

# TECHNICOLOR CGA4236

## ACCESS CABLE GATEWAY MARLIN L



Das MARLIN L CGA4236 ist ein DOCSIS 3.1-fähiger Kabel-Gateway, der Triple-Play-Dienste über Gigabit-Geschwindigkeiten hinaus bietet und gleichzeitig VoIP-Funktionen für Privat- und Geschäftskunden bereitstellt. Er ist mit der neuesten WiFi-6-Technologie ausgestattet, die einen höheren Datendurchsatz, eine bessere Leistung in dichten Multi-User-Umgebungen und eine Einsparung der Batterielebensdauer der verbundenen Geräte ermöglicht.

Das CGA4236 wurde entwickelt, um alle regionalen Anforderungen für Europa, Lateinamerika und Nordamerika abzudecken.

## FEATURES

- 2 x 2 OFDM(A) gebündelte Kanäle im DOCSIS 3.1 Mode
- 32 x 8 gebündelte Kanäle im DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0 Mode
- DOCSIS 3.1 konform
- Abwärtskompatibel mit DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0
- Automatisch schaltbarer Diplexer für Up- und Downstream
- Bis zu 1,2 GHz Full-Band Capture-Tuner
- Eingebauter HF-Spektrum-Analysator
- 4 GE LAN Ports (1x 2,5 Gigabit Ethernet und 3 GE LAN Ports optional)
- Dual-Band Concurrent WiFi (mit hoher Leistung optional)
  - 2,4 GHz (3x3) WiFi 6 (IEEE 802.11ax)
  - 5 GHz (4x4) WiFi 6 (IEEE 802.11ax)
- Bereit für Wireless XL (optional)
- Hotspot GRE, Passpoint
- 2 FXS Ports für Telefon oder Fax
- Voice (Euro)PacketCable 2.0 & 1.5 und SIP konform
- 1 Superspeed USB 3.1 Gen 1 Master Port
- MoCA 2.0 (optional)
- Zukunftssichere Added Value Services Plattform, unterstützt Technicolor RDK-B (Reference Design Kit - für Breitband)
- SNMP und TR-069 Remote Management
- Dual Stack IPv4 und IPv6 DS-Lite fähig
- Externe Batterie-Backup-Einheit (optional)



### Höchste Leistung mit DOCSIS 3.1

Das CGA4236 passt perfekt zu den Anforderungen von Kabelnetzbetreibern, die ihren Kunden einen ultimativen Breitbandzugang anbieten möchten.

Das Kabel-Gateway ist vollständig konform mit der neuesten DOCSIS 3.1-Spezifikation und kann Downstream-Kabelgeschwindigkeiten von bis zu 3,6 Gbit/s liefern, indem es 2 Orthogonal Frequency-Division Multiplexing (OFDM) Downstream-Kanäle verwendet (und bis zu 5 Gbit/s im Fall von 2 OFDM plus 32 Single Carrier QAM) und bis zu 1,5 Gbps Upstream durch Verwendung von 2 OFDMA Upstream-Kanälen.

### WiFi 6-Technologie

WiFi 6 verbessert die Bereitstellung von Gigabit-Diensten, indem es auf verschiedene Weise zuverlässige Verbindungen zu einer großen Anzahl von Geräten bereitstellt. Diese Weiterentwicklung ist sowohl für 2,4 als auch für 5 GHz vorgesehen, was WiFi 6 zum ersten großen Upgrade für WLAN auf 2,4 GHz seit WiFi 4 im Jahr 2009 macht.

Während die Datenrate dieselbe wie bei WiFi 5 bleibt, erhöht WiFi 6 die Signalrobustheit, um mehr Geräte aufzunehmen und eine bessere gemeinsame Nutzung des drahtlosen Kanals zu ermöglichen.

WiFi 6 bietet eine höhere maximale Datenrate im Netzwerk, indem höhere Modulationsordnungen für mehr Daten verwendet werden – bis zu 1024 QAM im Vergleich zu WiFi 5s 256 QAM.

Darüber hinaus bietet WiFi 6 einen Mechanismus, um Interferenzen zwischen benachbarten Routern durch effiziente Frequenznutzung zu reduzieren und die Servicequalität für Kunden zu verbessern, die in Gebieten mit hoher WiFi-Dichte leben.

Schließlich führt WiFi 6 ein Konzept namens Target Wake Time (TWT) ein, das es dem Access Point ermöglicht, den WLAN-Sender der Clients in einen Schlafmodus zu versetzen, bis es benötigt wird, was Energieeinsparungen und eine längere Akkulaufzeit bedeutet.

### Superspeed-USB

Das CGA4236 verfügt über Superspeed-USB-3.1-Gen-1-Master-Ports zur Unterstützung von z. B. Massenspeichergeräten und ermöglicht Übertragungsgeschwindigkeiten, die um ein Vielfaches höher sind als bei herkömmlichem USB 2.0.

## SPEZIFIKATIONEN

HARDWARE	
CPU	Dual core ARMv7 and Viper CPUs (total 11700 DMIPs)
Interfaces WAN	1 F-Type RF connector, external threaded
Interfaces LAN	4-port autosensing Ethernet LAN switch, with: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 x 10/100/1000 Base-T Ethernet</li> <li>• 3 x 10/100/1000 Base-T and 1 x 10/100/1000/2500 Base-T (optional)</li> </ul> 1 WiFi 6 (IEEE 802.11ax) 2.4 GHz radio 1 WiFi 6 (IEEE 802.11ax) 5 GHz radio MoCA 2.0 for LAN through WAN RF connector (optional)
Interfaces other	2 FXS POTS ports 1 USB 3.1 Gen 1 master port 1 external Battery Backup Unit telemetry port (optional)
Power input	DC jack
Power supply	12 VDC external PSU
AC Voltage	100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz (switched mode PSU)
Operating temperature	0 - 40 °C (32 - 104 °F)
Operating humidity	20 - 95 % RH non-condensing
Storage temperature	-20 - 70 °C (-4 - 158 °F)

<b>CABLE CERTIFICATIONS</b>		
Data	DOCSIS 3.1 Certified	
Voice	(Euro)PacketCable 2.0 & 1.5 compliant	
CMTS interoperability	Any qualified DOCSIS 3.1 CMTS Any qualified DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0 CMTS	
<b>RF DOWNSTREAM</b>		
Downstream modulation	64, 256, 1024, 2048 and 4096 QAM	
Downstream frequency range, software selectable	108 - 1218 MHz or 258 - 1218 MHz	
Number of downstream channels	<b>DOCSIS 3.1</b>	2 OFDM
	<b>(Euro)DOCSIS 3.0</b>	Up to 32 bonded
Maximum downstream rates	<b>DOCSIS 3.1</b>	Up to 3.6 Gbps Up to 5 Gbps with 32 SC-QAM
	<b>DOCSIS 3.0</b>	1372 Mbps (theoretical, 32 x 42.88 Mbps)
	<b>EuroDOCSIS 3.0</b>	1780 Mbps (theoretical, 32 x 55.62 Mbps)
Capture windows	1.2 GHz full band capture	
Channel bandwidth	<b>DOCSIS 3.1</b>	192 MHz
	<b>DOCSIS 3.0</b>	6 MHz
	<b>EuroDOCSIS</b>	8 MHz
Input signal level range	-15 dBmV / + 15 dBmV	
Input impedance	75 Ohm	
<b>RF UPSTREAM</b>		
Upstream modulation	QPSK	
	8, 16, 32, 64 and 128 QAM	
	<b>DOCSIS 3.1</b>	Up to 4096 QAM
Upstream frequency range, software selectable	5 - 85 MHz or 5 - 204 MHz	
Number of upstream channels	<b>DOCSIS 3.1</b>	2 OFDMA
	<b>(Euro)DOCSIS 3.0</b>	Up to 8 bonded
Maximum upstream rates	<b>DOCSIS 3.1</b>	Up to 1.5 Gbps
	<b>(Euro)DOCSIS 3.0</b>	262 Mbps (theoretical, 8 x 32.78 Mbps)
Channel bandwidth	<b>DOCSIS 3.1</b>	max. 96 MHz
	<b>(Euro)DOCSIS 3.0</b>	200, 400, 800 kHz 1.6, 3.2 and 6.4 MHz
Output impedance	75 Ohm	
<b>MOCA (OPTIONAL)</b>		
Bonded MoCA 2.0		
Full backward compatibility to MoCA 1.1		
Support for up to 16 MoCA network nodes		
Throughput up to 800 Mbps		
Expanded range of operating frequencies – 1150 MHz to 1650 MHz		
Supports both parameterized and prioritized QoS		

#### WIFI

Full dual-band concurrent WiFi radios, WiFi certified	3x3 WiFi 6 (IEEE 802.11ax) 2.4 GHz access point 4x4 WiFi 6 (IEEE 802.11ax) 5 GHz access point
WiFi power levels adopted to meet requirements per regulatory region	
WiFi security levels	WPA3™-Enterprise / WPA2™-Enterprise / WPA™-Enterprise WPA3™-Personal / WPA2™-Personal / WPA™-Personal WPA3™ + WPA2™ + WPA™ mixed mode (SAE, AES and TKIP) IEEE802.1x port-based authentication with RADIUS client
WiFi Protected Setup (WPS™)	
WiFi Multimedia (WMM®) and WMM-Power Save	
Up to 8 BSSIDs (virtual AP) support per radio interface	
WiFi hotspot capabilities	Airtime Fairness Client Isolation
Band Steering	
Zero-Wait DFS	
Explicit and Implicit Beamforming	
Multi-User MIMO	
Dynamic rates switching for optimal wireless rates	
Manual / auto radiochannel selection	

#### VOICE AND TELEPHONY

Voice technologies	Voice over IP (VoIP)
Voice signalling	(Euro)PacketCable™ NCS Network-based call signalling protocol (PKT-SP-EC-MGCP) RFC 3261 SIP RFC 2805 MGCP

#### MANAGEMENT

Customizable user-friendly GUI via http	
Web-based user interface management and administration	
Command Line Interface (CLI)	Telnet SSH v2
TR-069 CPE WAN Management Protocol (CWMP)	
SNMP	SNMP v1, SNMP v2, SNMP v3
Operation, Administration & Maintenance (OAM)	ITU-T Y.1731
Software upgrade	via WAN RF connection only
Zero-touch autoprovisioning	

#### PACKAGE CONTENTS

MARLIN L CGA4236	
Power supply unit	
Ethernet cable	
Quick Setup leaflet(s) (optional)	
Safety Instructions & Regulatory Information	