

Technische Dokumentation

CMS 1000 ***CMS 1600***

Compact Mixing System

A. TECHNISCHE DATEN

Meßnormen : IEC 268, IHF-A
 Pegel : 0 dBu = 775 mV (RMS) Meßfrequenz : 1kHz

1. MESSBEDINGUNGEN:**1.1. Nenneinstellung**

Gainregler in UNITY GAIN = 0 dB (20 dB MIC), alle Fader auf Position 0, Master Fader auf + 6 dB und alle Potis in Mittelstellung.

1.2. Äquivalentes Eingangsrauschen

Input	Quellwiderstand	Gainregler
LINE	50 Ohm	Unity Gain (20dB)
MIC	150 Ohm	Gain max.

1.3. Der Klirrfaktor wird generell über THD+Noise ermittelt. Die Bandbreite (MBW) beträgt 80 kHz. Mischpult in Nenneinstellung.

DUT	U(E) am jeweiligen Eingang	U(A) am zu messenden Ausgang	Frequenzen
LINE	+10 dBu	+ 16 dBu	1 kHz, 10 kHz
MIC	- 10 dBu	+ 16 dBu	1 kHz, 10 kHz

1.4. Frequenzgangmessungen bei 20 dB unter Vollaussteuerung.**1.5. Übersprechen und Dämpfungswerte in Nenneinstellung U(A) = +16 dBu mit Bandpassfilter variabel.****1.6. Gleichtaktunterdrückung CMR (selektiv mit Bandpass variabel)**

Input	U(E)	Ausgang	Gainregler
LINE	+ 16 dBu	Master	Unity Gain (20dB)
MIC	- 50 dBu	Master	Gain max.

2. STROMVERSORGUNG und NETZSPANNUNG

2.1. Spannungsversorgungsart : 85V-265V, AC
 2.2. Nenn-Frequenz der Stromversorgung : 50 - 60 Hz
 2.3. Nenn-Versorgungsspannung:

Netzspannung	CMS 1000	CMS 1600
100V	113019	113021
120V	113010	113011
230V	112997	112998
240V	113020	113022

3. LEISTUNGS-AUFNAHME

siehe Messdaten komplett

4. EINGANGSEIGENSCHAFTEN

Mischpult in Nenneinstellung mit Nennausgangspegel an den Mischpultausgängen, bei Eingangsempfindlichkeit Gain, Channel Fader und Master Fader max.

INPUT	Nenneingangs-pegel (dBu)	Eingangs-empfindlichkeit	Max. Eingangs-pegel (dBu)	Eingangs-widerstand	Eingangsbe-schaltung
MIC Mono Channel	- 60 ... 0	-74dBu(155µV)	+ 21	2 kOhm	balanced
MIC Stereo Channel	- 60 ... -10	-74dBu(155µV)	+ 11	2 kOhm	balanced
MONO LINE	- 40 ... + 20	-54dBu(1.55mV)	+ 41	20 kOhm	balanced
STEREO LINE	- 20 ... + 10	-34dBu(15.5mV)	+ 30	20 kOhm	balanced
INSERT RET. CHANNEL	0	-	+ 22	> 3.3 kOhm	unbalanced
INSERT RET. MASTER	0	-	+ 22	> 2.2 kOhm	unbalanced
2TRACK RET.	+ 4	-13dBu(173mV)	+ 14	> 8 kOhm	unbalanced

5. AUSGANGSEIGENSCHAFTEN Mischpult

OUTPUT	Nennausgangs- pegel (dBu)	Max. Ausgangs- pegel (dBu)	Ausgangs- widerstand	Ausgangs- beschaltung
INSERT SEND CHANNEL	0	+ 22	75 Ohm	unbalanced
INSERT SEND MASTER	- 6	+ 22	75 Ohm	unbalanced
MASTER R/L	+ 6	+ 22	75 Ohm	balanced
MONO OUT	+ 3	+ 22	75 Ohm	balanced
AUX 1&2 OUT	0	+ 22	75 Ohm	GND-Sense
AUX 3&4 OUT	0	+ 22	75 Ohm	balanced
REC. SEND	- 7.8 (- 10 dBV)	+ 14	1 kOhm	unbalanced
PHONES	- 2 / 200 Ohm	+ 20 / 200 Ohm	47 Ohm	unbalanced
LAMP	-12 V DC/ 2.4 W	---	---	---

6. AMPLITUDEN-NICHTLINEARITÄTEN

Mischerteil	Klirrfaktor f = 1 kHz	Klirrfaktor f = 10 kHz	Bemerkung
Any Input -> Any Output	< 0.005 %	< 0.02 %	
MIC Mono Input - INSERT SEND	< 0.002 %	< 0.002 %	

7. ÜBERSPRECHEN UND DÄMPFUNGSWERTE

	f = 1kHz	f = 10 kHz	Bemerkung
Faderdämpfung			
MONO CHANNEL	> 100 dB	> 90 dB	
STEREO CHANNEL	> 85 dB	> 85 dB	
MASTER	> 100 dB	> 100 dB	
AUX 3/4	> 100 dB	> 100 dB	
Reglerdämpfung			
MONO	> 90 dB	> 90 dB	
AUX 1/2	> 90 dB	> 90 dB	
AUX SEND	> 85 dB	> 80 dB	
PAN (BAL)	> 85 dB	> 80 dB	
2 TRACK RETURN	> 85 dB	> 85 dB	
Ausschaltämpfung			
MUTE	> 100 dB	> 90 dB	
STANDBY	> 110 dB	> 110 dB	
PFL	> 85 dB	> 85 dB	
Übersprechen			
Kanal – Kanal (Mono)	> 90 dB	> 90 dB	
Kanal – Kanal (Stereo)	> 80 dB	> 75 dB	
Gleichtaktunterdrückung			
CMRR MIC	> 80 dB	> 80 dB	
CMRR LINE	> 40 dB	> 40 dB	
CMRR STEREO LINE	> 40 dB	> 40 dB	

8. STÖRGERÄUSCH

- U(F) = Fremdspannung, unbewertet mit B = 22Hz ... 22 kHz, Effektivwert (IEC 268-1)
- U(G) = Geräuschspannung, Frequenzbewertungsfilter nach CCIR-468-3, quasispitzenbewertet (IEC 268-1)
- U(A) = Störspannung A-Bewertung, dB(A), Effektivwert (IEC 268-1)
- Signal-Rauschabstand bezogen auf maximale Ausgangsspannung an 4 Ohm = 52.9 V (+36.7 dBu) und Störspannung mit A-Bewertung

Messung	U(F)	U(A)	U(G)	EIN (A)	S/N-Ratio (A)	Ausgang	Bemerkung
Restrauschen Master	-94 dBu	-96 dBu	-83 dBu	-----	101 dB	MASTER L/R	MASTER zu
Summenrauschen MASTER CMS1000	-89 dBu	-91 dBu	-78 dBu	-----	-----		MASTER auf 0dB, Channel zu
CMS1600	-88 dBu	-90 dBu	-77 dBu	-----	-----		
typ. Mixerrauschen CMS1000	-81 dBu	-83 dBu	-70 dBu	-----	-----	INSERT	Alle Fader 0 dB, Unity Gain
CMS1600	-81 dBu	-83 dBu	-70 dBu	-----	-----		Gain max.
MIC (150 Ohm)	-68 dBu	-70 dBu	-57 dBu	-130 dBu		INSERT	Line Trim max.
LINE (50 Ohm)	-58 dBu	- 60 dBu	- 47 dBu	-100 dBu			

- 9. ANZEIGEN**
- PEAK im Channel : 6 dB unter Aussteuerungsgrenze
 - SIGNAL im Channel : 31 dB unter PEAK-Anzeige
 - MAIN 12 Segment : -24 dB ... + 16 dB (gemessen in dBu am MAIN OUT)
 - PEAK im FX1/2 : 6 dB unter Aussteuerungsgrenze

- 10. PHANTOMSPANNUNG** : +48V, schaltbar in Gruppen

11. KLANGREGELUNG

	LO (shelving)	MID (peaking)	HI (shelving)
MONO (MIC) INPUT	±15 dB / 60 Hz	±15 dB 100 Hz ... 8 kHz Q = 1.0	±15 dB / 12 kHz
STEREO INPUT	±15 dB / 60 Hz	±12 dB / 2.4 kHz Q = 0.7	±15 dB / 12 kHz

- 12. EQUALIZER** 2 x 7 Band : 63 Hz, 125 Hz, 400 Hz, 1 kHz, 2.5 kHz, 6 kHz, 12 kHz; ±10 dB, Q = 2.0

- 13. FILTER**
- LO-CUT; f = 80 Hz; 18dB/oct. in allen Mono-Eingangskanälen
 - VOICING FILTER in Mono-Eingangskanälen
 - FEEDBACK FILTER im AUX3&4 regelbar 80 Hz ... 7.7 kHz / Notch / - 9 dB

- 14. EFFEKTTEIL** 2 getrenntregelbare Stereo Effektteile, 24 bit, mit UP / DOWN Tasten, je 99 Preset Programmen (Delay, Reverb, Modulation und Mischprogramme)

15. ABMESSUNGEN UND GEWICHT (ohne Deckel/ mit Deckel/Prospekt)

	CMS1000 Pultform	CMS1000 Rackebau	CMS1600 Pultform
Breite	510.5 mm	483 mm	669.5 mm
Höhe	484.6 mm	443.7 mm (10 H.E.)	484.6 mm
Tiefe	122 mm	105 mm (Einbautiefe)	122 mm
Gewicht	9.2 kg	10.0 kg	11.9 kg

- 16. NACHRÜSTSATZ**
- 113014** Rackebau-Winkel RMK-CMS
 - 112700** Gooseneck Lamp, 12V/2.4W, 12", XLR
 - 350278** Replacement bulb, 12V/5W
 - 110693** Footswitch FS11

Meßdaten CMS 1000 / 1600**Meßbedingungen :**

Meßwerttoleranz :	$\Delta X = \pm 1.5 \text{ dB}$
Meßfrequenz :	$f = 1 \text{ kHz}$
Netzspannungsversorgung:	Alle Messungen mit Netzsimulation und definierter Netzimpedanz
Pegelangaben bezogen auf :	$U = 775 \text{ mV (0 dBu)}$
Quellwiderstand Line :	$R(Q) = 50 \text{ Ohm}$
Quellwiderstand MIC :	$R(Q) = 150 \text{ Ohm}$
Lastwiderstand Mischpultausgänge:	$R(L) = 100 \text{ k Ohm}$
Lastwiderstand Kopfhörer:	$R(L) = 2 \times 200 \text{ Ohm}$
EQ-, PAN-, BAL - Regler	Mittelstellung
FADER	0 dB Stellung
Gain Regler	Unity Gain = 0 dB (MIC 20 dB)
AUX-, LEVEL - Regler	Mittelstellung
Meßnormen:	IEC 268, IHF-A
Schutzklasse:	I (Basisisolation)
Prüfspannung IEC60065:	<u>220V-240V</u> : 2120 Vdc oder Vpk / <u>100V-120V</u> : 1130Vdc oder Vpk
U(F) = Fremdspannung	unbewertet mit B = 22Hz ... 22 kHz, Effektivwert (IEC 268)
U(G) = Geräuschspannung	Bewertungsfilter nach CCIR-468-3, quasispitzenbewertet (IEC 268)
U(A) = Störspannung	A-Bewertung, dB(A), Effektivwert (IEC 268)

1. Betriebsspannung: 85V-265V, 50Hz ... 60Hz

2. Leistungs- und Stromaufnahme:

Gerät	U _{mains}	I _{mains}	P _{mains}
CMS 1000 ohne Lampe	240V	0.31A	33.3W
CMS 1600 ohne Lampe	240V	0.36A	40.5W
CMS 1000 ohne Lampe	230V	0.32A	33.5W
CMS 1600 ohne Lampe	230V	0.37A	40.7W
CMS 1000 ohne Lampe	120V	0.51A	33.7W
CMS 1600 ohne Lampe	120V	0.60A	41.3W
CMS 1000 ohne Lampe	100V	0.59A	34W
CMS 1600 ohne Lampe	100V	0.71A	41.8W
CMS 1000 ohne Lampe	85V	0.67A	34.8W
CMS 1600 ohne Lampe	85V	0.81A	42.3W
CMS 1000 ohne Lampe	265V	0.29A	33.3W
CMS 1600 ohne Lampe	265V	0.37A	40.7W
CMS 1000 mit 2.4W Lampe	230V	0.34A	36W
CMS 1600 mit 2.4W Lampe	230V	0.39A	43.3W
CMS 1000 mit 5W Lampe	230V	0.36A	39W
CMS 1600 mit 5W Lampe	230V	0.41A	46.4W

3. Funktionstest:**3.1 Einschaltverzögerung**

Signal an Mischpulteingang anlegen, Gain auf unity gain. Channel und Masterfader auf 0. Mischpult über Power On Schalter einschalten. Ca. 2 Sekunden nach betätigen des Power On Schalters steht das Signal am MASTER Ausgang zur Verfügung.

3.2 Unterspannungs-Erkennung

Netzspannung auf 83V einstellen. Gerät am Power On Schalter einschalten. Gerät schaltet ein, nach ca. 2 Sekunden ziehen die Ausgangsrelais and. Netzspannung auf 71V herunterregeln. Die Ausgangsrelais müssen die Ausgänge abgeschaltet haben. Netzspannung auf 48V herunterregeln. Das Netzteil muss das Gerät abschalten.

3.3 Strombegrenzung LAMP Buchse

Spannung zwischen PIN2 und PIN3 der Lamp-Buchse messen. Die Spannung muss im Leerlauf ca. 12.3Vdc betragen.

Lamp Ausgang mit 250Ohm belasten. Spannung sinkt auf ca. 11.6Vdc.

Lamp Ausgang mit 150Ohm belasten. Spannung sinkt auf ca. 7.9Vdc.

Lamp Ausgang mit 10Ohm belasten. Spannung sinkt auf ca. 0.6Vdc.

4. Pegel:

Alle im Signalpfad liegenden Pegelregler voll aufgedreht.

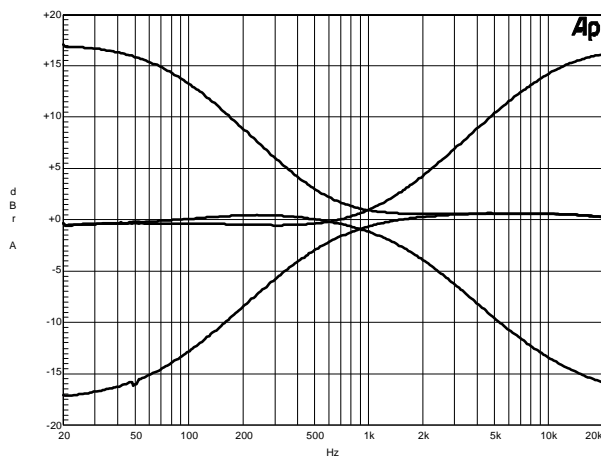
Input	U(E)	Output	U(A)	Bemerkung
MIC MONO	-60 dBu	INSERT Mono	0 dBu	Gain max., Toleranz hier +/- 2dB
LINE MONO	-54 dBu	MASTER OUT L&R	+6 dBu	EQ off
INSERT RETURN MONO	-14 dBu	MASTER OUT L&R	+6 dBu	EQ off
MIC STEREO	-60 dBu	MASTER INSERTS	+8,5 dBu	Toleranz hier +/- 2dB
LINE STEREO L/MONO	-34 dBu	MASTER OUT L&R	+6 dBu	
LINE STEREO R	-34 dBu	MASTER OUT R	+6 dBu	
2 TRACK RET.	-24 dBu	MONO OUT	+6 dBu	
LINE MONO	-44 dBu	REC. SEND	-2 dBu	
2 TRACK RET.	-20 dBu	AUX3/4 OUT	-11 dBu	
LINE MONO	-60 dBu	AUX1 SEND	+20 dBu	
LINE MONO	-60 dBu	AUX2 SEND	+20 dBu	
LINE MONO	-60 dBu	AUX3/4 OUT	+5 dBu	AUX3/4 PRE
LINE MONO	-60 dBu	AUX3/4 OUT	+15 dBu	AUX3/4 POST
LINE STEREO L/MONO	-44 dBu	AUX3/4 OUT	+0 dBu	AUX3/4 PRE
LINE STEREO L/MONO	-44 dBu	AUX3/4 OUT	+10 dBu	AUX3/4 POST
LINE STEREO L/MONO	-44 dBu	AUX1 OUT	+15 dBu	FX1/2 off
LINE STEREO	-44 dBu	PHONES L&R	+10 dBu	PFL CHANNEL gedrückt
LINE STEREO L/MONO	-24 dBu	PHONES L&R	+10 dBu	PFL CHANNEL gedrückt
LINE STEREO L/MONO	-24 dBu	PHONES L&R	+20 dBu	PFL MASTER gedrückt
LINE STEREO L/MONO	-34 dBu	PHONES L&R	+15 dBu	PFL AUX3/4, AUX PRE
LINE MONO	-60 dBu	AUX3/4 SEND	-5 dBu	AUX3/4 PRE
LINE MONO	-60 dBu	MASTER SEND	-10 dBu	
AUX3/4 RETURN	0 dBu	AUX3/4 OUT	+10 dBu	
MASTER RETURN	0 dBu	MASTER OUT L&R	+10 dBu	

5. Amplituden – Nichtlinearitäten:

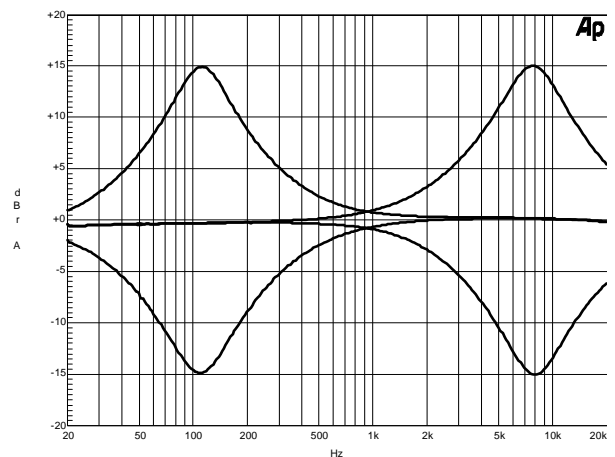
- MBW = 80 kHz, DIM 30: 3.15 kHz, 15 kHz, SMPTE: 60 Hz, 7 kHz, 4:1

Eingang	Ausgang	THD+N bei 1kHz	THD+N bei 10kHz	DIM 30	SMPTE	Bemerkung
MIC MONO/STEREO	MASTER, MONO	<0.005 %	< 0.02 %	< 0.01 %	< 0.01 %	U(A) = 16dBu
LINE MONO/STEREO	MASTER, MONO	<0.005 %	< 0.02 %	< 0.01 %	< 0.01 %	U(A) = 10dBu
MIC MONO/STEREO	AUX 3/4	<0.006 %	< 0.03 %	< 0.01 %	< 0.01 %	U(A) = 16dBu
LINE MONO/STEREO	AUX 3/4	<0.008 %	< 0.03 %	< 0.01 %	< 0.01 %	U(A) = 10dBu
MIC MONO/STEREO	AUX 1/2	<0.005 %	< 0.02 %	< 0.01 %	< 0.01 %	U(A) = 16dBu
LINE MONO/STEREO	AUX 1/2	<0.005 %	< 0.02 %	< 0.01 %	< 0.01 %	U(A) = 10dBu

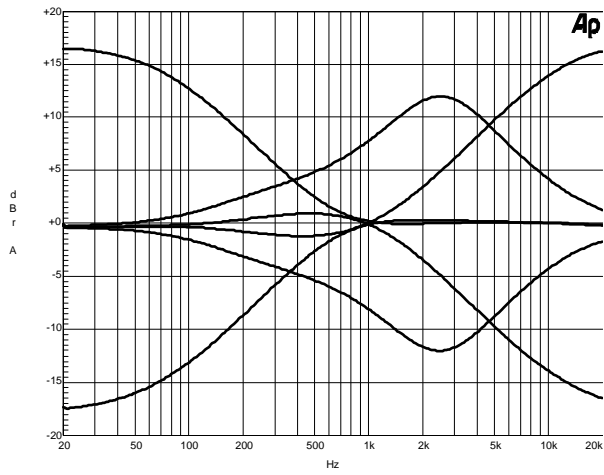
6. Frequenzgangschrieb:



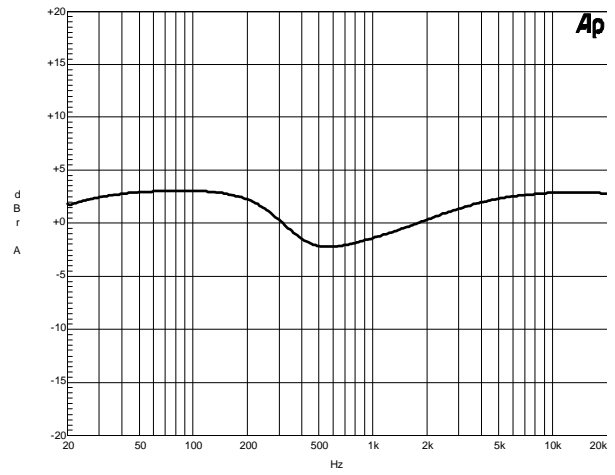
EQ Mono Input HI/LO



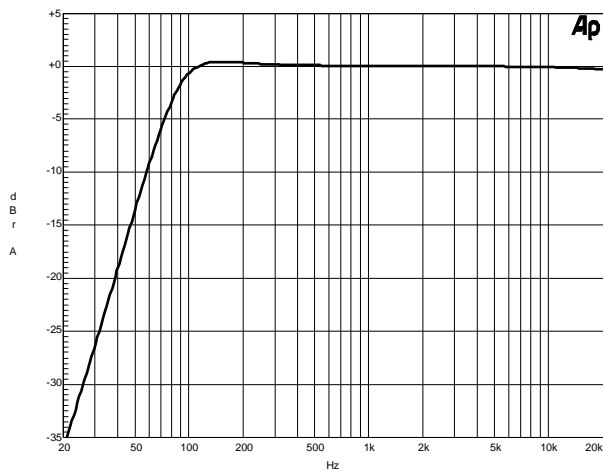
EQ Mono Input MID



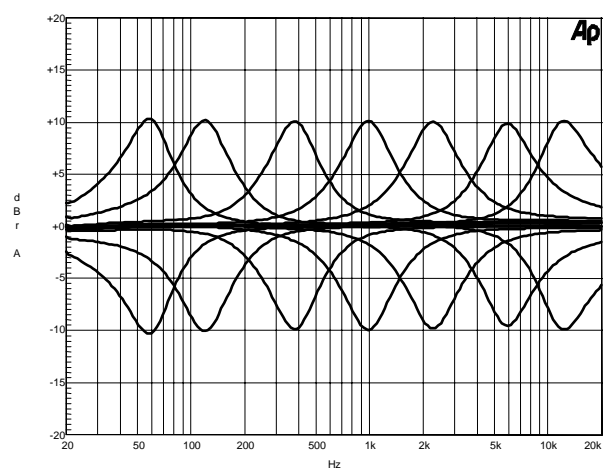
EQ Stereo Input



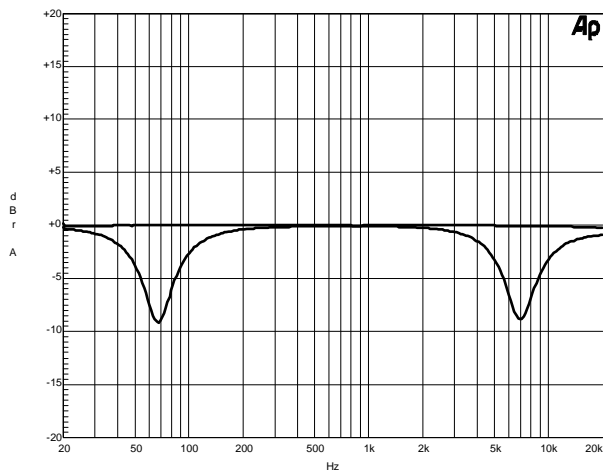
VOICING FILTER Mono Input



LO-CUT Mono Input



7-BAND EQUALIZER MASTER / AUX3/4



FEEDBACK FILTER AUX3

7. Grenzfrequenzen - 3 dB @ 1 kHz:

Alle im Signalpfad liegenden Pegelregler voll aufgedreht

		CMS 1000/1600	
Input	Output	f(u)	f(o)
MIC Mono	MASTER L&R	35 Hz	115 kHz
MIC Stereo	MASTER L&R	55 Hz	115 kHz
LINE Mono	MASTER L&R	33 Hz	73 kHz
LINE Stereo	MASTER L&R	< 10 Hz	33 kHz
LINE Stereo	AUX3/4	10 Hz	29 kHz
LINE Stereo	AUX1/2	12 Hz	28 kHz
LINE Stereo	MONO OUT pre	< 10 Hz	35 kHz
LINE Stereo	MONO OUT post	< 10 Hz	33 kHz
LINE Stereo	REC.SEND	< 10 Hz	33 kHz
MIC Mono	INSERT SEND	33 Hz	>200 kHz

8. Störgeräusch:

8.1 Störspannung

- U(F) = Fremdspannung, unbewertet mit B = 22Hz ... 22 kHz, Effektivwert (IEC 268-1)
- U(G) = Geräuschspannung, Frequenzbewertungsfilter nach CCIR-468-3, quasispitzenbewertet (IEC 268-1)
- U(A) = Störspannung A-Bewertung, dB(A), Effektivwert (IEC 268-1)
- Signal-Rauschabstand bezogen auf maximale Ausgangsspannung an 4 Ohm = 52.9 V (+36.7 dBu) und Störspannung mit A-Bewertung

Eingang / Gerät	Ausgang	U(F) dBu	U(G) dBu	U(A) dBu	GAIN dB	EIN(A) dBu	Bemerkung
CMS 1000	MASTER	-80	-69	-82	---	---	Master auf, EQ off, Channel zu
CMS 1600		-79	-68	-81			
----	MASTER	-94	-83	-96	---	---	Master zu, EQ off, Channel zu
----	MASTER	-92	-81	-94	---	---	Master zu, EQ on, Channel zu
MIC Mono	MASTER	-48	-36	-50	80	130	MASTER, CHANNEL und Gain auf. R(Q) = 150 Ohm
MIC Mono	MASTER	-76	-65	-78	20	98	MASTER, CHANNEL auf und Gain zu. R(Q) = 150 Ohm
MIC Stereo	MASTER	-47	-36	-49	82	131	MASTER, CHANNEL und Gain auf
MIC Stereo	MASTER	-73	-62	-75	30	105	MASTER, CHANNEL auf und Gain zu
LINE Stereo	MASTER	-46	-35	-47	41	88	MASTER, CHANNEL und Gain auf
LINE Stereo	MASTER	-73	-63	-75	10	85	MASTER, CHANNEL auf und Gain zu
LINE Mono	MONO	-68	-57	-70	7	77	MONO, MASTER, CHANNEL auf und Gain zu, PRE
LINE Mono	MONO	-60	-49	-62	17	79	MONO, MASTER, CHANNEL auf und Gain zu, POST
CMS1000	AUX1/2	-68	-57	-70	---	---	AUX1/2, CHANNEL zu
CMS1600		-66	-55	-68			
CMS1000	AUX3/4	-70	-59	-72	---	---	AUX3/4, CHANNEL zu, PRE / POST
CMS1600							
---	2 TRACK	-97	-86	-99	---	---	CHANNEL zu

8.2 Störspektrum

- Messung mit Spectrum Analyzer im Bereich von 20Hz-20kHz.
- Eingangskanäle zu; alle Ausgänge bei Fader min. und max. messen.
- Es dürfen keine Störanteile sichtbar sein, die sich mehr als 10dB vom Rauschen abheben.

9. Phantompower:

Ist die Taste +48 V gedrückt, muss an der jeweiligen XLR-Eingangsbuchse zwischen Pin2 und Pin1 bzw. Pin 3 und Pin 1 eine Gleichspannung von **+ 46 ... + 50 Volt** stehen .

10. Effektteil:

10.1 Pegel

- AUX1/FX1 bzw. AUX2/FX2, AUX3, Channel-Fader, AUX1/FX1 Send bzw. AUX2/FX2 Send, FX1 to AUX3 bzw. FX2 to AUX3, AUX3-Fader, Master L&R-Fader voll aufgedreht.
- FX1 ON-Schalter bzw. FX2 ON-Schalter auf ON. Effekt-Programm auf 0 / 0 stellen.

Input	U(E)	Output	U(A)	Bemerkung
MIC MONO	-30 dBu	MASTER L&R	+6 dBu	Gain min.
MIC MONO	-30 dBu	AUX 3/4 SEND	+6 dBu	Gain min. AUX3/4 PRE.
MIC STEREO	-30 dBu	MASTER L&R	+14 dBu	Gain Mic min.
MIC STEREO	-30 dBu	AUX 3/4 SEND	+14 dBu	Gain Mic min. AUX3/4 PRE.
Line STEREO L / MONO	-10 dBu	MASTER L&R	+14 dBu	Line Trim min.
Line STEREO L / MONO	-10 dBu	AUX 3/4 SEND	+14 dBu	Line Trim min. AUX3/4 PRE.
Line STEREO R	-10 dBu	AUX 3/4 SEND	+7.5 dBu	Line Trim min. AUX3/4 PRE.
Line STEREO R	-10 dBu	AUX 3/4 SEND	+11 dBu	Line Trim min. AUX3/4 POST

10.2 Störgeräusch

- U(F) = Fremdspannung, unbewertet mit B = 22Hz ... 22 kHz, Effektivwert (IEC 268-1)
- U(G) = Geräuschspannung, Frequenzbewertungsfilter nach CCIR-468-3, quasispitzenbewertet (IEC 268-1)
- U(A) = Störspannung A-Bewertung, dB(A), Effektivwert (IEC 268-1)

Output	U(F)	U(G)	U(A)	Bemerkung
MASTER L&R	-68 dBu	-57 dBu	-69 dBu	MASTER- und FX1 bzw. FX2-Fader max. Prog. 0
AUX 3/4 SEND	-69 dBu	-58 dBu	-70 dBu	AUX3/4-Fader, FX1 bzw. FX2 to AUX3/4 max. Prog. 0
MASTER L&R	-67 dBu	-55 dBu	-68 dBu	MASTER- und FX1-Fader max. Prog. 5
MASTER L&R	-68 dBu	-56 dBu	-69 dBu	MASTER- und FX2-Fader max. Prog.55

10.3 Funktionstest

Effektteil FX1 und FX2 aussteuern, Programme umschalten und abhören. FX-ON schalten-> LED leuchtet. LED Display 7-Segmentanzeige: Alle Balken müssen mit gleicher Helligkeit leuchten. Das Effektteil darf keine digitalen Störgeräusche, oder übermäßiges Rauschen im Audibereich produzieren. Effekt über FX1/2 ON/OFF ein- und ausschalten, kein Knacken. Effekt über Fußschalter ein- und ausschalten. Wenn nur am FS-Eingang „FX1/Global“ ein Fußschalter angeschlossen wird, werden beide Effektkanäle on/off geschaltet. Wird zusätzlich zum FX1 auch am FX2 FS-Eingang ein Fußschalter angeschlossen, ist die Global-Funktion außer Betrieb und die Effektkanäle können unabhängig voneinander bedient werden.

Achtung: Auslieferungsstand Effektteile mit Programm 05 / 55.

10.4 Programmierung der Startnummern

Funktionsbeschreibung: Gerät mit gedrückten UP-Tasten einschalten. „Prog“ wird im Display angezeigt. Gewünschte Startprogramme einstellen und mit drücken der beiden DOWN-Tasten abspeichern.

11. Anzeigen

Bei der angeführten Eingangsspannung beginnt die LED zu leuchten. Gain und AUX1/2 Regler maximal. Toleranz hier +/- 2 dB.

Anzeige	Input	U(E) / dBu
SIGNAL im Mono Kanal	LINE Mono	- 55
PEAK im Mono Kanal	LINE Mono	- 23
SIGNAL im Stereo Kanal	LINE Stereo L/Mono	- 35
PEAK im Stereo Kanal	LINE Stereo L/Mono	- 4
PEAK FX1/FX2	LINE Mono	- 49

Das Display im Masterbereich zeigt direkt den jeweiligen Ausgangspegel am MAIN OUT in dBu an. Angezeigter Displaywert am MAIN OUT für jede LED prüfen.

Technical Specifications CMS 1000 / CMS 1600 Mixing desk in rated condition, Unity Gain (MIC Gain 20 dB), all faders position 0 dB, all pots in mid position, unless otherwise specified.

	CMS 1000	CMS 1600
Channels (Mono + Stereo)	6 + 4	12 + 4
Power Consumption	max. 60 W	max. 70 W
Dimensions , (WxHxD), mm	510.5x122x484.6	669.5x122x484.6
Weight	9.2 kg	11,9 kg
MIC Gain (Mono)	0 dB ... +60 dB	
MIC Gain (Stereo)	10 dB ... +60 dB	
Stereo Line Trim	-10dB ... +20dB	
THD+N at 1kHz, MBW=80kHz MIC input to Main L/R output, +16 dBu, typical	< 0.005%	
Frequency Response , -3dB ref. 1kHz Any input to any Mixer output	15Hz ... 55kHz	
Crosstalk , 1kHz Fader and AUX-Send attenuation	> 85 dB	
Channel to channel	> 80 dB	
CMR , MIC input, 1kHz	> 80 dB	
Input Sensitivity , all level controls in max. position		
MIC input	-74 dBu (155 µV)	
LINE Input (Mono)	-54 dBu (1.55 mV)	
LINE Input (Stereo)	-34 dBu (15.5 mV)	
Maximum Level , mixing desk		
MIC inputs	+ 21 dBu	
Mono Line inputs	+ 41 dBu	
Stereo Line inputs	+ 30 dBu	
All other inputs	+ 21 dBu	
Record Send output	+ 14 dBu	
All other outputs	+ 21 dBu	
Input Impedances		
MIC	2 k Ohms	
Insert Return	2.2 k Ohms	
2 Track Return	8 k Ohms	
All other inputs	> 15 k Ohms	
Output Impedances		
Record Send	1 kOhm	
Phones	47 Ohms	
All other outputs	75 Ohms	
Noise , Channel inputs to Main L/R outputs, A-weighted	CMS 1000 / CMS 1600	
Residual Noise, Master fader down	-96 dBu / -96 dBu	
Bus Noise, Master fader 0 dB, Channel fader down	-91 dBu / -90 dBu	
Mix Noise, Master fader 0 dB, Channel fader 0 dB, Channel gain unity	-83 dBu / -83 dBu	
Equivalent Input Noise , MIC Input, A-weighted, 150 Ω	-130 dBu	
Equalization		
LO Shelving	± 15 dB / 60 Hz	
MID Peaking, mono inputs	± 15 dB / 100 Hz ... 8 kHz	
MID Peaking, stereo inputs	± 12 dB / 2.4 kHz	
HI Shelving	± 15 dB / 12 kHz	
Master EQ, 2x7-band, 63, 125, 400, 1k, 2k5, 6k, 12k Hz	± 10 dB / Q=2.0	
Mains Voltage	100 V - 240 V	
Mains Frequency	50Hz - 60 Hz	
Optional		
RMK-CMS (Rack-Mount-Kit CMS)	113 014	
Gooseneck Lamp, 12V/2,4W, 12", XLR	112 700	
Replacement bulb, 12V/5W	350 278	
FS11 (Footswitch)	110 693	