MATRIX

RTS™

Deutsch

01.47.85.31.45
VISUAL
TECHNOLOGY

dierks
studios
dierks studios

SAT COM

MATRIX

Inhalt

ADAM ® - ADAM ® CS ..... Seite 2

ZEUS ® ..... Seite 3

KP 32 ..... Seite 4

KP12, EKP20, LCP12, KP96, LCP100 ..... Seite 5

DKP12, DKP8, TKP4, BKP4 ..... Seite 6

MKP4, SSA424, TIF951, UIO256, LCP102 ..... Seite 7

HEADSETS ..... Seite 8

APPLICATIONS ..... Seite 9

RTS™

RTS™ Intercom Systems. A product of Telex.

ADAM®

Advanced Digital Audio Matrix

ADAM®

Die ADAM™ Intercom Matrix Familie (Advanced Digital Audio Matrix) ist der Nachfolger der sehr erfolgreichen und bewährten CS9000 Serie. Diese wird weltweit in großen Einrichtungen als intelligente, non blocked Intercomzentrale eingesetzt. Für die Matrizen, ADAM, ADAM-CS und Zeus wurde ein spezielles Time Division Multiplex Verfahren (TDM) entwickelt, das zur Verarbeitung des digitalen Audiosignals dient. Die Adam Familie bietet gegenüber anderen Matrixsystemen folgende Vorteile:

- Einfacher Aufbau
- Digitale Audioverarbeitung in CD-Qualität (16 Bit 44,1 kHz Sample rate)
- Regelbare Lautstärke aller Koppelpunkte im direkten Zugriff
- Online-Konfiguration im Live-Betrieb ohne Unterbrechung
- Windows Konfigurationssoftware ADAMEDIT, ZEUSEDIT
- Verkabelung (Matrix-Sprechstelle) über 3 x twisted pair oder Koax
- Zwei redundante Netzteile und Kontroller sowie eine redundante Clock-Einspeisung
- Bis zu 1000 Ports Größe

Die Matrizen der ADAM Familie sind mit der gesamten RTS CS9000 Intercomserie und deren Trunking System (ohne ZEUS) kompatibel (Trunking = Vernetzung).
Auf diese Weise können die ADAM oder Adam-CS Matrizen untereinander oder mit bereits vorhandenen Analogsystemen intelligent verbunden werden. Es können Netzwerke von bis zu 20 Matrizen aufgebaut werden. Alle Matrizen werden mittels Windows Software (ADAMEDIT, ZEUSEDIT) programmiert. Siehe nächste Seite.

ADAM CS®

ADAM™

Der ADAM Matrixrahmen ist 19" / 7 HE groß. Er bietet Platz für maximal 17 AIO Analog-Input-Output Karten, zwei redundante Netzteile und zwei redundante Kontroller. Jede Karte hat 8 gleiche Schnittstellen mit jeweils einem 4-Draht 6dBu Audioanschluß sowie einen 2-Draht-Datenanschluß. Hieran können alle intelligenten Sprechstellen, externe 4-Draht-Leitungen oder Geräte (z.B. CCU, Telefonhybrid...) angeschlossen werden. Der Minimalausbau eines ADAM Rahmens ist 8 x 8, der Maximalausbau 136 x 136.
Um größere non blocked Matrixsysteme aufzubauen, werden die digitalen Audiobusse über eine Koaxleitung miteinander verbunden. Hierzu ist pro Rahmen je eine Busexpander-Card nötig. So lassen sich durch die Verbindung von ADAM-Systemen folgende Matrixgrößen erreichen: 256 x 256, 384 x 384, 480 x 480, 560 x 560 usw. bis zu 1000 x 1000.

ADAM CS™

Der 19" / 5 HE ADAM-CS Matrixrahmen bietet Platz für 8 AIO 8 Analog-Input-Output Karten, zwei redundante Netzteile und zwei redundante Kontroller. Die Adam CS folgt derselben Funktions- und Arbeitsweise wie Ihre große Schwester Adam. Der Minimalausbau ist ebenfalls 8 x 8, der Maximalausbau beschränkt sich auf 64 Ein- und Ausgänge.

Zeus™

Digital Audio Matrix

ZEUS®

ZEUS

Die 19" / 2 HE Zeus Intercomzentrale ist die kleinste Matrix der Adam Familie. Sie ist ein preiswertes Kompaktsystem und bietet die Möglichkeit zum Anschluß von 24 intelligenten Sprechstellen, 4-Drahtsignalen oder Geräten.

Des weiteren können GPI- und Telefoninterfaces oder eine zentrale Reglereinheit, zur Einstellung des Analoges Eingangs- und Ausgangspegels, an diese Matrix angeschlossen werden.
Wie bei den anderen Mitgliedern der Adam Matrixfamilie ist auch bei der Zeus die Audiosignalverarbeitung digital. Dies ermöglicht volle Softwareflexibilität. Eine ausführliche LED Anzeige an der Gerätefront gibt permanent und online Auskunft über angeschlossene Peripheriegeräte wie Sprechstellen, Interfaces, PC usw..

Software ADAM EDIT-ZEUS EDIT

Die bedienerfreundliche Windows Konfigurationssoftware ADAMEDIT bzw. ZEUSEDIT ist im Lieferumfangs enthalten.
Die Systemkonfiguration wird mittels der ADAMEDIT/ZEUSEDIT-Software, auf einem IBM kompatiblen PC erstellt. Die Software erfordert eines der folgenden Betriebssysteme: Windows 3.1, 3.11, 95, 98 oder NT. Teil- oder Gesamtkonfigurationen können entweder zur sofortigen Ausführung zur Matrix übertragen oder für zukünftigen Gebrauch auf Datenträgern gespeichert werden. Während der Datenübertragung bleibt die volle Funktion der Anlage erhalten. Da der PC lediglich als Programmier- und Diagnosewerkzeug dient, muß er nicht ständig angeschlossen sein.

Technische Daten	**ADAM™**	**ADAM-CS**	**ZEUS**
Matrixtyp	TDM Bus	TDM Bus	TDM Bus
Signal-Format	44,1 kHz Muster, 16 Bit Daten	44,1 kHz Muster, 16 Bit Daten	44,1 kHz Muster, 20 Bit Daten
max. Systemkapazität	1000 Ports	64 Ports	24 Ports
Crosspoint Steuerung	Individuelles Mischen und Pegelregelung	Individuelle Misch- und Pegelregelung	Individuelles Mischen und Pegelregelung
Kompatibilität	CS9000 Serien/ZEUS/ADAM-CS	CS9000 Serien/ZEUS/ADAM	CS9000 Serien/ADAM/ADAM-CS
Verwendbares Zubehör	CS9000 Serien/ZEUS/ADAM/ADAM-CS	CS9000 Serien/ZEUS/ADAM/ADAM-CS	CS9000 Serien/ZEUS/ADAM/ADAM-CS
Typ der Abzweigungen	DB-9, RJ-11	DB-9, RJ-11	DB-9, RJ-11
Analoge Ein- und Ausgänge			
Sollwert Pegel	6dBu	6dBu	6dBu
Maximal Pegel	20dBu	20dBu	20dBu
Frequenzbereich	15 Hz - 19,5 kHz ± 1dB	15 Hz - 19,5 kHz ± 1dB	20 Hz - 20 kHz ±1dB
Signal-Geräusch-Verhältnis	> 75 dB unter 20 dBu, A-bewertet	> 75 dB	> 80 dB
THB	< 0,05 % (bei 20 dBu)	< 0,05 % (bei 20 dBu)	0,01 % (bei 6 dBu)
Übersprechen	> 75 dB	> 75 dB	-80 dB
Stromversorgung	100-250 V AC 50 / 60 Hz	90-250 V AC 50 / 60 Hz	90-250 V AC 50 / 60 Hz
Netzstecker	IEC 320	IEC 320	IEC 320
Maße	7 HE x 19“ x 408 mm	5 HE x 19“ x 508 mm	2 HE x 19“ x 406 mm
Gewicht	25,85 kg		

neue KP-32

KP 32

Die RTS Sprechstelle KP32 ist das neueste Mitglied der RTS Intercom Matrix Sprechstellen.
Sie ist 19" 2 HE groß und zeichnet sich durch eine sehr kompakte Bauweise bei geringer Einbautiefe (90mm) aus. Auf die 32 Tasten können 30 Talk/Listen Ziele programmiert werden. Die über dem CWW (call waiting window) positionierte clear/reply Taste dient als Antworttaste im System.
Mit dem Headset/Speaker Umschalter kann zwischen dem eingebauten Lautsprecher bzw. Schwanenhalsmikrofon und dem Headsetanschluß umgeschaltet werden.
Die KP32 verfügt über eine strukturierte und einfach zu bedienende Menüführung, die die Menüstrukturen der KP-9X und der KP12 mit einander vereint. Zu den überragenden Vorteilen der KP32 zählt ihr sehr helles und gut lesbares fluorescierendes Display.
Es deckt die gesamte Bandbreite der Arbeitsplatzbedingungen, von dunkel bis zur direkten Sonneneinstrahlung ab. Die lange Lebensdauer der fluorescierendes Displays wird durch einen implementierte Bildschirmschoner-Funktion unterstützt.

Durch die Verwendung von digital signal processing (DSP) in der Audio-Signalverarbeitung ergeben sich eine Vielzahl von Möglichkeiten: Es können Frequenzgang, Filter, Mix usw. verändert werden. Die große Lautstärkeanzeige kann auch als Bargraph zum Messen von verschiedenen Audiosignalen (Line in, Mikrofonpegel usw.) genutzt werden.

Optionen

Trotz der kompakten Bauform und dem neuen Design, kann die Sprechstelle noch mit einer Audio/GPI Option erweitert werden. Des weiteren bietet Sie noch Platz für den Einbau von Koax-, ISDN- oder LWL-Interfaces.
Um die Möglichkeiten der Adam Matrizen mit der KP32 voll auszunutzen, ist auch für die KP32 eine Reglereinheit (LCP32-16, 19" 1HE) zur Crosspoint-Pegeleinstellung lieferbar. Mit den 16 eingebauten Inkrementalgebern können je 15 Listen Signale in ihrer Lautstärke separat eingestellt werden.

Microfon Vorverstärker	
Audio eingangspegel (bei 1kHz)	
Electret Mic:	-42 dB, 5 kΩ
Dynamic Mic	-60 dBm, 150 Ω
Ausgangspegel (zur Matrix)	+6 dBu, ± 0.2 dBu
Verstärkung, Mic to Line	70 dB, ± 2dB
Übertragungsbereich	100 Hz to 800 Hz, ± 3 dB
Test Oszillator	
Ausgangspegel (zur Matrix)	+6 dBu, ± 2 dBu
Ausgangsfrequenz	400 Hz
Kopfhörer Verstärker	
Max. Verstärkung	30 dB
Übertragungsbereich	100 Hz to 8000 Hz, ± 3 dB
Kopfhörer Impedanz	50 bis 600 Ω
Ausgangsleistung	150 mW bei 50 Ω
Nennausgangspannung	8 volts peak-to-peak (max.)
Mute	Full: 70 dB min. Partial: 0 to 30 dB
Sidetone Bereich	30 dB

Lautsprecherverstärker und Lautsprecher	
Übertragungsbereich	100 Hz to 8000 Hz, ± 3 dB
Ausgangsleistung (pro Verstärker)	5 Watt bei 4 Ω
Ausgangspannung	16 Vss (max.)
Lautstärke Regelbereich	70 dB
Mute	Full: 70 dB min. Partial: 6 dB, bis 30 dB einstellbar
Lautsprecher	2 Watt dauer, 4 Watt Inpuls
Intercom Line Ein-Ausgang	
Ausgang	+ 6 dBu, ± 0.2 dBu nominal
Eingang	Nominal: + 6 dBu Inpuls: ± 20 dBu max.
Extern Programmeingang	+ 6 dBu nominal
General	
Netzteil	Extern, Schaltnetzteil, 90-264 VAC, 50/60 Hz mit verriegelbarem DIN Stecker zum Anschluß an die Sprechstelle und universal IEC
Netzstecker	
Umgebungstempartur	
Lagerung	-40°C bis + 60°C
In Betrieb	-10°C bis + 41°C

KP12 (Kompakt Line)

Die KP12 Kompakt Linie und Ihr Zubehör EKP20/LCP20 ist speziell für Kunden mit eingeschränktem Platzangebot entwickelt worden.
Dies bedeutet aber keine Einschränkung in Funktion und Möglichkeiten. Die KP12 Matrix Sprechstelle (19"/1 HE), verfügt über 12 Intercom-Tasten mit je vierstelliger, alphanumerischer Anzeige.
Durch ihre ausführliche Menüführung können an der Sprechstelle sämtliche Parameter eingestellt und verändert werden. Eine zusätzliche Audio- oder/und GPI-Option ermöglicht das Abgreifen und Einspeisen von Audiosignalen bzw. Logikfunktionen durch zwei Optokoppler und zwei Relais in der Sprechstelle.
Durch das Hinzufügen von Tastenerweiterungen (EKP20 oder EKP12) stehen bis zu 63 Tasten pro Port im direkten Zugriff zur Verfügung.
Alle 63 Listen-Signale können in Ihrem Pegel mittels der ebenfalls 1HE/19" großen Reglereinheiten (LCP12/20) eingestellt werden.

Die Geräte der KP12 Familie KP, LCP und EKP sind alle in zwei verschiedenen Einbautiefen, 90mm und 170mm, lieferbar.
Des weiteren hat der Kunde die Möglichkeit zwischen zwei verschiedenen Tastentypen (Pushbutton und Leverkey) zu wählen.

KP96 Serie

Die KP96 Familie ist die weltweit verbreitetste Sprechstelle der RTS Matrix Produktpalette. Ursprünglich für die analoge Intercom Matrix CS9000 Serie entwickelt, ist sie im gesamten Funktionsumfang kompatibel zu allen ADAM und ZEUS Matrizen.
Die Sprechstelle verfügt über 15 frei programmierbare Talk- und 15 Listen-Tasten mit je einem vierstelligen alphanumerischem Display.
Mit dem eingebauten Tastenblock sind vielseitige Menüfunktionen steuerbar. Aus Gründen der Platzersparnis ist der Lautsprecher hinter dem Nummernblock eingebaut.

Wie bei der KP12 und KP32 ist auch bei der KP96 Serie eine Audio-Option mit verschiedenen Anschlüssen erhältlich.
Es können bis zu drei zusätzlichen Tastenerweiterungen (EKP96) angeschlossen werden.
Auf diese Weise erweitert sich die Anzahl der zur Verfügung stehenden Tasten auf 63.
Um die volle Leistungsstärke der digitalen Matrizen auch mit der KP96 auszuschöpfen, ist auch für die KP96 Serie eine Reglereinheit LCP100 mit je 16 Inkrementalgebern lieferbar.

KP 12

EKP 20

LCP 12

KP 96

LCP 100

DKP 12

DKP 8

TKP 4

BKP 4

DKP8, DKP12, KP-8T

Ebenfalls aus der KP12 Serie sind verschiedene spezial Versionen der KP12 Sprechstelle entstanden.
Zum einen ein kompaktes Tischgehäuse mit acht oder zwölf Tasten und zum anderen für den Einbau in einen Tektronix 19“ Oscilloskop Rahmen (KP8T ohne Abb).
Auch diese Varianten sind sowohl mit Push Button oder Leverkey Tasten erhätlich und bieten ein vierstelliges alphanumerisches LED Display pro Taste.
Schwanenhalsmikrofon- und Headsetanschluß, eingebauter Lautsprecher, Antworttaste so wie das bei allen RTS Sprechstellen vorhandene CWW (Call waiting window).
Die umfangreichen Menüfunktionen ermöglichen z.B. das „ONLINE“ ändern der Tastenbelegung an der Sprechstelle.
Das Schwanenhalsmikrofon ist in drei verschiedenen Längen erhältlich, von 20 cm-45 cm.

TKP4, BKP4, MKP4, WKP4

Die KP4 Serie ist die preiswerteste Sprechstellen Serie zum Anschluß an alle RTS Intercom Matrizen.
Sie sind in vier verschiedenen Bauformen erhältlich.
MKP4 als 1/2 19“ Rack Version, BKP4 das kompakte Tischgehäuse, WKP4 (ohne Abb.) die Wandeinbau-lösung und viertens TKP4 zum Einbau in einen Tektronix Einbaurahmen.

Trotz geringer Kosten bieten alle KP4 den vollen Funktionsumfang an. So können auch hier die Tastenbelegung an der Sprechstellen direkt vorgenommen oder geändert werden.
Die umfangreiche Ausstattung und Anschlußmöglichkeiten machte die KP4 zu einer preiswerten aber vollwertigen Sprechstelle. KP4 bieten vier Lever Key Tasten, ein CCW (call waiting window) mit Antworttaste, Headset- und Mikrofonanschluß und WKP4, BKP4, TKP4 einen eingebauten Lautsprecher.

Die Rack Version MKP4 kann mit einem Modul Lautsprecher MCS325 (o. Abb.) erweitert werden.
Alle Sprechstellen können sowohl über den D-Sub9 Stecker, als auch einem RJ-11 mit der Matrix verbunden werden.

SSA424

Der SSA424 ist ein digitales 2-Draht 4-Draht- Interface.
Es ermöglicht die Umsetzung von zwei 2-Draht Partyline Kanälen in ein symmetrische 4- Drahtsignale.
Die eingebaute intelligente digitale Signalverarbeitung sorgt für den automatische Abgleich des Systems. Konfigurationsänderungen werden störungsfrei und ohne Reset der Anlage automatisch abgeglichen.
Bedienelemente an der Frontseite des Gerätes, ermöglichen komfortables Arbeiten. Diese umfassen LED Austeuerungsmesser, Pegelwahlschalter und einen Kanal bzw. Systemwahlschalter. Mit dem Systemwahlschalter kann zwischen symmetrischen z.B. TELEX AUDIOCOM und unsymmetrischen Systemen bzw. bei RTS TW zwischen Kanal eins und zwei gewählt werden.
Ein zusätzliches Logig-Board ermöglicht die Umsetzung des 2-Draht Lichtrufes in einen Relaikontakt.
Dieser kann, an eine Matrix angeschlossen, z.B. das Setzen von Audioverbindungen in der Matrix auslösen.

Telefon Interface TIF951

Das Telefoninterface TIF951(19"/1 HE) beinhaltet zwei unabhängige Telefonhybride, die jeweils eine intelligente Verbindung zwischen einem Telekommunikationssystem und der Intercomanlage herstellen.
Auf diese Weise kann von einem beliebigen Telefon mit jedem Teilnehmer der Intercomanlage gesprochen werden.
Das TIF951 kann sowohl an TK-Anlagen mit MFV-Wahlverfahren als auch direkt an Amtsleitungen betrieben werden.
Zunächst wird eine Verbindung vom Telefon zum TIF951 aufgebaut, danach können durch Nachwählen von Kennziffern einzelne Teilnehmer separat angesprochen werden. Der Leitungsaufbau ist auch von wählfähigen RTS/ Sprechstellen (z.B. KP32, KP12, KP98-7) zum Telefonteilnehmer möglich. Das TIF951 ist kompatibel mit allen RTS/Telex Matrizen (ADAM, ADAM-CS, ZEUS, CS9000 Serie).

GPI-Interface UIO-256

Das GPI-Interface UIO-256 ist ein 19"/1HE Einschub, der an einer der Telex Matrizen (ADAM, ADAM-CS oder Zeus) angeschlossen und über die ADAMEDIT/ ZEUS EDIT-Software programmiert werden kann.
Das UIO-256 beinhaltet 16 Optokoppler-Eingänge und 16 Relais-Ausgänge. Diese Ein- und Ausgänge sind frei programmierbar und können dadurch beliebig genutzt und mit Funktionen in den Matrix Systemen verknüpft werden (z.B. Rotlicht, Abhördämpfung, Sendertastung PTT). An eine Matrix können bis zu 16 UIO-256 angeschlossen werden.

LCP102

Das LCP102 kombiniert in nur 19'' 2 HE die Funktionen von drei Geräten. Eine Reglereinheit zur „online" Einstellung der analogen Eingangs- und Ausgangspegel, Reglereinheit zur „online" Einstellung der IFB Pegel und zum Zuweisen von beliebigen Ports zu einer Partyline (und als Delegationspanels von Ports zu Partyline). Es verfügt über 2 mal 16 Inkrementalgeber mit denen die Eingangs und Ausgangsverstärker separat gepegelt werden können. Die Konfiguartion des Panels geschiedt entweder mit der Windows Software ADAMEDIT/ZEUSEDIT oder am Geräte. Es können bis zu 16 dieser Geräte an eine der Telex Matrizen aus der ADAM Familie (ADAM, ADAM CS, ZEUS) angeschlossen werden. Damit besteht die Möglichkeit auf 256 Signale online direkt zuzugreifen.

MKP 4

SSA 424

TIF 951

UIO 256

LCP 102

HEADSETS

HR-1

HR-2

PH-4

PH-8

PH-8000

PH3500

PH-1

PH-2

V-210

V-220

HR-1 / HR-2
HR-1 (einohrig) und HR-2 (zweiohrig) sind zwei mittelschwere Headsets mit hervorragender Geräuschdämpfung (21dB). Sie sind mit einem dynamischen, rauscharmen Nahbesprechungsmikrofon ausgerüstet. Durch die vielfältig einstellbaren Kopfbügel und den anpassungsfähigen Ohrpolstern, ist sehr hoher Tragekomfort gewährleistet. Beide Headsets sind zum Anschluß an alle Telex Systeme lieferbar.

PH-4
Super leichtes Zweiohr Headset mit schwenkbarem Mikrofonarm. Es ist mit einem geräuschkompensierten dynamischen Nahbesprechungsmikrophon ausgestattet. Das PH-4 ist zum Anschluß an alle Telex Systeme lieferbar.

PH-8
Super leichtes Einohr Headset mit schwenkbarem Mikrofonarm. Es ist mit einem geräuschkompensierten dynamischen Nahbesprechungsmikrofon ausgestattet. Das PH-8 ist zum Anschluß an alle Telex Systeme lieferbar.

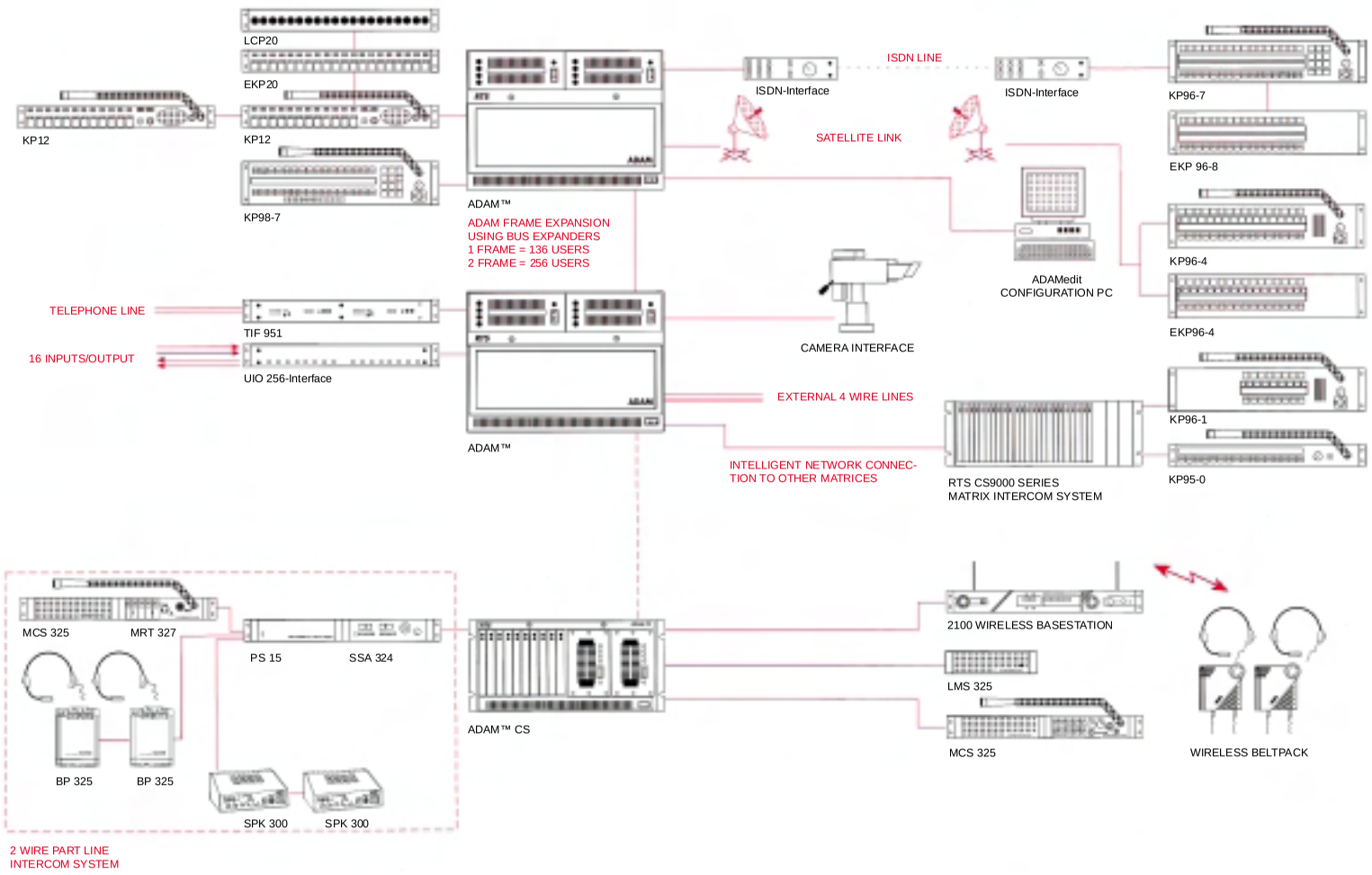
PH-8000
Super leichtes Einohr Headset mit wasserdichtem Mikrofon und Kopfbügel. Es ist zum Einsatz in feuchter Umgebung bestens geeignet. Durch seine Ohrbügel garantiert das PH-8000 einen festen Sitz und hohen Tragekomfort.
Das PH-8000 ist nur mit einem Elektretmikrofon lieferbar.

PH-3500
Das PH-3500 ist das leistungsstärkste unter den passiven, geräuschreduzierenden Headset der Telex Headset Palette (24dB). Durch die von Telex patentierten Kopfbügel und die mit Gel gefüllten Ohrpolstern wird höchster Tragekomfort erzielt.
Das PH-3500 verfügt über einem Stereo/Mono-Umschalter und bietet die Möglichkeit der individuellen Lautstärkeeinstellung für links und rechts getrennt. Das Headset ist nur mit einen Elektretmikrofon lieferbar.

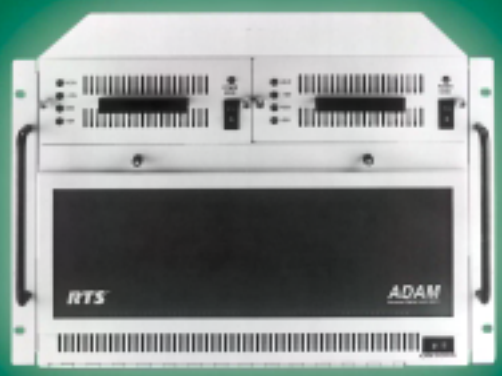
PH1/ PH2
PH1 (einohrig) und PH2 (zweiohrig) sind zwei mittelschwere Headsets mit hervorragender Tragekomfort und Geräuschdämpfung. Sie sind mit einem dynamischen, rauscharmen Nahbesprechungsmikrofon ausgerüstet. Durch die vielfältig einstellbaren Kopfbügel und den anpassungsfähigen Schaumstoffohrpolstern, ist sehr hoher Tragekomfort gewährleistet. Beide Headsets sind zum Anschluß an alle Telex Systeme lieferbar

V-Serie
Die modulare V-Serie ist die hochwertigste Headset/Kopfhörer Serie aus dem Telex Headsetprogram. Sie entsprechen der high-fidelity und Studioqualität. Die beiden Headset Varianten,V210 (einohrig) und V220 (zweiohrig) können wahlweise mit einen electret oder dynamischem Mikrofon bestückt werden. Die Anschlußleitungen sind für den Anschluß an die verschiedensten Headset/Kopfhörer-Steckverbinder erhältlich.

APPLICATIONS



MATRIX



© Telex Evi Audio GmbH • 11/99/3 • Printed in Germany (Kössinger) • Subject to change without prior notice

RTS™

RTS™ Intercom Systems. A product of Telex.

TELEX EVI AUDIO GmbH • Hirschberger Ring 45 • D-94315 Straubing • Germany
Tel: +49 (0) 9421-706 0 • Fax: +49 (0) 9421-706 265 • www.telex.de
TELEX Communications (UK) Ltd. • Viking House • Swallow Lane • Hemel Hempstead HP2 7HA • UK
Tel: +44 (0) 870-840 4260 • Fax: +44 (0) 870-840 4270
TELEX EVI AUDIO France S.A. • Allée Lech Walesa • Parc de Courcerin • 77185 Lognes • France
Tel: +33 1 64 80 00 90 • Fax: +33 1 60 06 51 03
TELEX Communications AG • Keltenstrasse 11 • 2563 Ipsach • CH
Tel: +41 (0) 32 331 6833 • Fax: +41 (0) 32 331 1221