

ESU 51	21110061
ESU 53	21110026
ESU 54	21110027
ESU 56	21110028
ESU 57	21110029



Made in Germany

KATHREIN
Digital Systems GmbH

Programmierbare Einkabel-Steckdosen

Merkmale

- Für Einkabel-Systeme nach EN 50494 und EN 50607
- Mit Gleichspannungsdurchlass über den SAT-Anschluss zur Stammleitung (max. 24 V/400 mA, 22 kHz- und DiSEqC™-Signal)
- Überwachung der DiSEqC™-Signalisierung durch Mikrocontroller
- Überlastschutz durch elektronische Sicherung und Entkopplungsdioden
- Rückwegtauglich für Anlagen mit Kabelanschluss (CATV-Modem) oder in Anlagen mit IP-over-Coax, z. B. mit KLAN-Modem (EXI 01)
- Konfigurierbare Funktionen mit Programmiergerät SWP 50:
 - Sperren einzelner User-Bänder
 - Betrieb im Legacy-Modus (keine Abschaltung bei 18-V-Dauersignal für Standard-Multischaltersystem)
 - Betrieb im Disconnect-Modus (kein DC-Durchlass zum Stamm)
 - LED-Anzeige für Status- und Fehlermeldungen (abschaltbar)
 - Möglichkeit der Funktionserweiterung
- Grundfunktionen im Auslieferungszustand:
 - Abschaltung des angeschlossenen Receivers, wenn dieser nicht den Einkabel-DiSEqC™-Befehlssatz gemäß EN 50494 oder EN 50607 verwendet (Abschaltung der Spannung vom SAT-Anschluss zum Eingang bei 18 V nach ca. 400 ms)
 - Konfiguriert für Einkabel-Systeme nach EN 50494 und EN 50607
 - Alle User-Bänder (UB1 ... UB32) freigeschaltet
 - LED-Anzeige ausgeschaltet
- Anschlüsse:
 - TV: IEC-Stecker (IEC 61169-2)
 - Radio: IEC-Buchse (IEC 61169-2)
 - SAT: F-Buchse (IEC 61169-24)
- Mit Schraub- und Krallenbefestigung für Unterputz-Gerätedosen Ø 55 – 65 mm

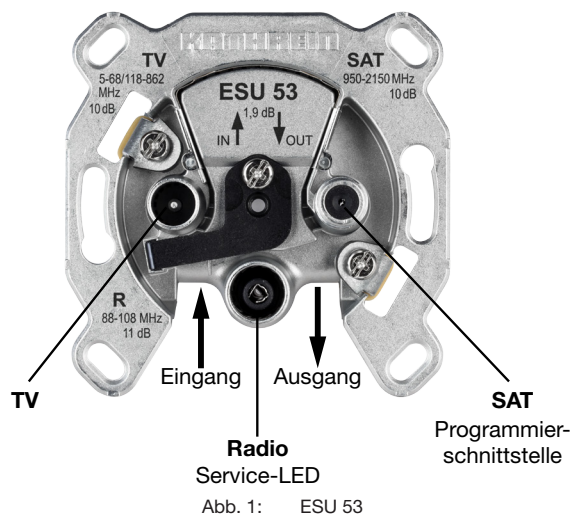


Abb. 1: ESU 53

- **ESU 51**
Terminierte Enddose 8 dB, für Stichleitungs- oder Sternverteilungssysteme oder als Enddose für Durchschleifsysteme
- **ESU 53, ESU 56, ESU 57**
 - Richtkopplerdose 10 dB, 14 dB und 17 dB für Durchschleifsysteme
 - Als Abschlusswiderstand ERA 14 – BN 272899 verwenden!
- **ESU 54**
Einzelanschlussdose 1 dB, für Stichleitungs- oder Sternverteilungssysteme

Funktionsbeschreibung

In Einkabel-Satellitenempfangsanlagen kann es zu Störungen kommen, wenn einzelne Teilnehmer oder Receiver die Stammleitung mit einer Dauerspannung von 18 V blockieren. Dadurch können andere Teilnehmer nicht mehr mit dem Multischalter oder LNB kommunizieren.

In der Praxis kommt es auch vor, dass falsch konfigurierte Receiver die User-ID eines anderen Teilnehmers benutzen. In diesem Fall kommt es zu Störungen in der Art eines Ping-Pong-Effekts, weil zwei Teilnehmer sich um einen Transponder „streiten“.

Die Einkabel-Antennensteckdosen ESU 5x beinhalten einen Mikrocontroller, der die Signalisierung innerhalb von Einkabel-Anlagen überwacht. Dabei werden neben Signalspannungen (14 V/18 V) auch Tonsignale (22 kHz) bzw. getastete Tonsignale, sog. DiSEqC™-Signale, ausgewertet.

Die Antennendosen schalten eine dauernd anliegende Spannung von 18 V ab und stellen mittels einer User-ID-Überprüfung sicher, dass nur die frei-

gegebene Userband-ID vom Receiver (durch die Dose) zum Multischalter weitergeleitet wird.

Mit dem Programmiergerät SWP 50 werden die freizugebenden Userband-IDs in der Einkabel-Antennensteckdose übermittelt. So ist gewährleistet, dass sich die Teilnehmer in einer Einkabel-Antennenanlage nicht gegenseitig stören.

Die Konfiguration einer oder mehrerer definierter User-IDs in der Einkabel-Antennensteckdose wird durch den Fachhändler/Installateur mit dem Programmiergerät SWP 50 während der Installation der Antennenanlage durchgeführt. Dazu schließt der Fachhändler/Installateur das Programmiergerät an die F-Buchse der Antennensteckdose an. Mit der Anwendung *Kathrein ESU* wird eine Verbindung zum Programmiergerät aufgebaut und die Freigabedaten werden für die Konfiguration der Antennendose zum Programmiergerät gesendet.

Hinweise für den Installateur

- Für die Einstellung weiterer Funktionen ist zur Konfiguration das Programmiergerät SWP 50 – BN 21110025 und die kostenlose APP *Kathrein ESU* erforderlich (erhältlich für verschiedene Betriebssysteme); siehe Abb. 2.
- Die Bedienungsanleitung des SWP 50 und der *Kathrein ESU* beachten.
- Um die Einkabel-Steckdose entsprechend der Anlagenplanung zu konfigurieren, das SWP 50 mit dem SAT-Anschluss (F-Connector) der Steckdose verbinden und den Anweisungen des SWP 50 und der *Kathrein ESU* folgen. Dies kann sowohl *vor* als auch *nach* der Installation der Steckdose in der Anlage geschehen.
- Es wird empfohlen, die freigeschalteten Userband-IDs der Steckdose für den Anwender zu dokumentieren.
- Niemals während der Konfiguration der Steckdose das SWP 50 von der Steckdose abnehmen bzw. unterbrechen.



Abb. 2: Programmiergerät SWP 50

Montage

Werkzeug

- Messer oder Abisolierhilfe
- Kreuzschlitz-Schraubendreher Größe 1 oder Schlitzschraubendreher 5 x 0,8

Montage- und Sicherheitshinweise



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!

- ▶ Installation durch Fachpersonal durchführen lassen.
- ▶ Steckdosen nur in trockenen Innenräumen verwenden.
- ▶ Außenleiter beim Abisolieren nicht beschädigen, da sonst die angegebenen Schirmungsmaße nicht erreicht werden.
- ▶ Sicherstellen, dass Geflechtadern nach dem Abisolieren den Innenleiter nicht berühren. Kurzschlussgefahr!
- ▶ Krallenspitzen nicht berühren.

Steckdosen montieren

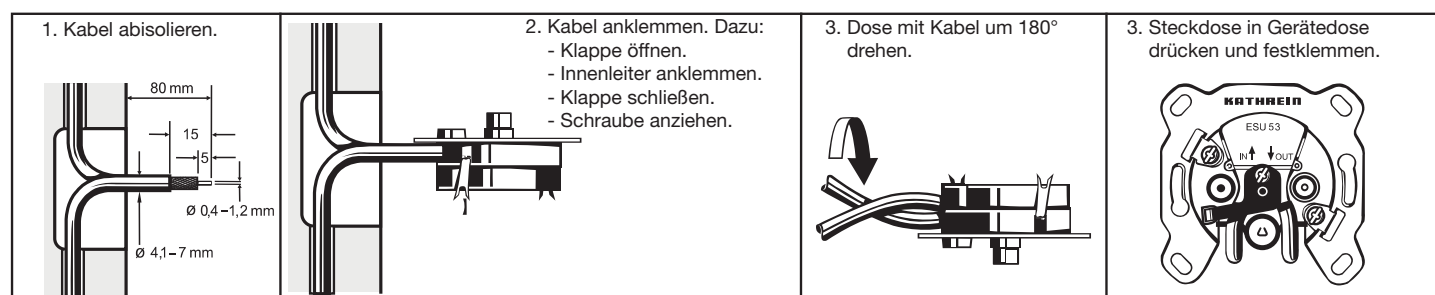


Abb. 3: Steckdosen montieren

Service-LED

Anzeige	Funktion
Rot	18-V- oder 22-kHz-Signal am SAT-Anschluss > 400 ms (Einkabelmodus)
Rot	Zu hoher Laststrom > 500 mA (elektronische Sicherung)
Rot blinkt	DiSEqC-Befehl mit gesperrter User-Band-ID vom Endgerät am SAT-Anschluss
Grün	Konfiguration wird übernommen (Programmiermodus)
Grün blinkt	DiSEqC-Befehl mit freigegebener User-Band-ID

Technische Daten

	Typ	ESU 54	ESU 51	ESU 53	ESU 56	ESU 57
	BN	21110027	21110061	21110026	21110028	21110029
Durchgangsdämpfung	5 – 10 MHz 10 – 862 MHz 862 – 2150 MHz	– – –	– – –	1,5 dB 1,1 dB 1,9 dB	1,5 dB 1,1 dB 1,9 dB	1,5 dB 1,1 dB 1,9 dB
Anschlussdämpfung	TV SAT R	5 – 68 / 118 – 862 MHz 950 – 2150 MHz 87,5 – 108 MHz	1 dB 1 dB 2 dB	8 dB 8 dB 9 dB	10 dB 10 dB 11 dB	14 dB 14 dB 15 dB
Entkopplung ¹⁾	5 – 862 MHz 950 – 2150 MHz	– –	– –	– –	≥ 42 dB ≥ 32 dB	– –
Schirmungsmaß	≥ 85 dB (5 – 300 MHz), ≥ 80 dB (300 – 470 MHz), ≥ 75 dB (470 – 950 MHz), ≥ 55 dB (950 – 2150 MHz)					
Erfüllte Normen	EN 60728-11, EN 50083-2					

¹⁾ Zwischen zwei Teilnehmern

Entsorgung



Elektronische Geräte gehören *nicht in den Hausmüll*, sondern müssen - gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden. Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.