



Bedienungsanleitung
Operating Instructions



MCR 518
Einkabel-Multischalter
Unicable™ Multiswitch

fuba



THE FUTURE TECHNOLOGY

Bedienungsanleitung

Vor der Installation und Inbetriebnahme des Produktes lesen Sie bitte die folgenden Anweisungen.

Wir empfehlen Ihnen, diese Anleitung für eine zukünftige Verwendung zu behalten.

Garantie

Der Fuba Einkabel-Multischalter MCR 518 ist für die Verteilung von Satelliten-Signalen und terrestrischen Fernseh- und Radio-Signalen in Hausinstallationen konzipiert. Die Garantie gilt nicht für Produkte, die für andere Zwecke benutzt werden. Der Anwender/Installateur haftet für Schäden, die durch nicht Beachten dieser Anweisungen entstehen.

Installationsort

Montieren Sie den Einkabel-Multischalter auf eine Wand oder eine andere schwer brennbare Oberfläche an einem trockenen Ort, wo er nicht Regen oder Wasser ausgesetzt ist.

Montieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen oder an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung.

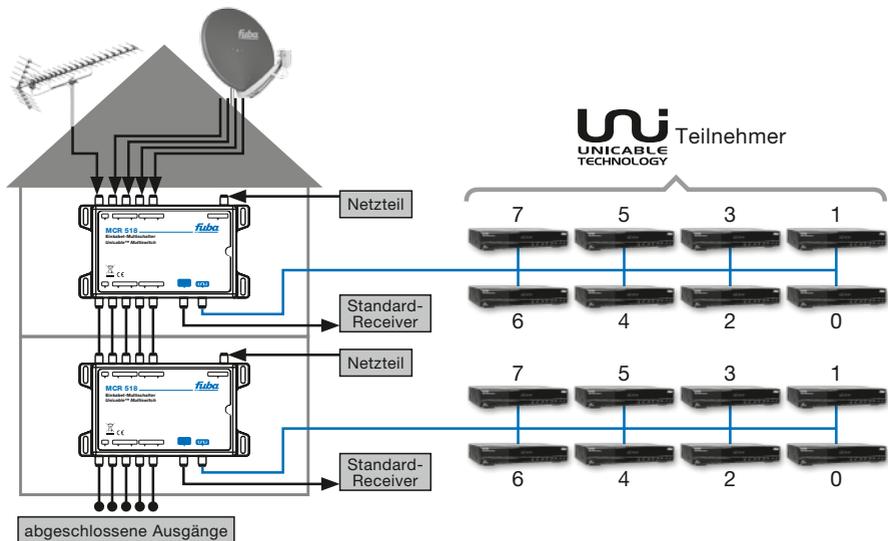
Das Produkt darf in keinem Fall an den angeschlossenen Kabeln hängen.

Produkt-Installation

Benutzen Sie für die Verbindungen qualitativ hochwertige Kabel mit einem Schirmungsmaß von mindestens 90 dB.

Wenn Sie Steckdosen zur Durchschleifung der 8 Teilnehmer benutzen, stellen Sie sicher, dass die Wandsteckdosen für Satellitenempfang und mit Unicable-Technologie kompatibel sind, und dass sie eine bidirektionale Signal-Übertragung ermöglichen.

Die folgende Abbildung zeigt die Installationskonfigurationen, die das Produkt unterstützt:



Verbinden Sie die Kabel vom Quattro-LNB mit den Eingangsanschlüssen



(achten Sie auf die Identifizierung der Quattro-LNB-Anschlüsse)

Der Multischalter ist mit einem terrestrischen Eingang ausgestattet.

Schließen Sie die terrestrische Antenne an diesen Eingang an:



Zwei Ausgänge sind vorhanden:



Der Legacy-Ausgang ist ein Standard Universal-Ausgang, er ermöglicht den Anschluss eines Empfängers ohne Unicable-Unterstützung.

Der Unicable-Ausgang erlaubt das Anschließen von bis zu acht Receivern, jeder muss einer der acht Benutzerfrequenzen des Multischalters zugeordnet sein.

Benutzerfrequenzen:	0 – 1076,06 MHz	4 – 1484,30 MHz
	1 – 1178,12 MHz	5 – 1586,36 MHz
	2 – 1280,18 MHz	6 – 1688,42 MHz
	3 – 1382,24 MHz	7 – 1790,48 MHz

Für eine optimale Funktion folgen Sie bitte den Empfehlungen:

- Verwenden Sie die höchste Frequenz für eine Antennensteckdose, die sich in der Nähe des Multischalters befindet und die niedrigste Frequenz für die Antennensteckdose, die sich am weitesten von Multischalter befindet.
- Wenn Sie weniger als acht Receiver verwenden, benutzen Sie die niedrigsten Frequenzen.
- Wir empfehlen, die Frequenz jedes Benutzers zu notieren.

Die am Unicable-Ausgang angeschlossenen Satellitenreceiver müssen Unicable-kompatibel sein (in der Regel mit Unicable™-Logo).

Hinweis: Die nicht benutzten Ausgänge müssen mit galvanisch getrennten 75-Ohm-Endwiderständen abgeschlossen werden.

Sicherheit

- Öffnen Sie niemals ein am Stromnetz angeschlossenes Produkt: Stromschlaggefahr!
- Arbeiten Sie niemals an dem Multischalter, Fernseher oder anderen angeschlossenen Geräten während oder vor einem Gewitter. Ein Blitzschlag in die Antenne kann zu gefährlichen Hochspannungen führen.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsspannung des Netzteils dem Stromnetz entspricht.
- Wenn der Multischalter in Kontakt mit Flüssigkeit gekommen ist, muss er vom Netz getrennt werden.
- Wir empfehlen, das Gerät vom Netz zu trennen, wenn für es für längere Zeit nicht benutzt wird.
- Der Multischalter darf nur von qualifiziertem Personal installiert und repariert werden.

Technische Daten

Eingänge	4 x Satelliten-ZF-Eingang für Quattro-LNB 1 x UKW/UHF/VHF-Eingang für terrestrische Antenne
Ausgänge	4 x Satelliten-ZF-Strangausgang 1 x terrestrischer Strangausgang 1 x Standardausgang für den Anschluss eines Receivers ohne Unicable™-Unterstützung 1 x Unicable-Ausgang für den Anschluss von bis zu 8 Satellitenreceivern mit Unicable™-Unterstützung
Frequenzbereich	Satellit: 950...2150 MHz terrestrisch: 47...862 MHz
Strangdämpfung	Satellit: max. 3 dB terrestrisch: max. 3 dB
Verstärkung	Satellit: min. 10 dB terrestrisch: 0 dB
Entkopplung	Satellit/Satellit: min. 30 dB Satellit/terrestrisch: min. 35 dB
Kontrollprotokoll	DiSEqC™, erweitert nach CENELEC prEN50494
Stromaufnahme	20V DC, 380 mA
Maße (B x L x H)	139 x 203 x 19 mm
Temperaturbereich	-20C...+60C
Netzteil	Eingangsspannung: 90...265V AC, 50/60Hz Ausgangsspannung: 20V DC Strom max.: 600 mA Kurzschlussfest: nein

Fehlersuche

- Stellen Sie sicher, dass die Satellitenantenne und der LNB angeschlossen und eingestellt sind und dass die Satellitenreceiver installiert, angeschlossen und eingeschaltet sind.
- Stellen Sie sicher, dass keine Kurzschlüsse vorhanden sind, sonst wird die Stromversorgung des LNB verhindert. Wenn dies der Fall sein sollte, trennen Sie das Gerät vom Netz, entfernen den Kurzschluss und verbinden den Multischalter wieder mit dem Stromnetz.
- Häufige Fehler sind Kurzschlüsse in den Steckverbinder, wenn Drähte der Abschirmung des Kabels Verbindung mit der Seele haben.
- Manchmal ist ein Reset des Multischalter-Mikroprozessors ausreichend, um einen Fehler zu beheben: einfach den Multischalter für 30 Sekunden vom Netz trennen, dann wieder einschalten.
- Wenn Sie nicht in der Lage sind, den Fehler zu beheben, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.

Entsorgung

Nach den einschlägigen EU-Richtlinien darf dieses Gerät nicht zusammen mit den kommunalen Abfällen entsorgt werden.

Verwenden Sie die lokale Abfallsammlung und Recycling-Systeme.

Installation manual

Before installing and operating the product, please read the following instructions and recommendations.

We suggest that you keep this manual for future use.

Warranty

The Unicable multiswitch is designed for the distribution of satellite and terrestrial television and radio signals in home installations. The warranty does not apply for products used for other purposes than those specified herein.

The user/installer shall be responsible for any damage incurred as a result of not using the product according to the instructions in this manual.

Installation location

The product shall be installed on a wall or other hard inflammable surface in a dry environment where it is not exposed to rain or running water.

Do not install the product close to heat sources or in places exposed to direct sunlight.

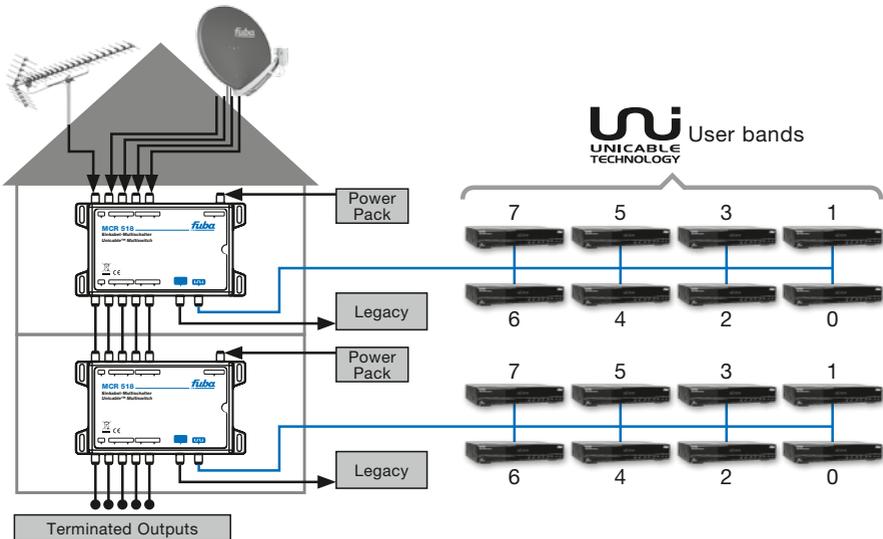
The product shall be in no case held only with the connected cables.

Product installation

To connect the product inputs and outputs use high-quality coaxial cables designed for satellite reception and F-connectors. Use high-shielding coaxial cables with minimum 90 dB.

If you use wall sockets to loopthrough the 8 user bands, make sure the wall sockets were designed for satellite reception compatible with Unicable technology and allows bidirectional signal propagation.

The following diagram describes the installation configurations supported by the product:



Connect the cables from the Quattro LNB to the input connectors



(pay attention to identification of the Quattro LNB connectors)

The multiswitch is equipped with Terrestrial input. Connect the Terrestrial antenna to this input::



There are two output connectors:



The Legacy output is a standard Universal switching output that allows to connect a legacy receiver that is not supporting the Unicable protocol.

The Unicable output allows to connect up to eight receiver tuners – each receiver tuner is assigned with one out of eight communication channel frequencies (user band).

User Bands:	0 – 1076,06 MHz	4 – 1484,30 MHz
	1 – 1178,12 MHz	5 – 1586,36 MHz
	2 – 1280,18 MHz	6 – 1688,42 MHz
	3 – 1382,24 MHz	7 – 1790,48 MHz

For optimized performance, please follow the recommendations below:

- Use the highest frequency for a wall socket located nearest to the multiswitch and use the lowest frequency for wall socket located farthest to the multiswitch.
- If you install less than eight receiver tuners, use the lowest frequencies first.
- We also recommend to keep record of the user bands allocated to the different connections as these user bands will then have to be set in the receiver.

The satellite receivers connected to the multiswitch have to be Unicable-compatible (usually marked with Unicable™ logo).

Note: Loophrough outputs that are not used should be terminated with 75ohm DC-blocked terminations.

Safety

- Never open a powered product. This may result in electrical hazard!
- Never work on the product, TV set or other powered devices during or before a storm. A lightning strike into the antenna may cause dangerous overvoltage over the product's metallic/conductive parts.
- Make sure the local electricity network corresponds to the operating voltage of the AC/DC adaptor.
- If the products gets into contact with liquid it must be disconnected from the main power.
- It is recommended to disconnect the product from the main power if it is not used for long periods of time.
- The product shall be serviced by qualified experts only.

Technical Parameters

Inputs	4 x IF inputs from Quattro LNB 1 x UKW/UHF/VHF input from terrestrial antenna
Outputs	4 x loopthrough satellite IF outputs 1 x loopthrough terrestrial output 1 x legacy output to connect to legacy receiver with combined terrestrial signal 1 x unicable output to connect up to 8 receiver tuners with combined terrestrial signal
Frequency range	Satellite: 950...2150 MHz terrestrial: 47...862 MHz
Loopthrough loss	Satellite: max. 3 dB terrestrial: max. 3 dB
Gain	Satellite: min. 10 dB terrestrisch: no amplification
Isolation	Satellite/Satellite outputs: min. 30 dB Satellite/terrestrial: min. 35 dB
Control protocol	DiSEqC™ commands extension according to CENELEC prEN50494
Power consumption	20V DC, 380 mA
Dimensions (W x H x D)	139 x 203 x 19 mm
Temperature range	-20C...+60C
AC/DC adaptor	Input voltage: 90...265V AC, 50/60Hz Output voltage: 20V DC Output current max.: 600 mA Short circuit protection: none

Troubleshooting

- Make sure the satellite antenna and LNB are properly fixed, connected and adjusted and that the satellite receivers are installed, connected and switched on according to available instructions.
- Ensure there is no short circuit on the product inputs. This will prevent power to the LNB. If this is the case, disconnect the product from the main power, and then find and remove the short circuit on the product inputs. Then re-connect the multiswitch to the main power.
- Frequent defects are in connector joints i.e. if the central conductor is too short and fails to make contact in the connector. Also the shielding braid should make proper contact with the connector coat.
- Sometimes a reset to the multiswitch microprocessor is sufficient to remove a fault: simply disconnect the multiswitch from main power for 30 seconds and then reconnect again.
- If you are unable to remove the fault yourself, please contact your distributor.

Disposal

Following relevant EU directives, this device shall not be disposed of together with municipal waste.

Use local waste collection and recycling systems to dispose wore out products.

Fuba Vertriebs-GmbH

Höltenweg 101 • 48155 Münster
Fon (02 51) 609 40 900 • Fax (02 51) 609 40 990
info@fuba.de • www.fuba.de

Vertretung Österreich

ESPO Electronic GmbH & Co. KG
Pembaurstraße 19 • A 6022 Innsbruck
www.fuba.at

Vertretung Italien

TELE System S.r.l.
Via San Benedetto 14 • I 36050-Bressanvido (Vicenza)
www.fuba.com

Vertretung Schweiz

Radio Matériel SA
Avenue des Baumettes 21 • CH 1020 Renens VD 1
www.radio-materiel.ch

Vertretung Griechenland

ASWO Hellas S.A:
Kanari 64 • GR 54453 Kato-Toumpa Thessaloniki
www.fuba.gr

Vertretung Niederlande

C-tron
Atoomweg 13 C • NL 9743AJ Groningen
www.fuba-nederland.nl

fuba



THE FUTURE TECHNOLOGY