

MTX-MONITOR.V3a Technische Daten

wenn nicht anders angegeben von sym. Eingang auf sym. Monitorausgang gemessen bei 10 kΩ Last, Verstärkung 0 dB und + 6 dBu
Arbeitspegel bzw. 0 dBu an Cinch-Eingängen. Werte in () Klammern bei + 18 dBu (+12 dBu an Cinch-Eingang) Arbeitspegel gemessen

max. Eingangspegel :	+23,7 dBu sym. Eingänge, +17,7 dBu asym. Eingänge (max. +23,4 dBu einstellbar**)
Eingangsimpedanz:	20 kΩ symmetrisch (XLR) 1 MΩ asymmetrisch (Cinch)
Gleichtaktunterdrückung sym. Eingänge 1 kHz/10 kHz :	> 60 dB/60 dB (typ. > 70 dB)
max. Ausgangspegel sym Ausgänge und METER OUT:	+ 23,5 dBu an 10 kΩ sym. Ausgänge +23,5 dBu an 10 kΩ asym. Ausgänge
max. Ausgangspegel asymmetrische Ausgänge:	+ 17,7 dBu an 10 kΩ (max. +23,3 dBu einstellbar**)
Ausgangsimpedanz Monitor 1 (XLR):	2x 22 Ω
Ausgangsimpedanz Monitor 2 und Meter Out (Cinch):	< 1 Ω
Symmetrie der Ausgangsspannung :	> 55 dB/1 kHz > 50 dB/10 kHz
Symmetrie der Ausgangsimpedanz :	> 50 dB/1 kHz > 50 dB/10 kHz
max. Ausgangslast sym. Ausgänge:	600 Ω bei +22 dBu / 300 Ω bei + 18 dBu
Frequenzgang:	2 Hz...60 kHz ± 0,01 dB 1 Hz...500 kHz ± 0,1 dB 0,25 Hz...1,4 MHz ± 3 dB
Großsignalbandbreite:	1 Hz...100 kHz < +/- 0,2 dB
Phasengang absolut:	20 Hz < + 1,5° 20 kHz < - 2,5°
Phasengang relativ links < > rechts :	20 Hz ...20 kHz < +/- 0,2°
nichtlineare harmonische Verzerrungen (THD) :	1 kHz < 0,00015 % typ. 0.0001 % (1 kHz < 0,0004 %)
nichtlineare harm. Verzerrungen + Noise (THD+N) :	1 kHz < 0,0006 % 10 kHz < 0,0012 % (1 kHz < 0,0005 % 10 kHz < 0,0025 %)*
Differenztonverzerrungen 10,5 kHz Differenz 1 kHz :	< 0,00004 % (< 0,0005 %)
Intermodulation 60 Hz/8 kHz :	< 0,0008 % (< 0,005 %)
Übersprechdämpfung Eingang/Eingang:	1 kHz > 125 dB 10 kHz > 110 dB
Übersprechdämpfung links < > rechts:	1 kHz > 110 dB 10 kHz > 90 dB
max. Verstärkung Eingang > Ausgang:	+ 6 dB (zusätzlich 6 dB von asym. Eingang auf sym. Ausgang)
Verstärkungsabweichung Eingang/Eingang:	< +/- 0,02 dB
Verstärkungsabweichung Ausgang/Ausgang typ:	< +/- 0,05 dB
Balance Regelbereich:	+/- 6 dB (13 Stufen)
Balance Schrittweite:	1,0 dB +/- < 0,2 dB (typ. +/- 0,05 dB)
Pegelsteller Regelbereich:	+ 6 dB ...- 105 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 :	-99,2 dBu 20 Hz..20 kHz eff. über Cinch-Eingang -100,3 dBu
Störspannung.....MONITOR-OUT sym. bewertet :	-102,2 dBu A-Bewertung eff über Cinch-Eingang -103,0 dBu
Geräuschspannung MONITOR-OUT sym. bewertet :	-88,5 dBu CCIR 468-3 qp über Cinch-Eingang - 89,7 dBu
Fremdspannung.....RECORD-OUT unbewertet :	-107,0 dBu 20 Hz..20 kHz eff. über Cinch-Eingang - 108,0 dBu
Störspannung.....RECORD-OUT bewertet :	-112,0 dBu A-Bewertung eff über Cinch-Eingang - 112,0 dBu
Geräuschspannung RECORD-OUT bewertet :	-99,0 dBu CCIR 468-3 qp über Cinch-Eingang - 99,0 dBu
Fremdspannung.....METER-OUT/DIREKT OUT unbewertet :	-102,5 dBu 20 Hz..20 kHz eff. über Cinch-Eingang -105,0 dBu
Geräuschspannung METER-OUT/DIREKT OUT bewertet :	-92,5 dBu CCIR 468 qp über Cinch-Eingang - 95,5 dBu
Dynamik.....MONITOR-OUT sym. :	123,0 dB CCIR eff. unbewertet über Cinch-Eingang 124,0 dB
Dynamik.....MONITOR-OUT sym. :	126,0 dB A-Bewertung eff über Cinch-Eingang 126,3 dB
Dynamik.....RECORD-OUT :	124,3 dB CCIR eff. unbewertet über Cinch-Eingang 125,3 dB
Dynamik.....RECORD-OUT :	129,3 dB A-Bewertung eff. über Cinch-Eingang 129,3 dB
Schaltsschwelle Clip-Anzeige:	+ 23,0 dBu sym. Ein- und Ausgänge +17 (23,0**) dBu asym. Eingänge
KOPFHÖRERVERSTÄRKER	
max. Ausgangspegel:	+ 23,5 dBu
max. Ausgangsleistung:	2 x 500 mW an 150 Ω
Ausgangsimpedanz:	< 8 Ω
max. kapazitive Belastung:	47 nF
Ausgangsspannung unter Last:	+ 23,0 dBu/600 Ω + 22,5 dBu/300 Ω + 21 dBu/150 Ω + 13,5 dBu/60 Ω
nichtlineare Verzerrungen (THD): (400 Hz..80 kHz):	Ua + 20 dBu 1 kHz < 0,0020 % 10 kHz < 0,0030 % an 150 Ω
Frequenzgang :	20 Hz ...20 kHz < +/- 0,05 dB
Geräuschspannung CCIR 468 qp (Gain = 0,0 dB) :	< -90,0 dBu
Fremdspannung 20 Hz..20 kHz eff. (Gain = 0,0 dB) :	< -98,0 dBu
MTX MONITOR Stromversorgung :	230V / 50..60 Hz (115V / 60 Hz kurzfristig lieferbar)
Leistungsaufnahme typ.:	12 W
Leistungsaufnahme max.:	16 W (inkl. Remote und digitalem Router AMS-2 DAR bzw. PAS-8)
Schutzklasse:	1
Abmessungen Hauptgerät:	19 Zoll/1HE 483 x 44 x 250mm Gewicht: 3,7 kg Gehäuse/Front : 7035 oder schw.
Abmessungen Fernbedienung:	150 x 195 x 50mm Gewicht: 0,6 kg ABS-Kunststoff Farbe : RAL 7035
Garantie:	3 Jahre auf Arbeitszeit und Material

* Messbandbreite bei 1 kHz Messfrequenz : 20Hz..20kHz, bei 10 kHz Messfrequenz : 20Hz..80 kHz

** 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 Ausgangspegel-Differenz zwischen symmetrischer und unsymmetrischer Beschaltung beträgt : < 0.1 dB. Alle Ausgänge sind kurzschlussfest.

MTX-MONITOR.V3a TV Technische Daten

wenn nicht anders angegeben am sym. MONITOR -AUSGANG gemessen bei 10 kΩ Last, Verstärkung 0 dB und + 6 dBu Arbeitspegel an sym. Eingang. Werte in () Klammern bei + 18 dBu Arbeitspegel gemessen

max. Eingangsspegel :	+ 23,75 dBu XLR-Eingänge	+23,4 dBu Cinch-Eingänge (bei THD < 0,1%)
Eingangsimpedanz :	20 kΩ symmetrisch (XLR)	1 MΩ asymmetrisch (Cinch)
Gleichtaktunterdrückung sym. Eingänge 1 kHz/10 kHz :	> 60 dB/60 dB (typ. > 70 dB)	
max. Ausgangsspegel sym. Ausgänge :	+ 23,75 dBu an 10 kΩ	
max. Ausgangsspegel asymmetrische Ausgänge :	+ 23,5 dBu an 10 kΩ	
Ausgangsimpedanz Monitor 1 (XLR):	2x 22 Ω	
Ausgangsimpedanz Monitor 2 und Meter (Cinch):	< 1 Ω	
Symmetrie der Ausgangsspannung :	> 55 dB/1 kHz > 50 dB/10 kHz	
Symmetrie der Ausgangsimpedanz :	> 50 dB/1 kHz > 50 dB/10 kHz	
max. Ausgangslast sym. Ausgänge:	600 Ω bei +22 dBu / 300 Ω bei + 18 dBu	
Frequenzgang :	2 Hz...60 kHz ± 0,01 dB	1 Hz...500 kHz ± 0,1 dB 0,25 Hz...1,4 MHz ± 3 dB
Großsignalbandbreite :	1 Hz...100 kHz < ± 0,2 dB	
Phasengang absolut :	20 Hz < + 1,5°	20 kHz < - 2,5°
Phasengang relativ links < > rechts :	20 Hz ...20 kHz < ± 0,2°	
nichtlineare harmonische Verzerrungen (THD) :	1 kHz < 0,00015 %	typ. 0.0001 % (1 kHz < 0,0004 %)
nichtlineare harmonische Verzerrungen + Noise (THD+N) : ..	1 kHz < 0,0006 %	10 kHz < 0,0012 % (1 kHz < 0,0005 % 10 kHz < 0,0025 %) *
Differenztonverzerrungen 10,5 kHz Differenz 1 kHz :	< 0,00004 % (< 0,0005 %)	
Intermodulation 60 Hz/8 kHz u. Pegelverhältnis 4:1 :	< 0,0008 % (< 0,005 %)	
Übersprechdämpfung Eingang/Eingang :	1 kHz > 125 dB	10 kHz > 110 dB
Übersprechdämpfung links < > rechts :	1 kHz > 110 dB	10 kHz > 90 dB
max. Verstärkung Eingang > Ausgang :	+ 6,0 dB	
Verstärkungsabweichung Eingang links / Eingang rechts :..	< ± 0,02 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 ...- 105 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 :	-99,2 dBu 20 Hz..20 kHz eff.	über Cinch-Eingang -100,6 dBu
Störspannung.....MONITOR-OUT sym. bewertet :	-102,7 dBu A-Bewertung eff	über Cinch-Eingang -103,8 dBu
Geräuschspannung MONITOR-OUT sym. bewertet :	-88,5 dBu CCIR 468-3 qp	über Cinch-Eingang - 90,0 dBu
Fremdspannung.....RECORD-OUT unbewertet :	-102,2 dBu 20 Hz..20 kHz eff.	über Cinch-Eingang -105,0 dBu
Störspannung.....RECORD-OUT bewertet :	-106,5 dBu A-Bewertung eff	über Cinch-Eingang -109,5 dBu
Geräuschspannung RECORD-OUT bewertet :	-92,2 dBu CCIR 468-3 qp	über Cinch-Eingang - 97,0 dBu
Fremdspannung.....METER-OUT/DIREKT OUT unbewertet :.	-102,8 dBu 20 Hz..20 kHz eff.	über Cinch-Eingang -105,0 dBu
Geräuschspannung METER-OUT/DIREKT OUT bewertet :.....	-92,2 dBu CCIR 468 qp	über Cinch-Eingang - 97,0 dBu
Dynamik.....MONITOR-OUT sym. :	123,0 dB CCIR eff. unbewertet	über Cinch-Eingang 124,5 dB
Dynamik.....MONITOR-OUT sym. :	126,0 dB A-Bewertung eff	über Cinch-Eingang 127,5 dB
Dynamik.....RECORD-OUT :	125,6 dB CCIR eff. unbewertet	über Cinch-Eingang 128,4 dB
Dynamik.....RECORD-OUT :	129,8 dB A-Bewertung eff.	über Cinch-Eingang 132,8 dB
Schaltswelle Clip-Anzeige im Monitorweg :	+ 23,0 dBu	

KOPFHÖRERVERSTÄRKER

max. Ausgangsspegel :	+ 23,5 dBu
max. Ausgangsleistung :	2 x 500 mW / 150 Ω
Ausgangsimpedanz :	< 8 Ω
max. kapazitive Belastung :	47 nF
Ausgangsspannung unter Last :	+ 23,0 dBu/600 Ω + 22,5 dBu/300 Ω + 21,0 dBu/150 Ω + 13,5 dBu/60 Ω
nichtlineare Verzerrungen (THD): (400 Hz..80 kHz) :	U _a + 20 dBu 1 kHz < 0,0020 % 10 kHz < 0,0030 % an 150 Ω
Frequenzgang :	20 Hz ...20 kHz < ± 0,05 dB
Geräuschspannung CCIR 468 qp (Gain = 0,0 dB) :	< -90,0 dBu
Fremdspannung 20 Hz..20 kHz eff. (Gain = 0,0 dB) :	< -98,0 dBu
Stromversorgung :	230V / 50..60 Hz (115V / 60 Hz kurzfristig lieferbar)
Leistungsaufnahme typ.:	12 W
Leistungsaufnahme max.:	17 W (inkl. Fernbedienung und digitalem Router AMS-2 DAR bzw. PAS-8)
Schutzklasse :	1
Abmessungen Hauptgerät :	19 Zoll/1HE 483 x 44 x 250mm Gewicht: 3,7 kg Gehäuse/Front : 7035 oder schw.
Abmessungen Fernbedienung :	150 x 195 x 50mm Gewicht: 0,6 kg ABS-Kunststoff Farbe : RAL 7035
Garantie :	3 Jahre auf Arbeitszeit und Material

* Messbandbreite bei 1 kHz Messfrequenz : 20Hz..20kHz, bei 10 kHz Messfrequenz : 20Hz..80 kHz

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 Ausgangspegel-Differenz 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 galv. 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 Ohm (wahlweise 1 kOhm über interne Jumper) trafosym. erdfrei
zulässige Eingangs-Gleichtaktspannung max. :	± 60V
Ausgangspegel :	4,5 V pp an 110 Ohm
Ausgangsimpedanz :	110 Ohm 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 zusätzl. 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