

**G4201CR Master
G4202TCP Client**

G.hn Wave2 PoX/PoE+ Master/Client Set

Koaxial Firmware

Gebrauchsanleitung

Version 1.0
Juli 2024

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

2. Packungsinhalt G4201CR

- G4201CR Master
- DC 54V/0.92A Stromadapter
- 1,5m Koax-Anschlusskabel mit F-Stecker
- IEC TV/F-Buchse Adapter
- Winkel für Wandmontage

3. Packungsinhalt G4202TCP

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

4. Technische Daten G4201CR

- Abmessungen: 110 * 76 * 28 mm
- Gewicht: 0,21 kg
- Betriebstemperatur: 0°C - 40°C
- Gehäuse-Schutzart: IP30

Vollständige Spezifikation: s. Datenblatt zu G4201CR

1. Einführung

Mit G.hn Modem Set G4201CR und G4202TCP 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.

Das G4201CR Modem bezieht den Strom vom 54V/0.92A Netzteil, speist ihn in die G.hn Verbindung und übernimmt somit Energieversorgung des G4202TCP Modems (30W). An G4202TCP angeschlossene Endgeräte werden mit Strom über nach dem Standard 802.3af/at versorgt (PoE/PoE+). Alternativ kann die Stromversorgung des G4202TCP Modems lokal über USB-C PD Netzteil erfolgen (max. 90W).

Die Modems können jede Art von koaxialen Kabeln für die Daten- und Stromübertragung nutzen. Die Bandbreite beträgt bis zu 1600MBit/s, die Reichweite abhängig vom Kabeltyp - bis 600m.

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

Bei mehreren parallelen Verbindungen über Koaxialkabel kann der G4224 Master Switch verwendet werden. Er bietet zentrale Administration aller G4202TCP Clients.

5. Technische Daten G4202TCP

- Abmessungen: 103 * 78 * 32 mm
- Gewicht: 0,36 kg
- Betriebstemperatur: -10°C - 45°C
- Gehäuse-Schutzart: IP30

Vollständige Spezifikation: s. Datenblatt zu G4202TCP

6. G.hn Spezifikation

- G.hn Wave2, 2-200 MHz
- Physikalische Bandbreite (PHY): ca. 1800 Mbit/s
- Netto-Bandbreite: ca. 1600 Mbit/s
- Max. zulässige Dämpfung der Kabelverbindung: 75dB

7. Anschlüsse G4201CR



Panel und LED-Beschreibung

Beschriftung	Beschreibung
Vorne	
PWR LED	Zeigt Stromverfügbarkeit an
LINE LED	Status der G.hn Verbindung (Grün – OK, Gelb – schwaches Signal, Off – keine Verbindung)
RPF LED	Aktiv wenn Strom in die G.hn Verbindung eingespeist wird
GE LED	Status Ethernet Verbindung
Hinten	
LINE/RPF	G.hn Anschluss inkl. Stromeinspeisung
GE	Gigabit Ethernet Port
54V/0.92A	Stromanschluss
LED	Alle LEDs vorne ein-/ausschalten
	Versenkter Reset-Knopf (15 Sek.)

8. Anschlüsse G4202TCP

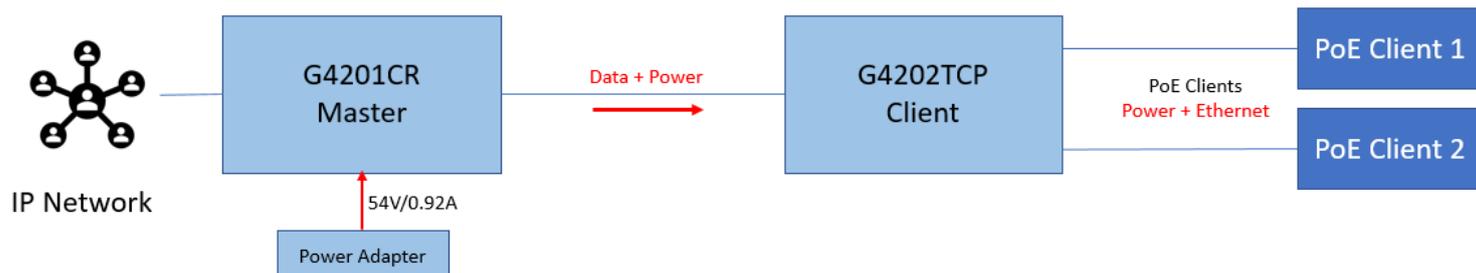


Panel und LED-Beschreibung

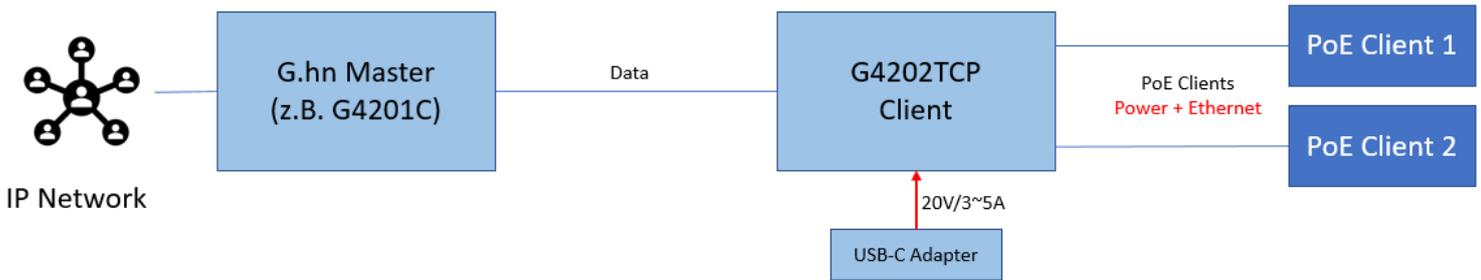
Beschriftung	Beschreibung
PoX/RPF LINE	G.hn Anschluss inkl. Stromversorgung, Telefon oder Koax, Nutzung gemäß Firmware
5-20V/1-5A USB-PD	USB-C Power Delivery 3.0 Anschluss, max. 90W, für lokale Stromversorgung
G1, G2	2x 1 Gigabit Ethernet Port mit PoE/PoE+
PWR LED	Zeigt Stromverfügbarkeit an
LINE LED	Status der G.hn Verbindung (Grün – OK, Gelb – schwaches Signal, Off – keine Verbindung)
G1/G2 LED	Rechts: Status Ethernet Verbindung Links: Status PoE Versorgung
	Versenkter Reset-Knopf (15 Sek.)

9. Typische Anwendungen

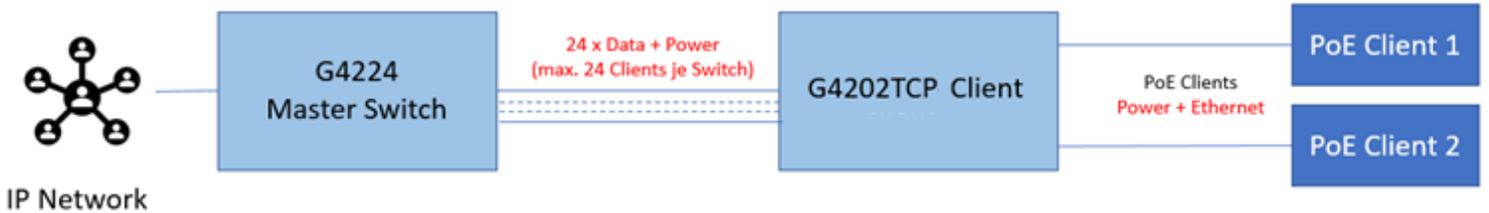
Variante 1: G4201CR Master + G4202TCP Client. Master bezieht Strom vom Netzteil, Client - über G.hn Link.



Variante 2: G4202TCP als Client zusammen mit G4201C Master. G4202TCP bezieht Strom vom USB-C Adapter.



Variante 3: G4202TCP als Client am G4224 Switch. Jeder Switch kann bis 24 Clients mit Strom versorgen, 4 davon mit 90W.



10. 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 (5-862MHz). Andere Anschlüsse (TV, Radio, SAT) sind nur dann geeignet, wenn sie im Frequenzbereich 5-862MHz offen sind. Beachten Sie dazu die Angaben im Datenblatt.
- Die ausgehandelte Bandbreite kann über das Webinterface der Geräte abgefragt werden (s. Punkt 13).

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

11. 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 Ethernet 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

12. 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).

13. 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 Web Configuration Log Out

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

[G.hn spectrum](#)

[Log file](#)

[Advanced](#)

Basic settings

•MAC address 00:1e:6e:03:db:eb
•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

•G.hn profile

•Range optimization model
* Short: less than 150m. Long: more than 150m.

•G.hn DownStream/UpStream Ratio %
* Range is 20% to 80%.

Neighboring Domain Interference Mitigation (NDIM)

•NDIM mode
•Domain ID (DOD)

Available Connections

Device ID	MAC Address	Phy Tx (Mbps)	Phy Rx (Mbps)
2	00:1e:6e:03:db:fa	1849	1827

14. 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 managebaren G.hn Switch G4224 erfolgen. Beide Ethernet Ports des G4202TCP Modems können dabei unabhängig voneinander konfiguriert werden.

15. 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](#)
[Log file](#)
[Advanced](#)

Notches Configuration

Notch index	Start freq (KHz)	Stop freq (KHz)	Depth (dB)	Type
0	0	3516	100	Regulation

Add new user notch

•Index (0..9)

•Start frequency (KHz)

•Stop frequency (KHz)

•Depth (0..40dB, 100 removes notch)

Remove user notch

•Index (0..9)

16. 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.

Multicast Configuration*

•IGMP Snooping

•MLD snooping

•IGMP/MLD broadcast report

•IGMP/MLD broadcast report mode

•Filter unknown multicast traffic

•IGMP Multicast ranges:

Minimum IP address			Maximum IP address		
<input type="text" value="224"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="239"/>	<input type="text" value="254"/>	<input type="text" value="255.255"/>
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="255.255"/>
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="255.255"/>
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="255.255"/>

Broadcast supression

•Broadcast xput limit (Mbps)

17. Garantie

Wir gewähren eine Garantie von 12 Monaten auf alle bei uns erworbenen Produkte. Vollständige Garantiebedingungen finden Sie unter <https://www.gigacopper.net/wp/garantieerklaerung>