



WARNUNG

- ▶ Beachten Sie die dem Gerät beiliegenden Sicherheitshinweise! Diese sind auch unter der folgenden Internetadresse abrufbar: https://download.axing.com/BAs/Sicherheitshinweise_9sprachig.pdf
- ▶ Benutzen Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben und insbesondere nach dem Stand der Technik. Wird das Gerät für andere Einsätze verwendet, wird keine Gewährleistung übernommen!

Technische Daten:

| Typ | CCAP 1-00 |
|---|--|
| Max. Anzahl Modems im Netzwerk | 63 |
| Downstream | |
| Anzahl Kanäle | 16* |
| Datenrate | 1600 Mbps |
| Frequenzbereich | 87 ... 1006 MHz |
| Kanalbandbreite | 8 MHz |
| Modulation | QAM64, QAM256, QAM1024 |
| Ausgangspegel | 44 dBmV = 104 dBµV @ 32 chs |
| MER | ≥ 35 dB @ Equalizer off ≥ 43 dB @ Equalizer on |
| Upstream | |
| Anzahl Kanäle | 8 |
| Datenrate | 240 Mbps |
| Frequenzbereich | 5 ... 65 MHz |
| Kanalbandbreite | 1,6 MHz / 3,2 MHz/ 6,4 MHz |
| Eingangsspegel-Bereich | -7...+23 dBmV = +53 ... +83 dBµV @ 6,4 MHz -10...+20 dBmV = +50 ... +80 dBµV @ 3,2MHz -13...+17 dBmV = +47 ... +77 dBµV @ 1,6MHz |
| Demodulation | QPSK, QAM16, QAM32, QAM64, QAM256 |
| Schnittstellen | |
| Internet-Schnittstelle | 1 × 10GE SFP+ |
| Ethernet-Anschlüsse (LAN) | 1 × RJ45 |
| Ethernet-Normen | IEEE 802.3ah, 1000 Base-T |
| Seriell | 1 × 115200 bps |
| Edge-QAM-Ausgang | |
| Anzahl Kanäle | 16 @ DVB-C |
| Ausgangspegel | 104 dBµV @ DVB-C |
| Frequenzbereich | 108 ... 1006 MHz @ DVB-C |
| Kanäle auswählbar | 52...K87 @ DVB-C |
| Anschlüsse | |
| Anschlusstyp | F-Buchse |
| Rückflussdämpfung | ≥ 13 dB |
| Allgemein | |
| Betriebsspannung | 12 VDC |
| Leistungsaufnahme | < 40 W |
| Betriebstemperaturbereich | -40 ... +70°C |
| Betriebs-Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) | 10 ... 90% |
| Maße (B × H × T) ca. | 227 × 225 × 61 mm |
| Gewicht | 3,0 kg |
| Externes Zubehör | |
| Schaltnetzteil | 90...240 VAC / 50...60 Hz 12 VDC/5 A |



Competence in
Communication
Technologies

CCAP 1-00

premium-line

Mini-Remote-CCAP

Quickstart-Anleitung



EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die AXING AG, dass die Produkte mit CE-Kennzeichnung den geltenden EU-weiten Anforderungen entsprechen.

WEEE Nr. DE26869279 | Elektrische und elektronische Komponenten nicht mit dem Restmüll, sondern separat entsorgen.



Technische Verbesserungen, Änderungen im Design, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Hersteller
AXING AG
Gewerbehau Moskau
8262 Ramsen
www.axing.com

EWR-Kontaktadresse
Bechler GmbH
Am Rebborg 44
78239 Rielasingen
info@axing.com



Verwendungsbereich:

Das CCAP 1-00 erlaubt die Einspeisung von IP-Diensten und DVB-C-Programmen in geeignete koaxiale Verteilnetze.

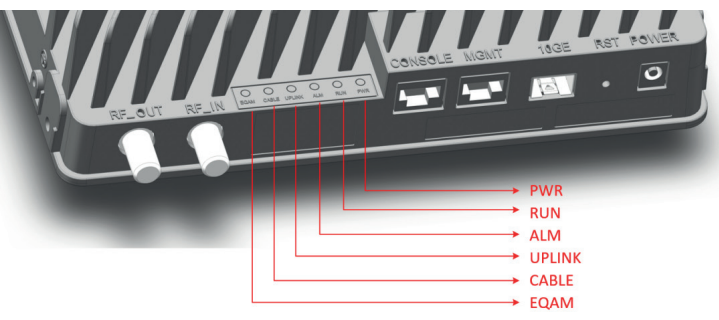
Lieferumfang

- 1 x CCAP 1-00
- 1 x externes Netzteil
- 1 x Quickstart-Anleitung
- 1 x Sicherheitshinweise

Hinweis

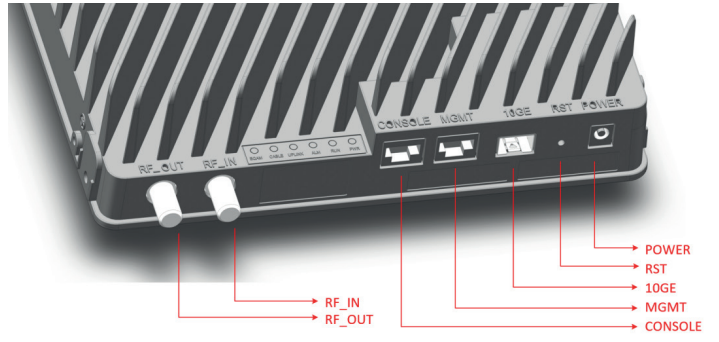
Sie finden die vollständige Betriebsanleitung zum Download indem Sie auf www.axing.com im Suchfeld den Artikel eingeben.

LED-Anzeigen



| Aufdruck | Bedeutung | Farbe | Beschreibung |
|----------|----------------------|-------|---|
| PWR | Spannungsversorgung | Grün | An: Spannungsversorgung ok Aus: Spannungsversorgung aus/ Spannung zu niedrig |
| RUN | Geräte-Status | Grün | Blinkt schnell: Systeminitialisierung startet Blinkt langsam: Systeminitialisierung im Abschluss |
| ALM | Alarm | Rot | An: Alarm aufgetreten Aus: Kein Alarm |
| UPLINK | UPLINK-Schnittstelle | Grün | An: Uplink verbunden Blinkt: Datenverkehr über Uplink Aus: Uplink nicht verbunden |
| CABLE | Zustand Kabelmodems | Grün | An: Kabelmodems online Aus: Kein Kabelmodem online |
| EQAM | EdgeQAM/DVB-C-Signal | Grün | An: DVB-C-Signal ok Flashing: Inkorrektes DVB-C-Signal Aus: Kein DVB-C-Signal |

Anschlüsse



| Aufdruck | Anschluss | Beschreibung |
|----------|--------------------------|--|
| RF_OUT | HF-Ausgang | HF-Ausgang für DVB-C und DOCSIS |
| RF_IN | HF-Eingang | HF-Eingang für DVB-C |
| POWER | DC-Eingang | Connection for the DC power adapter. |
| RST | Reset-Taste | Hardware-Reset-Tast Kürzer fünf Sekunden drücken = Reset Länger fünf Sekunden drücken = Werkseinstellungen |
| 10GE | Uplink-Schnittstelle | SFP+-Schnittstelle mit 10 Gbit/s Datenrate als Uplink-Schnittstelle zum Internet |
| MGMT | Management-Schnittstelle | RJ 45-Anschluss als Ethernet-Schnittstelle mit 1 Gbit/s Datenrate zur Konfiguration |
| CONSOLE | Serielle Schnittstelle | RJ 45-Anschluss als serielle Schnittstelle mit einer Baudrate von 115200 bps zur Konfiguration im CLI Modus |

Installation:

- ▶ **Vor der Installation Spannungsversorgung unterbrechen.**
- Potentialausgleich**
Zur Vermeidung gefährlicher Überspannungen (Achtung: Brand-/Lebensgefahr), müssen die Geräte gemäß EN 60728-11 am Potentialausgleich angeschlossen werden.
 - ▶ Verwenden Sie den Potentialausgleichsanschluss am Gerät.
 - ▶ Um den Außenleiter der Koaxialkabel am Potentialausgleich anzuschließen, verwenden Sie z. B. Erdungsblöcke CFA 9-01 am Eingang und Ausgang des Geräts.

SFP+-Schnittstelle für Internet

- ▶ Verwenden Sie ein geeignetes SFP+-Modul und setzen Sie es in die SFP+-Schnittstelle ein. Beachten Sie dessen Betriebsanleitung.

Anschluss des HF-Ausgangs bzw. -Eingangs

- ▶ Schließen Sie den Ausgang (RF OUT) des Geräts an das bestehende Verteilernetz an. Verwenden Sie ein hochabgeschirmtes Koaxialkabel mit einem F-Stecker.

Spannungsversorgung

- ▶ Schließen Sie den DC-Stecker des Netzteils an die DC-Buchse des Geräts an. Stecken Sie den Netzstecker des Netzteils in eine Steckdose.

Konfiguration

Die Konfiguration der Geräte erfolgt über eine grafische Benutzeroberfläche. Für den Zugriff auf die Benutzeroberfläche benötigen sie einen handelsüblichen PC/Laptop inklusive Netzwerkschnittstelle, handelsüblichem Netzwerkkabel und die aktuelle Version eines Webbrowsers.
Das CCAP 1-00 hat die feste IP-Adresse 192.168.0.10 (Subnetzmaske 255.255.255.0). Für den PC muss eine IP-Adresse in diesem Adressraum konfiguriert werden (z. B. 192.168.0.11).

Zugriff auf die Konfigurationsoberfläche:

- ▶ Schließen Sie den PC am RJ-45-Ethernet-Anschluss **MGMT** an.
- ▶ Geben Sie die Geräte-IP-Adresse (z.B. <http://192.168.0.10>) in die Adressleiste des Browsers ein. Der Login-Dialog erscheint.
- ▶ Geben Sie den werkseitig vorgegebenen Benutzernamen **admin** und das Passwort **admin** ein (ändern Sie Benutzernamen und Passwort nach der ersten Inbetriebnahme).
- ▶ Klicken Sie auf **Login**. Die Startseite öffnet sich.
- ▶ Nehmen Sie die notwendigen Konfigurationsschritte vor. Mit Hilfe der Schaltfläche mit dem Fragezeichen können Sie die Onlinehilfe zur Konfiguration öffnen.

WARNING

- ▶ Observe the safety instructions supplied with the device!
They are also available at the following Internet address:
https://download.axing.com/BAs/Sicherheitshinweise_9sprachig.pdf
- ▶ Use the device only as described in these operating instructions and in particular in accordance with the state of the art.
If the device is used for other purposes, no warranty will be assumed!

Technical data:

| | |
|--------------------------------------|---|
| Type | CCAP 1-00 |
| Max. number of modems in the network | 63 |
| Downstream | |
| Number of channels | 16 |
| Data rate | 1600 Mbps |
| Frequency range | 87 ... 1006 MHz |
| Channel bandwidth | 8 MHz |
| Modulation | QAM64, QAM256, QAM1024 |
| Output level | 44 dBmV = 104 dBμV @ 32 chs |
| MER | ≥ 35 dB @ Equalizer off ≥ 43 dB @ Equalizer on |
| Upstream | |
| Number of channels | 8 |
| Data rate | 240 Mbps |
| Frequency range | 5 ... 65 MHz |
| Channel bandwidth | 1.6 MHz / 3.2 MHz / 6.4 MHz |
| Reception level range | -7...+23 dBmV @ 6.4 MHz -10...+20 dBmV @ 3.2MHz -13...+17 dBmV @ 1.6MHz |
| Demodulation | QPSK, QAM16, QAM32, QAM64, QAM256 |
| Interfaces | |
| Internet | 1 × 10GE SFP+ |
| Ethernet connectors (LAN) | 1 × RJ45 |
| Ethernet standards | IEEE 802.3ah, 1000 Base-T |
| Serial | 1 × 115200 bps |
| EdgeQAM output | |
| Number of channels | 16 @ DVB-C |
| Output level | 104 dBμV @ DVB-C |
| Frequency range | 108 ... 1006 MHz @ DVB-C |
| Selectable channels | S2 ... K87 @ DVB-C |
| RF input | |
| Output level | TBD |
| Frequency range | 87 ... 1006 MHz |
| Connectors | |
| Connector type | F-female |
| Return loss | ≥ 13 dB |
| General | |
| Operating voltage | 12 VDC |
| Power consumption | < 40 W |
| Operating temperature range | -40 ... +70°C |
| Operating humidity (non-condensing) | 10 ... 90% |
| Dimensions (W × H × D) appr. | 227 × 225 × 61 mm |
| Weight | 3.0 kg |
| External accessories | |
| Switching power supply | 90...240 VAC / 50...60 Hz 12 VDC/5 A |



Competence in
Communication
Technologies

CCAP 1-00

premium-line

Mini remote CCAP

Quick start guide



EU Declaration of Conformity

Hereby AXING AG declares that the CE marked products comply with the valid EU guidelines.



WEEE Nr. DE26869279 | Electrical and electronic components must not be disposed of as residual waste, it must be disposed of separately.

Technical improvements, changes in design, printing and other errors reserved.

Manufacturer
AXING AG
Gewerbehau Moskau
8262 Ramsen
www.axing.com

EEA contact address
Bechler GmbH
Am Rebbegg 44
78239 Rielasingen
info@axing.com



Field of application:

The CCAP 1-00 allows IP services and DVB-C programmes to be fed into suitable coaxial distribution networks.

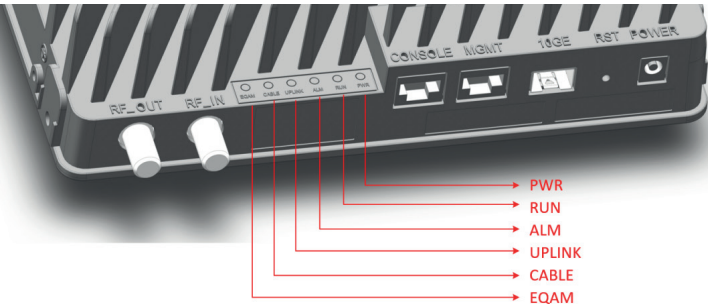
Scope of delivery

- 1 × CCAP 1-00
- 1 × External power supply
- 1 × Quickstart guide
- 1 × Safety advices

Note

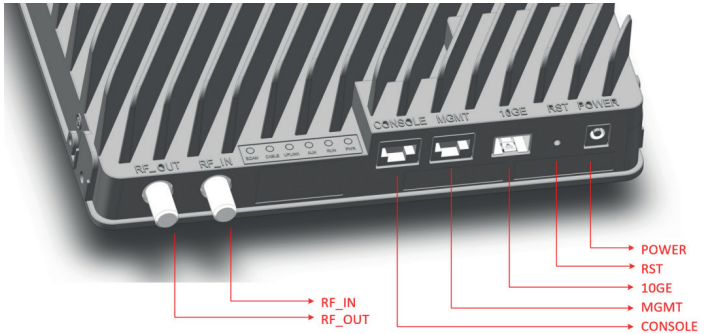
You can call up the detailed operation instructions for download by entering the article in the search field at www.axing.com.

Indications of the LEDs



| Labelling | Meaning | Colour | Description |
|-----------|-------------------|--------|--|
| PWR | Power | Green | On: Power supply ok Off: Power supply off/low |
| RUN | Running state | Green | Flashing: The system is initializing Slow flashing: the system completes initialization |
| ALM | Alarm | Red | On: Alarm occurred Off: No alarm |
| UPLINK | Optical interface | Green | On: Uplink connected Flashing: Uplink data transmission Off: Uplink is disconnected |
| CABLE | Cable modem | Green | On: Cable modems online Off: No Cable modem online |
| EQAM | EdgeQAM | Green | On: EQAM signal ok Flashing: Incorrect EQAM signal Off: No EQAM signal |

Connectors



| Labelling | Connector | Description |
|-----------|----------------------|---|
| RF_OUT | RF output | RF signal output for DVB-C and DOCSIS |
| RF_IN | RF input | RF input for DVB-C |
| POWER | DC input | Connection for the DC power adapter. |
| RST | Reset button | Hardware reset button of the device. If the long press time is less than five seconds, the device is reset; If it is pressed for more than five seconds, the factory settings will be restored |
| 10GE | Uplink interface | SFP+ interface with 10 Gbit/s datarate |
| MGMT | Management interface | RJ-45, Gigabit management interface |
| CONSOLE | Serial interface | RJ-45, serial port protocol (the system can be configured in CLI mode) |

Installation:

- ▶ **Before installation, pull the mains plug!**
- Equipotential bonding**
The device must be connected to the equipotential bonding according to EN 60728-11.
 - ▶ Use the equipotential bonding connection attached to the device.
 - ▶ To connect the outer conductor of the coaxial cable to the equipotential bonding, use e.g. QEW earthing angles or CFA earth connection blocks.
- SFP interface for Internet access**
 - ▶ Connect the SFP interface **UPLINK** to the Internet source.
- Connection of the RF output to a coaxial network**
 - ▶ Connect the output (RF OUT) of the device to the established distribution network. Use a high-shielded coaxial cable with an F connector.
- Power supply**
 - ▶ Connect the DC plug of the power supply unit to the DC socket of the device. Plug the mains plug of the power supply unit into a socket.

Configuration

The devices are configured via a graphical user interface. To access the user interface, you need a standard PC/laptop including network interface, standard network cable and the latest version of a web browser. The CCAP 1-00 has the fixed IP address 192.168.0.10 (subnet mask 255.255.255.0). An IP address in this address range must be configured for the PC (e.g. 192.168.0.11).

Access to the configuration interface:

- ▶ Connect the PC to the RJ-45 Ethernet connection MGMT.
- ▶ Enter the device IP address (e.g. <http://192.168.0.10>) in the address bar of the browser.
- ▶ The login dialogue will appear.
- ▶ Enter the factory default user name **admin** and the password **admin** (change user name and password after the first commissioning).
- ▶ Click Login.
The start page opens.
- ▶ Perform the necessary configuration steps.
- ▶ Use the button with the question mark to open the online help for the configuration.