

G4204C  
G.hn Master und Client

## Schnellstartanleitung

Für weitere Informationen und Kaufanfragen  
wenden Sie sich an [info@gigacopper.net](mailto:info@gigacopper.net)

### 2. Packungsinhalt

- G4204C Master oder Client
- DC-12V/1A Stromadapter
- 1,5m Koax-Anschlusskabel

### 3. Technische Daten

- Abmessungen: 155\*120\*26mm
- Gewicht: 0,35kg
- Betriebstemperatur: 0°C - 40°C
- Stromverbrauch: < 4 Watt

### 4. G.hn Spezifikation

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

### 1. Einführung

Mit dem G.hn Modem G4204C können Sie Ihr Netzwerk auf einfache Art über vorhandene koaxiale Kabel erweitern. Es ist zu G4201C kompatibel – beide Modelle können in einem Netzwerk beliebig kombiniert werden.

Die Geräte sind auch für die Verteilung von Glasfaser-Anschlüssen vom ONT zum Router über vorhandene koaxiale Leitungen geeignet.

Die Modems können jede Art von Koaxialkabeln für die Datenübertragung nutzen und erreichen dabei eine Geschwindigkeit von ca. 1600 Mbit/s.

Die Geräte können sowohl „Punkt-zu-Punkt“ (ein Master und ein Client) als auch „Punkt-zu-Mehrpunkt“ (ein Master und bis zu 16 Clients) miteinander verbunden werden.

In Netzwerken mit mehr als 16 Clients, die auf mehrere koaxiale Kabel verteilt sind, kann ein G.hn Switch (G4200C, G4200-4C/8C) eingesetzt werden. Er stellt auf jedem Kabelstrang die volle Bandbreite von 1600 Mbit/s zur Verfügung, bis zu 96 Clients werden unterstützt. Der Switch ermöglicht außerdem eine zentrale Administration aller G.hn Komponenten.

### 5. Anschlüsse



#### Panel und LED-Beschreibung

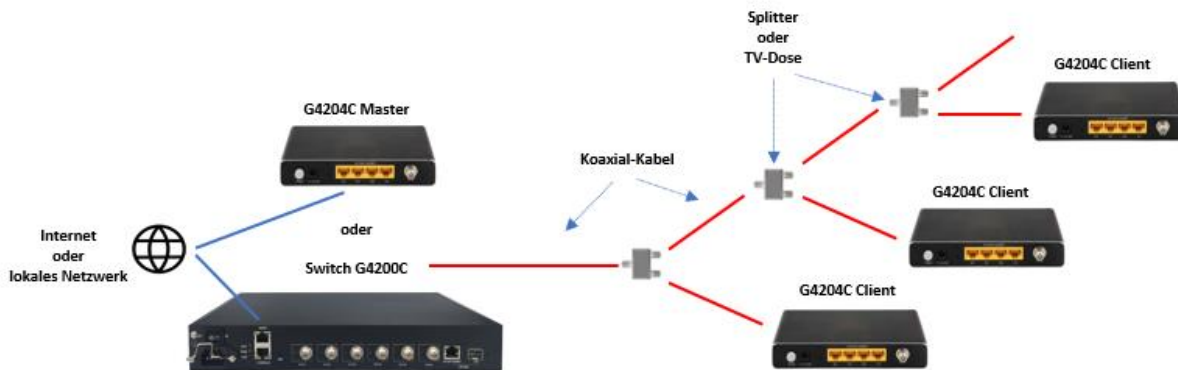
Beschriftung	Beschreibung
LINE	G.hn Anschluss
G1-4	4x Gigabit Ethernet Port
PWR LED	Zeigt Stromverfügbarkeit an
G.hn LED	Status der G.hn Verbindung (Grün – OK, Gelb – schwaches Signal, Off – keine Verbindung)
G1-4 LED	Status der Ethernet Verbindungen
12V DC	Stromanschluss
	Versenkter Reset-Knopf (15 Sek.)

## 6. Verwendung im lokalen Netzwerk

Variante 1 – „Punkt-zu-Punkt“: ein G4204C Master (oder Switch G4200C) und ein G4204C Client



Variante 2 – „Punkt-zu-Mehrpunkt“: ein G4204C Master (oder Switch G4200C) und mehrere G4204C Clients



## 7. Verwendung für die Verteilung eines Glasfaseranschlusses („Punkt-zu-Punkt“)



## 8. Hinweise zur Installation

- Das G.hn Modem kann sowohl direkt an ein Koaxialkabel als auch an eine Wanddose (Multimedia-Dose) angeschlossen werden. Beim Anschluss an eine Wanddose benutzen Sie den DATA Anschluss oder einen gleichwertigen, der im Frequenzbereich 5-200MHz rückkanalfähig ist.
- Die Koax-Kabel können über Splitter, Durchgangsdosen, Einspeiseweichen, Verteiler und rückkanalfähige SAT-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. 1300 Meter.
- Die ausgehandelte Bandbreite kann über das Webinterface der Geräte abgefragt werden (s. Punkt 11).
- 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 250MHz möglich.
- Ein Parallelbetrieb mit Kabel-Internet (DOCSIS) ist nicht möglich, weil sich die Frequenzbereiche von G.hn (2-200MHz) und DOCSIS (5-862MHz) überschneiden.

## 9. IP-Adresse

Die Geräte 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. 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

## 11. Abfrage der ausgehandelten Bandbreite

Die von den Geräten ausgehandelten Bandbreiten für beide Übertragungsrichtungen können über das Webinterface jedes Gerätes abgefragt werden. Bei jedem Client Modem wird die Verbindung zwischen diesem Client und dem Master angezeigt, beim Master Modem - alle Client/Master Verbindungen.

Die ausgewiesenen Werte sind Brutto-Datenübertragungsraten auf der physikalischen Schicht (PHY). Die Übertragungsgeschwindigkeit auf der Anwendungsebene liegt ca. 15-20% darunter.

Device ID	MAC Address	Phy Tx (Mbps)	Phy Rx (Mbps)
2	00:1e:6e:03:bd:f4	1801	1824
3	00:1e:6e:03:c1:78	1805	1832
4	00:1e:6e:03:be:2d	1809	1829

## 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 managebaren G.hn Switch G4200C erfolgen. Alle 4 Ethernet Ports des G4204C 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.

**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

Ok Cancel

**Broadcast supression**  

- Broadcast xput limit (Mbps) 2

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>