Bedienungsanleitung
Operating manual

*D*istri*C*on
3HE-Systemrack

RTW
RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GmbH & Co.KG
INSTRUMENTS FOR STUDIO APPLICATIONS

CE

Handbuchversion: 1.6
Erstellt: 27.05.2004

Seriennummer:

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _

RTW
RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GmbH & Co. KG
Fax: (02 21) 7 09 13-32 • Tel.: (02 21) 7 09 13-33
Hausadresse: Elbeallee 19 • **50765** Köln
Postfachadresse: Postfach 71 06 54 • **50746** Köln
Internet: www.rtw.de • E-Mail: rtw@rtw.de

MAN1200-3U

Über diese Anleitung

Diese Anleitung ist das Bedienungshandbuch für die RTW DistriCon 3HE-Systemracks. Sie beschreibt ausführlich den Anschluss, die Merkmale und die Funktionalität dieser Geräteserie.

Das erste Kapitel beinhaltet eine grundlegende Einführung.

📖 **Dieses Symbol wird im gesamten Handbuch verwendet, um sie auf weiterführende Informationen zum betreffenden Thema hinzuweisen.**

Das zweite Kapitel erklärt, wie die 3HE-Systemracks für den Einsatz vorbereitet werden. Dort ist der richtige Startpunkt für das Studium des Handbuches, wenn sie ein Gerät unmittelbar in Betrieb nehmen möchten. Dieses Kapitel enthält außerdem die Erklärung verschiedener Symbole, die für Hinweise zu ihrer Sicherheit verwendet werden.

Das dritte Kapitel beschreibt die Bedienelemente und Anschlüsse zur Anpassung des 3HE-Systemracks an die Bedürfnisse in ihrer Anwendung.

Das vierte Kapitel enthält Hinweise zur Lokalisierung von Fehlern.

Das neunte Kapitel enthält mechanische Zeichnungen.

Im Anhang finden sie die die vollständigen technischen Daten, Blockschaltbild und die CE-Konformitätserklärung.

Scope of this manual

This manual is the operating handbook for the RTW DistriCon 3HE system rack. Features and functionality of the unit is described in detail.

Chapter five contains a basic description.

📖 **This symbol is use in the manual to draw your attention to related topics.**

Chapter six explains the setup of the 3HE system rack. This would be the right point to start immediatly before operating the unit. This chapter also contains important information about safety.

Chapter seven describes all operating functions and connections to adapt the 3HE system rack to your personal area of application.

Informations and hints for troubleshooting can be found in chapter eight.

Chapter nine contains mechanical drawings.

The appendix covers all specifications, block diagram and declarations of conformity.

Sicherheits-Symbole

Die folgenden Symbole sind auf dem Gehäuse des Gerätes oder auf einzelnen Modulen sowie in dieser Bedienungsanleitung zu finden:



WARNUNG! - Dieses Symbol warnt sie vor einer potenziell gefährlichen Situation, etwa vor dem Anliegen einer gefährlichen Spannung mit dem Risiko eines elektrischen Schlags. Beachten sie den begleitenden Warnhinweis und verhalten sie sich besonders vorsichtig.



ACHTUNG! - Dieses Symbol weist sie auf wichtige Bedienungsaspekte oder auf eine mögliche Betriebssituation hin, bei der Geräte beschädigt werden könnten. Wenn sie dieses Zeichen auf einem Gerät sehen, suchen sie im Handbuch nach entsprechenden Hinweisen zu Vorsichtsmaßnahmen.



FUNKTIONALER ERDUNGSANSCHLUSS - Dieses Symbol markiert einen Anschluss, der elektrisch mit dem Referenzpunkt einer Messschaltung oder eines Ausgangs verbunden ist und der für die Erdung aus beliebigen funktionalen Gründen mit Ausnahme von Sicherheitsgründen vorgesehen ist.



SCHUTZERDUNGS-ANSCHLUSS - Dieses Symbol markiert einen Anschluss, der mit leitenden Teilen des Anzeigeinstrumentes verbunden ist. Stellen sie sicher, dass dieser Anschluss mit einem externen Schutzerdungs-System verbunden ist.

Safety symbols

The following symbols may be marked on the panels or covers of equipment or modules, and are used in this manual:



WARNING! - This symbols alerts you to a potentially hazardous condition, such as the presence of dangerous voltage that could pose a risk of electrical shock. Refer to the accompanying Warning Label or Tag, and exercise extreme caution.



ATTENTION! - This symbols allerts you to important operating considerations or a potential operating condition that could damage equipment. If you see this marked on equipment, consult the User´s manual or Operator manual for precautionary instructions.



FUNCTIONAL EARTH TERMINAL - This symbol marks a terminal that is electrically connected to a reference point and is intended to be earthed for any functional purpose other than safety.



PROTECTIVE EARTH TERMINAL - This symbol marks a terminal that is bonded to conductive parts of the instrument. Confirm that this terminal is connected to an external protective earthing system.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung 1-1
1.1. Produktübersicht 1-1

2. Installation 2-1
2.1. Gehäuse 2-1
2.2. Stromversorgung 2-1
2.3. Sicherheits-Symbole 2-2
2.4. Sicherheitshinweise 2-2
2.5. Anschluss der Versorgungsspannung 2-3
2.6. Anschluss 2-3
2.6.1. Ext. WCK IN 2-3
2.6.2. Ext. WCK OUT 2-3
2.7. Einbau von Modulen 2-3
2.8. Belegung der Anschlussleisten 2-3

3. Funktionsweise und Bedienelemente 3-1
3.1 Synchronisation 3-1
3.1.1. Masterclockquellen 3-1
3.1.2. Externe Synchronisation 3-1
3.1.3. Blockschaltbild externe Synchronisation 3-2
3.2. Bedien- und Anzeigelemente an der Gerätefornt 3-2
3.2.1. Netzteil 130 W 3-2
3.2.2. Netzteil 75 W 3-3
3.2.3. Havarienetzteil 75 W 3-3
3.3. Busstrukturen 3-3
3.4. Komponenten auf der Hauptplatine 3-4
3.5. Schaltbild der Hauptplatine 3-5
3.5.1. Schaltbild XLR-Anschlussfeld 3f-1m (13929) 3-6
3.5.2. Schaltbild XLR-Anschlussfeld 3m-1f (13930) 3-6
3.5.3. Schaltbild XLR-Anschlussfeld 2f-2m (13941) 3-7
3.5.4. Schaltbild 37-pol. Sub-D-f-Anschlussfeld (13927) 3-8
3.5.5. Schaltbild 2-fach 9-pol. Sub-D-m-Anschlussfeld (113943) 3-9

5. Introduction 5-1
5.1. Product overview 5-1

6. Installation 6-1
6.1. Mounting 6-1
6.2. Power supply 6-1
6.3. Safety symbols 6-2
6.4. Safety information 6-2
6.5. Connecting power supply 6-3
6.6. Connectors 6-3
6.6.1. Ext. WCK IN 6-3
6.6.2. Ext. WCK OUT 6-3
6.7. Mounting of modules 6-3
6.8. Connector pinning 6-3

7. Functions and Controls 7-1
7.1. Synchronisation 7-1
7.1.1. Masterclock sources 7-1
7.1.2. External synchronisation 7-1
7.1.3. Synchronisation blockdiagram 7-2
7.2. Frontpanel controls and indicator 7-2
7.2.1. Power supply 130 W 7-2
7.2.2. Power supply 75 W 7-3
7.2.3. Emergency power supply 75 W 7-3
7.3. Bus structure 7-3
7.4. Main pcb component layout 7-4
7.5. Main pcb schematic 7-5
7.5.1. XLR panel schematic 3f-1m (13929) 7-6
7.5.2. XLR panel schematic 3m-1f (13930) 7-6
7.5.3. XLR panel schematic 2m-2f (13941) 7-7
7.5.4. 37-pin Sub-D-f panel schematic (13927) 7-8
7.5.5. Double 9-pin Sub-D-m panel schematic (13943) 7-9

9. Zubehör/Accessories 9-1
9.1. Zubehörkombinationen/Accessory combination 9-1
9.2. Ersatzteilliste 1200-3Uxxx-Serie 9-2
9.3. Part list 1200-3Uxxx series 9-3

Anhang A: Technische Daten A-1

Appendix B: Specifications B-2

Anhang C: CE-Konformitätserklärung C-1
EC-Declaration of Conformity C-2

1. Einführung

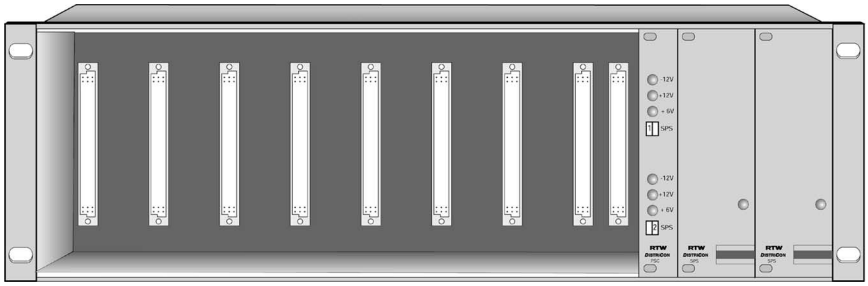


Bild 1-1: DistriCon 3HE-Systemrack Typ 1200-3U8 mit Havarienetzteil

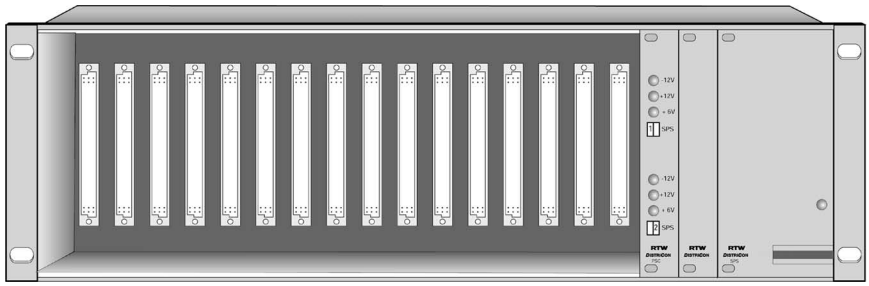


Bild 1-2: DistriCon 3HE-Systemrack Typ 1200-3U16

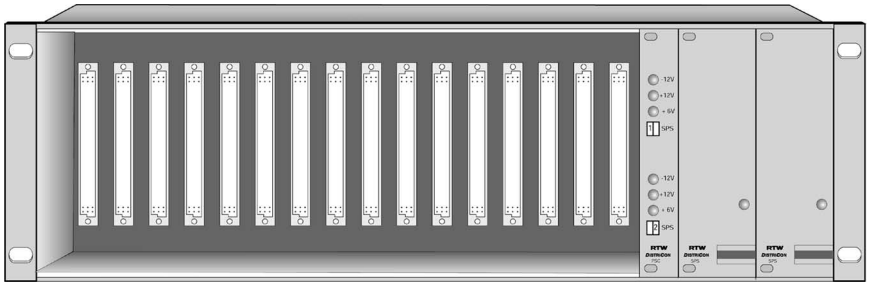


Bild 1-3: DistriCon 3HE-Systemrack Typ 1200-3U16H mit Havarienetzteil

1.1. Produktübersicht

DistriCon 3HE-Systemracks bieten eine flexible Lösung für viele Interfaceprobleme in digitalen Systemen. Module im Europakartenformat zum Verteilen, Wandeln und Abhören von Digitalsignalen lassen sich in den DistriCon 3HE-Systemracks zu einer funktionalen Einheit kombinieren.

Die DistriCon 3HE-Systemracks sind Baugruppenträger zur Aufnahme von DistriCon-Modulen mit variablen Anschlussfeldern, die in vorhandene 19“-Systeme integriert werden können. Sie sind mit einem Bussystem für Aufgaben wie Taktverteilung und Abhören bestückt und können extern synchronisierbare DistriCon-Module an einen von außen zugeführten Systemtakt (z. B. Wordclock) anbinden.

Im Rahmen des DistriCon-Programms von RTW werden verschiedene Module für Aufgaben wie A/D- und D/A-Wandlung, Formatwandlung oder Quellenanwahl zum Einbau in die DistriCon 3HE-Systemracks angeboten. Zu jedem Funktionsmodul gehört ein passendes Anschlussfeld mit XLR- oder Sub-D-Buchsen zum rückseitigen Einbau in die Systemracks, so dass die eingebauten Module ohne interne Konfiguration unmittelbar betriebsbereit sind. Zur Signalüberwachung können auch ein RTW BroadcastMonitor, ein RTW MasterMonitor oder RTW Peak Program Meter in die DistriCon 3HE-Systemracks integriert werden.

Die DistriCon 3HE-Systemracks werden in drei unterschiedlichen Ausführungen angeboten, die das gleiche Gehäuseformat aufweisen:

- Die Ausführung 1200-3U8 dient zur Aufnahme von bis zu **acht** 4TE breiten DistriCon-Modulen.
- Die Ausführung 1200-3U16 dient zur Aufnahme von bis zu **sechzehn** 4 TE breiten DistriCon-Modulen.
- Die Ausführung 1200-3U16H dient ebenfalls zur Aufnahme von bis zu **sechzehn** 4 TE breiten DistriCon-Modulen.

Alle Ausführungen verfügen über ein integriertes Schaltnetzteil. Die Ausführung 1200-3U8 kann auf Wunsch mit zwei Netzteilen und einer automatischen Havarieumschaltung geliefert werden. Modell 1200-3U16H ist bereits mit einem zusätzlichen Havarienetzteil ausgestattet.

Beachten Sie bitte hierzu auch Abschnitt 2.2.

2. Installation

2.1. Gehäuse

Die DistriCon 3HE-Systemracks sind für den Einbau in 19“-Rahmen konzipiert. Die Bauhöhe beträgt 3HE.

2.2. Stromversorgung

Die DistriCon 3HE-Systemracks sind mit einem Schaltnetzteil für Wechselspannung von 100 V - 240 V (50 - 60 Hz) ausgestattet.

Bei Bedarf kann das DistriCon 3 HE-Systemrack mit einem zweiten Netzteil (Havarie-Netzteil) bestückt werden, so dass beim Ausfall einer Stromversorgung weiterhin ein unterbrechungsfreier Betrieb gewährleistet werden kann. Das Modul PSC zeigt dabei für beide Netzteile an, ob die korrekten Betriebsspannungen erzeugt werden.



Hinweise:

Der Einbau eines Havarie-Netzteils ist bei den meisten, jedoch nicht bei allen 1200-3Uxxx-Konfigurationen möglich. **Bitte teilen Sie uns deshalb die eingeplanten Module und deren Mengen mit, wenn Sie ein Havarie-Netzteil vorsehen möchten.**

2.3. Sicherheits-Symbole

Die folgenden Symbole sind in dieser Bedienungsanleitung zu finden:



WARNUNG! - Dieses Symbol warnt sie vor einer potenziell gefährlichen Situation, etwa vor dem Vorhandensein einer gefährlichen Spannung mit dem Risiko eines elektrischen Schlags. Beachten sie den begleitenden Warnhinweis und verhalten sie sich besonders vorsichtig.



ACHTUNG! - Dieses Symbol weist sie auf wichtige Bedienungsaspekte oder auf eine mögliche Betriebssituation hin, bei der Geräte beschädigt werden könnten. Wenn sie dieses Zeichen auf einem Gerät sehen, suchen sie im Handbuch nach entsprechenden Hinweisen zu Vorsichtsmaßnahmen.



FUNKTIONALER ERDUNGSANSCHLUSS - Dieses Symbol markiert einen Anschluss, der elektrisch mit dem Referenzpunkt einer Schaltung verbunden ist und der für die Erdung aus beliebigen funktionalen Gründen mit Ausnahme von Sicherheitsgründen vorgesehen ist.



SCHUTZERDUNGS-ANSCHLUSS - Dieses Symbol markiert einen Anschluss, der mit leitenden Teilen des Anzeigeinstrumentes verbunden ist. Stellen sie sicher, dass dieser Anschluss mit einem externen Schutzerdungs-System verbunden ist.

2.4. Sicherheitshinweise

Bitte beachten sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die folgenden Sicherheitshinweise:



Das DistriCon 3HE Systemrack ist für den Betrieb mit einem geprüften 3-adrigen Netzkabel an einer 3-poligen Netzspannungsquelle mit Schutzerde ausgelegt.



Betreiben Sie dieses Gerät UNTER KEINEN UMSTÄNDEN am Wechselspannungsnetz, wenn die Erdung fehlerhaft oder nicht vorhanden ist.



Um einen dauerhaften Selbstentzündungsschutz zu gewährleisten, darf die Netzspannung nur gegen eine Sicherung mit dem korrekten Sicherungswert (siehe Typenschild) ausgetauscht werden.

Innerhalb des Gerätes befinden sich keine Teile, die der Wartung durch den Benutzer bedürfen. Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen sie Wartungsarbeiten stets nur dem Fachmann.

Das Gerät ist für den Einsatz in geschlossenen Räumen vorgesehen.

Entfernen sie keine Teile aus dem Gerät und führen sie keine Modifikation am Gerät aus ohne die schriftliche Freigabe durch RTW. Derartige Veränderungen am Gerät können sowohl Sicherheitsrisiken verursachen als auch die EMI-CE Konformität beeinflussen.

2.5. Anschluss der Versorgungsspannung

Die DistriCon 3HE Systemracks werden über ein 3-poliges Euro-Kaltgeräte-Anschlusskabel mit Netzspannung im Bereich von
100 V - 240 V AC betrieben.

2.6. Anschluss

Die Steckverbinder auf der Rückseite des Gerätes sind wie folgt belegt:

2.6.1. EXT WCK IN

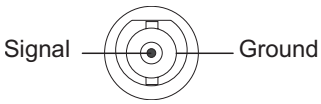


Bild 2-1: Steckertyp: BNC-Einbaubuchse, vom Gehäuse isoliert

2.6.2. EXT WCK OUT

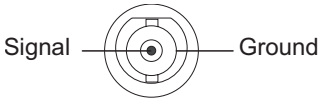


Bild 2-2: Steckertyp: BNC-Einbaubuchse, vom Gehäuse isoliert

2.7. Einbau von Modulen

📖 **Siehe Abschnitt 2.2.**

DistriCon 3HE-Systemracks werden werkseitig nur mit Netzteil bestückt ausgeliefert.

📖 **Siehe Abschnitt 3.1. Synchronisation**

Die Installation von Modulen geschieht durch das Einstecken der entsprechenden Europakarte oder des gewünschten Funktionsmoduls in einen freien Modulplatz. Die Plätze 1 und 16 (1200-3U16, 1200-3U16H) bzw. 1 und 9 (1200-3U8) nehmen hierbei eine Sonderstellung ein.

2.8. Belegung der Anschlussleisten

Der Anschluss der DistriCon 3HE-Systemracks kann sowohl über XLR, 37-pol. Sub-D-Anschlussfelder oder direkter Belegung der 64-pol. VG-Leisten erfolgen. Gemischte Bestückungen sind ebenfalls möglich.

Die zum entsprechenden Modul passende Montageplatte wird rückseitig auf die zum Modulplatz korrespondierende Steckleiste aufgesteckt. Die Anschlussbelegung erfolgt wie in den Tabellen auf den folgenden Seiten dargestellt:

Legende:

C 10: VG-Leiste, Reihe C, Pin 10
A 5: VG-Leiste, Reihe A, Pin 5
2-21: Zweite Sub-D-Leiste, Pin 21

Belegung der internen 96-pol. Modulleiste und der rückseitigen 64-pol. VG-Anschlussleiste oder der 37-pol. Sub-D-Anschlussfelder

Modulanschluss 96-pol VG			Rückseite 3U Rack 64-pol VG		Sub-D 37-pol.		DAD **1233**	D/A **1235-24** **1247-24**	DIF **1249**	A/D **1234-24**	SRC **1232**	SRC **1232-1**	SRC **1232-2**	SEL **1228**
heiß (+)	kalt (-)		heiß (+)	kalt (-)	heiß (+)	kalt (-)								
C 10	A 10		A 23	C 23	1	20	digital in 1	digital in	digital in 110 Ω		digital in	digital in	digital in 1	digital in 1
C 11	A 11		A 22	C 22	2	21	digital in 2		digital in 75 Ω	AES sync in	sync in	AES sync in	digital in 2	digital in 2
C 12	A 12		A 21	C 21	3	22	digital in 3			WCK sync in		WCK sync in	WCK sync in	digital in 3
C 13	A 13		A 20	C 20	4	23	digital in 4							digital in 4
C 14	A 14		A 19	C 19	5	24	digital out 1		digital out	digital out	digital out	digital out	digital out 1	digital in 5
C 15	A 15		A 18	C 18	6	25	digital out 2						digital out 2	digital in 6
C 16	A 16		A 17	C 17	7	26	digital out 3							digital in 7
C 17	A 17		A 16	C 16	8	27	digital out 4	FS-out		FS-out				digital in 8
C 18	A 18		A 15	C 15	9	28	digital out 5							switched out
C 19	A 19		A 14	C 14	10	29	digital out 6							
C 20	A 20		A 13	C 13	11	30	digital out 7							slave control
C 21	A 21		A 12	C 12	12	31	digital out 8							
C 22	A 22		A 11	C 11	13	32	0 V		0 V		0 V	0 V		0 V
C 23	A 23		A 10	C 10	14	33		analog out L		analog in L				
C 24	A 24		A 9	C 9	15	34	0 V		0 V		0 V	0 V		0 V
C 25	A 25		A 8	C 8	16	35		analog out R		analog in R				digital out 1
C 26	A 26		A 7	C 7	17	36								digital out 2
C 27	A 27		A 6	C 6	18	37								digital out 3
C 28	A 28		A 5	C 5	19	2-1								digital out 4
C 29	A 29		A 4	C 4	2-20	2-2								digital out 5
C 30	A 30		A 3	C 3	2-21	2-3								digital out 6
C 31	A 31		A 2	C 2	2-22	2-4								digital out 7
C 32	A 32		A 1	C 1	2-23	2-5								digital out 8

Legende:

C 10: VG-Leiste, Reihe C, Pin 10
A 5: VG-Leiste, Reihe A, Pin 5
2-21: Zweite Sub-D-Leiste, Pin 21

Belegung der internen 96-pol. Modulleiste und der rückseitigen 64-pol. VG-Anschlussleiste oder der 37-pol. Sub-D-Anschlussfelder

Modulanschluss 96-pol VG		Rückseite 3U Rack 64-pol VG		Rückseite 3U Rack Sub-D 37-pol.		MFM **1229**		PHO **1251**		SEA **1254**	PPM **1202**	MasterMonitor **10691-3U**
heiß (+)	kalt (-)	heiß (+)	kalt (-)	heiß (+)	kalt (-)	heiß (+)	kalt (-)	heiß (+)	kalt (-)			
C 10	A 10	A 23	C 23	1	20	digital in		digital in		analog in 1 L	digital in	
C 11	A 11	A 22	C 22	2	21	AES sync in				analog in 1 R		digital in
C 12	A 12	A 21	C 21	3	22	WCK sync in				analog in 2 L		
C 13	A 13	A 20	C 20	4	23	Video sync in				analog in 2 R		
C 14	A 14	A 19	C 19	5	24	digital out input		digital out input		analog in 3 L	digital out	digital out
C 15	A 15	A 18	C 18	6	25	digital out SRC		digital out proc.		analog in 3 R		
C 16	A 16	A 17	C 17	7	26	digital out fader				analog in 4 L		
C 17	A 17	A 16	C 16	8	27			FS-out		analog in 4 R		
C 18	A 18	A 15	C 15	9	28					switched out		
C 19	A 19	A 14	C 14	10	29							
C 20	A 20	A 13	C 13	11	30					slave control		
C 21	A 21	A 12	C 12	12	31			speaker out				
C 22	A 22	A 11	C 11	13	32	0 V		0 V		0 V	0 V	0 V
C 23	A 23	A 10	C 10	14	33			analog out L				analog in L
C 24	A 24	A 9	C 9	15	34	0 V		0 V		0 V	0 V	0 V
C 25	A 25	A 8	C 8	16	35			analog out R		analog in 5 L		analog in R
C 26	A 26	A 7	C 7	17	36					analog in 5 R		
C 27	A 27	A 6	C 6	18	37					analog in 6 L		
C 28	A 28	A 5	C 5	19	2-1					analog in 6 R		
C 29	A 29	A 4	C 4	2-20	2-2			*Vcc* *)		analog in 7 L		
C 30	A 30	A 3	C 3	2-21	2-3			*ext. Dim level* *)	*ext. Level in* *)	analog in 7 R		
C 31	A 31	A 2	C 2	2-22	2-4	*+5 V ext. Fader* *)	*ext. fader in* *)	*ext. Mute cmd* *)	*Gnd* *)	analog in 8 L		
C 32	A 32	A 1	C 1	2-23	2-5	*Gnd ext. Fader* *)		*ext. DIM cmd* *)	*Gnd* *)	analog in 8 R		

*) Diese Funktionen können auch mit Sub-D-Verbindern genutzt werden, wenn das entsprechende Anschlussfeld um Ersatzteil 13928 erweitert wird

3. Funktionsweise und Bedienelemente

3.1. Synchronisation

Die Anforderung „Synchronisation“ einzelner oder mehrerer Module zu externem oder internem Mastertakt kann mit dem DistriCon 3HE-Systemrack in zwei Varianten erfüllt werden:

3.1.1. Andere Masterclockquellen

Eine einfache Art der Synchronisation gestattet der Einsatz eines Masterclock-fähigen Moduls (z. B. A/D-Wandler oder SRC) am Platz 1 des DistriCon 3HE-Systemracks. Durch die entsprechende Konfiguration dieses Moduls wird das Taktsignal über ein Bussystem im DistriCon 3HE-Systemrack an alle gewünschten Komponenten zur Synchronisation weitergeleitet. In Abhängigkeit von der Einstellung des Moduls in Platz 1 ist eine Synchronisation zum externen oder internen Takt gegeben. Weitere Information enthält die Beschreibung des eingesetzten Moduls.

3.1.2. Externe Synchronisation

Eine externe Synchronisation geschieht durch Anlegen eines Wordclock-Signals an die WCK-Eingangsbuchse. Dieses Signal wird über den internen Bus an alle Module verteilt. In gepufferter Form steht es zur weiteren Verwendung an der WCK-Ausgangsbuchse zur Verfügung.

Beim Einsatz einer Masterclock-fähigen Karte in Slot 1 oder dem Masterclock-Modul MCL wird ein Wordclock-Signal vom WCK-Eingang zunächst auf der entsprechenden Karte aufbereitet und dann über den internen Bus verteilt. Der WCK-Ausgang führt in diesem Fall das aufbereitete Signal.

3.1.3. Blockschaltbild externe Synchronisation

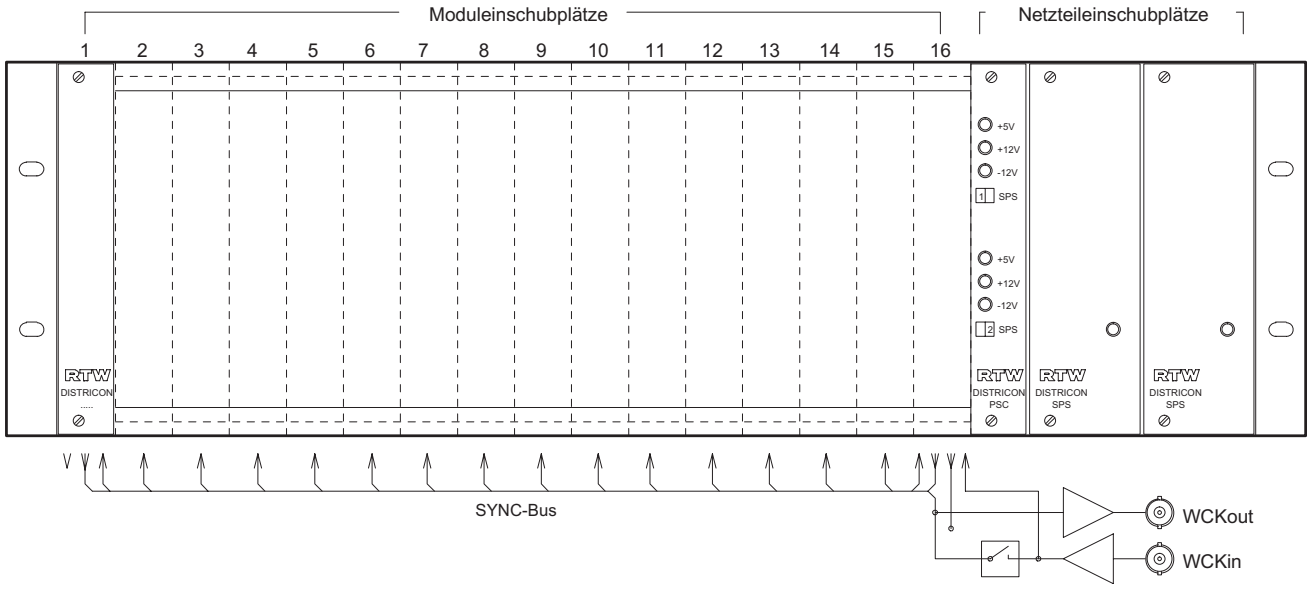


Bild 3-1: Synchronisation

3.2. Bedien- und Anzeigeelemente an der Gerätefront

Das DistriCon 3HE-Systemrack kann wahlweise mit drei Netzteilvarianten betrieben werden.

3.2.1. Netzteil 130 W

Die grüne LED im Netzteileinschub signalisiert die Betriebsbereitschaft der Stromversorgung des Netzteils. Die LED´s auf dem Modul PSC zeigen den Zustand der Einzelspannungen.

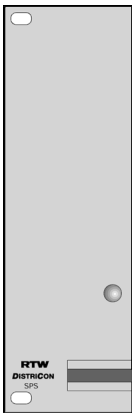


Bild 3-2: 75 W-Netzteil

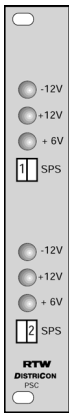


Bild 3-3: PSC-Panel

3.2.2. Netzteil 75 W

Die grüne LED im Netzteileinschub signalisiert die Betriebsbereitschaft der Stromversorgung des Netzteils. Die LED´s auf dem Modul PSC zeigen den Zustand der Einzelspannungen.

3.2.3. Havarie-Netzteil 75 W

Das DistriCon 3HE-Systemrack gestattet den Einbau von zwei 75 W-Netzteilen inklusive der Anzeigeeinheit PSC. Die Anzeigeeinheit zeigt neben der Bereitschafts-LED der einzelnen Netzteile die Verfügbarkeit aller Sekundärspannungen dezidiert an. Im Havariefall erfolgt ein automatischer Übergang von der gestörten Sekundärspannung zum jeweils anderen Netzteil. Ein Betrieb des DistriCon 3HE-Systemracks mit Havarienetzteilen beschränkt sich auf den Einsatz der 75 W-Netzteilmodule. Aufgrund ihrer Baugröße ist der Einsatz von zwei 130 W-Modulen nicht möglich.

3.3 Busstrukturen

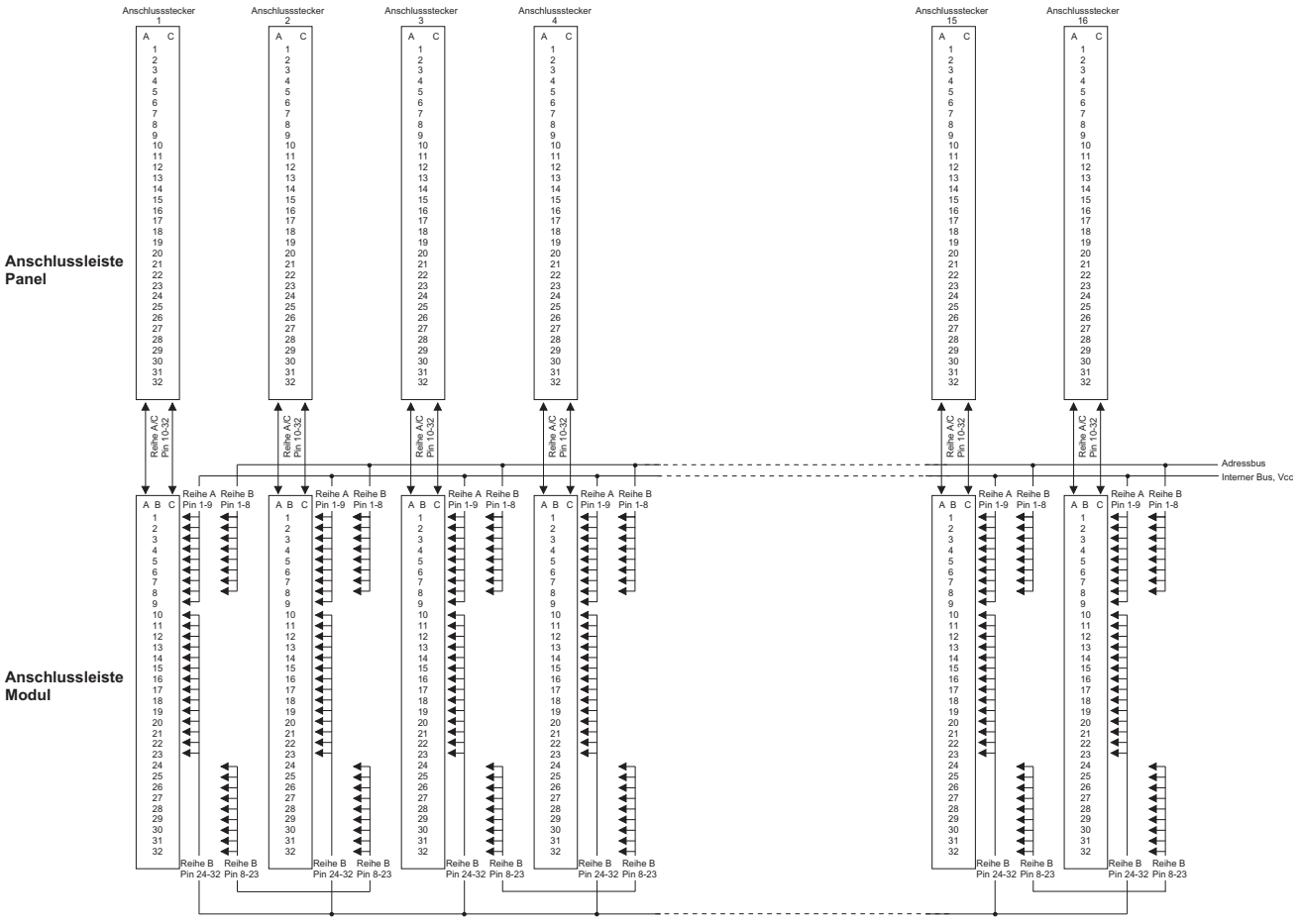


Bild 3-4: Blockdiagramm der internen Verbindungen der Hauptplatine

3.4. Komponenten auf der Hauptplatine

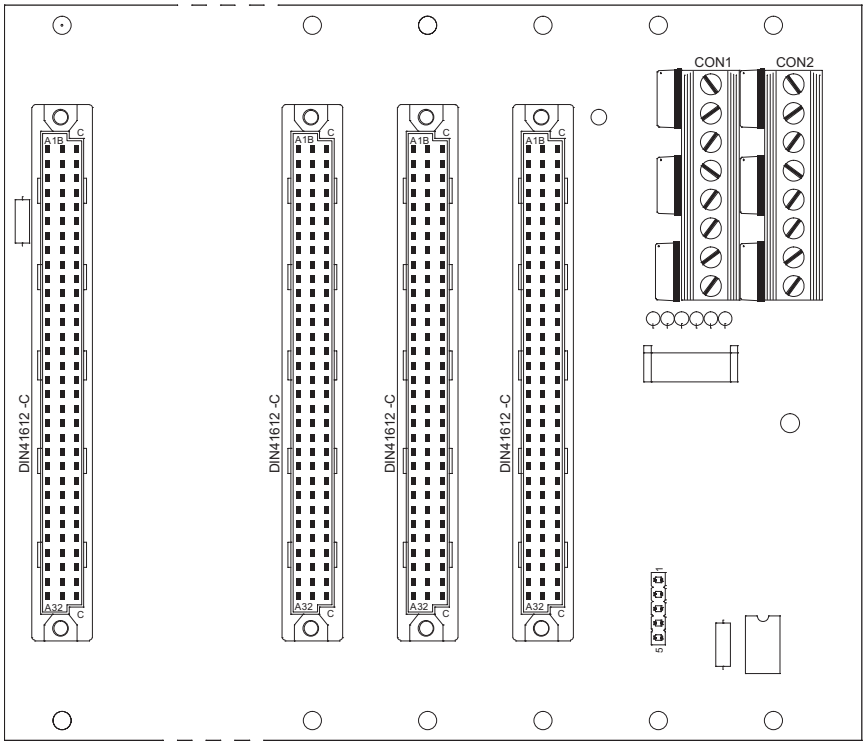


Bild 3-5: Komponenten auf der Hauptplatine

3.5. Schaltbild der Hauptplatine

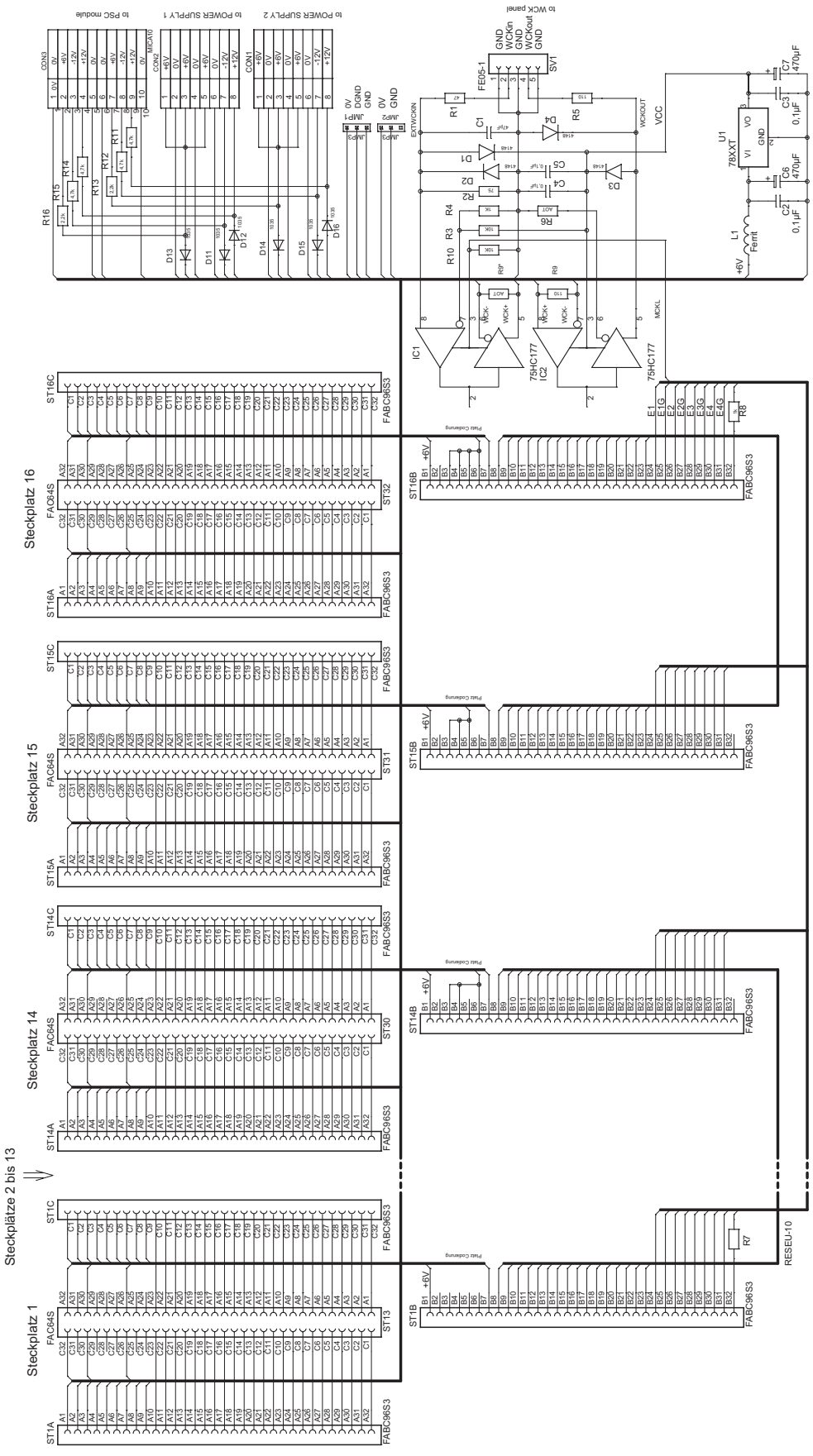


Bild 3-6: Schaltbild der Hauptplatine

3.5.1. Schaltbild XLR-Anschlussfeld 3f-1m

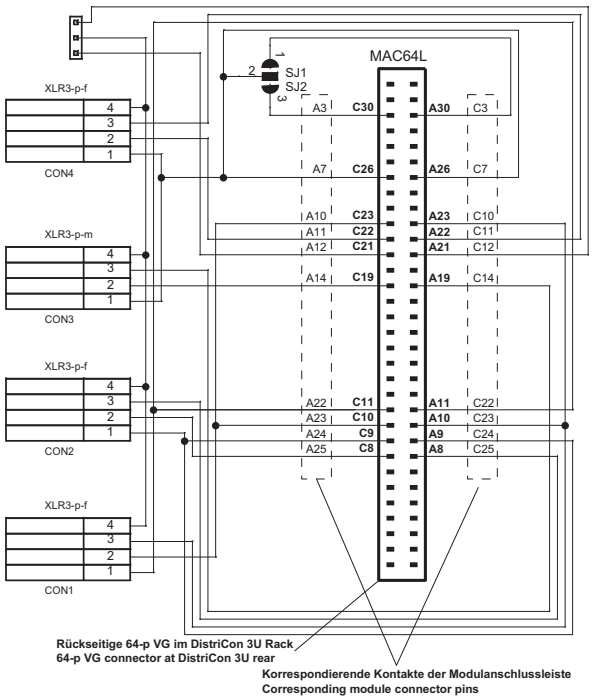


Bild 3-7: Schaltbild der XLR-Anschlussfelder (Teilenummer 13929 – passend für die Module 1232-1, 1234-24, 1249, auch 10691-3U und 1202-3U)

3.5.2. Schaltbild XLR-Anschlussfeld 3m-1f

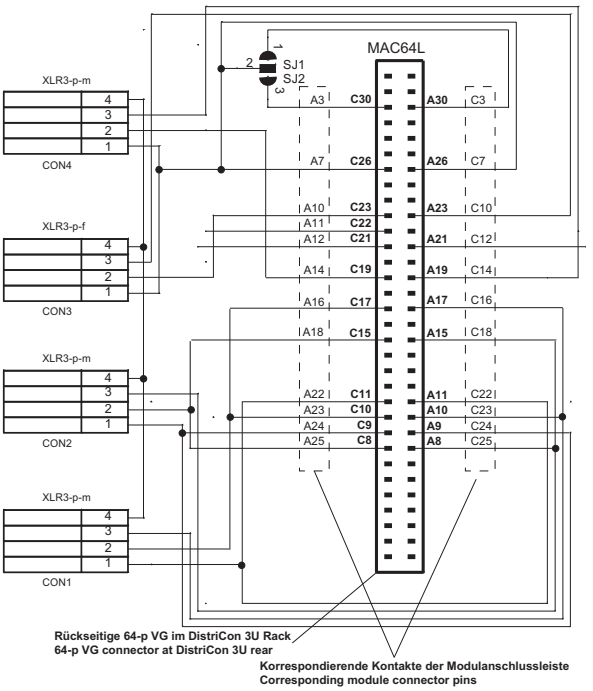


Bild 3-8: Schaltbild der XLR-Anschlussfelder (Teilenummer 13930 – passend für die Module 1229-48, 1233, 1235-24, 1247-24 und 1251)

3.5.3. Schaltbild XLR-Anschlussfeld 2f-2m

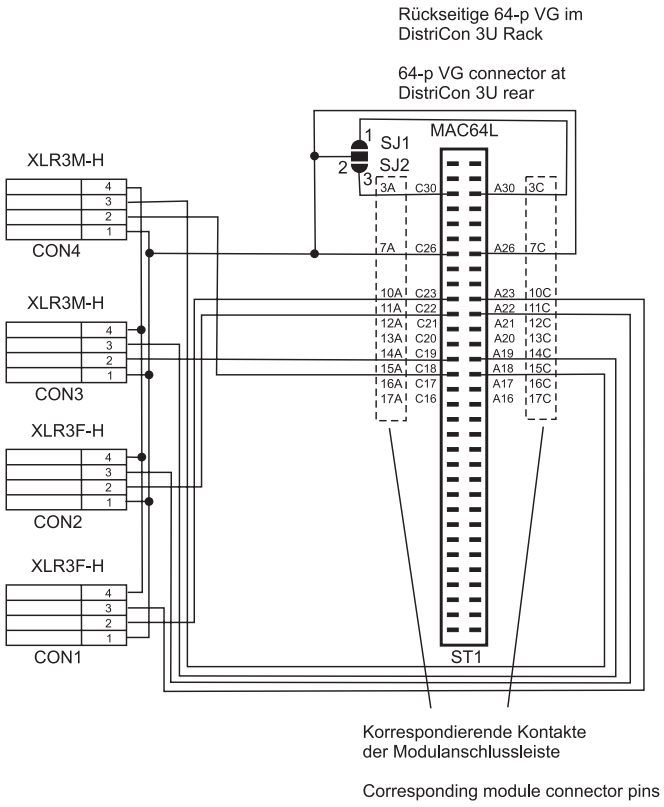


Bild 3-9: Schaltbild der XLR-Anschlussfelder (Teilenummer 13941 – passend für Modul 1232-2, auch 1202-3U möglich)

3.5.4. Schaltbild 37-pol. Sub-D-f-Anschlussfeld

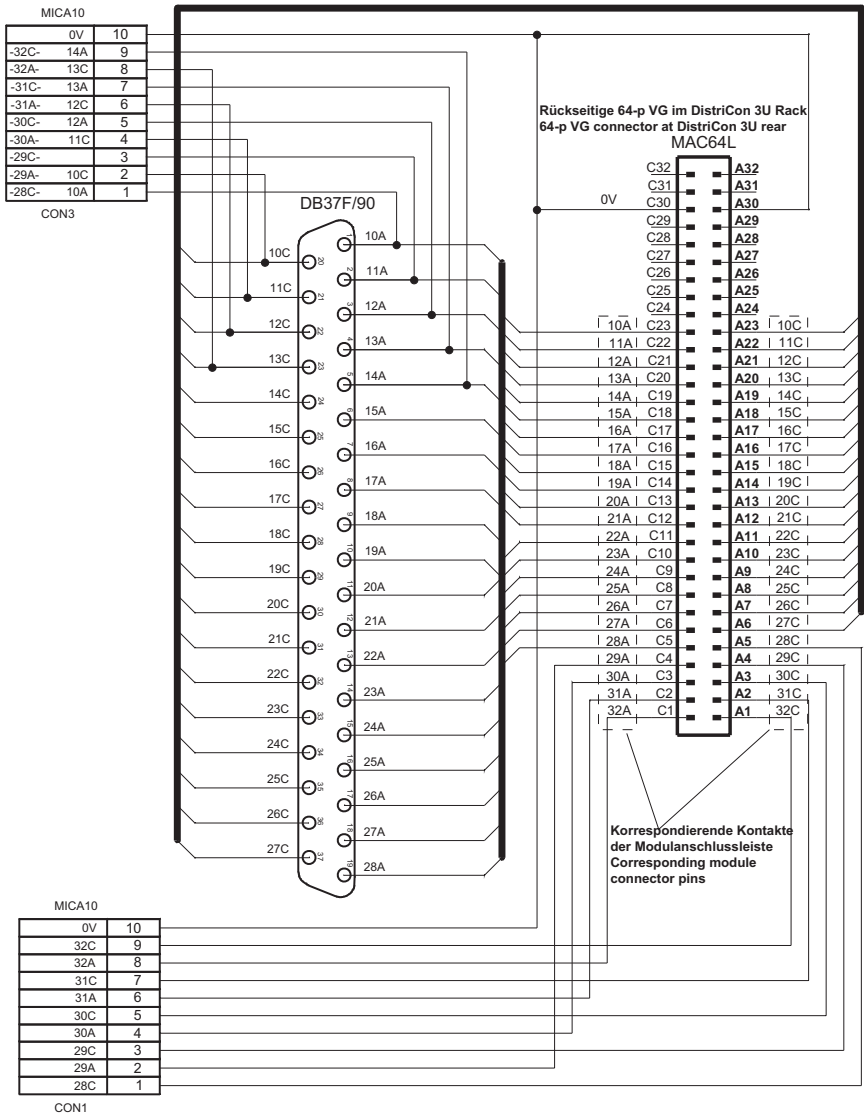


Bild 3-10: Schaltbild der Sub-D-Anschlussfelder (Teilenummer 13927 – passend für die Module 1229-48, 1232-1, 1232-2, 1233, 1234-24, 1235-24, 1247-24 und 1249, auch 1202-3U.
Für die Module 1228A, 1251 und 1254 ist zusätzlich die 37-pol. Sub-D-f-Anschlussleiste mit der Teilenummer 13928 erhältlich.)

3.5.5. Schaltbild 2-fach 9-pol. Sub-D-m-Anschlussfeld

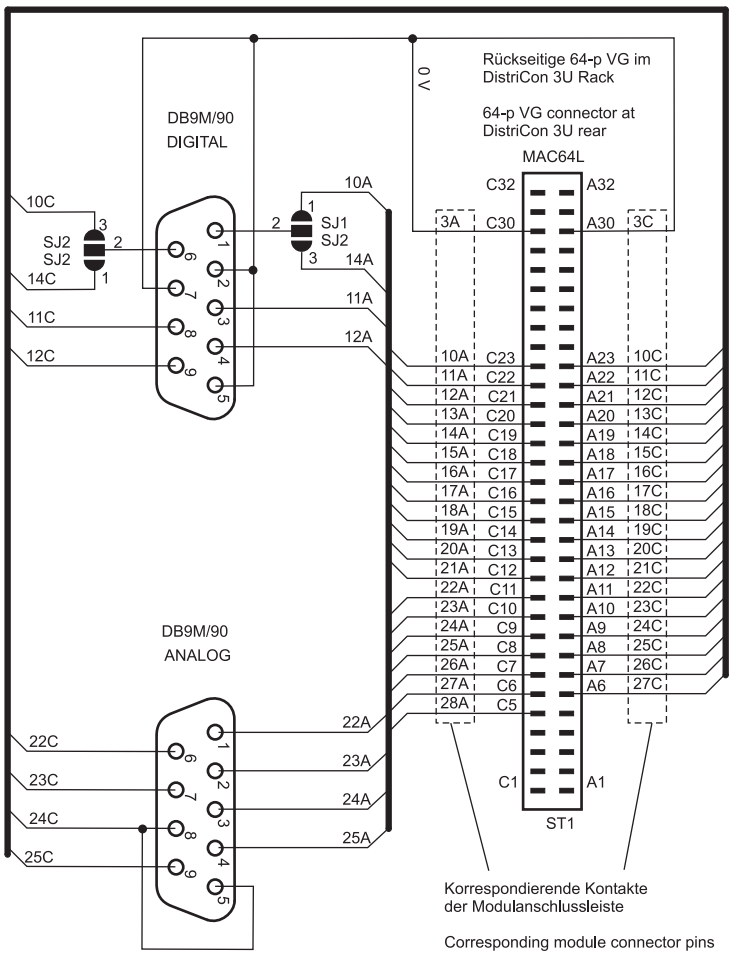


Bild 3-11: Schaltbild der Sub-D-Anschlussfelder (Teilenummer 13943 – passend für Modul 1234-24 und 1235-24)

5. Introduction

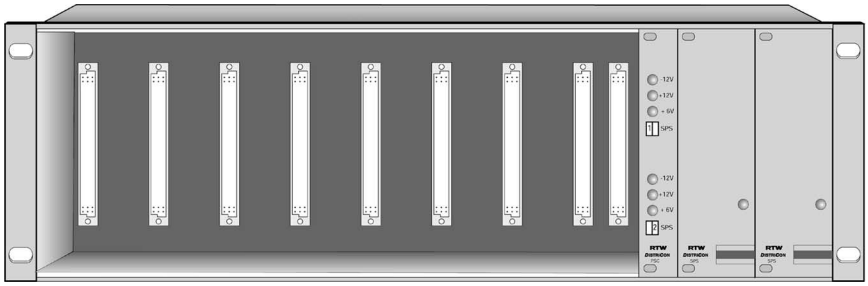


Fig. 5-1: DistriCon 3U system rack type 1200-3U8 with emergency power supply

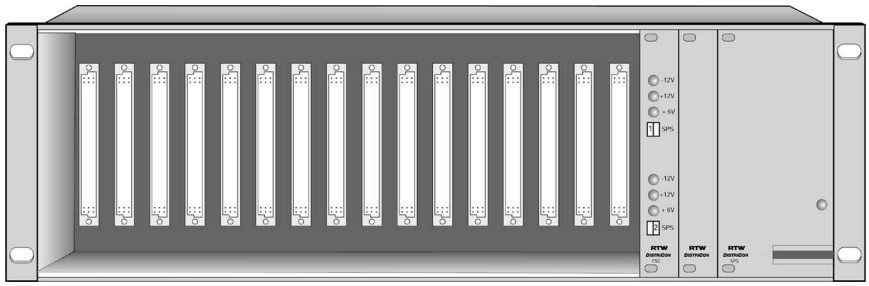


Fig. 5-2: DistriCon 3U system rack type 1200-3U16

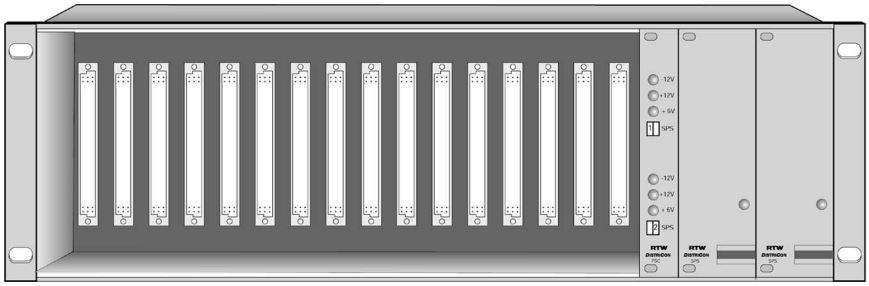


Fig. 5-3: DistriCon 3U system rack type 1200-3U16H with emergency power supply

5.1. Product overview

The DistriCon 3HE system rack is a flexible solution for a lot of interface problems in digital systems. Moduls designed in a euro card format can be fitted to allow for example digital signal distribution, A/D and D/A conversion, and monitoring of digital sources in just one functional unit.

The DistriCon 3U system rack unit occupies three height units and incorporates a power pack. Three modells with either eight or sixteen module slots can be populated with identical, differing, autonomous or linked modules in the standard european card format. A selection of connector panels is available. The system can be clocked internal and/or external via wordclock or AES/EBU signal.

Part of the RTW DistriCon program are various plug-in moduls like A/D- and D/A-converter, format converter or monitoring units. An appropriate connector panel is available for every modul with sub-D or XLR or other connector types. All module can be operated instantly without a need for any internal configuration. Signal display can be achieved by the use of an external RTW BroadcastMonitor or a special RTW MasterMonitor and a special peak program meter which can be integrated into the DistriCon 3U system rack.

Three versions of the DistriCon 3U system rack are currently available. The rack types are of same size:

- Type 1200-3U8 can take up to **eight** 4TE wide DistriCon modules.
- Type 1200-3U16 can handle up to **sixteen** 4 TE wide DistriCon modules.
- Type 1200-3U16H also can handle up to **sixteen** 4 TE wide DistriCon modules.

All versions feature an integrated power supply.

For type 1200-3U8 an emergency power supply solution can be provided on request.

Type 1200-3U16H features the additional emergency power supply.

For this please also note section 6.2.

6. Installation

6.1. Mounting

The DistriCon 3U system rack has been designed to be mounted into a 19“ rack carrier. The DistriCon 3U system rack is three units heigh.

6.2. Power supply

The DistriCon 3U system rack contains a switched, wide range power supply for 100 V - 240 V (50 - 60 Hz).

An emergency power supply can be fitted into the DistriCon 3U system rack if required by the application. The integrated PSC modul indicates separated for both supplies the availability of the secondary power supply voltages.



Note:

Emergency power supply option is available for most, but not for every 1200-3Uxxx configuration. **Please contact us with details about planned module types and numbers, if an additional emergency power supply is required.**

6.3. Safety symbols

The following symbols may be marked on the panels or covers of equipment or modules, and are used in this manual:



WARNING! - This symbol alerts you to a potentially hazardous condition, such as the presence of dangerous voltage that could pose a risk of electrical shock. Refer to the accompanying Warning Label or Tag, and exercise extreme caution.



ATTENTION! - This symbol allerts you to important operating considerations or a potential operating condition that could damage equipment. If you see this marked on equipment, consult the User´s manual or Operator manual for precautionary instructions.



FUNCTIONAL EARTH TERMINAL - This symbol marks a terminal that is electrically connected to a reference point and is intended to be earthed for any functional purpose other than safety.



PROTECTIVE EARTH TERMINAL - This symbol marks a terminal that is bonded to conductive parts of the instrument. Confirm that this terminal is connected to an external protective earthing system.

6.4. Safety information

Please read this safety information before using the instrument:



The DistriCon 3U system rack is designed to be used with an approved three-conductor power cord and an ac (mains) power source with safety grounding.



NEVER operate this system if the safety ground connection is unavailable or has been compromised.



For continued fire hazard protection, the main power fuse must be replaced only with one having the correct rating (see type tag on the rear of the unit).

There are no user servicable parts inside the unit. Do not open the case while the unit is connected to power. High voltage exists inside the instrument. Do not service or repair this product unless properly qualified. Servicing should be peformed only by a qualified technician.

The device has been designed for indoor use only.n.

Do not substitute parts or make any modifications without the written approval of RTW. Doing so may create safety and EMI hazards.

6.5. Connecting power supply

The DistriCon 3U system rack is designed to be used with an approved euro type three-conductor power cord and an AC (mains) power source in the range from 100 to 240 V with safety grounding.

6.6. Connectors

Basic connectors on the rear of the DistriCon 3U system rack are wired as follows:

6.6.1. EXT WCK IN

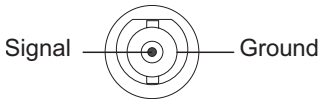


Fig. 6-1: Type of connector: ground isolated BNC female

6.6.2. EXT WCK OUT

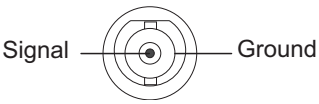


Fig. 6-2: Type of connector: ground isolated BNC female

6.7. Mounting of modules

📖 **See section 6.2.**

Usually DistriCon 3U system racks will be delivered only with the power supply installed.

📖 **See section 7.1. synchronisation**

The installation of modules is achieved just by putting the desired euro-card in a free slot and mounting the connector panel at the corresponding position from the rear side of the rack. Slot 1 and 16 (1200-3U16 and 1200-3U16H) or 1 and 9 (1200-3U8) respectively provide special functions.

6.8. Connector pinning

DistriCon 3U system racks can be wired via XLR, 37-pin Sub-D or 64-pin VG connectors. Mixed combinations are also possible.

A connector panel has to be placed at the corresponding position of the module on the rear side of the rack. The pinning list is shown on the next page:

Legend:

C 10: VG connector, row C, pin 10
A 5: VG connector, row A, pin 5
2-21: Second Sub-D connector, pin 21

Pinning of the internal 96-pin module connector and the rear 64-pin VG-connector or 37-pin sub-D connector panels

Module connector 96-pin VG			Rear side 3U rack 64-pin VG		Sub-D 37-pin		DAD **1233**	D/A **1235-24 1247-24**	DIF **1249**	A/D **1234-24**	SRC **1232**	SRC **1232-1**	SRC **1232-2**	SEL **1228**
hot (+)	cold (-)		hot (+)	cold (-)	hot (+)	cold (-)								
C 10	A 10		A 23	C 23	1	20	digital in 1	digital in	digital in 110 Ω		digital in	digital in	digital in 1	digital in 1
C 11	A 11		A 22	C 22	2	21	digital in 2		digital in 75 Ω	AES sync in	sync in	AES sync in	digital in 2	digital in 2
C 12	A 12		A 21	C 21	3	22	digital in 3			WCK sync in		WCK sync in	WCK sync in	digital in 3
C 13	A 13		A 20	C 20	4	23	digital in 4							digital in 4
C 14	A 14		A 19	C 19	5	24	digital out 1		digital out	digital out	digital out	digital out	digital out 1	digital in 5
C 15	A 15		A 18	C 18	6	25	digital out 2						digital out 2	digital in 6
C 16	A 16		A 17	C 17	7	26	digital out 3							digital in 7
C 17	A 17		A 16	C 16	8	27	digital out 4	FS-out		FS-out				digital in 8
C 18	A 18		A 15	C 15	9	28	digital out 5							switched out
C 19	A 19		A 14	C 14	10	29	digital out 6							
C 20	A 20		A 13	C 13	11	30	digital out 7							slave control
C 21	A 21		A 12	C 12	12	31	digital out 8							
C 22	A 22		A 11	C 11	13	32	0 V		0 V		0 V	0 V		0 V
C 23	A 23		A 10	C 10	14	33		analog out L		analog in L				
C 24	A 24		A 9	C 9	15	34	0 V		0 V		0 V	0 V		0 V
C 25	A 25		A 8	C 8	16	35		analog out R		analog in R				digital out 1
C 26	A 26		A 7	C 7	17	36								digital out 2
C 27	A 27		A 6	C 6	18	37								digital out 3
C 28	A 28		A 5	C 5	19	2-1								digital out 4
C 29	A 29		A 4	C 4	2-20	2-2								digital out 5
C 30	A 30		A 3	C 3	2-21	2-3								digital out 6
C 31	A 31		A 2	C 2	2-22	2-4								digital out 7
C 32	A 32		A 1	C 1	2-23	2-5								digital out 8

Legend:

C 10: VG connector, row C, pin 10
A 5: VG connector, row A, pin 5
2-21: Second Sub-D connector, pin 21

Pinning of the internal 96-pin module connector and the rear 64-pin VG connector or 37-pin sub-D connector panels

Module connector 96-pin VG		Rear side 3U rack 64-pin VG		Sub-D 37-pin		MFM **1229**		PHO **1251**		SEA **1254**	PPM **1202**	MasterMonitor **10691-3U**
hot (+)	cold (-)	hot (+)	cold (-)	hot (+)	cold (-)	hot (+)	cold (-)	hot (+)	cold (-)			
C 10	A 10	A 23	C 23	1	20	digital in		digital in		analog in 1 L	digital in	
C 11	A 11	A 22	C 22	2	21	AES sync in				analog in 1 R		digital in
C 12	A 12	A 21	C 21	3	22	WCK sync in				analog in 2 L		
C 13	A 13	A 20	C 20	4	23	Video sync in				analog in 2 R		
C 14	A 14	A 19	C 19	5	24	digital out input		digital out input		analog in 3 L	digital out	digital out
C 15	A 15	A 18	C 18	6	25	digital out SRC		digital out proc.		analog in 3 R		
C 16	A 16	A 17	C 17	7	26	digital out fader				analog in 4 L		
C 17	A 17	A 16	C 16	8	27			FS-out		analog in 4 R		
C 18	A 18	A 15	C 15	9	28					switched out		
C 19	A 19	A 14	C 14	10	29							
C 20	A 20	A 13	C 13	11	30					slave control		
C 21	A 21	A 12	C 12	12	31			speaker out				
C 22	A 22	A 11	C 11	13	32	0 V		0 V		0 V	0 V	0 V
C 23	A 23	A 10	C 10	14	33			analog out L				analog in L
C 24	A 24	A 9	C 9	15	34	0 V		0 V		0 V	0 V	0 V
C 25	A 25	A 8	C 8	16	35			analog out R		analog in 5 L		analog in R
C 26	A 26	A 7	C 7	17	36					analog in 5 R		
C 27	A 27	A 6	C 6	18	37					analog in 6 L		
C 28	A 28	A 5	C 5	19	2-1					analog in 6 R		
C 29	A 29	A 4	C 4	2-20	2-2			*Vcc* *)		analog in 7 L		
C 30	A 30	A 3	C 3	2-21	2-3			*ext. Dim level* *)	*ext. Level in* *)	analog in 7 R		
C 31	A 31	A 2	C 2	2-22	2-4	*+5 V ext. Fader* *)	*ext. fader in* *)	*ext. Mute cmd* *)	*Gnd* *)	analog in 8 L		
C 32	A 32	A 1	C 1	2-23	2-5	*Gnd ext. Fader* *)		*ext. DIM cmd* *)	*Gnd* *)	analog in 8 R		

*) These functions also can be used with Sub-D connectors when the corresponding connector panel has been extended with spare part 13928

7. Functions and controls

7.1. Synchronisation

The DistriCon 3U system rack offers a two different ways to synchronize a single or sets of modules with an internal or external clock:

7.1.1. Masterclock sources

Another simple way of generating a masterclock in the DistriCon 3U system rack is the use of a module that features masterclock capabilities (like A/D or sample rate converter) This modules than has to be placed in slot 1. Being proper configured the masterclock of this module is distributed through the internal clock bus in the DistriCon 3U system rack to all desired destinations. Depending on the settings of the module in slot 1 the masterclock can be locked to an internal Xtal on the module itself or on external feed.

7.1.2. External synchronisation

External synchronisation is achieved by connecting the external wordclock signal to the DistriCon 3U system rack WCK input BNC connector. The incomming signal will be distributed via an internal clock bus to all modules. The WCK out BNC is a buffered output of this signal. If however a masterclock module MCL or a module with masterclock capabilities in slot 1 is present, the incomming signal will first be fed and processed by this module before its distributed via the internal bus in the DistriCon 3U system rack. The WCK out BNC will in this case carry the processed signal.

7.1.3. Synchronisation blockdiagram

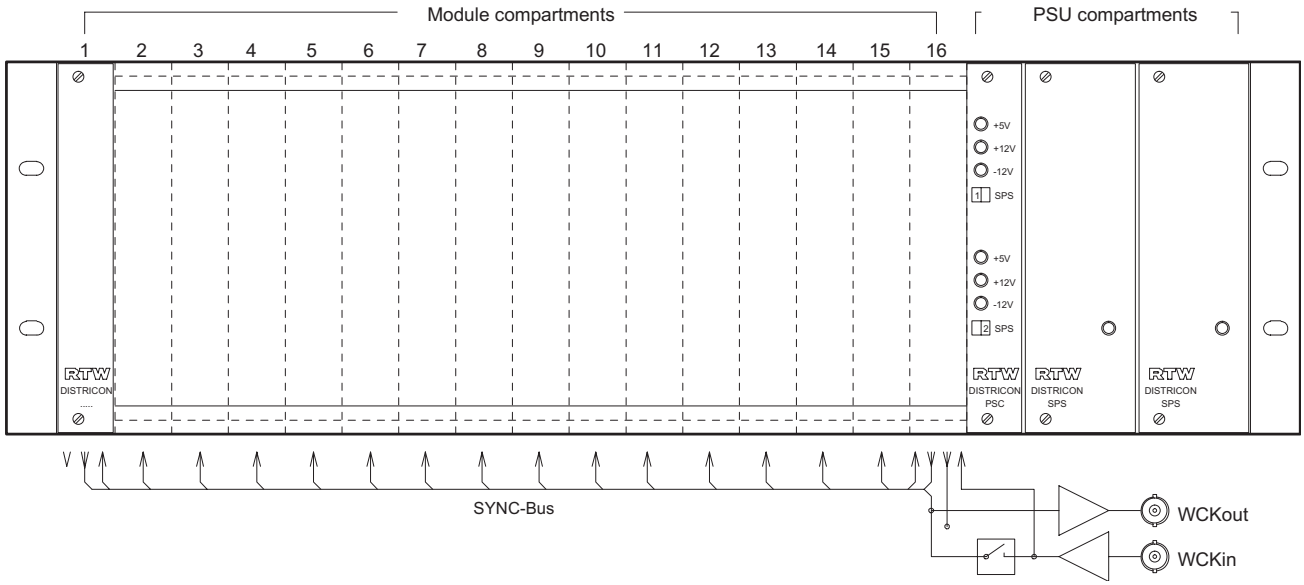


Fig. 7-1: Synchronisation

7.2. Frontpanel controls and indicator

The DistriCon 3U system rack can be powered in three different ways.

7.2.1. Power supply 130 W

A green LED on the power supply front panel indicates readiness for use of operation. The LED´s on the PSC panel indicates the presence of all three secondary voltages.

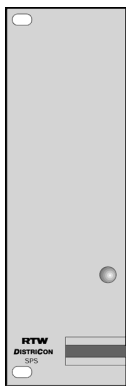


Fig. 7-2: 75 W Power supply

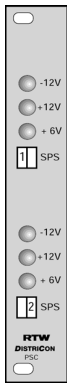


Fig. 7-3: PSC-panel

7.2.2. Power supply 75 W

A green LED on the power supply front panel indicates readiness for use of operation. The LED´s on the PSC panel indicates the presence of all three secondary voltages.

7.2.3. Emergency power supply 75 W

The DistriCon 3U system rack allows the use of two 75 W power supplies as redundancy in combination with the PSC panel. The PSC panel will indicate the presence of all three secondary voltages separatly for both supplies. In case of a failure in one of the supplies operation is taken over by the second supply without any intermission. The use of an emergency power supply is limited to 75 W power supply modules. Because of the width of a 130 W power supply it is not possible to mount two of this supplies and operate them in redundancy mode.

7.3 Bus structure

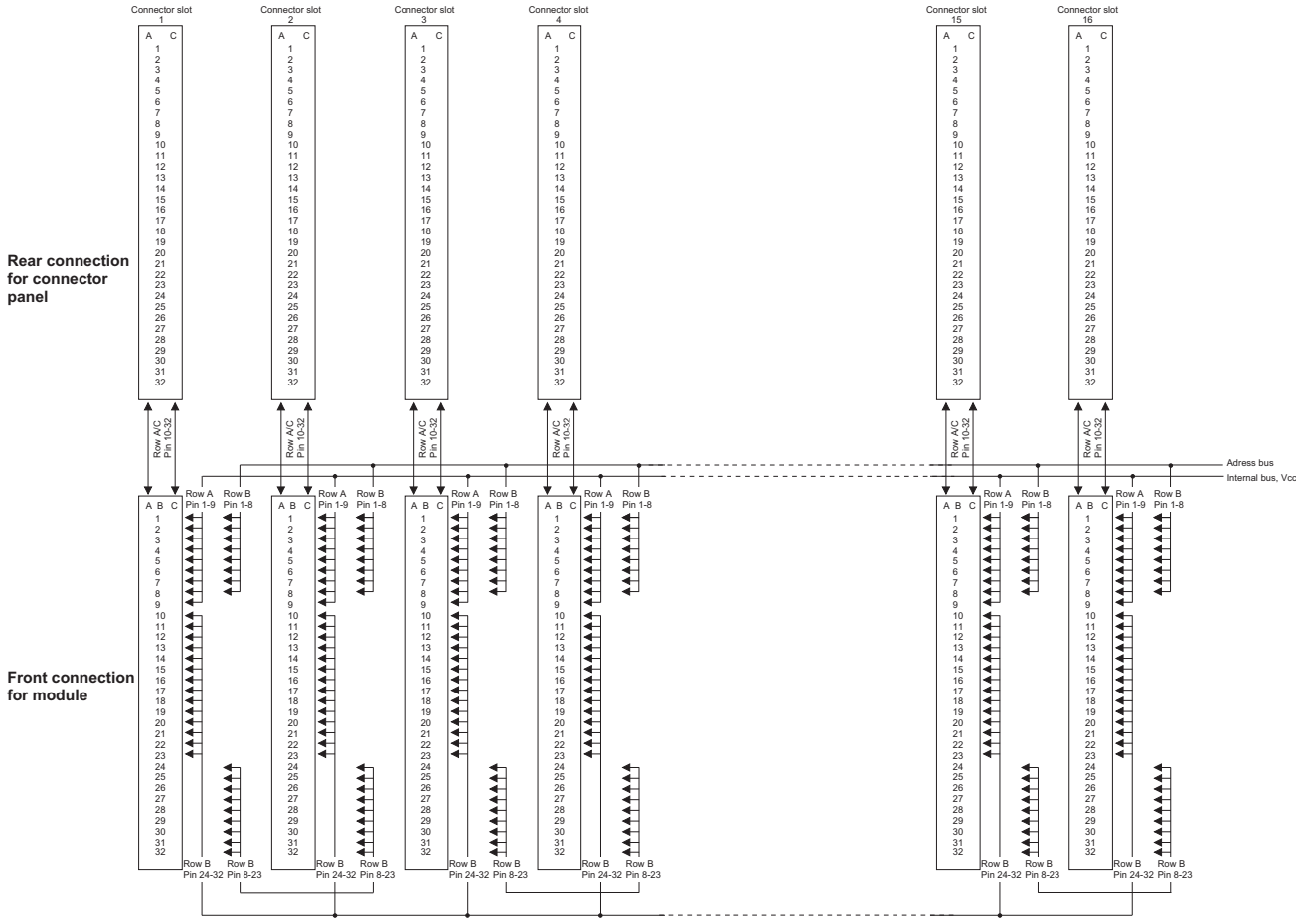


Fig. 7-4: Main pcb bus structure

7.4. Main pcb component layout

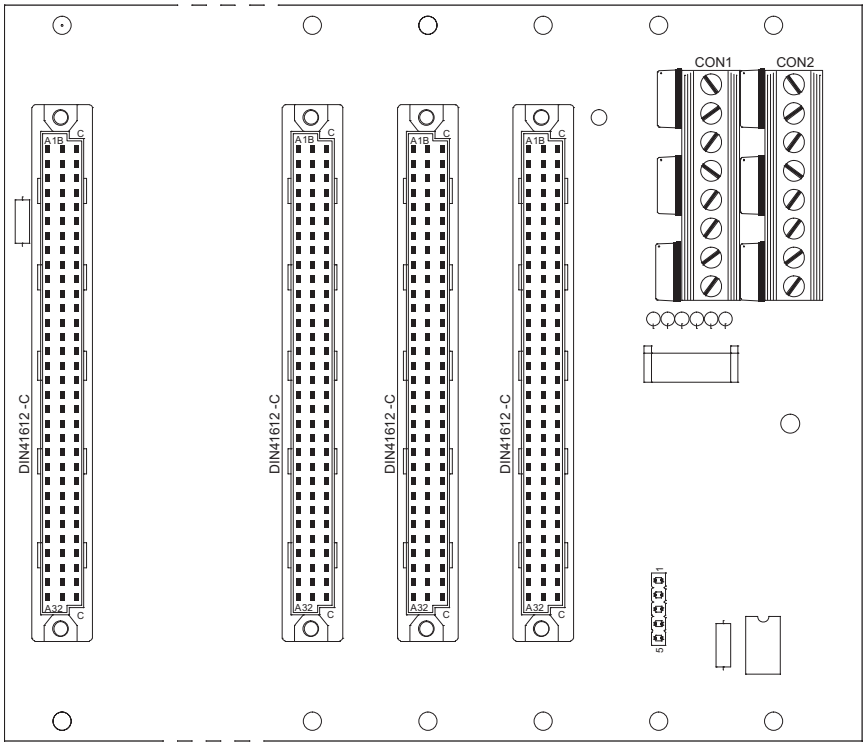


Fig. 7-5: Main pcb component layout

7.5. Main pcb schematic

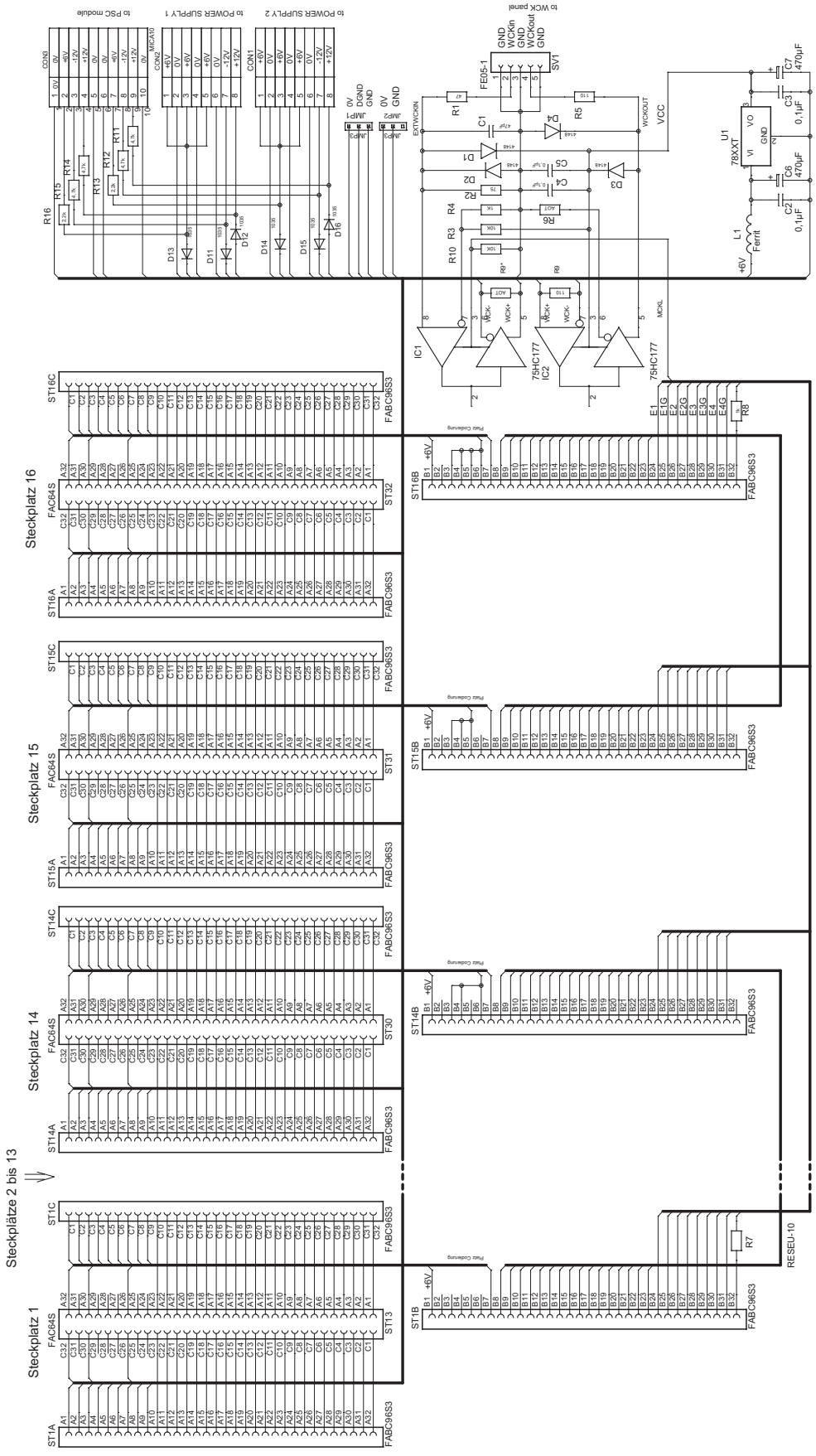


Fig. 7-6: Main pcb schematic

7.5.1. XLR-panel schematic 3f-1m

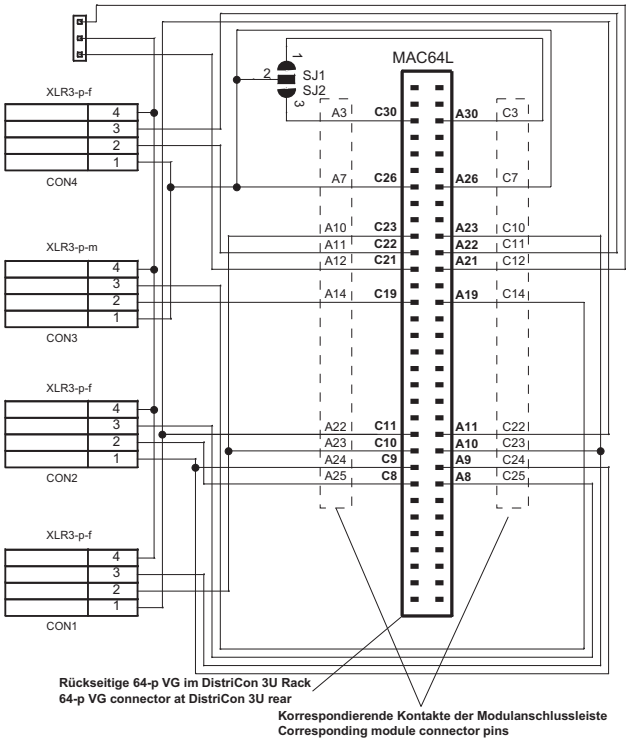


Fig.: 7-7: XLR-panel schematic (part no. 13929 – applicable to modules 1232-1, 1234-24, 1249, also 10691-3U and 1202-3U)

7.5.2. XLR-panel schematic 3m-1f

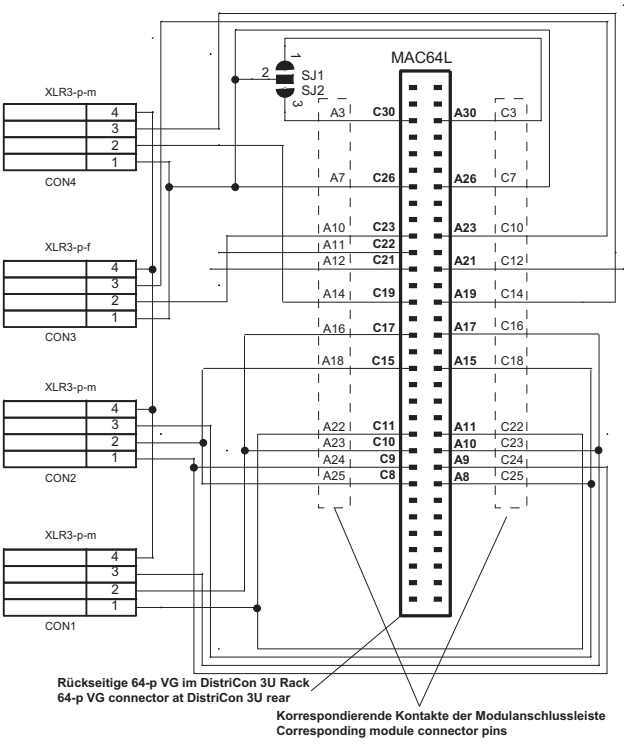


Fig.: 7-8: XLR-panel schematic (part no. 13930 – applicable to modules 1229-48, 1233, 1235-24, 1247-24 and 1251)

7.5.3. XLR-panel schematic 2f-2m

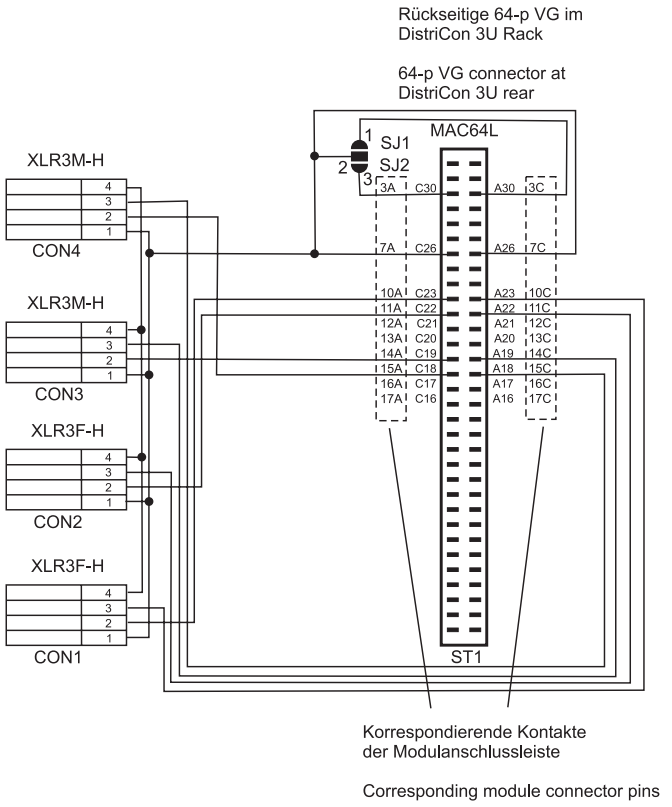


Fig.: 7-9: XLR-panel schematic (part no. 13941 – applicable to module 1232-2, also 1202-3U possible)

7.5.4. 37-pin Sub-D-f panel schematic

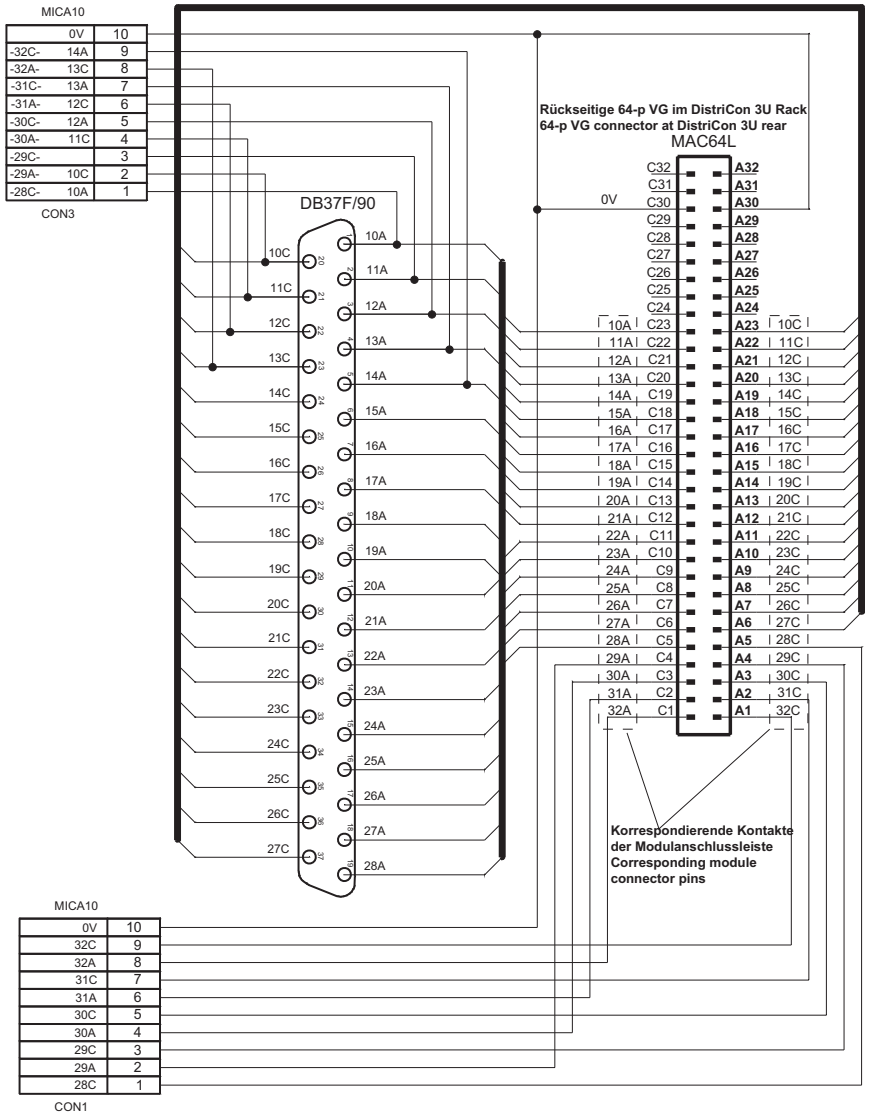


Fig.: 7-10: Sub-D-panel schematic (part no. 13927 – applicable to modules 1229-48, 1232-1, 1232-2, 1233, 1234-24, 1235-24, 1247-24 and 1249, also 1202-3U.
For modules 1228A, 1251 and 1254 an additional 37-pin Sub-D-f panel with part no. 13928 is available.)

7.5.5. Double 9-pin Sub-D-m panel schematic

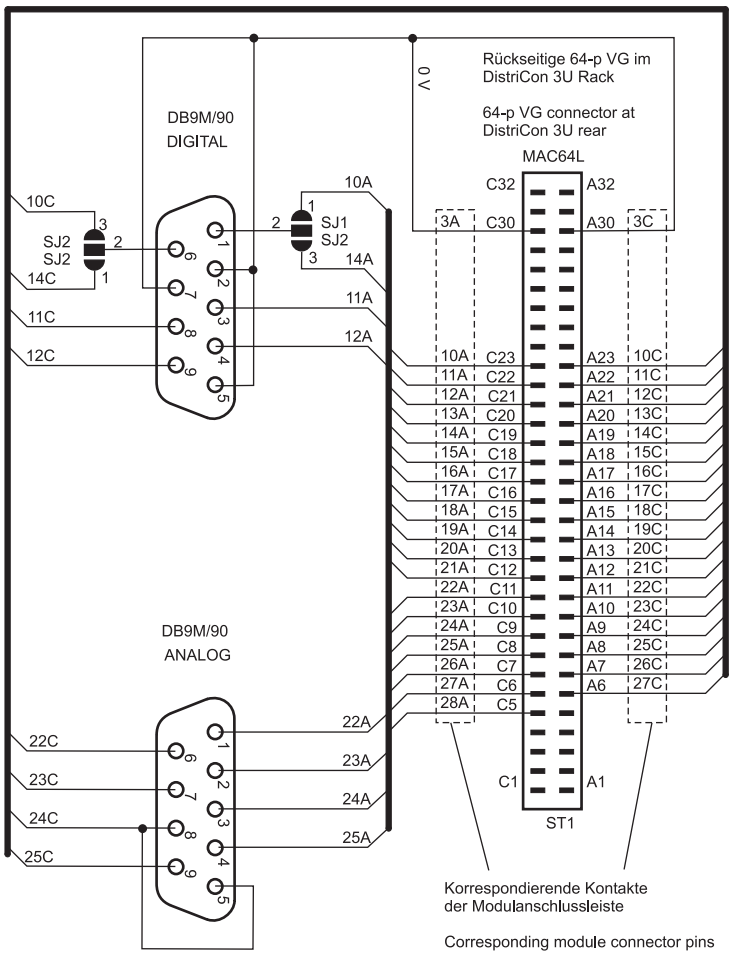


Fig.: 7-11: Sub-D-panel schematic (part no. 13943 – applicable to modules 1234-24 and 1235-24)

9. Zubehör/Accessories

9.1. Zubehörkombinationen/Accessory combination



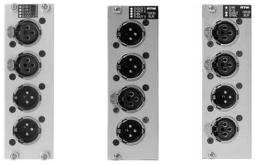
37-pol. Sub-D-f-Anschlussfeld 4TE oder 8TE/37-pin Sub-D connector panel 4HP or 8HP
12D..



9-pol. (2 x) Sub-D-m-Anschlussfeld 4TE/9-pin (2 x) Sub-D-m connector panel 4HP
12S..



VG-Anschlussfeld 4TE/
VG connector panel 4HP
12V..



XLR-Anschlussfeld 8TE/
XLR connector panel 8HP
12X..



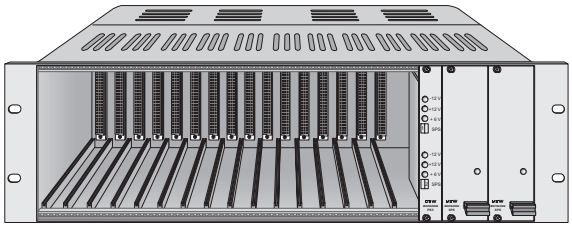
Blindplatte für Rückseite 4TE/
Blank panel for rear side 4HP
1290-3U

Rückseitenbestückung je nach Modul mit 4TE oder 8TE breiten Anschlussfeldern

Mounting on the rear side with 4HP or 8HP connector panels according to used modules



Blindplatte für Rückseite 8TE/
Blank panel for rear side 8HP
1291-3U



Beispiel/Example: 1200-3U16H

DistriCon modular 19''/3HE-Systemrack 1200-3U
DistriCon modular 19''/3U system rack 1200-3U



Havarienetzteil 8TE/
Emergency power supply 8HP
1201-3U



Blindplatte für Frontseite 4TE/
Blank panel for front side 4HP
1238-3U



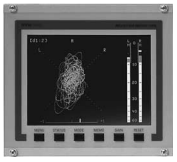
Beispiel/Example: 1232-1 SRC

DistriCon Einschubmodule im Europakartenformat mit vertikaler Frontplatte/
DistriCon plug-in modules designed in euro card format with vertical front panel:

- **1228A** SEL Selector Modul, AES/EBU-Eingänge/AES/EBU inputs
- **1229-48** MFM Mode and Fader Modul
- **1232-1** SRC Sampling Rate Converter Modul
- **1232-2** SRC Sampling Rate Converter Modul 2 x
- **1233** DAD Distributor Modul
- **1234-24** A/D Converter Modul
- **1235-24** D/A Converter Modul
- **1247-24** D/A Converter Modul, Ausgänge erdfrei/outputs floating
- **1249** DIF SPDIF Converter Modul
- **1251** PHO Headphone Modul
- **1254** SEA Selector Modul, Eingänge analog /inputs analog



Blindplatte für Frontseite 8TE/
Blank panel for front side 8HP
1211-3U



MasterMontior 28TE/
MasterMonitor 28HP
10691-3U



Kompakt-Peakmeter 8TE/
Compact peak meter 8HP
1202-3U

9.2. Ersatzteilliste 1200-3Uxxx-Serie

Best. Nr.	Beschreibung	Typ/Norm	Modelle
Mechanische Teile			
164772**	Gehäuseflansch 19''/3HE RAL 7032		
164542	Kartenführung		
144468	Federleiste	15-pol.	
16083	Zylinderkopfschraube M 2,5 x 6 (für Federleiste 15-pol.)	DIN 84-4.8 zn	
14410	Federleiste 64-pol. (für Assy DistriCon-Bus)	DIN 41642	
14390	Federleiste 96-pol. (für Assy DistriCon-Bus)		
165956	Frontplatte 12TE für Schaltnetzteil 130 W		-3U16
165973	Griff für Schaltnetzteil 130 W		-3U16
165954	Frontplatte 8TE für Schaltnetzteil 75 W		-3U8/-3U16H
165972	Griff für Schaltnetzteil 75 W		-3U8/-3U16H
161221	Senkkopfschraube M 2,9 x 6,5 (für Griff)	DIN 7982-St zn	
165849	Kunststoffnippel		
165851	Halsschraube, Kreuzschlitz		
16066	Senkkopfschraube M 3 x 6	DIN 965-A2	
16075	Zylinderkopfschraube M 2,5 x 10 (für Assy DistriCon-Bus)		
16162	Flachstecker 4,8 (für Masseanschluss)		
17861	Mutter M 3 (für Masseanschluss)	DIN 934-M3-8-Ni	
16101	Zylinderkopfschraube M 3 x 6 (für Masseanschluss)	DIN 84	
17874	Zahnscheibe (für Masseanschluss)	DIN 6797SZA032	
143174	Messerleiste 64-pol. (für VG-Anschluss)		
143175	Steckergehäuse (für VG-Anschluss)		
164775	Rückwand 4TE (für VG-Anschluss)		
Allgemeine elektronische Teile			
14531**	Schaltnetzteil 130 W		-3U16
14535**	Schaltnetzteil 75 W Havarienetzteil 75 W		-3U8/-3U16H
19416	Leuchtdiode, gelb (für PCB PSC Powerüberwachung)	1-fach	
17545	Sicherung (für Assy Netzanschluss)	1,6 A träge	
Baugruppen/Platinen			
13926	Assy DistriCon-Bus		-3U16/-3U16H
13938	Assy DistriCon-Bus		-3U8
13931	Assy Wordclock WCK		
13934	Assy Netzanschluss		
13937	PCB PSC-Powerüberwachung		

9.3. Partlist 1200-3Uxxx series

Part No.	Description	Type/ Standard	Models
Mechanical parts			
164772**	Flange for cabinet 19''/3HE RAL 7032		
164542	Card guide		
144468	Clip connector 15-pin		
16083	Screw, cylinder head M 2,5 x 6 (for clip connector 15-pin)	DIN 84-4.8 zn	
14410	Clip connector 64-pin (for assy DistriCon bus)	DIN 41642	
14390	Clip connector 96-pin (for assy DistriCon bus)		
165956	Front panel 12HP for power supply130 W		-3U16
165973	Handhold for power supply 130 W		-3U16
165954	Front panel 8HP for power supply 75 W		-3U8/-3U16H
165972	Handhold for power supply 75 W		-3U8/-3U16H
161221	Screw, countersunk M 2,9 x 6,5 (for handhold)	DIN 7982-St zn	
165849	Polystrene nippel		
165851	Sunk screw, philips		
16066	Screw, countersunk M 3 x 6	DIN 965-A2	
16075	Screw, cylinder head M 2,5 x 10 (for assy DistriCon bus)		
16162	Blade terminal 4,8 (for ground connection)		
17861	Nut M 3 (for ground connection)	DIN934-M3-8-Ni	
16101	Screw, cylinder head M 3 x 6 (for ground connection)	DIN 84	
17874	Locked washer (for ground connection)	DIN6797SZA032	
143174	Male connector 64-pin (for VG connection)		
143175	Connector case (for VG connection)		
164775	Rear panel 4HP (for VG connection)		
Common electronical parts			
14531**	Switch-mode power supply 130 W		-3U16
14535**	Switch-mode power supply 75 W Emergency power supply 75 W		-3U8/-3U16H
19416	LED, yellow (for pcb PSC power control)		
17545	Fuse (for assy mains connection)	1,6 A slow blow	
Assemblies/PCB's			
13926	Assy DistriCon bus		-3U16/-3U16H
13938	Assy DistriCon bus		-3U8
13931	Assy wordclock WCK		
13934	Assy mains connection		
13937	PCB PSC power control		

Anhang A:
Technische Daten

Allgemeine Daten

Stromversorgung:	100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz
Betriebstemperaturbereich:	+5° bis +45° Celsius
Gewicht:	ca. 1600 g netto (ohne Netzteil)
Anschluss:	2 x BNC 1 x IEC-Netzeingang
Abmessungen:	19“/3HE 84TE Breite über alles: 482,6 mm Höhe: 132,5 mm Tiefe ohne Stecker: 238,4 mm

Sync Eingänge:

Wordclock:	5 Vpp, 75 Ω, unsymmetrisch

Bedien- und Anzeigelemente

Netzschalter auf der Rückseite
Anzeige der Sekundärspannungen mittels LED

Lieferumfang

1200-3Uxxx

- 3 HE Systemrack
- Netzkabel
- Bedienungsanleitung
- Schrauben mit Unterlegscheiben für 19’’-Einbau

Technische Änderungen vorbehalten

Appendix B: Specifications

General

Supply voltage:	100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz
Operating temperature range:	+5° to +45° celsius
Weight:	approx. 1600 g net (w/o PSU)
Connectors:	2 x BNC 1 x IEC-mains
Dimensions:	19“/3U 84HP overall width: 482,6 mm height: 132,5 mm depth w/o connectors: 238,4 mm

Sync inputs

Wordclock:	5 Vpp, 75 Ω, unbalanced

Controls and indicators

Mains switch on rear panel
Display of secondary psu voltage via LED

Items delivered

1200-3Uxxx

- 3 U system rack
- mains cable
- users manual
- Screws and washers for 19’’ mounting

Subject to technical changes without prior notice

EG-Konformitätserklärung nach Artikel 10.1 der Richtlinie 89/336/EWG

und der Richtlinie 73/23/EWG

Wir,

RTW GmbH & Co.KG
Elbeallee 19 · 50765 Köln · Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

RTW *D*istri*C*on Systemrack 3HE 1200-3U in allen Ausführungen und einschliessl. aller Optionen

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen bzw. normativen Dokumenten übereinstimmt:

EMV	**89/336/EWG**
EN 50081-1 (März 1993):	EN 55022 B, gestrahlt EN 55022 B, leitungsgeführt
EN 50082-1:	EN 61000-3-2 *) EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 EN 61000-4-11
Sicherheit	**73/23/EWG**

EN 60950 (1992 + A1/1993)

Geprüft und dokumentiert von nachfolgend aufgeführten Firmen:

ELEKLUFT GmbH, Bonn, akkreditiertes Prüflabor
RTW GmbH & Co.KG, Köln
***) MGV Stromversorgungen,** München, Netzteillieferant

Datum und Unterschrift des Verantwortlichen:

19.02.2001

EC-Declaration of Conformity Directive 89/336/EEC

and Directive 73/23/EEC

We,

RTW GmbH & Co.KG
Elbeallee 19 · 50765 Köln · Germany

declare under sole responsibility that the product:

RTW *D*istri*C*on system rack 3U 1200-3U
all types and incl. all options

meets the intend of the Directive 89/336/EEC and Directive 73/23/ECC. Compliance was demonstrated to the following specifications as listed in the official journal of the European Communities:

EMC	**89/336/EEC**
EN 50081-1 Emissions (march 1993):	EN 55022 Radiated, Class B EN 55022 Conducted, Class B
EN 50082-1 Immunity:	EN 61000-3-2 *) EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 EN 61000-4-11
Safety	**73/23/EEC**
EN 60950 (1992 + A1/1993)	

Tested and documented by the following companies:

ELEKLUFT GmbH, Bonn, accredited EMC laboratory
RTW GmbH & Co.KG, Köln
***) MGV Stromversorgungen,** Munich, PSU Supplier

Date and signature of the responsible person:

19.02.2001