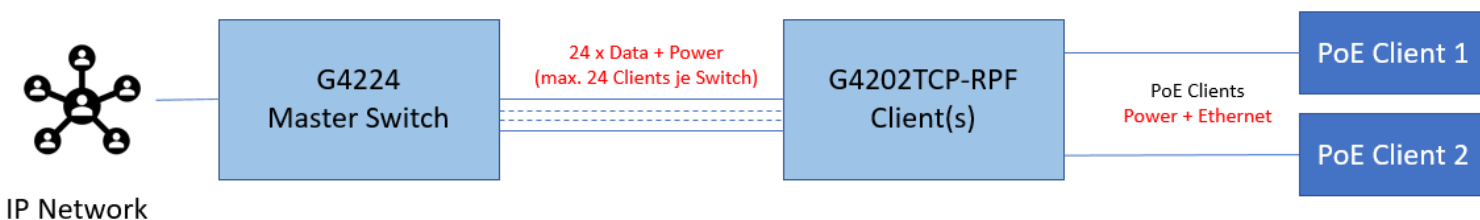
Variante 2: G4202TCP-RPF Master/Client Set. Der Master bezieht Strom vom USB-C Adapter, der Client über den G.hn Link.



Variante 3: G4202TCP-RPF Master/Client Set. Der Client bezieht Strom vom USB-C Adapter und versorgt den Master über den G.hn Link.



Variante 4: G4202TCP-RPF als Client am G4224 Switch. Jeder Switch kann bis zu 24 G4202TCP-RPF Clients mit Strom versorgen, 4 davon mit 90W.



7. Hinweise zur Installation

- Das G.hn Modem kann sowohl direkt an ein Koaxialkabel als auch an eine Antennendose angeschlossen werden. Beim Anschluss an eine Antennendose benutzen Sie den DATA Anschluss oder einen gleichwertigen, der im Frequenzbereich 5-200MHz rückkanalfähig ist.
- Die Koax-Kabel können über Splitter/Verteiler, Durchgangsdosen, SAT Einspeiseweichen und Multischalter verbunden werden - dadurch entsteht automatisch ein gemeinsames Netzwerk.
- Maximale Reichweite der G.hn Verbindung hängt wesentlich vom verwendeten Kabeltyp ab. Typische Werte für RG-6 Koax-Kabel (8dB Dämpfung bei 200MHz): maximale G.hn Bandbreite von 1600 Mbit/s ist bis ca. 300 Meter möglich, die G.hn Verbindung - bis ca. 1000 Meter.
- Die ausgehandelte Bandbreite kann über das Webinterface der Geräte abgefragt werden (s. Punkt 10).
- Ein Parallelbetrieb mit SAT-TV (950-2150MHz) und mit DVB-T2 (470-690MHz) auf einer koaxialen Leitung ist uneingeschränkt möglich. Ein Parallelbetrieb mit Kabel-TV (DVB-C) ist im Frequenzbereich ab 258-862MHz möglich und erfordert einen 5-258MHz Hochpassfilter, um Störungen im Kabelnetz zu vermeiden.
- Ein Parallelbetrieb mit Kabel-Internet (DOCSIS, 5-862MHz) ist nicht möglich.

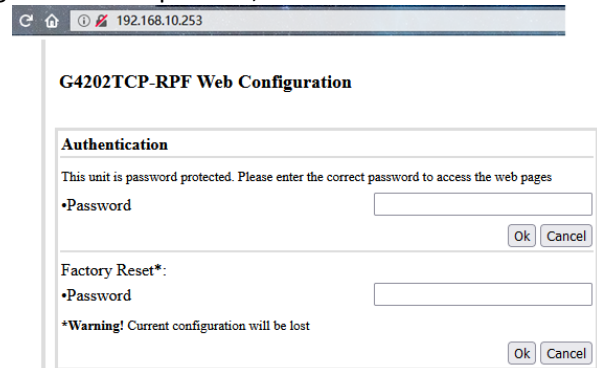
Weitere Hinweise und Empfehlungen finden Sie auf unserer Homepage www.gigacopper.net unter der Rubrik Support.

8. Administration

IP-Adresse: 192.168.10.252 (Master), 192.168.10.253 (Client). Login Passwort: paterna, Werks-Reset Passwort: betera

Anmeldung über Webinterface

- Verbinden Sie Ihren Computer mit dem G.hn Modem über den GE Port.
- Vergeben Sie ihrem Computer eine feste IP-Adresse, z.B. 192.168.10.100 (Netzmaske 255.255.255.0).
- Öffnen Sie einen Webbrowser und verbinden Sie sich mit 192.168.10.252 oder 192.168.10.253.
- Melden Sie sich mit dem Standard-Passwort an: paterna



G4202TCP-RPF Web Configuration

Authentication

This unit is password protected. Please enter the correct password to access the web pages

*Password

Ok Cancel

Factory Reset*:

*Password

*Warning! Current configuration will be lost

Ok Cancel

9. IP-Adresse

Die Modems benötigen im Betrieb keine IP-Adressen aus dem lokalen Netzwerksegment, denn sie vermitteln den Datenverkehr über die MAC Adressen. In der Werkseinstellung beziehen sie keine Adressen vom lokalen DHCP Server.

Auf Wunsch können statische IP-Adressen konfiguriert oder der DHCP Client aktiviert werden (Menü „IP“ im Webinterface).

10. Abfrage der ausgehandelten Bandbreite

Die von den Geräten ausgehandelten Bandbreiten für beide Übertragungsrichtungen können über das Webinterface jedes Gerätes abgefragt werden. Die ausgewiesenen Werte sind Brutto-Datenübertragungsraten auf der physikalischen Schicht (PHY). Die Übertragungsgeschwindigkeit auf der Anwendungsebene ist ca. 15-20% niedriger.

G4202TCP-RPF Web Configuration

Log Out

[G.hn](#)
[IP](#)
[Ethernet](#)
[Device](#)
[Multicast](#)
[QoS](#)

[G.hn spectrum](#)
[ACL](#)
[Log file](#)

[Advanced](#)

Basic settings

•MAC address 00:1e:6e:03:dc:1f
 •Device ID 1
 •Domain Name
 •Force node Type DOMAIN_MASTER ▾
 •Node type* DOMAIN_MASTER
 * Node type change can take some time, please refresh page to update state

Ok Cancel

•G.hn profile

COAX 200 MHz ▾

Ok Cancel

Neighboring Domain Interference Mitigation (NDIM)

•NDIM mode MANUAL ▾
 •Domain ID (DOD)

Ok Cancel

Available Connections

| Device ID | MAC Address | Phy Tx (Mbps) | Phy Rx (Mbps) |
|-----------|-------------------|---------------|---------------|
| 2 | 00:1e:6e:03:db:e0 | 1876 | 1880 |

11. Notching

Für die Kompatibilität zu anderen Signalen im Frequenzbereich 2-200MHz, kann im G.hn Spektrum eine Absenkung bis 40dB oder komplette Sperrung (100dB) der benötigten Frequenzen vorgenommen werden.

Die Einstellung muss im Master Modem oder im G.hn Switch konfiguriert werden.

[G.hn](#)
[IP](#)
[Ethernet](#)
[Device](#)
[Multicast](#)
[QoS](#)

[G.hn spectrum](#)
[ACL](#)
[Log file](#)

[Advanced](#)

Notches Configuration

| Notch index | Start freq (KHz) | Stop freq (KHz) | Depth (dB) | Type |
|-------------|------------------|-----------------|------------|------------|
| 0 | 0 | 1954 | 100 | Regulation |

Add new user notch

•Index (0..9)
 •Start frequency (KHz)
 •Stop frequency (KHz)
 •Depth (0..40dB, 100 removes notch)

Ok Cancel

Remove user notch

•Index (0..9)

Ok Cancel

12. VLAN Nutzung im Netzwerk

Die Geräte unterstützen VLANs nach dem Standard 802.1Q.

In der Werkseinstellung werden die VLAN Tags transparent weitergeleitet. Für die Bildung und Nutzung von VLANs können externe Ethernet Switches verwendet werden.

Anstelle von externen Ethernet Switches kann die VLAN Konfiguration durch den managbaren G.hn Switch G4224 erfolgen. Beide Ethernet Ports des G4202TCP-RPF Modems können dabei unabhängig voneinander konfiguriert werden.

13. Nutzung Multicast IP-TV

Für die Übertragung von Multicast IP-TV (z.B. Telekom MagentaTV) im Netzwerk muss in der Multicast Konfiguration das „IGMP Snooping“ aktiviert werden.

The image shows a configuration window with two sections: "Multicast Configuration*" and "Broadcast suppression".

Multicast Configuration*

- IGMP Snooping: YES
- MLD snooping: NO
- IGMP/MLD broadcast report: NO
- IGMP/MLD broadcast report mode: 0
- Filter unknown multicast traffic: NO
- IGMP Multicast ranges:

| Minimum IP address | | | Maximum IP address | | |
|--------------------|---|------|--------------------|-----|----------|
| 224 | 0 | .0.0 | 239 | 254 | .255.255 |
| 0 | 0 | .0.0 | 0 | 0 | .255.255 |
| 0 | 0 | .0.0 | 0 | 0 | .255.255 |
| 0 | 0 | .0.0 | 0 | 0 | .255.255 |

Buttons: OK, Cancel

Broadcast suppression

- Broadcast xput limit (Mbps): 2

Buttons: OK, Cancel

14. Garantie

Wir gewähren eine Garantie von 24 Monaten auf alle bei uns erworbenen Produkte. Vollständige Garantiebedingungen finden Sie unter <https://gigacopper.net/web/de/Garantieerklaerung.pdf>