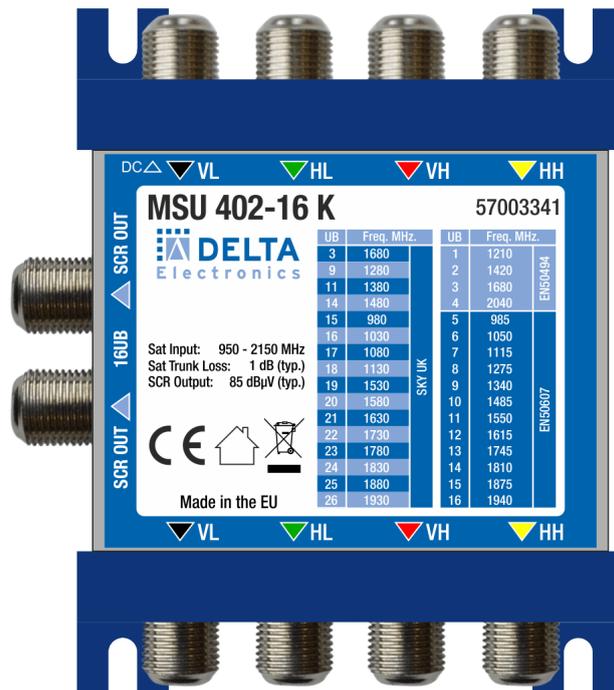


# Benutzerhandbuch

dCSS-/dSCR-Multischalter

## MSU 402-16 K

Art. Nr: 57003341



## Inhalt

<b>1.</b>	<b>INSTALLATION DES MSU 402-16 K</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>KONFIGURATION DES MODULS</b>	<b>4</b>
	Installationsmodus	4
	CSS-Modus	4
	NUR EN50494-/SCR-Standard	4
	NUR EN50607-/dCSS-Standard	4
	SIMULTANE EN50494/EN50607-Standards	4
	SKY UK Standard	4
<b>3.</b>	<b>TECHNISCHE SPEZIFIKATION</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>SICHERHEITSHINWEISE</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>GARANTIEBEDINGUNGEN</b>	<b>8</b>

Kein Teil dieser Anleitung darf ohne Erlaubnis kopiert, reproduziert, übertragen, transkribiert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

DCT DELTA AG behält sich das Recht auf Änderung der Spezifikation der Hardware und Software vor, die in diesem Handbuch beschrieben sind.

DCT DELTA AG haftet nicht für Schäden aus der Verwendung dieses Produkts. Alle Angaben sind freibleibend.

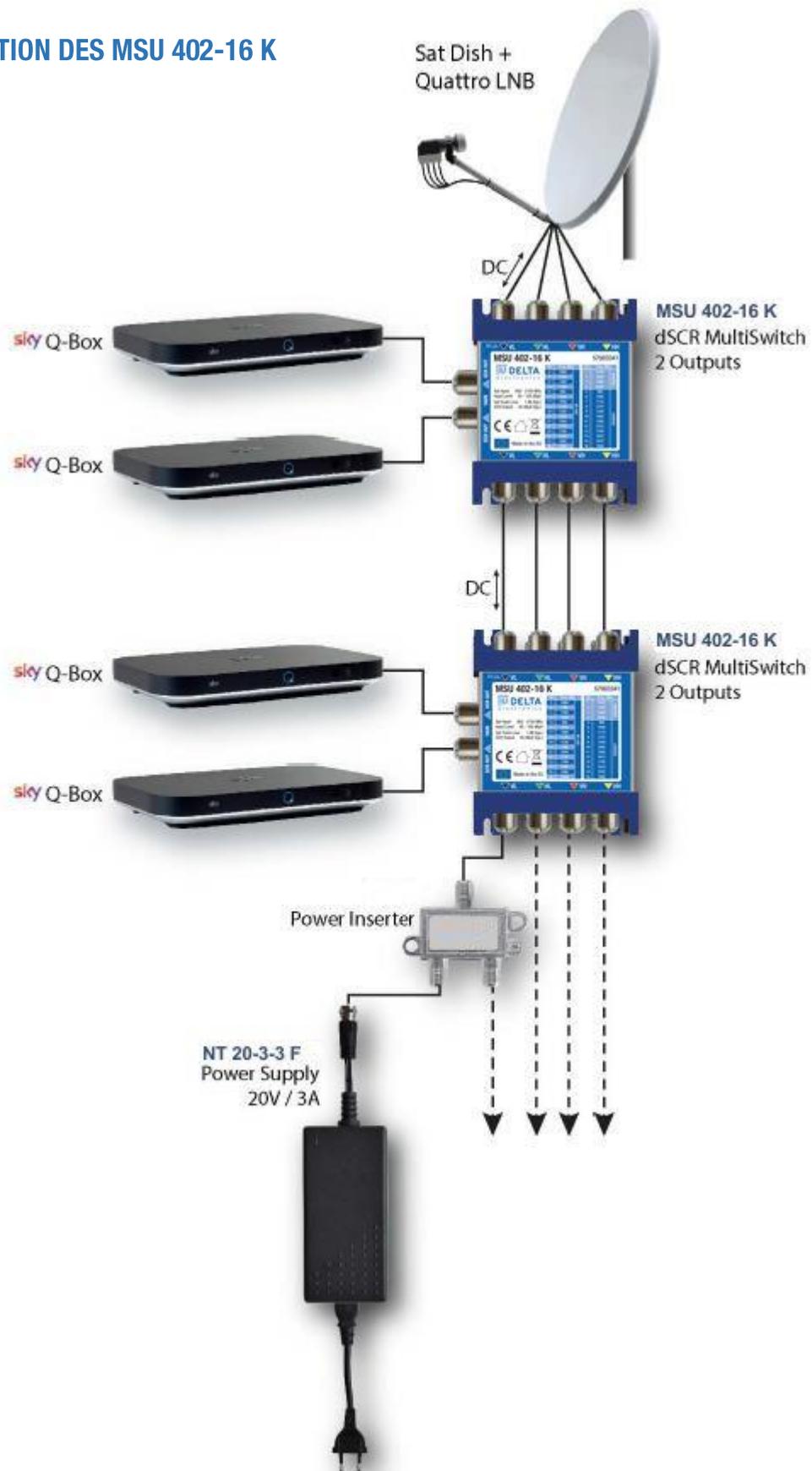
© DCT DELTA AG Digital Communication Technology, Bodanrückstr. 1, 78351 Bodman, Deutschland

T +49 7773 9363 0 F +49 7773 9363 777

Email: [info@dct-delta.de](mailto:info@dct-delta.de)

[www.dct-delta.de](http://www.dct-delta.de)

# 1. INSTALLATION DES MSU 402-16 K



## 2. KONFIGURATION DES MODULS

### Installationsmodus

Das Gerät startet zur Überprüfung der Gerätefunktionalität und der Installation im Installationsmodus. In diesem Modus wird die automatische Verstärkungssteuerung (AGC) eingestellt. Hierzu sind zunächst Unicable Kommandos vom Endgerät nötig. Der Multischalter schaltet in den SCR/CSS-Modus, wenn er einen DiSEqC-Befehl empfängt.

Zur Aktivierung eines oder mehrerer User-Bänder ist ein korrekter DiSEqC-Befehl notwendig.

Der Installationsmodus startet mit den nachfolgend aufgeführten 2 aktiven Transpondern (die beiden Ausgangssignale haben eine feste Verstärkung):

- Transponder 58 (Frequenz: 11880 Vertikal) ausgegeben auf der Zwischenfrequenz 1281 MHz.
- Transponder 101 (Frequenz: 12731 Horizontal) ausgegeben auf der Zwischenfrequenz 2131 MHz.

### CSS-Modus

#### **NUR EN50494/SCR-Standard**

Für Installation mit Legacy-STB und PVR / MySKYHD SCR kompatibel:

- Max. 4 Benutzerbänder (UB1 bis UB4) verfügbar
- Signalisierung DiSEqC 1.0

#### **NUR EN50607/dCSS-Standard**

Für NEUE Home Media Gateway-Installation:

- 12 Benutzerbänder für HMG im Bereich von UB5 bis UB16
- Signalisierung DiSEqC 1.0 oder 2.0

#### **SIMULTANE EN50494-/EN50607-Standards**

Für bestehende MULTIVISION-Installationen (Legacy STB / PVR SCR-kompatibel), in welcher die Haupt-STB gemäß Next Gen PVR / HMG aufgerüstet ist.

- Max. 4 Benutzerbänder (UB1 bis UB4) verfügbar für heutigen STB / PVR
- 12 Benutzerbänder für HMG im Bereich von UB5 bis UB16
- DiSEqC 1.0 + DiSEqC 2.0 Befehle im selben Kabel vom Multischalter zur Wohnung.

#### **SKY UK Standard**

Für Installationen mit SKY Q-Box:

- 16 Benutzerbänder in SCR-Modus
- DiSEqC 1.0 oder 2.0 Kommandos

### 3. TECHNISCHE SPEZIFIKATION

<b>MSU 402-16 K</b>	
Stammeingänge:	4
Stammausgänge:	4
Frequenz (MHz)	950 – 2150
Stammdämpfung	3 dB
dCSS/dSCR-Ausgänge:	2
Anschlüsse:	75 Ohm F-Typ Buchse
dCSS/dSCR-Nutzerbänder:	16
dCSS/dSCR-Ausgangspegel:	85 dB $\mu$ V
Rückflussdämpfung	$\geq 8$ dB (typ. 12 dB)
Abzweigdämpfung	Nicht zutreffend, AGC (Automatic Gain Control)
Band- und Polaritätsauswahl:	DiSEqC 1.0 (unidirektional) DiSEqC 2.0 (bidirektional) Standard EN 50494 (SCD) Standard EN 50607 (SCD2) SKY UK Standard
Max. DC-Stromaufnahme	$< 300$ mA @ 13 Volt
Stromversorgung	Aus dem Set-Top-Box, Fernspeiseweiche oder Stammleitung (VL)
Optionales Netzteil: NT 20-3.3 F Art.-Nr.: 57003401	max. 3.3A, 20V

Technische Unterstützung, Hilfestellung für Installationen und allgemeine Informationen zum Thema Unicable finden Sie auch unter:



[www.unicable-hilfe.de](http://www.unicable-hilfe.de)

UB-Index	UB-Mittelfreq. (MHz)	UB-Standard BW (MHz)		Verwendung
1	1210	4	EN50494	Kompatibel mit Legacy STB und PVR SCR
2	1420	4	EN50494	
3	1680	4	EN50494	
4	2040	4	EN50494	
5	985	4	EN50607	Home Media Gateway (HMG) 12 Tuner
6	1050	4	EN50607	
7	1115	4	EN50607	
8	1275	4	EN50607	
9	1340	4	EN50607	
10	1485	4	EN50607	
11	1550	4	EN50607	
12	1615	4	EN50607	
13	1745	4	EN50607	
14	1810	4	EN50607	
15	1875	4	EN50607	
16	1940	4	EN50607	

UB-Index	UB-Mittelfrequenz (MHz)	UB-Standard BW (MHz)	
3	1680	46	SKY UK
9	1280	46	SKY UK
11	1380	46	SKY UK
14	1480	46	SKY UK
15	980	46	SKY UK
16	1030	46	SKY UK
17	1080	46	SKY UK
18	1130	46	SKY UK
19	1530	46	SKY UK
20	1580	46	SKY UK
21	1630	46	SKY UK
22	1730	46	SKY UK
23	1780	46	SKY UK
24	1830	46	SKY UK
25	1880	46	SKY UK
26	1930	46	SKY UK

## 4. SICHERHEITSHINWEISE



**Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie die Einheit anschließen**



Zur Vermeidung von Brand, Kurzschluss oder elektrischem Schlag:

- Setzen Sie die Einheit niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.
- Installieren Sie die Einheit an einem trockenen Ort ohne Wasserinfiltration oder -kondensation.
- Setzen Sie sie nicht Tropf- oder Spritzwasser aus.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände auf das Gerät.
- Sollte irgendeine Flüssigkeit in das Gehäuse eindringen, ziehen Sie sofort den Netzstecker.



Zur Vermeidung von Überhitzung:

- Installieren Sie die Einheit an einem gut belüfteten Ort und stellen Sie sicher, dass ein Abstand von mindestens 15 cm um das Gerät herum eingehalten wird.
- Legen Sie keine Gegenstände auf die Einheit, die die Lüftungsöffnungen abdecken können (Zeitungen, Tischdecken, Vorhänge, ...).
- Stellen Sie keine offenen Flammen wie z.B. brennende Kerzen auf das Gerät.
- Installieren Sie das Produkt nicht an staubigen Orten.
- Benutzen Sie das Gerät nur in Umgebungen mit gemäßigter Luftfeuchtigkeit.
- Die minimale und maximale Betriebstemperatur sollte zu jeder Jahreszeit eingehalten werden.



Zur Vermeidung von elektrischem Schlag:

- Verbinden Sie das Gerät nur mit einer Steckdose mit Schutzleiter.
- Der Netzstecker sollte immer ohne weitere Maßnahmen zugänglich sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker bevor Sie Änderungen an der Installation vornehmen.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, öffnen Sie unter keinen Umständen das Gerät solange es unter Spannung steht.



**Wartung und Pflege**



Benutzen Sie nur ein trockenes, weiches Tuch zur Reinigung des Gehäuses.



Benutzen Sie kein Lösungsmittel



Für Reparatur und Wartung, wenden Sie sich an qualifiziertes Fachpersonal.



**Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften**

## 5. GARANTIEBEDINGUNGEN

DCT DELTA AG garantiert, dass das Produkt frei von Material- und Herstellungsmangel ist, für den Zeitraum von 24 Monaten, ab dem Herstellungsdatum auf dem Gerät. Siehe Hinweis unten.

Sollte sich das Produkt bei normalen Gebrauch im Laufe der Garantiezeit wegen Material- oder Verarbeitungsfehler als fehlerhaft erweisen, wird die DCT DELTA AG das Produkt nach eigenem Ermessen reparieren oder ersetzen. Bitte bringen Sie Ihr Gerät für die Reparatur zu Ihrem Händler zurück.

### **DIE GEWÄHRLEISTUNG IST NUR GÜLTIG FÜR MATERIAL- UND HERSTELLUNGSFEHLER UND ERSTRECKT SICH NICHT AUF SCHÄDEN AUS:**

- Missbrauch oder Verwendung des Produkts außer den Spezifikationen.
- Installation oder Verwendung die nicht übereinstimmt mit den technischen oder Sicherheitshinweisen des Landes, in welchem das Produkt verwendet wird.
- Verwendung von ungeeignetem Zubehör (Netzteil, Adapter, ...).
- Installation in einer fehlerhaft installierten Umgebung.
- Externe Ursachen außerhalb des Einflusses der DCT DELTA AG, wie Sturz, Unfälle, Blitzschlag, Wasser, Brand, ungeeignete Belüftung ...

### **DIE GARANTIEZUSAGE ERLISCHT, WENN**

- Das Herstellungsdatum oder die Seriennummer auf dem Produkt unlesbar, geändert, gelöscht oder entfernt ist.
- Das Produkt geöffnet oder von einer nicht-autorisierten Person repariert wurde.

Hiermit erklärt die DCT DELTA AG, dass der Funkanlagentyp Multischalter MSU 402-16 K der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

[www.dct-delta.de/service/](http://www.dct-delta.de/service/)



DCT DELTA AG  
Digital Communication Technology  
Bodanrückstr. 1, 78351 Bodman, Deutschland

Tel: +49 7773 9363 0 Fax: +49 7773 9363 777

Email: [info@dct-delta.de](mailto:info@dct-delta.de)  
[www.dct-delta.de](http://www.dct-delta.de)