



Technische Daten:

Frequenzbereich
Eingangsepegel regelbar
HF-Anschlüsse
Spannungsversorgung
über 3,5 mm Klinkenbuchse (von ext. Netzteil)
über F-Buchse (vom Receiver)
Stromverbrauch

5...862 MHz
20 dB
F-Buchsen
5...12 V=
5 V=
25 mA



WEEE Nr.
DE14023300

Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt gemäß WEEE-Richtlinie (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) (2002/96/EC) und nationalen Gesetzen nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Dies kann z. B. durch Rückgabe beim Kauf eines ähnlichen Produkts oder durch Abgabe bei einer autorisierten Sammelstelle für die Wiederaufbereitung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten geschehen.

Informationen zu Sammelstellen für Altgeräte erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, einer autorisierten Stelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten oder Ihrer Müllabfuhr.



WEEE Nr.
DE14023300

This symbol indicates that this product is not to be disposed of with your household waste, according to the WEEE Directive (2002/96/EC) and your national law.

This product should be handed over to a designated collection point, e.g., on an authorized one-for-one basis when you buy a new similar product or to an authorized collection site for recycling waste electrical and electronic equipment (WEEE).

For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, waste authority, approved WEEE scheme or your household waste disposal service.

Technical Data:

Frequency range
Input level adjustable
RF connectors
Power supply
via 3,5 mm socket (from ext. power supply)
via F socket (from receiver)
Power consumption

5...862 MHz
20 dB
F-female
5...12 V=
5 V=
25 mA

BETRIEBSANLEITUNG Analoges und digitales (DVB-T) Pegelmessgerät OPERATION INSTRUCTIONS Analogue and digital (DVB-T) level meter

Swiss design and development



Sicherheitshinweise:

- Schalten Sie vor der Installation des TZU 22-01 den DVB-T-Receiver, an dem der DVB-T-Finder angeschlossen wird, und ein eventuell zur Antennenfernspesung verwendetes Netzteil aus.
- Die Installation des Gerätes und Reparaturen am Gerät sind ausschließlich vom Fachmann unter Beachtung der geltenden VDE-Richtlinien durchzuführen. Bei nicht fachgerechter Installation und Inbetriebnahme wird keine Haftung übernommen.
- Vor Öffnen des Gerätes Stromzuführung entfernen, ansonsten besteht Kurzschlussgefahr. Dies gilt auch, wenn Sie das Gerät reinigen oder an den Anschlüssen arbeiten.
- Das Gerät darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. In feuchten Räumen oder im Freien besteht die Gefahr von Kurzschlüssen (Achtung: Brandgefahr).
- Wählen Sie den Montage- bzw. Aufstellort so, dass Kinder nicht unbeaufsichtigt am Gerät und dessen Anschlüssen spielen können. Der Montage- bzw. Aufstellort muss eine sichere Verlegung aller angeschlossenen Kabel ermöglichen. Stromversorgungskabel sowie Zuführungskabel dürfen nicht durch irgendwelche Gegenstände beschädigt oder gequetscht werden.
- Wählen Sie einen Montage- bzw. Aufstellungsort, an dem unter keinen Umständen Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangen können (z. B. Kondenswasser, Dachundichtigkeiten, Gießwasser etc.)
- Setzen Sie das Gerät niemals direkter Sonneneinstrahlung aus und vermeiden Sie die direkte Nähe von Wärmequellen (z. B. Heizkörper, andere Elektrogeräte, Kamin etc.) Bei Geräten, die Kühlkörper oder Lüftungsschlitze haben, muss daher unbedingt darauf geachtet werden, dass diese keinesfalls abgedeckt oder verbaut werden. Sorgen Sie außerdem für eine großzügig bemessene Luftzirkulation um das Gerät. Damit verhindern Sie mögliche Schäden am Gerät sowie Brandgefahr durch Überhitzung. Achten Sie unbedingt darauf, dass Kabel nicht in die Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörper, andere Elektrogeräte, Kamin etc.) kommen.

Safety advice:

- Installation and repairs to the equipment may only be carried out by technicians observing the current VDE guidelines. No liability will be assumed in the case of faulty installation and commissioning.
- Before opening the equipment remove the power supply, otherwise there is danger of short-circuit. This is also valid for cleaning the equipment or working on the connections.
- The equipment may only be operated in dry rooms. In humid rooms or outdoors there is danger of short-circuit (caution: risk of fire).
- Choose the location of installation or mounting such that children may not play unsupervised near the equipment and its connections. The location of installation or mounting must allow a safe installation of all cables connected. Power feeding cables as well as feeder lines may not be damaged or clamped by objects of any kind. To prevent damage to your equipment and to avoid possible peripheral damages, the devices foreseen for wall mounting may only be installed on a flat surface.
- Choose the location of installation or mounting so that under no circumstances liquids or objects can get into the equipment (e.g. condensation, water coming from leaking roofs or flowing water, etc.).
- Avoid exposure of the equipment to direct sunlight and to other heat sources (e. g. radiators, other electrical devices, chimney, etc.). Devices that are equipped with heat sinks or ventilation slots must under no circumstances be covered or blocked. Also ensure for a generous air circulation around the equipment. In this way you avoid possible damage to the equipment as well as a risk of fire caused by overheating. Absolutely avoid that cables come near any source of heat (e.g. radiators, other electrical devices, chimney, etc.).

Produktbeschreibung/Verwendungsbereich:

Der TZU 22-01 ist ein elektronischer Pegelindikator (Messgerät) für analoge- und digitale (DVB-T) terrestrische Empfangssignale und hilft beim Ausrichten einer terrestrischen TV- oder Radio-Empfangsantenne. Wird das Gerät für andere Einsätze verwendet, wird keine Garantie übernommen!

Product discription/field of application:

The TZU 22-01 is an electronic level-indicator (measuring device) for analogue and digital (DVB-T) terrestrial reception signals and helps to adjust terrestrial TV- and Radio antennas. If the device is used for other purposes, no warranty is given!

Anschluss und Spannungsversorgung:

Vor der Installation sind alle Geräte vom Stromnetz zu trennen! Es ist ferner sicher zu stellen, dass sowohl die Antenne als auch der DVB-T Receiver mit den dafür vorgesehenen und entsprechend mit "Antenne" und "Receiver" gekennzeichneten Anschlüssen korrekt verbunden werden.

- Der TZU 22-01 kann über eine 9-V-Blockbatterie oder von einem separaten 5-12 V DC-Netzteil mit 3.5 mm Klinkenstecker versorgt werden (Batterie und Netzteil sind **nicht** im Lieferumfang enthalten) ①.
- Von Receivern mit integrierter 5 V-Versorgung für Antennen kann der TZU 22-01 mitversorgt werden. Der TZU 22-01 ist zwischen der Antenne und dem DVB-T Receiver anzuschließen ②.

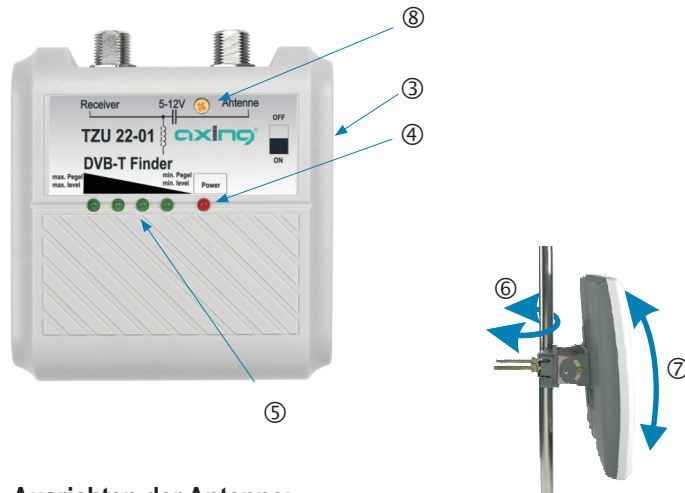
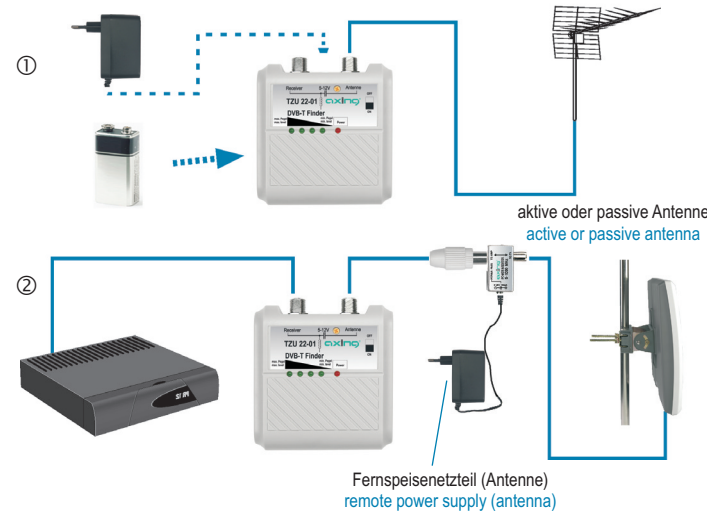
Hinweis: Für den Fall, dass eine aktive Antenne (mit Verstärker) wie die abgebildete TAA 3-00 eingesetzt wird, ist diese von einem externen Netzteil über eine Einspeiseweiche zu versorgen. Diese Einspeiseweiche ist nach dem TZU 22-01 (zwischen TZU 22-01 und Antenne) anzuschließen. **Der TZU 22-01 hat aus Sicherheitsgründen keinen DC-Durchgang, die Antenne kann nicht vom Receiver ferngespeist werden, während der TZU 22-01 angeschlossen ist!**

Installation and power supply:

Before installation make sure, that all devices are cut-off from mains! Furthermore be careful to connect the two devices (antenna and receiver) to the equivalent marked connectors of the DVB-T Finder.

- The TZU 22-01 can either be operated a) with a PP3 (9 volt) battery or b) with an external 5-12V DC power supply with 3,5 mm jack plug (battery and power supply not included in delivery) ①.
- The TZU 22-01 can also be remote power fed from a DVB-T receiver (in case the receiver can supply 5V). The TZU 22-01 must be positioned between antenna and DVB-T receiver ②.

Note: In case an active antenna (with amplifier) like the TAA 3-00 is used, this antenna must be remote power fed with an external power supply via a DC power inserter. Make sure, the power inserter is positioned between TZU 22-01 and antenna. **For security reasons the TZU 22-01 does not have a DC power pass, the antenna can't be remote fed from the receiver, while the TZU 22-01 is connected!**



Ausrichten der Antenne:

Wenn Sie den TZU 22-01 wie im Beispiel (1) über eine Batterie oder ein separates Netzteil versorgen, schalten Sie den TZU 22-01 an (3) und die rote LED leuchtet (4). Im Beispiel (2) aktivieren Sie zunächst die 5V-Versorgung für aktive Antennen des Receivers (beachten Sie dessen Betriebsanleitung).

Nachdem das TZU 22-01 eingeschaltet ist drehen Sie die Antenne langsam horizontal um den Mast (6) und beobachten Sie dabei die grünen LEDs (5). Je mehr leuchten, desto besser ist der Empfang. Verändern Sie anschließend auch die vertikale Position (7) der Antenne, bis Sie die Ausrichtung mit dem besten Empfangspegel gefunden haben.

Sollte der Eingangspiegel so stark sein, dass ständig alle LEDs leuchten, können Sie den Pegel mit Hilfe des Pegelstellers (8) reduzieren.

Schrauben Sie die Antenne fest und entfernen Sie den DVB-T-Finder aus der Antennenleitung. Verbinden Sie den Receiver wieder mit der Antenne und starten Sie anschließend dessen Sendersuchlauf (Receiver-Betriebsanleitung beachten).

Adjustment of the antenna:

When using the TZU 22-01 shown in example (1) via battery or with separate power supply, kindly switch the unit "ON" (3) and the red LED will be illuminated (4). When using the TZU 22-01 shown in example (2) activate first the 5V-supply of your receiver by studying its manual.

After the TZU 22-01 is switched on rotate the DVB-T antenna slowly and horizontally around your mast or fixation (6). Carefully watch at your green LEDs (5) of the TZU 22-01. The brighter they shine, the better is the reception quality. After this you should also adjust the vertical position (7) as long as you receive its best reception level.

Should the input level be so strong that all LEDs shine constantly, you can reduce the level with the input attenuator (8).

After the adjustment finally fix the antenna firmly to the mast and remove the DVB-T finder. You can now connect the DVB-T receiver with the DVB-T antenna and start the search function of your DVB-T receiver (study your receiver manual).