



## WARNUNG

- ▶ Beachten Sie die dem Gerät beiliegenden Sicherheitshinweise! Diese sind auch unter der folgenden Internetadresse abrufbar: [https://download.axing.com/BAs/Sicherheitshinweise\\_9sprachig.pdf](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	BZU 10-02
<b>Eingang</b>	
Frequenzbereich	254...294 MHz (D258...D290   S15...S19) @ VHF selective 398...438 MHz (D402...D434   S33...S37) @ UHF selective 5...2700 MHz @ broadband
Anschluss	F-Buchse
Impedanz	75 Ω
Rückflussdämpfung	> 10 dB
<b>Pegelmessung</b>	
Bereich	60...105 dBμV selectiv 80...125 dBμV broadband
Auflösung	5 dBμV +/- 2,5dB
<b>Allgemein</b>	
Betriebsspannung	9 VDC (PP3) *
Leistungsaufnahme	630 mW (max.)
Stromaufnahme	70 mA (max.)
Stromaufnahme in Standby	10 μA (max.)
Maße (B x H x T) ca.	60 x 120 x 26 mm
Anmerkungen	* 9 V Batterie nicht im Lieferumfang enthalten



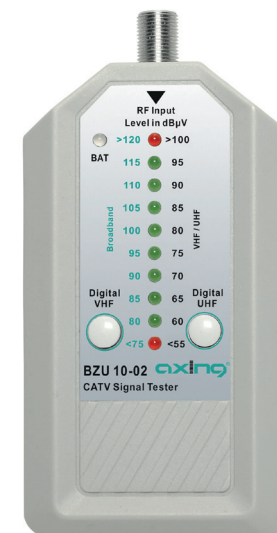
Competence in  
Communication  
Technologies

# BZU 10-02

## basic-line

# CATV-Signaltester

## Betriebsanleitung



### 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

EWR-Kontaktadresse  
Bechler GmbH  
Am Rebbegg 44  
78239 Rielasingen



**Produktbeschreibung:**

Das BZU 10-02 ist ein CATV-Signaltester für rein digital belegte CATV-Anlagen. Das Gerät besitzt zwei selektive Haupt-Messbereiche, zusätzlich kann breitbandig gemessen werden.

**Der BZU 10-02 ersetzt kein Messgerät und ermittelt auch keine Schräglagen! Nicht messbar sind DVB-T Signale.**

**Lieferumfang:**

- ✓ BZU 10-02: Signaltester
- ✓ MAK 30-80: Patch-Kabel, F/F, 30 cm
- ✓ CFA 2-00: Adapter IEC-Buchse auf F-Buchse

**Anschluss:**

► Den Signaltester am TV-Ausgang einer Antennensteckdose anschließen. Dazu das Kabel MAK 30-80 und den Adapter CFA 2-00 verwenden.

Oder:

► Den Signaltester am Ausgang eines Hausanschlussverstärkers anschließen. Dazu das Kabel MAK 30-80 verwenden.

**Bedienung:**

- Die Taste **Digital VHF** drücken. Der Durchschnittspegel eines einzelnen Kanales zwischen 254...294 MHz wird angezeigt. Es gilt die Skala rechts von der LED-Reihe.
- Die Taste **Digital UHF** drücken. Der Durchschnittspegel eines einzelnen Kanales zwischen 398...438 MHz wird angezeigt. Es gilt die Skala rechts von der LED-Reihe.
- Das Gerät schaltet sich beim Loslassen der jeweiligen Taste wieder aus.

**Breitbandmessung des Summenpegels:**

Die Messung des Summenpegels kann Aufschluss darüber geben, ob eine Hausverteilung oder ein Fernsehgerät grundsätzlich funktionieren kann oder nicht.

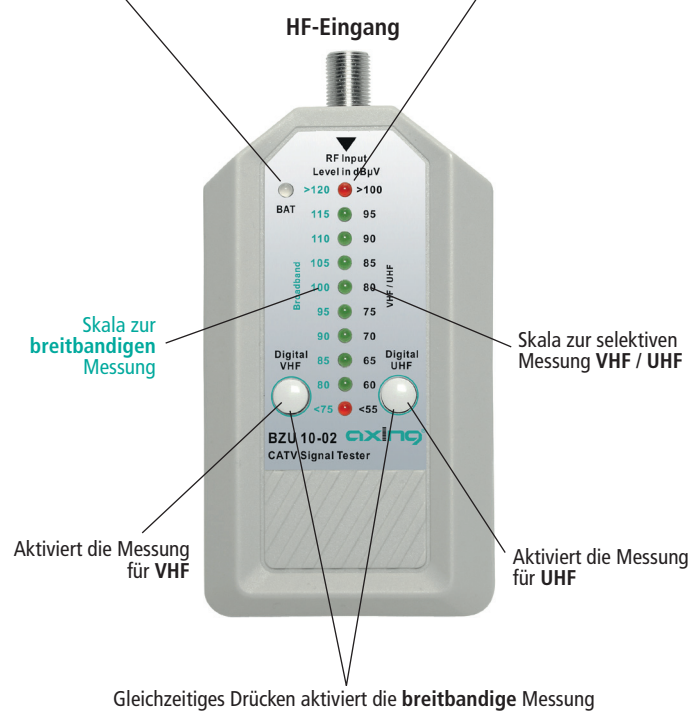
- Beide Tasten gleichzeitig drücken. Es wird der Summenpegel über die gesamte Detektorbandbreite bis 2700 MHz angezeigt. Es gilt die **grüne Skala** links von der LED-Reihe.

Der Summenpegel eines CATV-Spektrums richtet sich nach der Anzahl der Kanäle im Spektrum. Unter der idealen Annahme, dass der Pegel aller Kanäle im Spektrum gleich hoch ist, ist der Summenpegel im Vergleich zum Einzelkanalpegel um die Werte in folgender Tabelle höher:

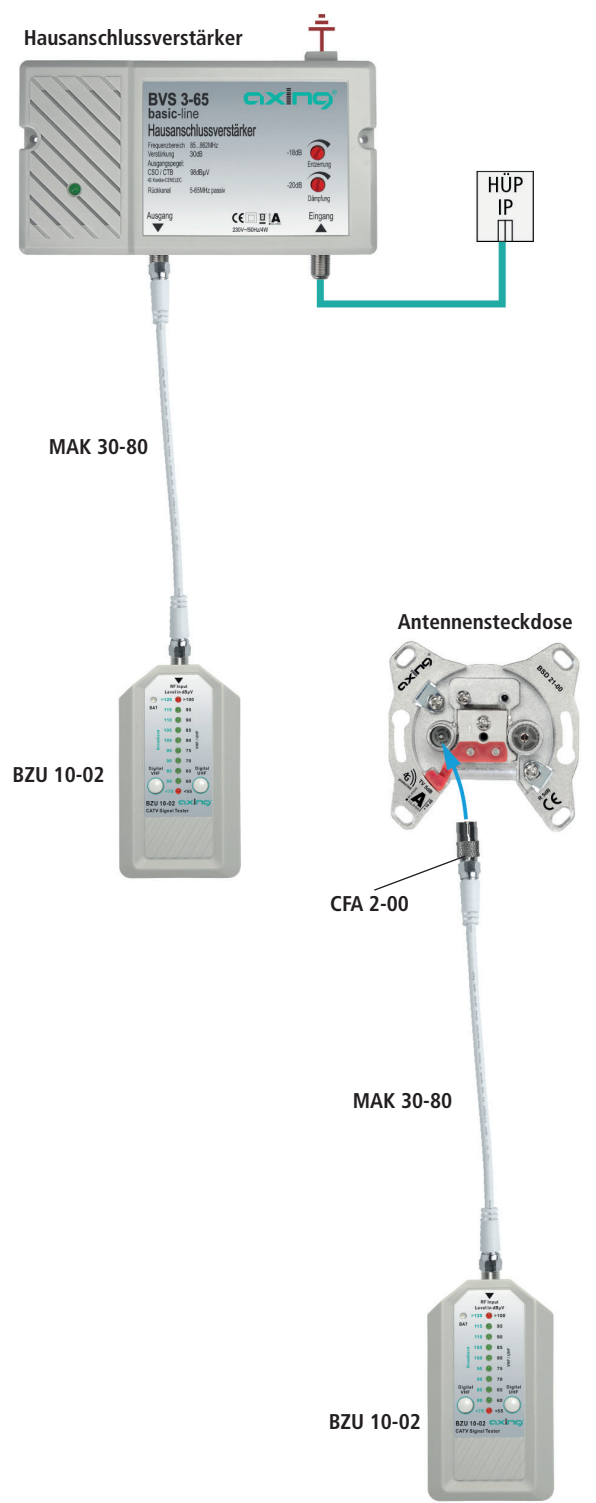
Anzahl der Kanäle	Berechnung Summenpegel
20	+ 13 dB
40	+ 16 dB
60	+ 17,8 dB
80	+ 19 dB
120	+ 20,8 dB

**LEDs und Tasten:**

- LED zur Anzeige der Batterieladung**  
grün volle Batterie  
gelb schwache Batterie  
rot fast leere Batterie
- Die oberste LED leuchtet wie folgt:**  
Grün Pegel um 100 dBµV (+/- 2,5dB)  
Orange Pegel um 105 dBµV (+/- 2,5dB)  
Rot Pegel über 105 dBµV



**Anwendungsbeispiele:**



Daraus resultiert, dass in aller Regel bei der Breitbandmessung (Skala ist um 20 dB höher als die Einzelkanalbetrachtung) dieselbe LED leuchtet, wie bei dem selektiven Test, oder eine darunter. Leuchtet eine höhere LED kann dies beispielsweise folgende Ursachen haben:

- ✓ Zu starke Vorentzerrung des Signals durch Verstärker
- ✓ Sehr starke Störer im Spektrum (LTE, Ingress, ...)
- ✓ Falsch gepegelte CATV-Signale
- ✓ ...

In diesem Fall kann eine Fehlfunktion der Anlage die Folge sein. Um dies genauer charakterisieren zu können und die negativen Effekte exakt bewerten zu können ist ein hochwertiger Antennenmessempfänger zu verwenden.

## 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](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	BZU 10-02
<b>Input</b>	
Frequency range	254...294 MHz (D258...D290   S15...S19) @ VHF selective 398...438 MHz (D402...D434   S33...S37) @ UHF selective 5...2700 MHz @ broadband
Connector	F-female
Impedance	75 Ω
Return loss	> 10 dB
<b>Level measurement</b>	
Range	60...105 dBμV selectiv 80...125 dBμV broadband
Resolution	5 dBμV +/- 2.5dB
<b>General</b>	
Operating voltage	9 VDC (PP3) *
Power consumption	630 mW (max.)
Current consumption	70 mA (max.)
Current consumption in standby	10 μA (max.)
Dimensions (W x H x D) appr.	60 x 120 x 26 mm
Comments	* 9 V battery not included in delivery

# BZU 10-02

## basic-line

# CATV signal tester

## Operation instructions



### 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.



**Product description:**

The BZU 10-02 is a CATV signal tester for purely digital CATV systems. The device has two selective main measuring ranges, additionally broadband measurement is possible.

**The BZU 10-02 is not a replacement for a measuring instrument and nor does it determine sloping positions. It also cannot measure DVB-T signals.**

**Delivery:**

- ✓ BZU 10-02: Signal tester
- ✓ MAK 30-80: Patch cable, F/F, 30 cm
- ✓ CFA 2-00: Adapter IEC female/ F-female

**Connection:**

- ▶ Connect the signal tester to the TV output of an antenna wall outlet. Use the cable MAK 30-80 and the adapter CFA 2-00 for this purpose.

Or:

- ▶ Connect the signal tester to the output of a house connection amplifier. Use the MAK 30-80 cable for this purpose.

**Operation:**

- ▶ Press the **Digital VHF** button. The average level of a single channel between 254...294 MHz is displayed. The scale to the right of the row of LEDs counts.
- ▶ Press the **Digital UHF** button. The average level of a single channel between 398...438 MHz is displayed. The scale on the right of the row of LEDs counts.
- ▶ Upon releasing the key, the tester is switched off again.

**Broadband measurement of the total level:**

The measurement of the total level can provide information about whether an in-house distribution network or a TV set can work in general or not.

- ▶ Press both buttons simultaneously. The total level over the entire detector bandwidth up to 2700 MHz is displayed. The **green scale** to the left of the row of LEDs counts.

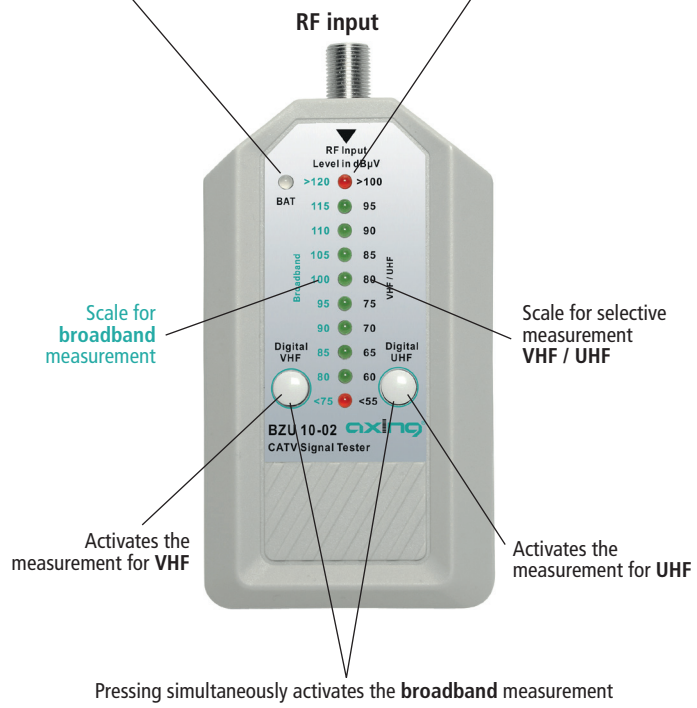
The total level of a CATV spectrum depends on the number of channels in the spectrum. Under the ideal assumption that the level of all channels in the spectrum is the same, the total level compared to the individual channel level is higher by the values in the following table:

Number of channels	Calculation of the total level
20	+ 13 dB
40	+ 16 dB
60	+ 17.8 dB
80	+ 19 dB
120	+ 20.8 dB

**LEDs and Buttons:**

**LED to indicate battery charge**  
 Green full battery  
 Yellow low battery  
 red nearly empty battery

**The top LED lights up as follows:**  
 Green levels around 100 dBµV (+/- 2.5dB)  
 Orange levels around 105 dBµV (+/- 2.5dB)  
 Red levels above 105 dBµV



As a result, that usually in the broadband measurement mode (scale is 20 dB higher than the individual channel view) the same LED lights up like in the selective test, or one below. If one of the higher LED lights up, this can have for example the following reasons:

- ✓ Too strong pre-equalization of the signal by an amplifier
- ✓ Very strong interferers in the spectrum (LTE, Ingress, ...)
- ✓ Incorrectly levelled CATV signals
- ✓ ...

In these cases, the system may not work correctly. In order to be able to characterize this more precisely and to be able to evaluate the negative effects exactly, a high-quality antenna measurement receiver or TV meter must be used.

**Application examples:**

