

## catTV-Panel / catTV-Balun

Aktives Verteilerfeld bis 862 MHz  
zur Verteilung von CATV-Signalen

**Dätwyler**



catTV-Panel



catTV-Balun

### Produktinformationen

#### catTV - Panel

##### Anwendung

Aktives Verteilerfeld zur Verteilung von CATV-Signalen über eine anwendungsneutrale Gebäudeverkabelung. Das catTV-Panel wandelt das CATV-Signal (koaxial/75 Ohm) in ein symmetrisches Signal (sym./100 Ohm) zur Übertragung über die anwendungsneutrale Gebäudeverkabelung um. Der catTV-Balun sorgt für die Umwandlung 100 Ohm/75 Ohm beim Endgerät. Optional ist die Übertragung von Telefondiensten über den gleichen Anschluss möglich.

##### Technische Spezifikation

Anwendung zur Übertragung über geschirmte Verkabelungen der künftigen Klassen E und F.

Eingänge an der Geräterückseite:

Frequenzbereich vorwärts	45 (85) - 862 MHz		
Frequenzbereich rückwärts	Variante 1: Ohne Rückkanal	Variante 2: 5 - 30 MHz	Variante 3: 5 - 65 MHz
Eingangsspegebereich	70-83 dB $\mu$ V, maximale Schräglage 12 dB		
Integrierte Impedanzanpassung	75/100 Ohm		
Linklängen variabel	10m - 90m (LAN)		
Eingang 1	F-Buchse 75 Ohm (Stecker an der Geräterückseite)		
Eingang 2	Interfaceeingang SUB-D15		
Messbuchse	F-Buchse 75 Ohm (für Systempegelabgleich)		
Ausgänge	12 x RJ45 / 100 Ohm		
Gehäuse	Vollmetall, 19", 1HE		
Stromversorgung	Über externes Netzteil (Im Lieferumfang enthalten)		
EMV	EN 50083-8 und EN 55022 Teil B		

Artikelnr.	Bezeichnung		
411 770	catTV - Panel 12 Ports	kompl. mit Netzteil	ohne Rückkanal
auf Anfrage	catTV - Panel 12 Ports	kompl. mit Netzteil	mit Rückkanal 30 MHz
auf Anfrage	catTV - Panel 12 Ports	kompl. mit Netzteil	mit Rückkanal 65 MHz
411 763	Passives Diplexermodul zum Nachrüsten		für Rückkanal 5-30 MHz
411 764	Passives Diplexermodul zum Nachrüsten		für Rückkanal 5-65 MHz
auf Anfrage	Aktives Diplexermodul zum Nachrüsten		für Rückkanal 5-30 MHz
auf Anfrage	Aktives Diplexermodul zum Nachrüsten		für Rückkanal 5-65 MHz

#### catTV - Balun

##### Anwendung

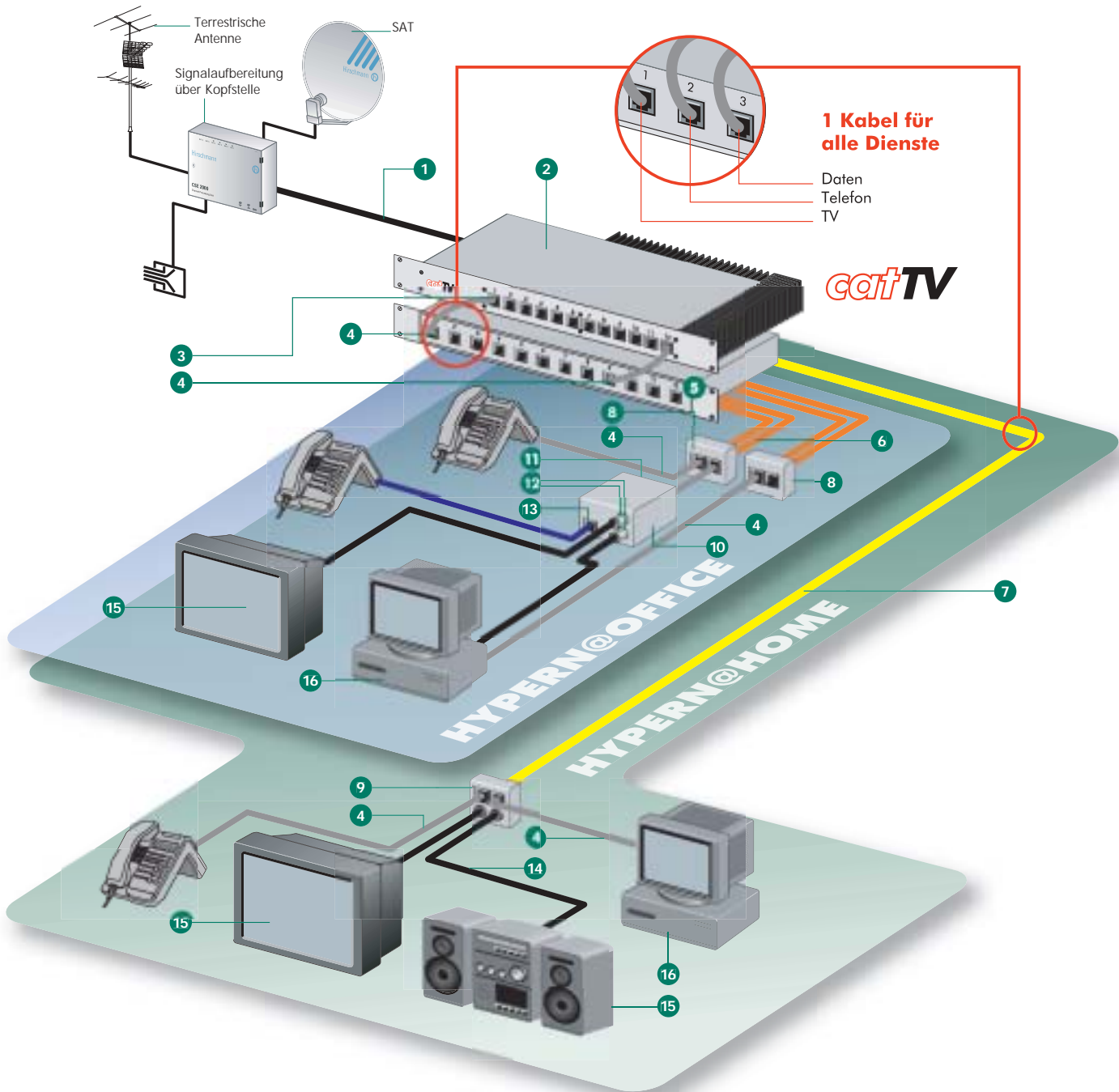
Der catTV-Balun wandelt das vom catTV-Panel über die anwendungsneutrale Verkabelung empfangene symmetrische Signal (100 Ohm) in ein für die Endgeräte (z.B. TV-Gerät oder Radio) verständliches unsymm. Koaxsignal (75 Ohm) um. Individuelle Linklängen- und Frequenzkompensation über 3-stufigen Schalter. Fernspeisung über catTV-Panel. Anpassung von Dämpfung und Schräglage.

##### Technische Spezifikation

Frequenzbereich vorwärts	45 (85) - 862 MHz		
Frequenzbereich rückwärts	Variante 1: Ohne Rückkanal	Variante 2: 5 - 30 MHz	Variante 3: 5 - 65 MHz
Impedanzanpassung:	75/100 Ohm		
Eingang:	1 x RJ45 / 100 Ohm		
HF-Ausgang 1:	1 x IEC-Stecker / 75 Ohm für TV/Radio		
HF-Ausgang 2:	Für Variante 1: 1 x IEC-Buchse 75 Ohm für Radio Für Variante 2+3: 1 x F-Buchse 75 Ohm für Daten/Rückkanal		
Ausgang 3:	1 x RJ 45 / 100 Ohm für Telefon		
Ausgangspegel:	60-77 dB $\mu$ V		
Messbuchse (Typ F) zum Einpegeln, auf der Rückseite des Panels.			

Artikelnr.	Bezeichnung		
411 767	catTV - Balun	komplett	ohne Rückkanal
411 768	catTV - Balun	komplett	mit Rückkanal 30 MHz
411 769	catTV - Balun	komplett	mit Rückkanal 65 MHz

Hinweis: Für jeden Anschluss wird am Endgerät ein catTV-Balun benötigt.



- 1 Eingang: Signalführung, 75 Ohm Koax, Interface
- 2 catTV - Panel
- 3 Ausgang: 12xRJ45, symmetrisch, 100 Ohm
- 4 Patchkabel 100 Ohm  
Uninet 7702 flex 4P, 1200 MHz
- 5 Verteilerfeld 100 Ohm  
z.B. Unipatch S20/8, S24/8, S36/8
- 6 Datenkabel 100 Ohm  
z.B. Uninet 3004, 7000er-Serie, 8002
- 7 Multimedia Systemkabel Hypern@HOME  
(siehe Seite U-162 Hypern@)

- 8 Datendose 2 x RJ 45  
z.B. Unipatch S2/8
- 9 Multi Media Dose mit integriertem Balun,  
2 x RJ 45 und 2 x Koax bzw. eine weitere RJ45
- 10 catTV - Balun (extern)
- 11 Eingang Balun 100 Ohm - RJ 45
- 12 Ausgang Balun 75 Ohm - 2 x Koax
- 13 Ausgang Balun 100 Ohm - 1 x RJ 45
- 14 Anschlusskabel zum TV / Radio, 75 Ohm Koax
- 15 TV-Gerät / Radio
- 16 PC + TV-Karte

## Betriebsanleitung catTV-Balun

Artikelnummer

**411 767** (ohne RK)

**411 768** (mit RK 5-30 MHz)

**411 769** (mit RK 5-65 MHz)



### D

#### Beschreibung

- Der catTV-Balun wird in Verbindung mit dem catTV-Panel (Artikelnummer 411 770) eingesetzt.
- Er ist ein aktives, ferngespeistes Gerät zum Trennen der Phone- und HF-Signale und gleichzeitiger Wandlung der HF-Signale von symmetrisch (100  $\Omega$ ) auf koaxial (75  $\Omega$ ). Je nach Typ wird das koaxiale HF-Signal auf einen RF (Radio)- und TV-Ausgang oder auf einen Daten- und TV-Ausgang aufgetrennt.
- Das Gerät steht in drei verschiedenen Ausführungen zur Verfügung:
  - ohne Rückkanal, mit Rückkanal 5 - 30 MHz und mit Rückkanal 5 - 65 MHz.
- Er wird über ein RJ45-Verbindungskabel an einen HF-Ausgangsport (RJ45) am Ende einer 100  $\Omega$ -Verkabelung angeschlossen (Twisted-Pair-Verkabelung entsprechend Kategorie 6/7). Er bildet damit das Ende einer symmetrischen 100 $\Omega$ -Übertragungsstrecke.
- Mit Anschluss des Baluns fließt ein Steuerstrom, der den entsprechenden HF-Ausgangsport des catTV-Panels freischaltet.
- Schalter zum Einstellen des Kabellängenausgleichs auf short, medium oder long.

- Der Balun ist zu folgenden technischen Standards konform:
  - DIN EN 50 083-1 Sicherheitsanforderungen Elektromagnetische Verträglichkeit
  - DIN EN 50 083-2
  - DIN EN 50 083-3 Aktive Breitbandgeräte für koaxiale Kbelnetze

#### Montage

- Einsatz innerhalb von Gebäuden in trockenen Räumen.

## Einstellungen

- Mit einem Schiebeschalter auf dem catTV-Balun wird mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes eine Anpassung an die Kabellänge vorgenommen, siehe hierzu Abb. 1, Seite 2. Darüberhinaus sind keine Einstellungen vorzunehmen.
- Schalterstellungen:

short	5 - 30 m	-20 dB (Lieferzustand)
medium	30 - 60 m	-7 dB
long	60 - 90 m	+6 dB
- Einstellung
  1. die Kabellänge ist bekannt: schalten Sie den Schiebeschalter auf die entsprechende Stellung für die Kabellänge
  2. die Kabellänge ist nicht bekannt und ein Pegelmessgerät ist vorhanden: stellen Sie den HF-Pegel am TV-Ausgang des Baluns mit dem Schalter auf 63 ... 70 dB $\mu$ V ein.
  3. die Kabellänge ist nicht bekannt und kein Messgerät ist vorhanden: stellen Sie die Bildqualität am TV-Gerät mit dem Schalter optimal ein.

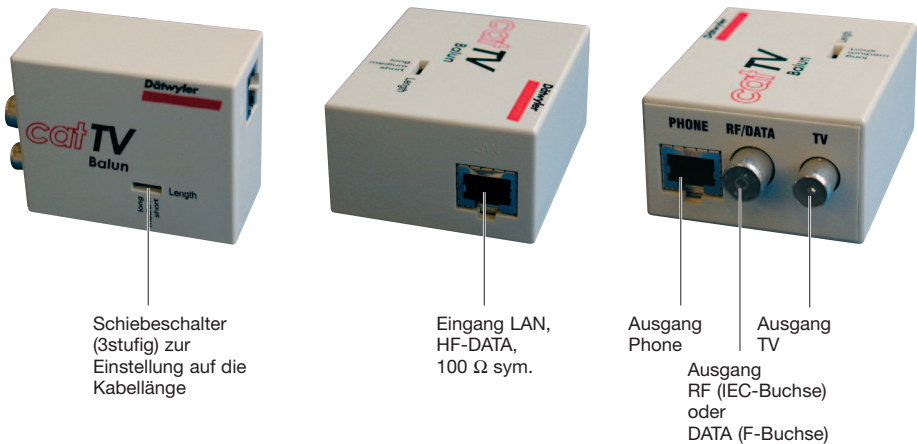


Abb. 1: Lage des Schiebeschalters, des Eingangs und der Ausgänge

## Technische Daten

Artikelnummer		411 467	411 768	411 769
<b>HF Daten</b>				
Frequenzbereich	TV vorwärts	45 - 862 MHz	45 - 862 MHz	45 - 862 MHz
	RF vorwärts	45 - 862 MHz	–	–
	DATA vorwärts	–	45 - 862 MHz	80 - 862 MHz
	DATA rückwärts	–	5 - 30 MHz	5 - 65 MHz
	Phone	0 - 1 MHz	0 - 1 MHz	0 - 1 MHz
Signalpegel	Eingang HF	54 - 90 dB $\mu$ V	54 - 90 dB $\mu$ V	54 - 90 dB $\mu$ V
	Ausgang HF	60 - 77 dB $\mu$ V	60 - 77 dB $\mu$ V	60 - 77 dB $\mu$ V
	NF Eingang			
	ISDN	max. 10 V	max. 10 V	max. 10 V
	Rufspannung	100 V <sub>SS</sub>	100 V <sub>SS</sub>	100 V <sub>SS</sub>
<i>Schalter in Stellung long (aktiv)</i>				
	Verstärkung	6 dB	6 dB	6 dB
	Entzerrung	18 dB	18 dB	18 dB
	Frequenzgang	$\pm 2$ dB	$\pm 2$ dB	$\pm 2$ dB
	Rauschmaß	3,5 dB	3,5 dB	3,5 dB
	Ausgangspegel DIN EN 50083			
	60 dB IMA 2.Ordnung	82 dB $\mu$ V	82 dB $\mu$ V	82 dB $\mu$ V
	60 dB IMA 3. Ordnung	90 dB $\mu$ V	90 dB $\mu$ V	90 dB $\mu$ V
	Ausgangspegel CSO/CTB Cenelec			
	42 Kanäle 60 dB Abstand	72 dB $\mu$ V	72 dB $\mu$ V	72 dB $\mu$ V
<i>Schalter in Stellung medium (passiv)</i>				
	Dämpfung	7 dB	7 dB	7 dB
	Entzerrung	10 dB	10 dB	10 dB
<i>Schalter in Stellung short (passiv)</i>				
	Dämpfung	20 dB	20 dB	20 dB
	Entzerrung	0 dB	0 dB	0 dB
	Rückkanaldämpfung	–	3 dB	3 dB
Kopplungs­dämpfung	HF/NF	$\geq 60$ dB	$\geq 60$ dB	$\geq 60$ dB
	TV/ DATA 45(80) - 862 MHz	20 dB	20 dB	20 dB
	DATA/ TV 5 - 30(65) MHz	–	44 dB	44 dB
	Rückfluß­dämpfung	14 dB	14 dB	14 dB
	Störstrahlung <sup>1)</sup> 30 - 862 MHz	$\leq 20$ dBpW	$\leq 20$ dBpW	$\leq 20$ dBpW
<b>Anschlüsse</b>				
	Eingang	RJ 45-Buchse, 8polig, 100 $\Omega$ symmetrisch		
Ausgänge	TV	IEC-Stecker, 75 $\Omega$		
	RF	IEC-Buchse, 75 $\Omega$		
	DATA	F-Buchse, 75 $\Omega$		
	Phone	RJ 45-Buchse, 8polig, 100 $\Omega$ symmetrisch		
<b>Allgemeine Daten</b>				
	Stromversorgung (Steuerstrom)	10 V DC $\pm 5\%$ (Minuspol an Masse) / ca. 70 mA		
	Schutzart	IP 42		
	Umgebungstemperatur	0°C ... +50 °C		
	Umgebungsbedingungen	ETS 300 019-1-3 Class 3.1		
	Gewicht	ca. 112 g		
	Abmessungen B x H x T	81 x 35 x 59		

1) nach EN 50083, Stand 2001