

BroadcastMonitor X-Serie

KURZBESCHREIBUNG

Die Geräte der RTW BroadcastMonitor X-Serie bieten in einem 3HE x 42TE x 170 mm Einbaumodul für 19"/3HE-Baugruppenträger ein analoges und digitales 2-Kanal-Sichtgerät (1065X-3U) bzw. 4-Kanal-Sichtgerät (1067X-3U) mit Peak Program Meter, Loudness-Anzeige und Korrelationsgradmesser für analoge und digitale Stereo- bzw. 4-Kanal-Programme.

- 2- oder 4-Kanal-Multistandard-Peakmeter analog und digital
- Korrelationsgradmesser
- Audio-Vektorskop
- Lautheits-Anzeige
- Real Time Analyzer (1067X-3U)
- 3.1-Surround-Monitor (1067X-3U)
- AES/EBU Statusmonitor

Der RTW BroadcastMonitor verfügt über zwei bzw. vier symmetrische Analog-Eingänge und über ein bzw. zwei AES/EBU-Digital-Eingänge. Übersichtliche Konfigurationsmenüs ermöglichen die Anpassung der Geräteeinstellungen an die jeweilige Applikation.

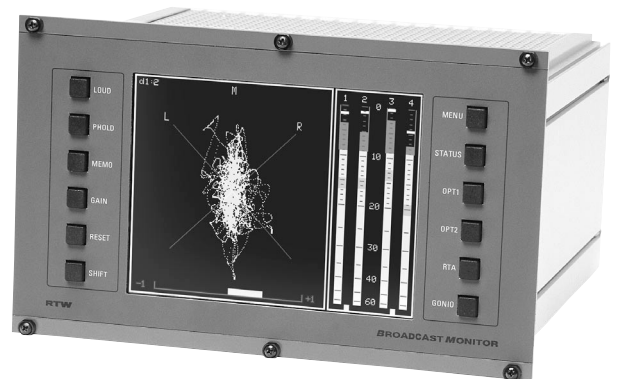


Abbildung: 4-Kanal BroadcastMonitor 1067X-3U

**4-Kanal-Peakmeter analog und digital • Korrelator • Audio-Vektorskop • RTA • Loudness • AES/EBU Status
Mixed-Modus (1067X-3U) • 3.1-Surround-Monitor (1067X-3U)**

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

Betriebsspannung: +24 V DC (21 V bis 30 V DC)
 Stromaufnahme: 260 mA (Nennstrom bei 24 V DC, Einschaltstrom ist deutlich höher)
 Betriebstemperatur: 0° bis 45° Celsius
 Gewicht: ca. 1400 g
 Anschluss: 2 x 25-pol. Sub-D-F
 1 x 15-pol. Sub-D-F (Remote)
 1 x 4-pol. Kleinspannungsstecker Binder 710 (DC)
 Abmessungen: 3HE (213,4) x 42TE (128,5) x 170 mm (B x H x T)

Funktionen

1065X-3U: 2-Kanal, analog und digital, Mehrnormen-Peakmeter, Audio Vektorskop, AES/EBU Status Monitor, numerische Pegelanzeige, digitale Over- und Mute-Erkennung, Spektrumanalysator (RTA)
 1067X-3U: 4-Kanal, analog und digital, Mixed-Modus, Mehrnormen-Peakmeter, Audio Vektorskop, AES/EBU Status Monitor, numerische Pegelanzeige, digitale Over- und Mute-Erkennung, Spektrumanalysator (RTA), Surround Monitor

Analoge Eingänge

Eingänge:

- 1065X-3U: 2-Kanal (1 x Stereo)
- 1067X-3U: 2- oder 4-Kanal (1 oder 2 x Stereo)

 jeweils elektronisch symmetrisch
 +24 dBu
 Max. Eingangspegel:
 Einstellbereich für Referenzpegel: +1 dBu bis +16 dBu
 Unsymmetriedämpfung: > 60 dB (CMRR)
 Eingangsscheinwiderstand: > 10 k Ω (30 Hz bis 20 kHz)

Digitale Eingänge

Eingänge:

- 1065X-3U: 1 (Stereo)
- 1067X-3U: 2 (Stereo)

 jeweils AES/EBU, trafosymmetrisch,
 110 Ω oder High-Z
 Abtastfrequenzbereich: 32 kHz bis 96 kHz

Digitale Ausgänge

Ausgänge:

- 1065X-3U: 1 (Stereo)
- 1067X-3U: 2 (Stereo)

 jeweils AES/EBU, Eingangssignal ungepuffert

Anzeige

Display: 1 Farb-TFT-Display, 5,7", 115 x 86 mm
 Auflösung: 320 x 240 Pixel
 Farben: 8
 Optimaler Blickwinkel: 6 Uhr
 Blickwinkel: horizontal +/-45°
 vertikal +10°/-34°
 Kontrast: > 85 bei optimalem Blickwinkel

Peakmeter allgemein

Pegelanzeige:

- 1065X-3U: vertikal bis zu 2 Kanäle
- 1067X-3U: vertikal bis zu 4 Kanäle

 jeweils Peak-Hold-Anzeige zuschaltbar, zusätzlicher Korrelator (Spot)
 Balkenlänge: 78 mm
 Betriebsarten:

- 1065X-3U: 2-Kanal Stereo, Analog oder Digital
- 1067X-3U: 2 x 2-Kanal Stereo analog, digital oder mixed, 3.1 Surround

 Arbeitsbereich: Arbeitsbereich unterhalb des Referenzwertes: 0 dB bis 15 dB in 1-dB-Schritten
 Spitzenwertspeicher: zusätzliche Peakhold-Indikatoren
 Numerische Pegelanzeige: Auswählbar, sichtbar auf der linken Seite des Bildschirms
 Spot-Korrelator: zuschaltbar
 Loudness-Anzeige: Zusätzliche Spot-Anzeige auf den Bargraphen der Pegelanzeige, RTW-Modus oder A-, C-, CCIR-2k-Bewertung, RMS

Peakmeter Analog

Skalen/Norm: DIN+5 (-50 bis +5 dB), DIN+10 (-50 bis +10 dB), Nordic (-42 bis +12 dB), British Ila ("1" bis "7"), IIB (-12 bis +12 dB), VU (-21 bis +3 dB), Zoom \pm 1 dB, Zoom \pm 10 dB, smpte20rel (-40 bis +20 dB), smpte40abs (-35 bis +24 dB)

BroadcastMonitor X-Serie

Referenzpegel:	<ul style="list-style-type: none">+6 dBu für: DIN, Zoom 20 („0 dB“-Anzeige), Nordic („+6 dB“-Anzeige), VU (Vorlauf einstellbar von 0 bis 10 dB)+8 dBu für: British Ila („6“-Anzeige), British IIb („8“-Anzeige)
Integrationszeit:	entsprechend der eingestellten Norm oder manuell wählbar (1 ms, 0,1 ms)
Rücklaufzeit:	entsprechend Norm (z. B. DIN: 1,5 s/20 dB)
Erhöhung Anzeigeempfindlichkeit (Gain):	entsprechend der eingestellten Norm: +20 dB (DIN, Zoom) +40 dB (Nordic, British Ila, British IIb)
Speicher:	Spitzenpegel (Peak Memory), Peak-Hold

Peakmeter Digital

Wortbreite:	16 bis 24 Bit
Skalen digital:	0 dB FS bis -60 dB FS, 0 dB FS bis -20 dB FS,
Skalen quasi analog:	+9 dB bis 0 dB bis -60 dB (BR/ARD), DIN+5, DIN+10, Nordic, British Ila, IIb, Zoom 2, Zoom 20
Spezial-Skalen:	+18 dB bis 0 dB (0 dB FS $\hat{=}$ +18 dB), +18 dB bis -18 dB (0 dB FS $\hat{=}$ +18 dB), +20 dB bis -40 dB (0 dB FS $\hat{=}$ +20 dB),
Headroom:	-5 dB bis -20 dB, einstellbar in Schritten von 1 dB
Integrationszeit (Attack):	entsprechend der jeweiligen Norm oder Sample, 0,1 ms, 1 ms, 10 ms
Rücklaufzeit:	entsprechend Norm (z. B. DIN: 1,5 s/20 dB)
Verstärkung (Gain):	entsprechend der eingestellten Norm: +20 dB (Zoom, quasi-Skala DIN) oder +40 dB (digitale Skalen, quasi-Skalen British, Nordic)
Hochpassfilter:	Off, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz
Peak-Hold-Anzeige:	Integrationszeit wie Pegelanzeige oder Samplegenau
Digitale Over-Anzeige:	rote Leuchtfelder über den Balken
Ansprechschwelle:	Full Scale, Full Scale-1LSB, Full Scale-2LSB, -0,1 dB FS, -0,5 dB FS, -1 dB FS, -2 dB FS, -3 dB FS
Ansprechzeit:	1 bis 15 Samples
Wortbreite:	16 bis 24 Bit
Mute-Anzeige:	rote Leuchtfelder unter den Balken
Ansprechschwelle:	Alle Bits digital "0"
Ansprechzeit:	50, 100, 200 oder 300 ms oder 5 bis 80 Samples (in 5-Sample-Schritten)

Korrelationsgradanzeige

Betriebsarten:	Bargraph (horizontal)
Skalenbereich:	-1 r bis +1 r
Farbvorgaben:	rot -1 r bis -0,1 r gelb 0 r grün 0,1 r bis +1 r
Farben:	einstellbar
Ansprech-/Rücklaufzeit:	1,0 s, 2,5 s
Speicher:	negativster Wert, integriert in Peak-Speicher
Speicher-Genauigkeit:	besser als 0,1 r

Audio Vektorskop (VSC)

Betriebsarten:	2/0 (stereo), 3/1 (nur 1067X-3U)
Anzeigemodus:	X/Y oder M/S
Sichtfläche:	70 x 70 mm
AGC (Automatic Gain Control):	Auto oder manuell
Nachleuchtdauer:	Fast, medium, slow

Real Time Analyzer

Anzahl der Bänder:	31, 1/3-Oktav
Frequenzbereich:	20 Hz bis 20 kHz (IEC-225 ANSI Class 2)
Mess-/Anzeigebereich:	einstellbar: 15 dB, 30 dB, 45 dB
Integrationszeit:	fast/medium/slow, Average oder Peak
Peak-Hold-Anzeige:	wählbar, 2,5 s, 4,0 s oder manuell
Speicher (Memory):	8 plus Peak-Hold
Peakmeter:	wählbar, 2-Kanal

Surround Monitor (nur 1067X-3U)

VSC-Surround-Betriebsarten:	3/1, 3/0 oder 2/1, LF-Kanal-Anzeige nur in PPM
AGC:	Fast, slow
VSC-Wiederholungsrate:	Fast, slow
Indikator-Anzeige:	Lt/Rt-Signal, intern berechnet oder von außerhalb eingegeben

AES/EBU Status-Monitor

Statusanzeige:	<ul style="list-style-type: none">1065X-3U: digitale Kanäle 1-21067X-3U: digitale Kanäle 1-2, 3-4
Status-Information:	locked, decodierter AES/EBU-Status
Anzeige:	hexadezimal, binär, aktive Bits, Audio-Bits

Fernbedienungsschnittstelle (Remote)

Parallele Schnittstelle:	externe Tastenbedienung: Loud, PHold, Memo, Gain, Reset, Shift, Menu, Status, Opt 1, Opt 2, RTA, Gonio, zusätzlich: Umschaltung auf Digital, Umschaltung auf Analog
--------------------------	---

Steuer- und zusätzliche Anzeigeelemente

Tasten:	LOUD, PHOLD, MEMO, GAIN, RESET, SHIFT, MENU, STATUS, OPT 1, OPT 2, RTA, GONIO
---------	---

LIEFERUMFANG

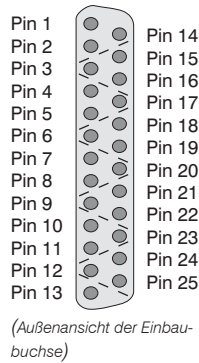
BroadcastMonitor 1065X-3U:	<ul style="list-style-type: none">2-Kanal BroadcastMonitor mit RTA im Halb-19"-Einbaumodul (3HE/42TE) für 19"/3HE-BaugruppenträgerGegenstecker für BetriebsspannungBedienungsanleitung Bestellnummer: 1065X-3U
BroadcastMonitor 1067X-3U:	<ul style="list-style-type: none">4-Kanal BroadcastMonitor mit RTA und Surround Monitor im Halb-19"-Einbaumodul (3HE/42TE) für 19"/3HE-BaugruppenträgerGegenstecker für BetriebsspannungBedienungsanleitung Bestellnummer: 1067X-3U

ANSCHLUSS

Anschlüsse „Input“ und „Output“ (25-pin Sub-D-F)

Pin: Funktion:

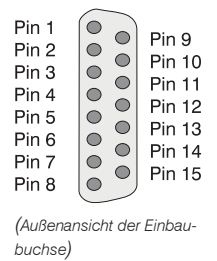
4	Digital-Ein-/Ausgang AES/EBU 2 (+, heiß)
17	Digital-Ein-/Ausgang AES/EBU 2 (-, kalt)
5	Schirm/Gehäuse
18	Digital-Ein-/Ausgang AES/EBU 1 (+, heiß)
6	Digital-Ein-/Ausgang AES/EBU 1 (-, kalt)
19	Schirm/Gehäuse
7	Audio-Ein-/Ausgang analog 4 (+, heiß)
20	Audio-Ein-/Ausgang analog 4 (-, kalt)
8	Schirm/Gehäuse
21	Audio-Ein-/Ausgang analog 3 (+, heiß)
9	Audio-Ein-/Ausgang analog 3 (-, kalt)
22	Schirm/Gehäuse
10	Audio-Ein-/Ausgang analog 2 (+, heiß)
23	Audio-Ein-/Ausgang analog 2 (-, kalt)
11	Schirm/Gehäuse
24	Audio-Ein-/Ausgang analog 1 (+, heiß)
12	Audio-Ein-/Ausgang analog 1 (-, kalt)
25	Schirm/Gehäuse



Fernsteueranschluss „Remote“ (15-pin Sub-D-F)

Pin: Funktion:

1	gemeinsames Schaltpotential
9	externe Funktionswahl: „MEMO“
2	externe Funktionswahl: „GAIN“
10	externe Funktionswahl: „MENU“
3	externe Funktionswahl: „RESET“
11	externe Funktionswahl: „STATUS“
4	externe Funktionswahl: digital
12	externe Funktionswahl: „OPT1“
5	externe Funktionswahl: analog
13	externe Funktionswahl: „OPT2“
6	externe Funktionswahl: „LOUD“
14	externe Funktionswahl: „RTA“
7	externe Funktionswahl: „PHOLD“
15	externe Funktionswahl: „GONIO“
8	externe Funktionswahl: „SHIFT“



Hinweis: Die AES/EBU-Eingangssignale werden passiv vom Eingangsanschluss zum Ausgangsanschluss durchgeschleift.

Spannungsversorgung (4-pol. Kleinspannungsstecker Binder 710)

Pin: Funktion:

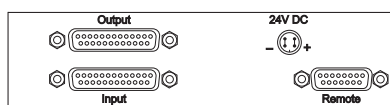
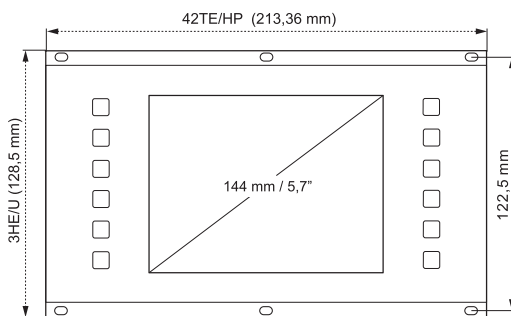
1-2	+24 V	3	2
3-4	0 V	4	1



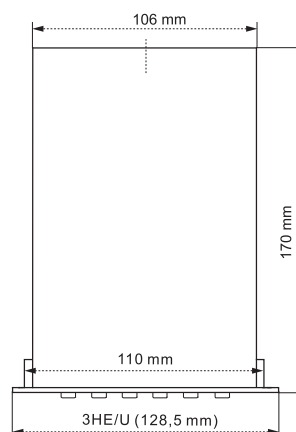
FARBEN

Gehäuse: Graphitgrau RAL 7024,
Skala: Feegrau RAL 7000

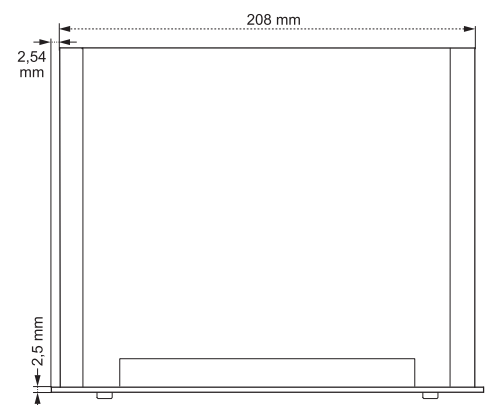
ABMESSUNGEN



Anschluss-Panel/Connector panel



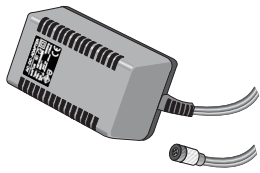
Seitenansicht/Side view



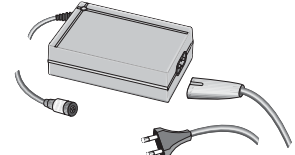
Aufsicht/Top view

BroadcastMonitor X-Serie

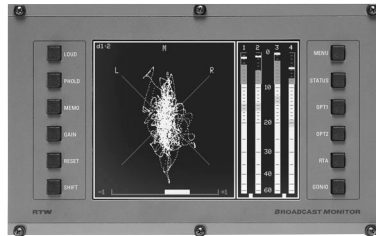
ZUBEHÖRKOMBINATION



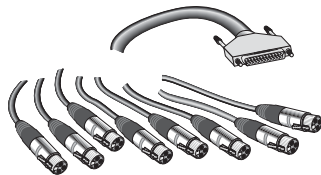
- Weitspannungsnetzteil **1171-R**
90 - 240 V AC/24 DC, 630 mA
- Eurostecker
 - Kleinspannungsstecker 4-pol.



- Weitspannungsnetzteil **1175-R**
100 - 240 V AC/24 DC, 2,7 A
- passendes Netzanschlusskabel
 - Kleinspannungsstecker 4-pol.



BroadcastMonitor X-Serie
Halb-19"-Einbaumodul (3HE/42TE)



- Adapterkabel **1186**, 4 m
- Verteilung von 25-pol. Sub-D-Stecker auf 8 XLR-F-Kabelkupplungen
 - Zum Anschluss an die „Input“-Buchse



- Adapterkabel **1163**, 4 m
- Verteilung von 25-pol. Sub-D-Stecker auf 8 XLR-M-Kabelkupplungen
 - Zum Anschluss an die „Output“-Buchse

Technische Änderungen vorbehalten 02/2010