

MTX-MONITOR.V3b-4.2.1 Technische Daten

wenn nicht anders angegeben von sym. Eingang auf sym. Monitorausgang gemessen bei 10 kΩ Last, Verstärkung 0 dB, 1 kHz + 6 dBu Ausgangspegel bzw. 0 dBu an Cinch Ein- und Ausgängen. Werte in () Klammern + 18 dBu Arbeitspegel (+12 dBu an Cinch-Eingängen), Netzspannung: 230 V≈ gemessen mit Audioanalytoren APx555 + AP2722 + R&S UPV

max. Eingangspegel :	+24,0 dBu sym., +18,0 dBu asym. Eingänge (max. +24,0 dBu einstellbar**)
Eingangsimpedanz:	20 kΩ symmetrisch (XLR) 2 MΩ asymmetrisch (Cinch)
CMRR Gleichtaktunterdrück. sym. Eingänge 1 kHz/10 kHz :	> 62 dB/62 dB (typ. > 70 dB), IEC: > 58 dB/58 dB (typ. > 60 dB/60 dB)
max. Ausgangspegel sym. Ausgänge und METER OUT:	+ 24,5 dBu an 10 kΩ sym. Ausgänge +24,0 dBu an 10 kΩ asym. Ausgänge
max. Ausgangspegel asymmetrische Ausgänge:	+ 18,5 dBu an 10 kΩ [max. +24,0 dBu einstellbar**]
Ausgangsimpedanz Monitor 1 (XLR):	< 25 Ω
Ausgangsimpedanz Monitor 2 und Meter Out (Cinch):	< 1 Ω
Symmetrie der Ausgangsspannung :	≥ 75 dB/1 kHz ≥ 70 dB/10 kHz
Symmetrie der Ausgangsimpedanz (Ref. 600 Ω) :	≥ 75 dB/1 kHz ≥ 70 dB/10 kHz
max. Last an sym. und asymmetrischen Ausgängen:	600 Ω bei +24 dBu / 300 Ω bei + 21,5 dBu
Frequenzgang:	3 Hz...60 kHz ± 0,01 dB 1,5 Hz...500 kHz ± 0,1 dB 0,3 Hz...1,4 MHz ± 3 dB
Großsignalbandbreite (+22 dBu) :	1 Hz...100 kHz < ± 0,2 dB
Phasengang absolut:	20 Hz 20 kHz < ± 1,5°
Phasengang relativ links < > rechts :	20 Hz ...20 kHz < ± 0,1°
THD nichtlineare harmonische Verzerrungen :	1 kHz < 0,00006 % (1 kHz < 0,00008 %), 10 kHz : < 0,00015 % (0,0006 %)
THD+N nichtlineare harmonische Verzerrungen + Noise :	1 kHz 0,00048 %* 10 kHz < 0,0009 %* (1 kHz < 0,00018 % 10 kHz < 0,0007 %)*
DFD d2+d3 (ITU-R) Differenztonverzerr. 10,5 kHz, Diff. 1 kHz :	< 0,00003 % (< 0,00005 %)
IMD (SMPTE) Intermodulation 60 Hz/7 kHz 4:1 :	< 0,0006 % (< 0,0010 %)
DIM 30 Transiente Intermodulation 3,15kHz sq /15kHz sin.:	< 0,00025 % (< 0,0012 %)
Übersprechdämpfung Eingang/Eingang:	1 kHz > 125 dB 10 kHz > 110 dB
Übersprechdämpfung links < > rechts:	1 kHz > 110 dB 10 kHz > 100 dB
max. Verstärkung Eingang > Ausgang:	+ 6 dB (zusätzlich +6 dB von asym. Eingang auf sym. Ausgang)
Verstärkungsabweichung Eingang links / Eingang rechts: ..	< ± 0,01 dB
Verstärkungsabweichung Ausgang/Ausgang typ:	< ± 0,02 dB
Balance Regelbereich:	± 6 dB (13 Stufen)
Balance Schrittweite:	1,0 dB ± < 0,2 dB (typ. ± 0,05 dB)
Pegelsteller Regelbereich:	+ 6 dB ...- 115 dB
Pegelsteller Gleichlauf links < > rechts (+6...-80 dB):	< ± 0,1 dB typ. < ± 0,05 dB
Pegelstellerauflösung Arbeitsbereich (+6...-40 dB):	0,5 dB (intern 0,125 dB)
Fremdspannung MONITOR-OUT sym. unbewertet :	-100,5 dBu ± 0,2 dB 20 Hz...22 kHz eff. über Cinch-Eingang -102,5 dBu
Geräuschspannung MONITOR-OUT sym. bewertet :	-102,5 dBu ± 0,2 dB A-Bewertung eff über Cinch-Eingang -105,0 dBu
Geräuschspannung MONITOR-OUT sym. bewertet :	- 89,5 dBu ± 0,5 dB CCIR 468-3 qp über Cinch-Eingang - 91,5 dBu
Fremdspannung MONITOR-OUT-2 asym. unbewertet :	-100,5 dBu 20 Hz...22 kHz eff. über Cinch-Eingang -102,5 dBu
Geräuschspannung MONITOR-OUT-2 asym. bewertet :	-103,0 dBu A-Bewertung eff über Cinch-Eingang -104,5 dBu
Geräuschspannung MONITOR-OUT-2 asym. bewertet :	- 89,5 dBu CCIR 468-3 qp über Cinch-Eingang - 91,0 dBu
Fremdspannung RECORD-OUT unbewertet :	-109,0 dBu 20 Hz...22 kHz eff. über Cinch-Eingang - 111,5 dBu
Geräuschspannung RECORD-OUT bewertet :	-111,5 dBu A-Bewertung eff über Cinch-Eingang - 114,0 dBu
Geräuschspannung RECORD-OUT bewertet :	-98,0 dBu CCIR 468-3 qp über Cinch-Eingang - 100,5 dBu
Fremdspannung METER-OUT/DIREKT OUT unbewertet :	-104,0 dBu 20 Hz...22 kHz eff. über Cinch-Eingang -105,0 dBu
Geräuschspannung METER-OUT/DIREKT OUT bewertet :	-93,0 dBu CCIR 468 qp über Cinch-Eingang - 97,5 dBu
Dynamik Ref. +24 dBu.. MONITOR-OUT sym. :	124,5 dB CCIR eff. unbewertet über Cinch-Eingang 127,0 dB
Dynamik Ref. +24 dBu.. MONITOR-OUT sym. :	127,0 dB A-Bewertung eff über Cinch-Eingang 128,5 dB
Dynamik Ref. +24 dBu.. MONITOR-OUT-2 asym. :	124,5 dB CCIR eff. unbewertet über Cinch-Eingang 126,0 dB
Dynamik Ref. +24 dBu.. MONITOR-OUT-2 asym. :	127,0 dB A-Bewertung eff über Cinch-Eingang 128,5 dB
Dynamik Ref. +24 dBu.. RECORD-OUT :	127,0 dB CCIR eff. unbewertet über Cinch-Eingang 129,5 dB
Dynamik Ref. +24 dBu.. RECORD-OUT :	129,5 dB A-Bewertung eff. über Cinch-Eingang 132,0 dB
Clip-Anzeige Schaltschwelle im Monitorweg :	+ 23,5 dBu sym. Ein- und Ausgänge +17,5 (23,5**) dBu asym. Eingänge

KOPFHÖRERVERSTÄRKER

max. Ausgangsleistung bei 1 kHz :	2 x 1300 mW an 70 Ω (THD+N < 0,00025% bzw. < -112 dB)
Ausgangsleistung:	2 x 260 mW/600 Ω, 2x 485 mW/300 Ω, 2x 1100 mW/100 Ω, 2x 900 mW/32 Ω
Ausgangsimpedanz:	< 2 Ω
max. kapazitive Belastung:	47 nF
THD+N nichtlineare Verzerrungen:	2x 1000 mW an 100 Ω 1 kHz < 0,00018 % (-115 dB)* 10 kHz < 0,0008 % (-102 dB)*
Frequenzgang :	20 Hz ...20 kHz < ± 0,03 dB (R _L = 2x 32 Ω)
Geräuschspannung CCIR 468 qp (Verstärkung = 0,0 dB) :	< - 90,0 dBu (bei +6 dB Verstärkung, Volumen Rechtsanschlag -86,0 dBu)
Geräuschspannung A-Bewertung (Verstärkung = 0,0 dB) :	< -103,5 dBu (bei +6 dB Verstärkung, Volumen Rechtsanschlag -99,0 dBu)
Fremdspannung 20 Hz...20 kHz eff. (Verstärkung = 0,0 dB) :	< -101,5 dBu (bei +6 dB Verstärkung, Volumen Rechtsanschlag -97,0 dBu)
MTX-MONITOR.V3b-4.2.1 Stromversorgung :	230V / 50..60 Hz (115V / 60 Hz kurzfristig lieferbar)
Leistungsaufnahme typ.:	13 W
Leistungsaufnahme max.:	22 W inkl. Remote, Vollaussteuerung u. digitalem Router AMS-2 DAR bzw. PAS-8
Schutzklasse:	1
Abmessungen Hauptgerät:	19 Zoll/1HE 483 x 44 x 250 mm Gewicht: 3,7 kg Gehäuse/Front : 7035 o. schwarz
Abmessungen Fernbedienung:	150 x 195 x 50mm Gewicht: 0,6 kg ABS-Kunststoff Farbe : RAL 7035 (opt. grau)
Garantie:	3 Jahre auf Arbeitszeit und Material

* Messbandbreite THD+N bei 1 kHz Messfrequenz : 20 Hz...22 kHz, bei 10 kHz Messfrequenz : 20 Hz...80 kHz (wenn nicht anders angegeben)

** bei Abgleich der asymmetrischen Ein- oder Ausgänge im Gerät für Leitungspegel von + 6 dBu.

Alle Ein- und Ausgänge können ohne Beeinträchtigung der technischen Daten auch asymmetrisch betrieben werden. Im Gegensatz zu üblichen Verstärkerschaltungen ändert sich die Aussteuerungsreserve dadurch nicht! Die Differenz der Ausgangspegel zwischen symmetrischer und unsymmetrischer Beschaltung beträgt : < 0.1 dB. Alle Ausgänge sind kurzschlussfest.

MTX-MONITOR.V3b-4.2.1 TV Technische Daten

wenn nicht anders angegeben von sym. Eingang auf sym. Monitorausgang gemessen bei 10 kΩ Last, Verstärkung 0 dB, 1 kHz + 6 dBu Ausgangspegel bzw. 0 dBu an Cinch Ein- und Ausgängen. Werte in () Klammern: + 18 dBu Arbeitspegel (+12 dBu an Cinch-Eingängen) , Netzspannung: 230V≈ gemessen mit Audioanalysatoren APx555 + AP2722 + R&S UPV

max. Eingangspegel :	+ 24,0 dBu XLR-Eingänge	+24,0 dBu Cinch-Eingänge (bei THD < 0,1%)
Eingangsimpedanz :	20 kΩ symmetrisch (XLR)	2 MΩ asymmetrisch (Cinch)
Gleichtaktunterdrückung sym. Eingänge 1 kHz/10 kHz :	> 60 dB/60 dB (typ. > 70 dB)	
max. Ausgangspegel sym. Ausgänge :	+ 24,5 dBu an 10 kΩ	
max. Ausgangspegel asymmetrische Ausgänge :	+ 24,0 dBu an 10 kΩ	
Ausgangsimpedanz Monitor 1 (XLR):	< 25 Ω	
Ausgangsimpedanz Monitor 2 und Meter (Cinch):	< 1 Ω	
Symmetrie der Ausgangsspannung :	≥ 75 dB/1 kHz ≥ 70 dB/10 kHz	
Symmetrie der Ausgangsimpedanz (Ref. 600 Ω) :	≥ 75 dB/1 kHz ≥ 70 dB/10 kHz	
max. Last sym. und asymmetrische Monitor-Ausgänge:	600 Ω bei +24,0 dBu / 300 Ω bei + 21,5 dBu	
Frequenzgang :	3 Hz...60 kHz ± 0,01 dB	1,5 Hz...500 kHz ± 0,1 dB 0,3 Hz...1,4 MHz ± 3 dB
Großsignalbandbreite (+22 dBu) :	1 Hz...100 kHz < ± 0,2 dB	
Phasengang absolut :	20 Hz 20 kHz < ± 1,5°	
Phasengang relativ links < > rechts :	20 Hz ...20 kHz < ± 0,1°	
THD nichtlineare harmonische Verzerrungen :	1 kHz < 0,00006 % (1 kHz < 0,00008 %), 10 kHz : 0,00015 % (0,0006 %)	
THD+N nichtlineare harmonische Verzerrungen + Noise :	1 kHz 0,00048 % 10 kHz < 0,0009 % (1 kHz < 0,00018 % 10 kHz < 0,0007 %)*	
DFD d2+d3 (ITU-R) Differenztonverzerr. 10,5 kHz, Diff. 1 kHz :	< 0,00003 % (< 0,00005 %)	
IMD (SMPTE) Intermodulation 60 Hz/7 kHz 4:1 :	< 0,0006 % (< 0,0010 %)	
DIM 30 Transiente Intermodulation 3,15kHz sq /15kHz sin.:	< 0,00025 % (< 0,0015 %)	
Übersprechdämpfung Eingang/Eingang :	1 kHz > 125 dB	10 kHz > 110 dB
Übersprechdämpfung links < > rechts :	1 kHz > 110 dB	10 kHz > 100 dB
max. Verstärkung Eingang > Ausgang :	+ 6,0 dB	
Verstärkungsabweichung Eingang links / Eingang rechts : ..	< ± 0,01 dB	
Verstärkungsabweichung Ausgang/Ausgang typ :	< ± 0,02 dB	
Balance Regelbereich :	± 6 dB (13 Stufen)	
Balance Schrittweite :	1,0 dB ± < 0,2 dB (typ. ± 0,05 dB)	
Pegelsteller Regelbereich :	+ 6 dB ...- 115 dB	
Pegelsteller Gleichlauf links < > rechts (+6...-60 dB) :	< ± 0,1 dB typ. < ± 0,05 dB	
Pegelstellerauflösung Arbeitsbereich (+6...-40 dB) :	0,5 dB (intern 0,125 dB)	
Fremdspannung MONITOR-OUT sym. unbewertet :	-100,5 dBu ± 0,2 dB 20 Hz...22 kHz eff.	über Cinch-Eingang -103,0 dBu
Geräuschspannung MONITOR-OUT sym. bewertet :	-102,5 dBu ± 0,2 dB A-Bewertung eff	über Cinch-Eingang -105,5 dBu
Geräuschspannung MONITOR-OUT sym. bewertet :	-89,5 dBu ± 0,5 dB CCIR 468-3 qp	über Cinch-Eingang - 91,8 dBu
Fremdspannung RECORD-OUT unbewertet :	-104,3 dBu 20 Hz...22 kHz eff.	über Cinch-Eingang -109,7 dBu
Geräuschspannung RECORD-OUT bewertet :	-107,0 dBu A-Bewertung eff	über Cinch-Eingang -112,5 dBu
Geräuschspannung RECORD-OUT bewertet :	-93,12 dBu CCIR 468-3 qp	über Cinch-Eingang - 98,6 dBu
Fremdspannung METER-OUT/DIREKT OUT unbewertet : ..	-104,3 dBu 20 Hz...22 kHz eff.	über Cinch-Eingang -109,7 dBu
Geräuschspannung METER-OUT/DIREKT OUT bewertet :	-93,2 dBu CCIR 468 qp	über Cinch-Eingang - 98,6 dBu
Dynamik Ref. +24 dBu.. MONITOR-OUT sym. :	124,5 dB CCIR eff. unbewertet	über Cinch-Eingang 126,0 dB
Dynamik Ref. +24 dBu.. MONITOR-OUT sym. :	127,0 dB A-Bewertung eff	über Cinch-Eingang 128,5 dB
Dynamik Ref. +24 dBu.. RECORD-OUT :	128,0 dB CCIR eff. unbewertet	über Cinch-Eingang 133,2 dB
Dynamik Ref. +24 dBu.. RECORD-OUT :	131,0 dB A-Bewertung eff.	über Cinch-Eingang 136,5 dB
Clip-Anzeige Schaltschwelle im Monitorweg :	+ 23,5 dBu	

KOPFHÖRERVERSTÄRKER

max. Ausgangsleistung bei 1 kHz :	2 x 1300 mW an 70 Ω (THD+N < 0,00025% bzw. <-112 dB)	
Ausgangsleistung:	2 x 260 mW/600 Ω, 2x 485 mW/300 Ω, 2x 1100 mW/100 Ω, 2x 900 mW/32 Ω	
Ausgangsimpedanz:	< 2 Ω	
max. kapazitive Belastung:	47 nF	
THD+N nichtlineare Verzerrungen:	2x 1000 mW an 100 Ω 1 kHz < 0,00018 % (-115 dB)* 10 kHz < 0,0008 % (-102 dB)*	
Frequenzgang :	20 Hz ...20 kHz < ± 0,03 dB (R _L = 2x 32 Ω)	
Geräuschspannung CCIR 468 qp (Verstärkung = 0,0 dB) :	< - 90,0 dBu (bei +6 dB Verstärkung, Volumen Rechtsanschlag -85,5 dBu)	
Geräuschspannung A-Bewertung (Verstärkung = 0,0 dB) :	< -103,5 dBu (bei +6 dB Verstärkung, Volumen Rechtsanschlag -99,0 dBu)	
Fremdspannung 20 Hz...20 kHz eff. (Verstärkung = 0,0 dB) : ...	< -101,5 dBu (bei +6 dB Verstärkung, Volumen Rechtsanschlag -96,5 dBu)	

MTX-MONITOR.V3b-4.2.1 Stromversorgung :	230V / 50..60 Hz (115V / 60 Hz kurzfristig lieferbar)	
Leistungsaufnahme typ.:	13 W	
Leistungsaufnahme max.:	22 W inkl. Remote, Vollaussteuerung und digitalem Router AMS-2 DAR bzw. PAS-8	
Schutzklasse:	1	
Abmessungen Hauptgerät:	19 Zoll/1HE 483 x 44 x 250 mm Gewicht: 3,7 kg Gehäuse/Front : 7035 o. schwarz	
Abmessungen Fernbedienung:	150 x 195 x 50mm Gewicht: 0,6 kg ABS-Kunststoff Farbe : RAL 7035	
Garantie:	3 Jahre auf Arbeitszeit und Material	

* Messbandbreite THD+N bei 1 kHz Messfrequenz : 20 Hz...22 kHz, bei 10 kHz Messfrequenz : 20 Hz...80 kHz (wenn nicht anders angegeben)

Alle Ein- und Ausgänge können ohne Beeinträchtigung der technischen Daten auch asymmetrisch betrieben werden. Im Gegensatz zu üblichen Verstärkerschaltungen ändert sich die Aussteuerungsreserve dadurch nicht! Die Differenz der Ausgangspegel zwischen symmetrischer und unsymmetrischer Beschaltung beträgt : < 0.1 dB. Alle Ausgänge sind kurzschlussfest.

Technische Daten digitale Router AMS-2 DAR / PAS-8 (Option)

Anzahl der Eingänge :	8x Eingang
Anzahl der Ausgänge :	2x Monitor 2x Record (jeweils voneinander galvanisch getrennt)
Einschleifpunkte :	1x Send und 1x Return (nur PAS-8)
Steckverbinder Eingänge :	XLR female vergoldet
Steckverbinder Ausgänge :	XLR male vergoldet
Format :	AES/EBU / AES3 (transparent für alle Formate)
unterstützte Wortbreite Audiodaten :	bis 24 Bit
unterstützte Taktfrequenz :	25...105 kHz
Eingangsspegel :	300 mV...5V pp (max. 10V pp)
Eingangsimpedanz :	110 Ω (wahlweise 1 kΩ über interne Jumper) trafosymmetrisch erdfrei
zulässige Eingangs-Gleichtaktspannung max. :	± 60V
Ausgangsspegel :	4,5 V pp an 110 Ω
Ausgangsimpedanz :	110 Ω trafosymmetriert (erdfrei)
zulässige Ausgangs-Gleichtaktspannung max. :	± 60V
Anstiegszeit Ausgang :	15...20 ns
Verzögerungszeit Eingang > Ausgang :	60...80 ns
zum Eingangssignal addierter Jitter (100 Hz..110 kHz) :	< 500 pS _{RMS} bei U _e 500mV...5Vpp (typ. < 300 pS _{RMS} bei U _e 2...5Vpp)
Synchronisation :	externe Synchronisation nicht erforderlich
Steuerung Fernbedienung :	serielle symmetrische Schnittstelle ähnlich RS422
Stromversorgung AMS-2 DAR :	5,5V DC über MTX-MONITOR
Stromversorgung PAS-8 :	5,5V DC über MTX-MONITOR oder über Netz 230V/50Hz
Leistungsaufnahme :	3 VA
Sicherung :	elektronische Strombegrenzung (PAS-8 zusätzlich Schmelzsicherung)
Schutzklasse :	1 (in Verbindung mit MTX-MONITOR)
Gehäuseausführung :	Stahlblech beschichtet RAL7040, Front lichtgrau RAL 7035
Abmessungen AMS-2 DAR :	483mm x 250 mm x 44 mm (Breite x Tiefe x Höhe) Gewicht: 2,6 kg
Abmessungen PAS-8 :	483mm x 250 mm x 44 mm (Breite x Tiefe x Höhe) Gewicht : 3,0 kg
Garantie :	3 Jahre auf Arbeitszeit und Material