

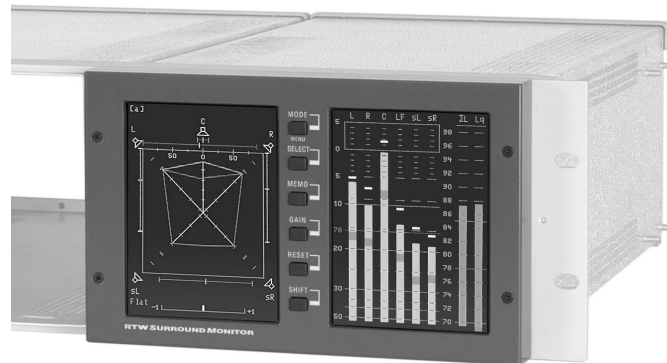
SurroundMonitor 10860X-VID

KURZBESCHREIBUNG

Der RTW SurroundMonitor als Halb-19"-Einschub 10860X-VID für Standard-19"-Einbaueinheit für Waveform-Monitor beinhaltet zwei TFT-Displays und sieben Instrumente:

- 8-Kanal-Mehrnormen-Peakmeter
- Surround-Sound-Analyzer
- 2-, 4- und 5-Kanal-Audio-Vektorskope
- ITU-Loudness-/Lautheits-/Leq-Anzeige
- Korrelationsgradmesser
- Real Time Analyzer
- Dialnorm-Meter
- AES/EBU Statusmonitor

Der SurroundMonitor 10860X-VID verfügt sowohl über symmetrische Analog-Eingänge als auch über AES/EBU-Digital-Eingänge. Übersichtliche Konfigurationsmenüs ermöglichen die Anpassung der Geräteeinstellungen an die jeweilige Applikation. Diese Einstellungen können über User-Presets abgespeichert und aufgerufen werden. Ab der Software-Version V6.0 ist auch die Loudness-Messung gemäß ITU möglich.



10860X-VID
(Applikationsbeispiel, Einbaueinheit nicht im Lieferumfang enthalten)

**Surround Sound Analyzer • ITU Loudness • Loudness Leq • Audio Vektorskop • Peakmeter • Korrelator • RTA
AES/EBU Status • Analog • Digital • 8-kanalig • Mixed mode**

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

| | |
|---------------------|--|
| Betriebsspannung: | +24 V DC |
| Stromaufnahme: | 920 mA (Nennstrom, Einschaltstrom höher) |
| Betriebstemperatur: | 0° bis +45° Celsius |
| Gewicht: | ca. 1.300 g netto |
| Anschluss: | 1 x 9-pol. Sub-D-F (Remote) 1 x Flanschstecker Typ Binder 710 (DC) 2 x 25-pol. Sub-D-F |
| Abmessungen: | 231,8 x 132,6 x 242,3 mm (halb-19"/3HE) |

Analoge Eingänge

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Eingänge: | 8 x analog, elektronisch symmetrisch |
| Max. Eingangspegel: | +24 dBu |
| Einstellbereich für Referenzpegel: | -2 dBu bis +13 dBu |
| Unsymmetriedämpfung: | min. 60 dB (CMRR) |
| Eingangsscheinwiderstand: | min. 10 kΩ (30 Hz bis 20 kHz) |

Digitale Eingänge

| | |
|------------------------|-------------------|
| Digitale Eingänge: | 4 x AES/EBU |
| Eingangsimpedanz: | 110 Ω oder Hi-Z |
| Abtastfrequenzbereich: | 32 kHz bis 96 kHz |

Digitale Ausgänge

| | |
|--------------------|---|
| Digitale Ausgänge: | 4 x AES/EBU, Eingangssignal durchgeschleift |
|--------------------|---|

Anzeige

| | |
|------------------------|--|
| Display: | 2 x Farb-TFT 75 x 102 mm, |
| Auflösung: | je 240 x 320 Pixel |
| Farben: | 8 |
| Blickwinkelbereich: | horizontal +40°/-65°, vertikal +/-65°, Kontrast >=5 |
| Optimaler Blickwinkel: | 3 Uhr |
| Kontrast: | typisch 1 : 60 |

Peakmeter

| | |
|-------------------|--|
| PPM-Pegelanzeige: | vertikal bis zu 8 Kanäle, Peakhold-Indikator zuschaltbar, zusätzlicher Korrelator (Spot) |
| Balkenlänge: | 95 mm |

Anzeigearten und Anordnung:

- 2-Kanal Stereo (Eingänge 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, wählbar)
- 8-Kanal (8 x 1-Kanal, 4 x 2-Kanal oder Gruppen aus 2 + 6, 4 + 4, 6 + 2 Kanälen mit frei wählbarer Norm und Domäne)
- Surround 3/1
- Surround 3/2 (5.1)

Spitzenwertspeicher: Numerische

zusätzliche Peakhold-Indikatoren

Pegel-Anzeige:

verfügbar für Pegel, Spitzenpegel, Loudness, Over-Zähler. Ein Wert als Daueranzeige im linken Display wählbar, Anzeige aller Werte in Tabellenform mit MEMO-Taste.

Spot-Korrelator:

zuschaltbar (nur verfügbar im 8-Kanal-Modus mit 4 Stereo-Kanälen)

Loudnessanzeige:

zusätzlicher Spot auf den Balken der Pegelanzeige, Anzeige nach ITU BS.1770, RTW-Kurve oder A, C, CCRIR-2k bewertet, RMS

Analoge Peakmeter

Skalen/Norm: DIN+5, DIN+10, Nordic, British (Br) IIa, British (Br) IIb, VU, Zoom 20, Zoom 2, +24 dBu, +20 dB

Referenzpegel:

- +6 dBu für:
DIN, Zoom 20 („0 dB“-Anzeige),
Nordic („+6 dB“-Anzeige),
VU (Vorlauf einstellbar von 0 bis 10 dB)
- +8 dBu für:
Br IIa („6“-Anzeige),
Br 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) oder
+40 dB (Nordic, IIa, IIb)

Speicher:

Spitzenpegel (Peak Memory), Peak-Hold

SurroundMonitor 10860X-VID

Digitale Peakmeter

| | |
|----------------------------|--|
| Wortbreite: | 16 bis 24 Bit |
| Skalen digital: | 0 dB FS bis -60 dB FS, 0 dB FS bis -20 dB FS |
| Skalen quasi-analog: | [ARD+9], [DIN+5], [DIN+10], [Nordic], British [Br IIa], British [Br IIb], [VU] |
| Spezial-Skalen: | Zoom 20, Zoom 2, +18..0 dB, +18..-18 dB (0 dB FS $\hat{=}$ +18 dB), -40..+20 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, Norm |
| 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 [ARD+9], [Nordic], [Br IIa], [Br IIb]) |
| Hochpassfilter: | Aus (OFF), 5, 10 oder 20 Hz |
| Peakhold-Anzeige: | Integrationszeit wie Pegelanzeige oder Sample-genau |
| Speicher: | Spitzenpegel (Peak Memory), Peak-Hold |
| Digital-Over-Anzeige: | rote Leuchtfelder über den Balken |
| Ansprechschwelle: | FS, FS-1LSB, FS-2LSB, -0,1 dB FS, -0,5 dB FS, -1 dB FS, -2 dB FS oder -3 dB FS |
| Ansprechzeit: | 1 - 15 Samples |
| Wortbreite: | 16 bis 24 Bit |
| Mute-Anzeige: | rote Leuchtfelder unterhalb der Balken |
| Ansprechschwelle: | alle Bits digital „0“ |
| Ansprechzeit: | 50, 100, 200 oder 300 ms oder 5 bis 80 Samples (in 5-Sample-Schritten) |

Gesamtlautstärke-/Loudness-/Leq-Anzeige

| | |
|-----------------------|--|
| Anzeige: | 2 Bargraphen, nur verfügbar in den Surround-Betriebsarten |
| Kalibrierung: | SPL-Referenzwert 72 bis 80 dB (Einzelkanal) |
| Gesamtlautstärke/SPL: | 70 bis 98 dB (ohne LF-Kanal) |
| Bewertungsfilter: | A, C, CCIR-2k, RTW-Lautheit (fast oder slow), alle RMS |
| Leq: | Bereich 70 bis 98 dB |

ITU-Loudness-Anzeige

| | |
|-----------------------|---|
| Anzeige: | <ul style="list-style-type: none">zusätzlicher Spot auf der Pegelanzeige,„M“-Bargraph (momentary): Summe aller Kanäle über Zeitspanne„I“-Bargraph (short term): Integrierter Loudness-Wert über einstellbares Zeitfenster |
| Bewertungsfilter: | RLB (K) gemäß ITU BS.1770, RMS |
| Skala: | -21 bis +9 dB LU (Loudness Units) |
| Referenzwert | |
| „0 dB LU“-Anzeige: | einstellbar im Bereich von -25 bis -10 dB FS in 1-dB-Schritten |
| Integrationszeit „M“: | 125 ms (IEC), 250 ms (IRT), 500 ms, 750 ms, 1 s (IEC), 1,5 s |
| Integrationszeit „I“: | 1 bis 12 s, Abschluss niedriger Modulationsteile |

Surround-Sound-Analyzer

| | |
|-------------------|--|
| Surround-Formate: | 3/1 oder 3/2 (5.1), Anzeige des LF-Kanals nur in Peakmetern |
| Funktion: | bewertete Lautstärkeanzeige (A, C, CCIR-2k, RTW-Lautheit, RLB, alle RMS) |
| Anzeigen: | <ul style="list-style-type: none">grafische Anzeige der Einzelkanal- und der Programm-Gesamtlautstärke (Total Volume Indicator - TVI)Korrelationsanzeige benachbarter KanälePosition des dominanten Schallereignisses (Dominance Vector - DMI)Position und Breite von Phantomschallquellen (Phantom Source Indicator - PSI)Korrelator für sL- (LS-)/sR- (RS-Kanäle)2- oder 4-Kanal-Vektorskop zuschaltbar |

Multi-Korrelator

| | |
|-------------------------|--|
| im Surround-Modus: | bis zu 10 Korrelatoren für alle Kanalpaare |
| im 8-Kanal-Modus: | bis zu 4 Korrelatoren für bis zu 4 Stereo-Paare |
| Anzeigemodus: | Spot- oder Balkenankzeige |
| Skalenbereich: | -1 r bis +1 r |
| Farbvorgaben: | rot: -1 r bis -0,1 r gelb: 0 r grün: 0,1 r bis +1 r |
| Farbe: | einstellbar |
| Ansprech-/Rücklaufzeit: | 1,0 s, 2,5 s |
| Speicher: | negativster Wert |
| Speichergenauigkeit: | besser 0,1 r |
| Frequenzbewertung: | vorschaltbares Tiefpassfilter (300 Hz) für sL /sR, Korrelator im 3/2 (5.1)-Surround-Modus |

Audio-Vektorskop

| | |
|----------------------------------|---|
| Betriebsarten: | 2/0 (stereo), 3/1, 3/2 |
| Kanalzuordnung: | <ul style="list-style-type: none">2- und 8-Kanal-Modus: Anzeige der Kanalpaare 1 - 2, 3 - 4, 5 - 6, 7 - 8, der ungeradzahlige Kanal ist jeweils linksSurround-Modus: Kanalzuordnung erfolgt automatisch entsprechend der Vorein- stellung im Preset-Menü |
| Sichtfläche: | 70 x 70 mm |
| Anzeigefarben: | 8 |
| AGC (Automatic Gain Control): | Auto/manual |
| Kalibrier-Modus/ Skalierung: | ja, 20°- und 90°-Skalenwinkel sind nur im 2-Kanal-Stereo-Modus verfügbar |
| M/S-Modus: | verfügbar |
| Nachleuchtdauer: | fast, medium, slow |

Real Time Analyzer

| | |
|-----------------------|--|
| Anzahl der Bänder: | 31, 1/3-Oktav |
| Frequenzbereich: | <ul style="list-style-type: none">20 Hz bis 20 kHz im Normalbetrieb5 Hz bis 5 kHz im LF-Modus |
| Standard: | entsprechend IEC-225 ANSI class 2 |
| Mess-/Anzeigebereich: | einstellbar: 15 dB, 30 dB, 45 dB |
| Integrationszeit: | fast/medium/slow, RMS oder Peak |
| Peakhold-Anzeige: | schaltbar |

AES/EBU-Statusmonitor

| | |
|-----------------------|--|
| Statusanzeige: | digitale Kanäle 1 - 2, 3 - 4, 5 - 6, 7 - 8 |
| Audiodaten: | Anzeige aktive Audiobits, Audioaktivität |
| Anzeigebetriebsarten: | hexa-dezimal, binär, Dekodierter Klartext |

Fernbedienungsschnittstelle (remote control)

| | |
|--------------------------|---|
| Parallele Schnittstelle: | <ul style="list-style-type: none">externe Tastenbedienung: Mode, Select, Memo, Gain, Reset, Shiftexterner Preset-Aufruf: 1 - 6 Presets |
|--------------------------|---|

Steuer- und zusätzliche Anzeigeelemente

| | |
|---------|--|
| Tasten: | Mode, Select, Memo, Gain, Reset, Shift |
|---------|--|

LIEFERUMFANG

| | |
|-----------------------------------|--|
| SurroundMonitor 10860X-VID | <ul style="list-style-type: none">SurroundMonitor im Halb-19"/3HE- Einschub für 19"-Standard-Einbau- gehäuse für Waveform-Monitorezwei Adapterstangen für Gehäuse mit 407 mm EinbautiefeGegenstecker zur StromversorgungBedienungsanleitung |
|-----------------------------------|--|

Bestellnummer: 10860X-VID

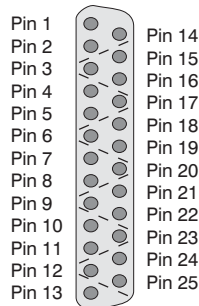
SurroundMonitor 10860X-VID

ANSCHLUSSBELEGUNG

Analoge Anschlüsse (25-pol. Sub-D-F)

Pin: Funktion:

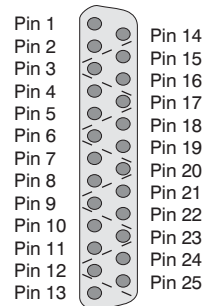
| | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Audio Eingang analog 8 (+, heiß) |
| 14 | Audio Eingang analog 8 (-, kalt) |
| 2 | Schirm/Gehäuse |
| 15 | Audio Eingang analog 7 (+, heiß) |
| 3 | Audio Eingang analog 7 (-, kalt) |
| 16 | Schirm/Gehäuse |
| 4 | Audio Eingang analog 6 (+, heiß) |
| 17 | Audio Eingang analog 6 (-, kalt) |
| 5 | Schirm/Gehäuse |
| 18 | Audio Eingang analog 5 (+, heiß) |
| 6 | Audio Eingang analog 5 (-, kalt) |
| 19 | Schirm/Gehäuse |
| 7 | Audio Eingang analog 4 (+, heiß) |
| 20 | Audio Eingang analog 4 (-, kalt) |
| 8 | Schirm/Gehäuse |
| 21 | Audio Eingang analog 3 (+, heiß) |
| 9 | Audio Eingang analog 3 (-, kalt) |
| 22 | Schirm/Gehäuse |
| 10 | Audio Eingang analog 2 (+, heiß) |
| 23 | Audio Eingang analog 2 (-, kalt) |
| 11 | Schirm/Gehäuse |
| 24 | Audio Eingang analog 1 (+, heiß) |
| 12 | Audio Eingang analog 1 (-, kalt) |
| 25 | Schirm/Gehäuse |



Digitale Anschlüsse (25-pol. Sub-D-F)

Pin: Funktion:

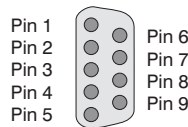
| | |
|----|-----------------------------------|
| 1 | Audio Ausgang digital 4 (+, heiß) |
| 14 | Audio Ausgang digital 4 (-, kalt) |
| 2 | Schirm/Gehäuse |
| 15 | Audio Ausgang digital 3 (+, heiß) |
| 3 | Audio Ausgang digital 3 (-, kalt) |
| 16 | Schirm/Gehäuse |
| 4 | Audio Ausgang digital 2 (+, heiß) |
| 17 | Audio Ausgang digital 2 (-, kalt) |
| 5 | Schirm/Gehäuse |
| 18 | Audio Ausgang digital 1 (+, heiß) |
| 6 | Audio Ausgang digital 1 (-, kalt) |
| 19 | Schirm/Gehäuse |
| 7 | Audio Eingang digital 4 (+, heiß) |
| 20 | Audio Eingang digital 4 (-, kalt) |
| 8 | Schirm/Gehäuse |
| 21 | Audio Eingang digital 3 (+, heiß) |
| 9 | Audio Eingang digital 3 (-, kalt) |
| 22 | Schirm/Gehäuse |
| 10 | Audio Eingang digital 2 (+, heiß) |
| 23 | Audio Eingang digital 2 (-, kalt) |
| 11 | Schirm/Gehäuse |
| 24 | Audio Eingang digital 1 (+, heiß) |
| 12 | Audio Eingang digital 1 (-, kalt) |
| 25 | Schirm/Gehäuse |



Fernsteueranschluss (9-pol. Sub-D-F)

Pin: Funktion:

| | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | gemeinsame Schaltleitung Gnd |
| 2 | externe Funktionswahl: Select |
| 3 | externe Funktionswahl: Gain |
| 4 | externe Funktionswahl: Shift |
| 5 | für zukünftige Nutzung |
| 6 | externe Funktionswahl: Mode-Menü |
| 7 | externe Funktionswahl: Memo |
| 8 | externe Funktionswahl: Memo Reset |
| 9 | für zukünftige Nutzung |



Hinweis: Die digitalen Ausgänge liegen parallel zu den digitalen Eingängen, sie sind nicht aktiv gepuffert.

Spannungsversorgung (4-pol. Kleinspannung Typ Binder 710)

Pin: Funktion:

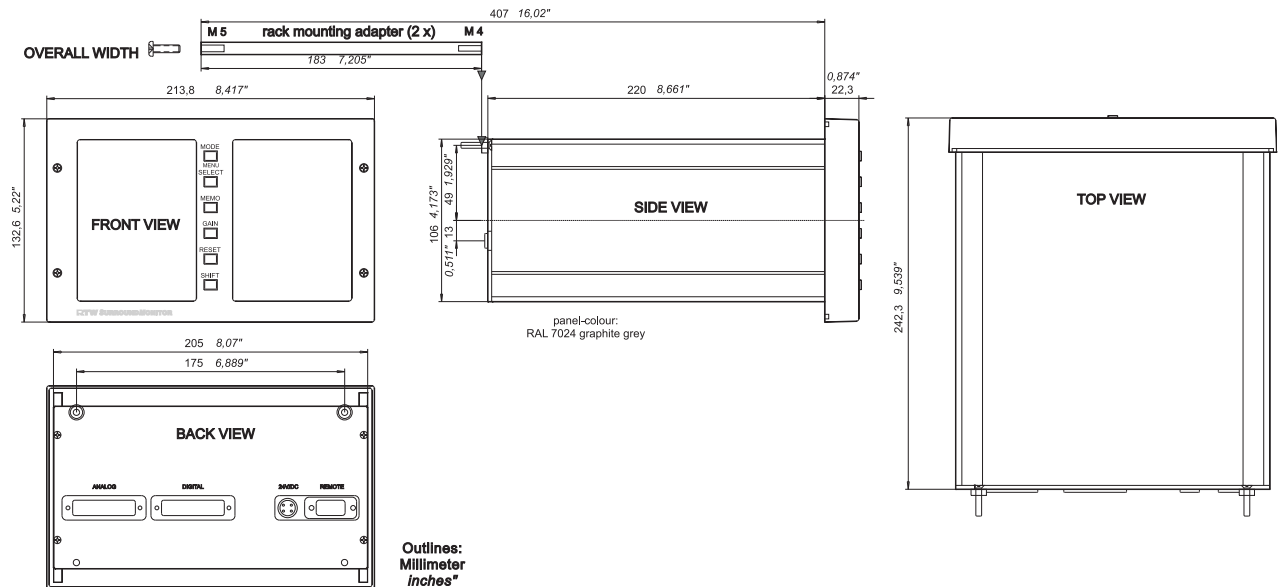
| | | | |
|-----|-------|---|---|
| 1-2 | +24 V | 3 | 4 |
| 3-4 | 0 V | 4 | 1 |



FARBEN

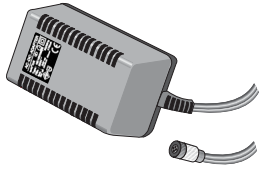
Frontplatte: RAL 7024 Graphitgrau, Skalendruck: RAL 9002 Grauweiß

ABMESSUNGEN

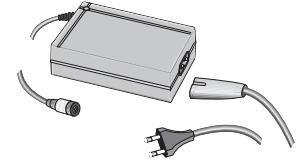


SurroundMonitor 10860X-VID

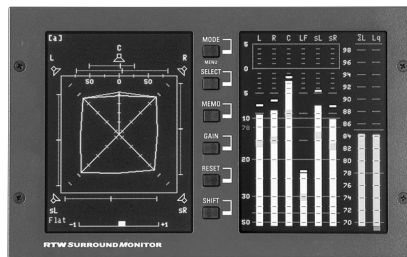
ZUBEHÖRKOMBINATION



- Weitspannungsnetzteil **1169-R**
100 - 240 V AC/24 DC, 1.05 A
- Eurostecker
 - Kleinspannungsstecker 4-pol.



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



SurroundMonitor 10860X-VID
Halb-19"-Einschub



- Adapterkabel **1167**, 4 m
- Verteilung von 25-pol. Sub-D-Stecker auf 4 XLR-F-Kabelkupplungen und 4 XLR-M-Stecker
 - Zum Anschluss an die „Digital“-Buchse



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