



# HANDBUCH

## Signal Distribution Unit

SDU/EFB/MP

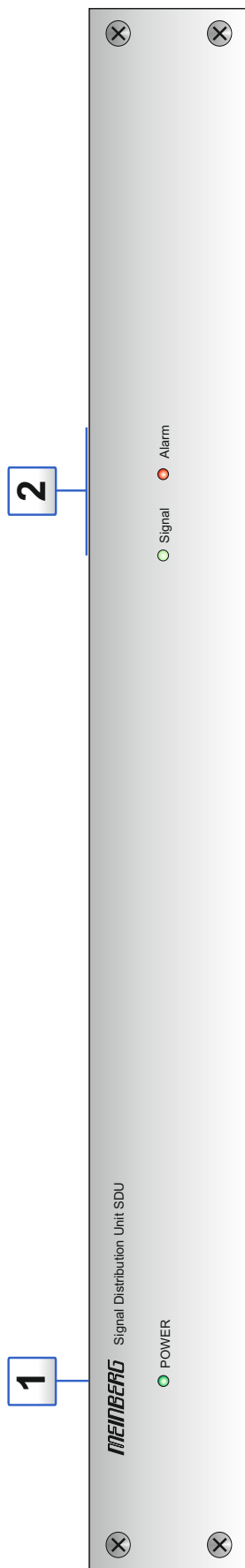
SDU/EF/MP

11. Dezember 2015

Meinberg Funkuhren GmbH & Co. KG



# Front view (Frontansicht) Signal Distribution Unit



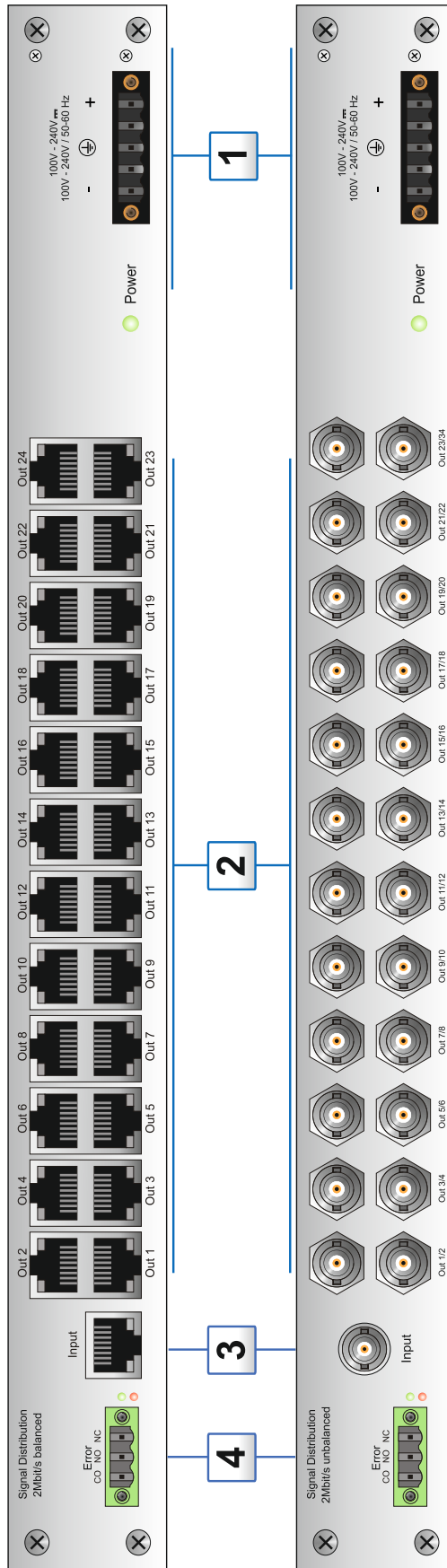
## ENGLISH

1. Power LED / operating mode (green)
2. Status LEDs: Signal, Alarm

## DEUTSCH

1. Power LED / Betriebsanzeige (grün)
2. Status LEDs: Signal, Alarm

# Rear view (Rückansicht) Signal Distribution Unit



## ENGLISH

1. Power supply connector
2. 2.048MBit/s outputs, RJ45 / BNC
3. 2.048MBit/s input, RJ45 / BNC
4. Error relay output, 3pin. DFK

## DEUTSCH

1. Spannungsversorgung
2. 2,048MBit/s Ausgänge, RJ45 / BNC
3. 2,048MBit/s Eingang, RJ45 / BNC
4. Störmelderelaisausgang, 3pol. DFK

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Impressum</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise für Geräte</b>	<b>2</b>
2.1	Verwendete Symbole . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Das modulare SDU System</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Verteilerkarte SDU/EFB</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Anhang: Technische Daten</b>	<b>6</b>
5.1	Technische Daten SDU . . . . .	6
5.2	Rückwandanschlüsse . . . . .	6
5.3	Anschluss Spannungsversorgung . . . . .	7
5.4	2.048Mbit/s E1-Mode RJ45 Ausgang . . . . .	7
5.5	2.048Mbit/s E1-Mode RJ45 Eingang . . . . .	7
5.6	2.048 Mbit/s Ausgang . . . . .	8
5.7	2.048 Mbit/s Eingang . . . . .	8
5.8	Error Relais . . . . .	9
<b>6</b>	<b>Konformitätserklärung</b>	<b>10</b>

# 1 Impressum

## **Meinberg Funkuhren GmbH & Co. KG**

Lange Wand 9, D-31812 Bad Pyrmont

Telefon: 0 52 81 / 93 09 - 0

Telefax: 0 52 81 / 93 09 - 30

Internet: <http://www.meinberg.de>

Email: [info@meinberg.de](mailto:info@meinberg.de)

Datum: 11.12.2015

## 2 Sicherheitshinweise für Geräte








Dieses Einbaugerät wurde entsprechend den Anforderungen des Standards IEC60950-1 „Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik, einschließlich elektrischer Büromaschinen“ entwickelt und geprüft.

Beim Einbau des Einbaugerätes in ein Endgerät (z.B. Gehäuseschrank) sind zusätzliche Anforderungen gem. Standard IEC60950-1 zu beachten und einzuhalten.

- Das Gerät wurde für den Einsatz in Büro- oder ähnlicher Umgebung entwickelt und darf auch nur in solchen Räumen betrieben werden. Für Räume mit größerem Verschmutzungsgrad gelten schärfere Anforderungen.
- Das Gerät wurde für den Einsatz bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 40 °C geprüft.
- Das Gerät ist ein Gerät der Schutzklasse 1 und darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden (TN-System).
- Zum sicheren Betrieb muss das Gerät durch eine Installationssicherung von max. 16 A abgesichert werden.
- Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht abgedeckt werden.
- Der Brandschutz muss im eingebauten Zustand sichergestellt sein.
- Die Trennung des Gerätes vom Netz erfolgt durch Ziehen des Netzsteckers.
- Das Gerät darf nur von Fach-/Servicepersonal geöffnet werden.



## 2.1 Verwendete Symbole

Nr.	Symbol	Beschreibung / Description
1		IEC 60417-5031 Gleichstrom / <i>Direct current</i>
2		IEC 60417-5032 Wechselstrom / <i>Alternating current</i>
3		IEC 60417-5017 Erdungsanschluss / <i>Earth (ground) Terminal</i>
4		IEC 60417-5019 Schutzleiterklemme / <i>Protective Conductor Terminal</i>
5		Vorsicht, Risiko eines elektrischen Schlages / <i>Caution, possibility of electric shock</i>
6		ISO 7000-0434 Vorsicht, Risiko einer Gefahr / <i>Caution, Danger</i>
7		2002/96/EC Dieses Produkt fällt unter die B2B Kategorie. Zur Entsorgung muss es an den Hersteller übergeben werden.  <i>This product is handled as a B2B category product. In order to secure a WEEE compliant waste disposal it has to be returned to the manufacturer.</i>

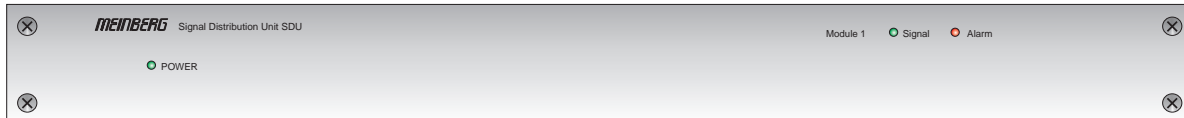
Diese Gerät erfüllt die Anforderungen 93/68/EWG  
„Elektromagnetische Verträglichkeit“.  
Hierfür trägt das Gerät die CE-Kennzeichnung.





## 3 Das modulare SDU System

Die Signal Distribution Unit SDU ist ein System bestehend aus einem Verteiler-Modul für E1/T1 Signale sowie einem Netzteilmodul. Diese Module sind in einem 1HE Gehäuse installiert. Die Ein-/ Ausgangssignale der SDU werden über Steckverbinder auf der Rückseite des Gehäuses herausgeführt. Details der Komponenten werden nachfolgend beschrieben.



## 4 Verteilerkarte SDU/EFB

Die SDU dient der Vervielfachung von E1/T1 Signalen. Das Eingangssignal (E1-mode 2.048MBit/s) wird eingespeist und anschließend an 24 Ausgängen bereitgestellt. Diese Signale werden über RJ-45 Buchsen (symmetrisch) oder über BNC Buchsen (unsymmetrisch) herausgeführt.

### Spezifikation:

#### SDU/EFB/MP - balanced 120 $\Omega$

Eingang: 1 x 2.048MBit/s (E1-mode) Eingang, G.703, 120 Ohm symmetrisch über RJ-45  
Ausgänge: 24 x 2.048MBit/s (E1-mode) Ausgang, G.703, 120 Ohm symmetrisch über RJ-45

Anschlüsse: **Eingangssignal** 1 x RJ-45 Buchse  
**Ausgangssignal** 24 x RJ-45 Buchse

#### SDU/EF/MP - unbalanced 75 $\Omega$

Eingang: 1 x 2.048MBit/s (E1-mode) Eingang, G.703, 75 Ohm unsymmetrisch über BNC  
Ausgänge: 24 x 2.048MBit/s (E1-mode) Ausgang, G.703, 75 Ohm unsymmetrisch über BNC

Anschlüsse: **Eingangssignal** 1 x BNC Buchse  
**Ausgangssignal** 24 x BNC Buchse

## 5 Anhang: Technische Daten

### 5.1 Technische Daten SDU

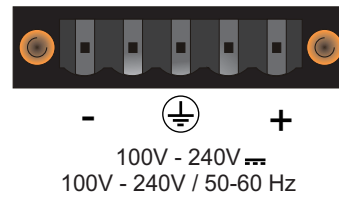
GEHÄUSE:	19 Zoll -Einschub Frontplatte 1HE/84TE (43,6mm hoch / 426mm breit)
SCHUTZART:	IP20
LEISTUNGS- AUFNAHME:	28W
EINGANGS- SPANNUNG:	100...240VAC
SICHERUNG:	Elektronisch
TEMPERATUR:	0...50°C
ABMESSUNGEN:	483mm x 43,7mm x 285mm (B x H x T)

### 5.2 Rückwandanschlüsse

Bezeichnung	Steckverbinder	Art	Kabel
Netzanschluss	5pol. DFK Stecker	100-240VAC	5pol. MSTB Klemme
Error	3pol. DFK Stecker	Relais (Wechsler)	3pol. MSTB Klemme
<b>SDU/EFB/MP</b>			
2,048MBit/s Out	RJ45	symmetrisch 120 Ω	Datenleitung geschirmt
2,048MBit/s In	RJ45	symmetrisch 120 Ω	Datenleitung geschirmt
<b>SDU/EF/MP</b>			
2,048MBit/s Out	BNC	unsymmetrisch 75 Ω	Datenleitung geschirmt
2,048MBit/s In	BNC	unsymmetrisch 75 Ω	Datenleitung geschirmt

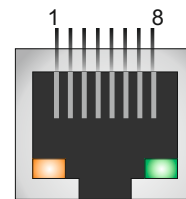
## 5.3 Anschluss Spannungsversorgung

<b>Eingangsspannung:</b>	100-240 V AC / 50 - 60Hz 100-240 V DC
<b>Eingangsstrom:</b>	1 Amax
<b>Sicherung:</b>	UL/IEC127, 250 V AC S 3.15 A
<b>Steckverbinder:</b>	Netzseitig: IEC320 AC
<b>Pinbelegung:</b>	1: VCC - (N ~) 2: nicht angeschlossen 3: GND (Ground) 4: nicht angeschlossen 5: VCC + (L ~)



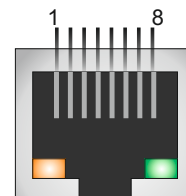
## 5.4 2.048Mbit/s E1-Mode RJ45 Ausgang

<b>Mode:</b>	E1-Mode 120 Ohm, symmetrisch
<b>Anschlussstyp:</b>	8P8C (RJ45)
<b>Kabel:</b>	CAT 5.
<b>Belegung:</b>	
Pin 1:	TX Ring
Pin 2:	TX Tip



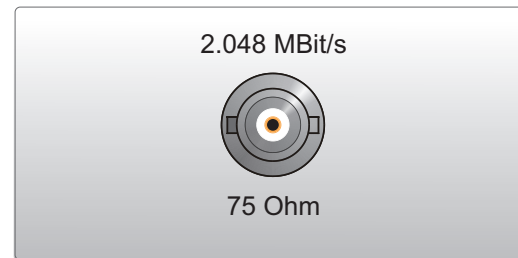
## 5.5 2.048Mbit/s E1-Mode RJ45 Eingang

<b>Mode:</b>	E1-Mode 120 Ohm, symmetrisch
<b>Anschlussstyp:</b>	8P8C (RJ45)
<b>Kabel:</b>	CAT 5.
<b>Belegung:</b>	
Pin 1:	TX Ring
Pin 2:	TX Tip



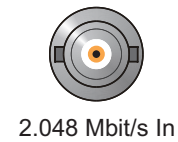
## 5.6 2.048 Mbit/s Ausgang

<b>Signalpegel:</b>	75 Ohm
<b>Ausgangstyp:</b>	2.048 Mbit/s (E1-mode)
<b>Verbindungstyp:</b>	BNC-Buchse
<b>Kabel:</b>	Koaxial, geschirmt



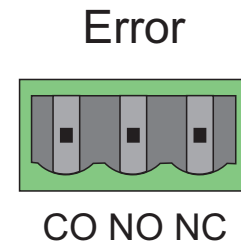
## 5.7 2.048 Mbit/s Eingang

<b>Signalpegel:</b>	75 Ohm
<b>Ausgangstyp:</b>	2.048 Mbit/s (E1-mode)
<b>Verbindungstyp:</b>	BNC-Buchse
<b>Kabel:</b>	Koaxial, geschirmt



## 5.8 Error Relais

An der Rückseite des Gerätes befindet sich ein Relaisausgang der mit „Error“ beschriftet ist. Dabei handelt es sich um einen potentialfreien Kontakt, der direkt angesteuert wird. Im Normalfall, wenn ein Eingangssignal anliegt, schaltet das Relais und der Relais-Kontakt „NO“ ist aktiv. Ist der Eingang gestört oder das Gerät ausgeschaltet, ist der Relais-Kontakt „NC“ aktiv.

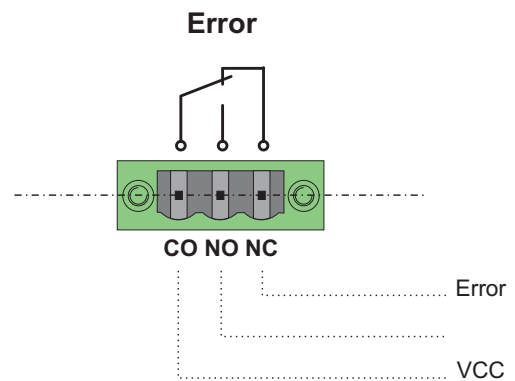


### Technische Daten

SCHALTSPANNUNG max.:	125 V DC	
	150 V AC	
SCHALTSTROM max.:	1A	
SCHALTLEISTUNG max.:	DC	30 W
	AC	60 VA
SCHALTLEISTUNG UL/CSA:	0.46A	150 V AC
	0.46A	65 V DC
	1A	30 V DC
ANSPRECHZEIT:	ca.2ms	

**Normal Operation:** CO - NO connected

**Error:** CO - NC connected







SDU\_EFB\_MP\_QSG\_271114