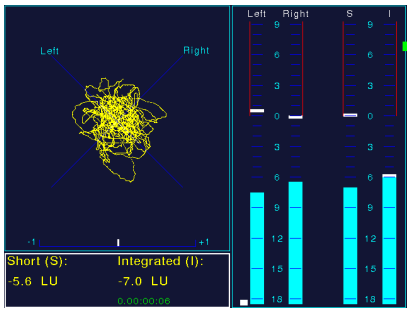
Software Upgrade

DigitalMonitor 10500X-PLUS







Software-Upgrade DigitalMonitor 10500X-PLUS
Austausch des EPROMs

Diese Anleitung beschreibt den Austausch des EPROMs im DigitalMonitor 10500X-PLUS, mit dem das Gerät auf Software-Version V3.00 gesetzt wird.
Mit Software-Version V3.00 verfügt der DigitalMonitor 10500X-PLUS über Loudness-Funktionen nach EBU R128 (ohne True-Peak und Loudness-Range). Die Parameter können für andere Standards angepasst werden. Die aktualisierte Bedienungsanleitung finden Sie im Download-Bereich auf Unserer Webseite unter http://www.rtw.de/sales-support/manuals-software.html

⚠ **Beachten Sie bitte unbedingt die Sicherheitsanweisungen in der Bedienungsanleitung! Führen Sie die Arbeiten nur im stromlosen Zustand des Gerätes durch. Entfernen Sie alle Verbindungen. Zum Schutz der Bauteile vor statischen Entladungen (ESD) berühren Sie unbedingt vor dem Öffnen des Gehäuses geerdete Metallteile. Verwenden Sie zum Austausch des EPROMs ein passendes IC-Ziehwerkzeug.**

Schutzmaßnahme

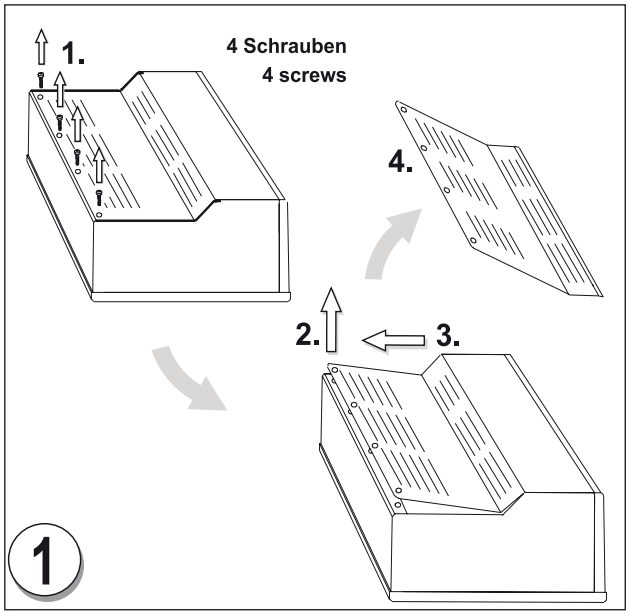


Die maßgebenden ESD-Verfahren zum Schutz der Bauteile vor statischer Entladung sind anzuwenden.

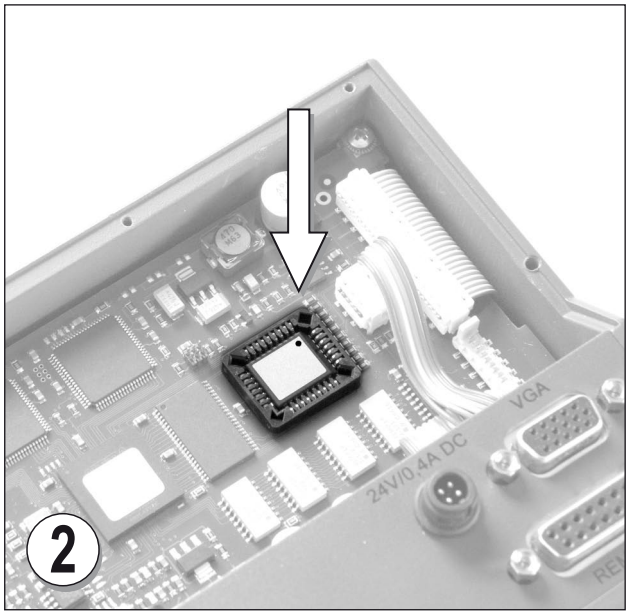
Benötigtes Werkzeug

- Neues EPROM
- Kreuzschlitz-Schraubendreher (Größe 0)
- IC-Ziehwerkzeug

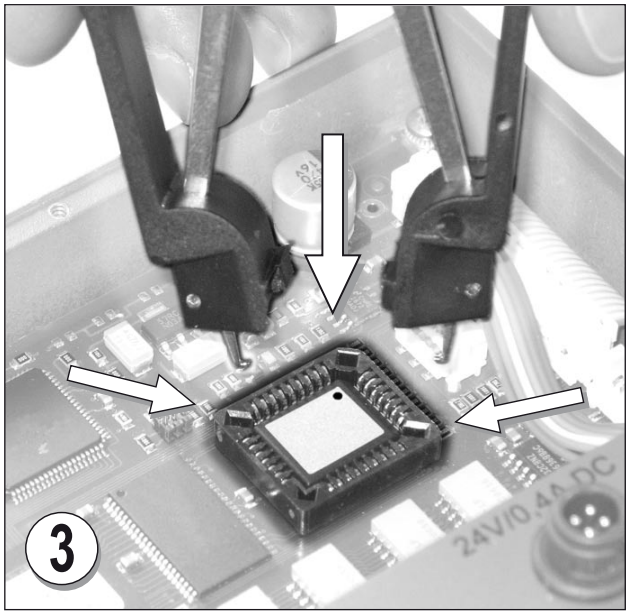
© 02/2011 | Technische Änderungen vorbehalten. | RTW GmbH & Co.KG | Elbeallee 19 | 50765 Köln | Fon +49 221. 70 913-0 | Fax +49 221. 70 913-32 | rtw@rtw.de | www.rtw.de



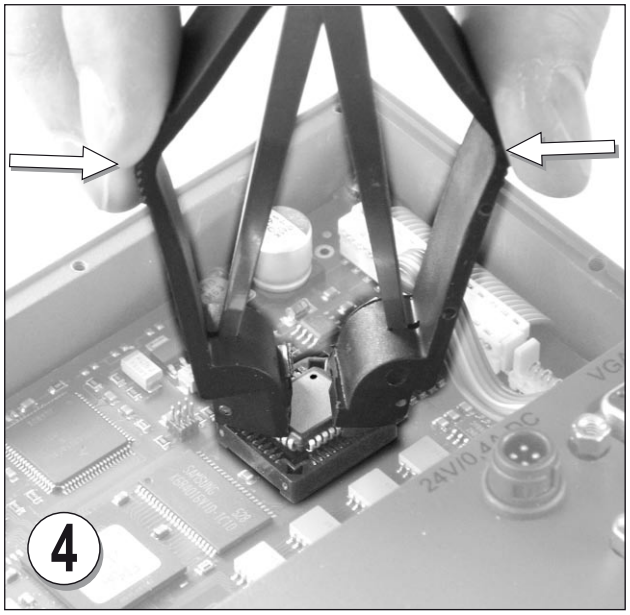
Entfernen Sie alle Verbindungskabel zum DigitalMonitor. Legen Sie das Gerät mit der Displayseite nach unten zum Schutz vor Kratzern auf eine weiche Unterlage. Lösen Sie auf der Geräterückseite die Befestigungsschrauben am Abdeckblech mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher und entfernen Sie es.



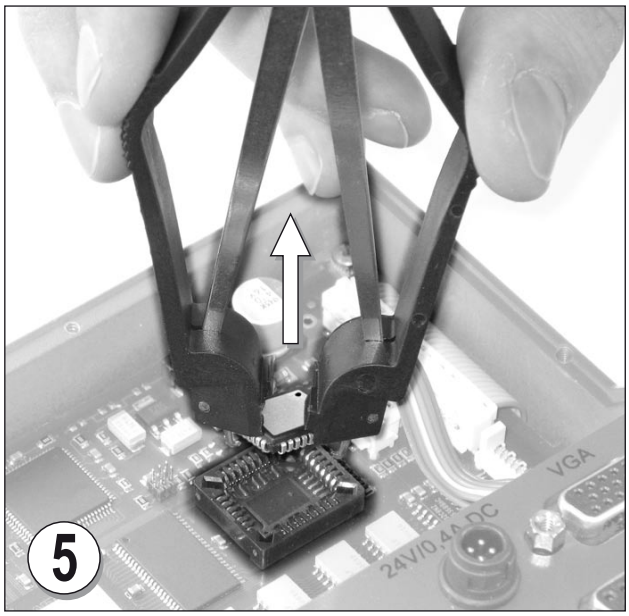
Im Gerät finden Sie das zu tauschende EPROM an der im Bild mit einem Pfeil markierten Stelle. Das EPROM darf nur mit einem IC-Ziehwerkzeug entfernt werden.



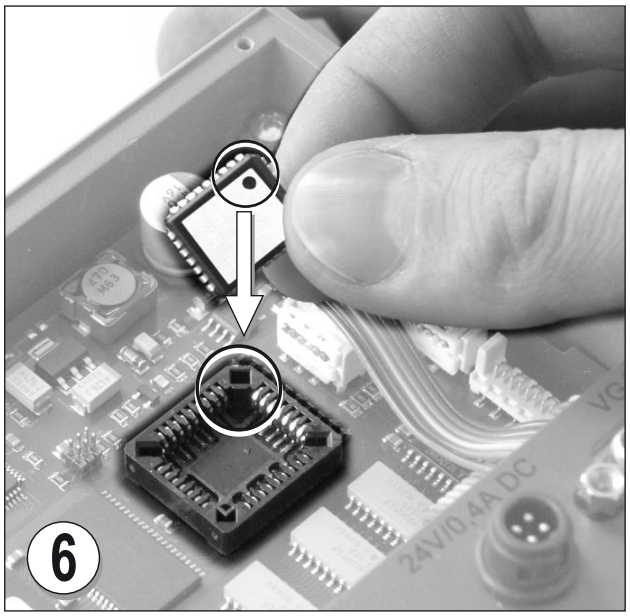
Tauchen Sie die Ausziehhaken des IC-Ziehwerkzeuges senkrecht in die beiden sich gegenüber liegenden Schlitze (siehe Pfeile) des Sockels ein.



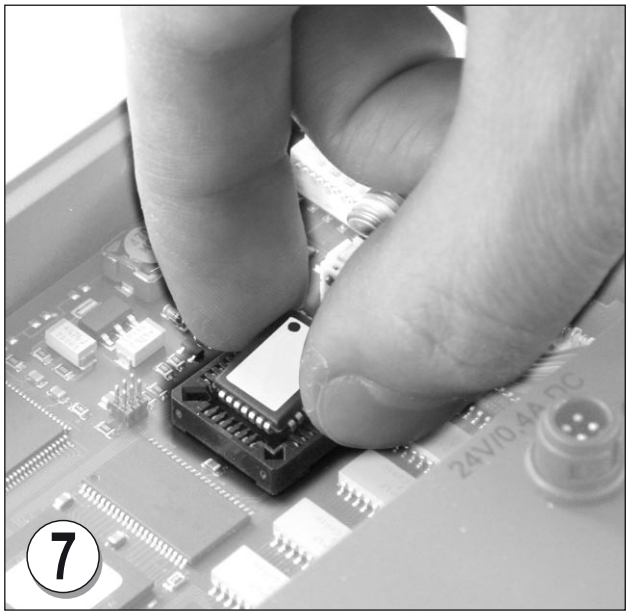
Drücken Sie vorsichtig die Kunststoffarme des IC-Ziehwerkzeuges (wie gezeigt) zusammen. Das EPROM löst sich aus dem Sockel.



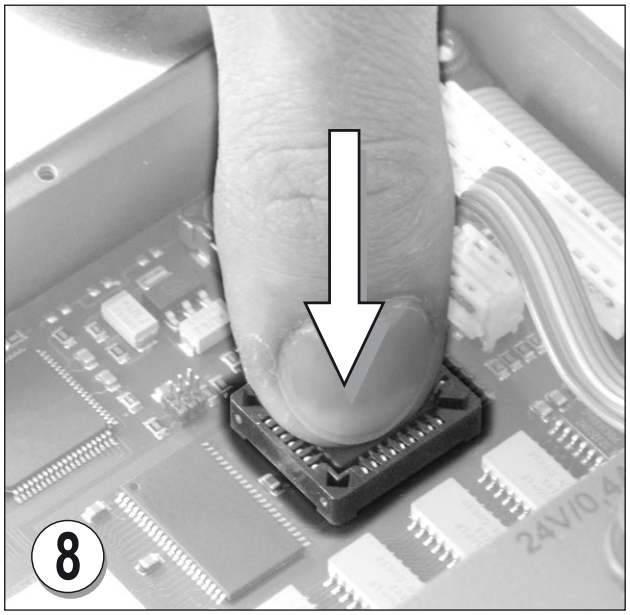
Halten Sie die Kunststoffarme zusammengedrückt und entfernen Sie das EPROM senkrecht nach oben aus dem Sockel.



Nehmen Sie das neue EPROM. Achten Sie genau auf die Markierungen! Der Punkt auf der Oberseite des EPROMs muss sich in der abgeschrägten Ecke des Sockels befinden (siehe Kreise und Pfeil in der Abbildung).



Legen Sie das EPROM dann wie gezeigt mit der Markierung zur abgeschrägten Ecke zeigend auf den Sockel. Vergewissern Sie sich, dass das EPROM gerade aufliegt und seine Kontakte an den Kontakten des Sockels anliegen.



Setzen Sie mittig den Daumen an und drücken Sie das EPROM ohne zu verkanten in den Sockel, bis es einrastet.

9 Legen Sie das Abdeckblech auf und schrauben Sie es vorsichtig fest (vgl. Abbildung 1, umgekehrte Reihenfolge).

10 Schließen Sie die Stromversorgung wieder an. Das Gerät ist betriebsbereit.

© by RTW Köln | 02/2011 | Alle Angaben erfolgen nach bestem Wissen und wurden sorgfältig geprüft. Für Rückfragen steht Ihnen unser Service zur Verfügung.

© 02/2011 | Technische Änderungen vorbehalten. | RTW GmbH & Co.KG | Elbeallee 19 | 50765 Köln | Fon +49 221. 70 913-0 | Fax +49 221. 70 913-32 | rtw@rtw.de | www.rtw.de

Software Upgrade DigitalMonitor 10500X-PLUS
How to Replace the EPROM

This instruction describes the EPROM exchange of DigitalMonitor 10500X-PLUS, which updates the unit to software version V3.00.
With software version V3.00 DigitalMonitor 10500X-PLUS now features Loudness functions acc. to EBU R128 (without True Peak and Loudness Range). Parameters can be changed for other standards.
The updated operating manual is ready for download on our web site:
http://www.rtw.de/en/sales-support/manuals-software.html

Please carefully follow the safety instructions described in the operating manual! To protect the electronic components against electrostatic discharge from your body you should also always touch a piece of grounded metal (e.g. a heating pipe) before touching the new EPROM or opening the unit's housing. Please only use an IC extraction tool for replacing the EPROM!

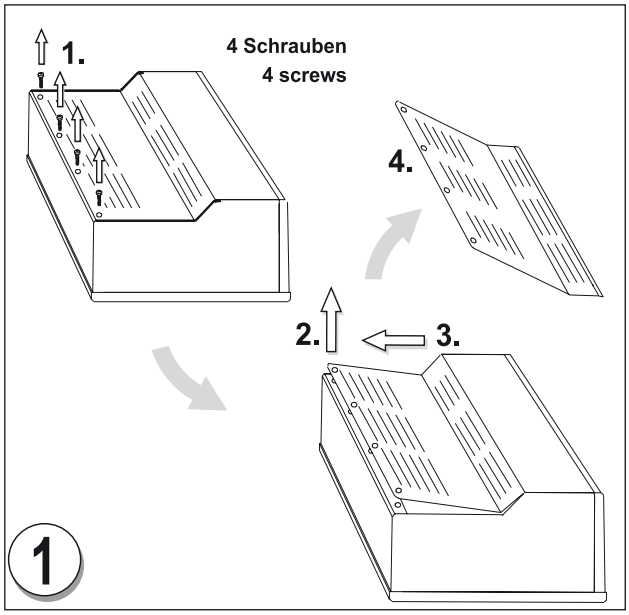
Precautions



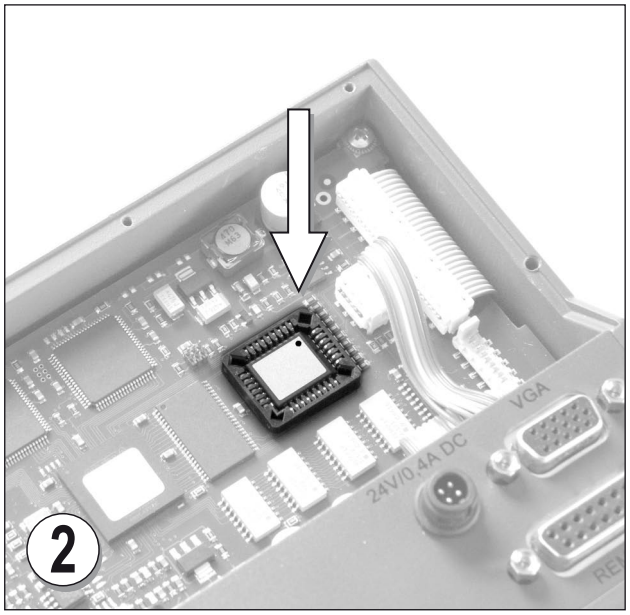
Proper ESD procedures shall be followed to prevent ESD damage to the instruments.

Required Parts

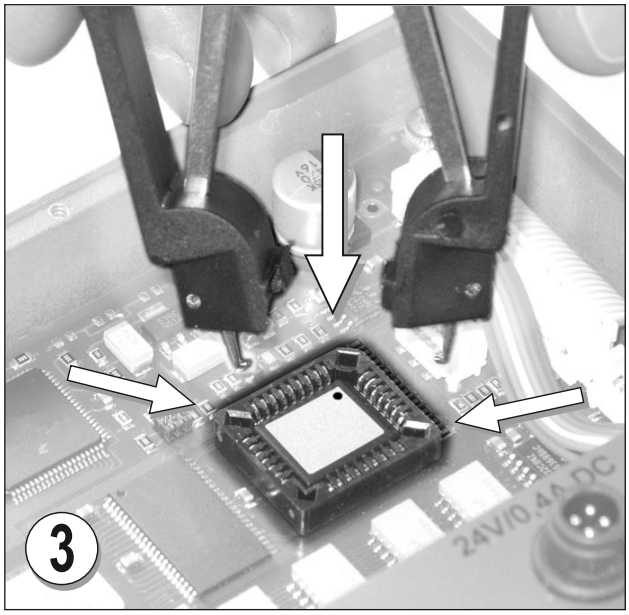
- New EPROM
- Philips screwdriver (size 0)
- IC extraction tool



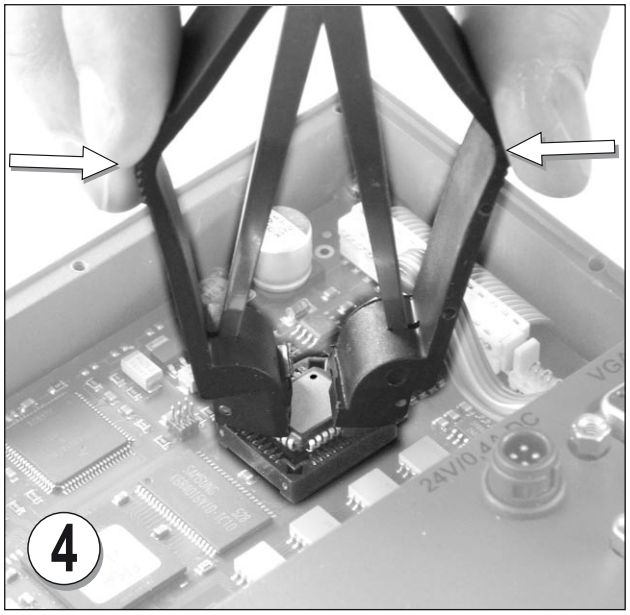
Disconnect all the DigitalMonitor's connection cables. Turn the unit over with the display facing down, placing a cloth or other soft material on the working surface to protect the display. Remove the four retaining screws with the Philips screwdriver, then remove the rear panel as shown.



The location of the EPROM that needs to be replaced is shown in the illustration. Please only use an IC extraction tool to remove the EPROM!

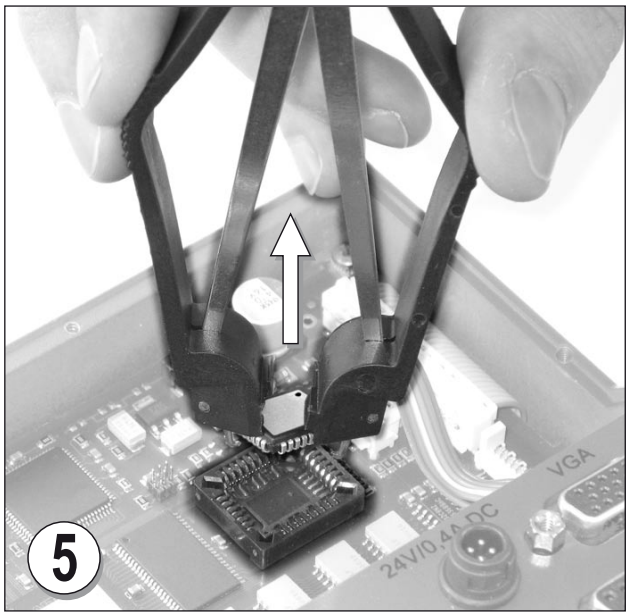


Insert the two claws of the IC extraction tool vertically into the two slits in the opposite corners of the IC socket (indicated by the arrows).

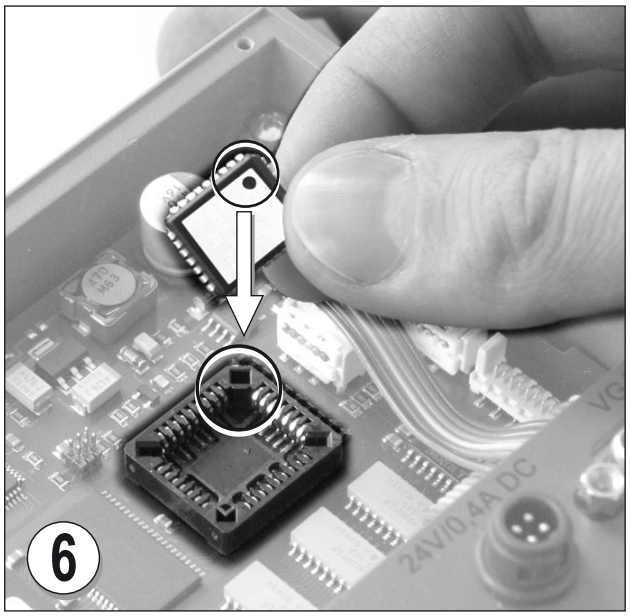


Carefully press the plastic arms of the IC extraction tool together (as shown). This lifts the EPROM up, releasing it from the socket.

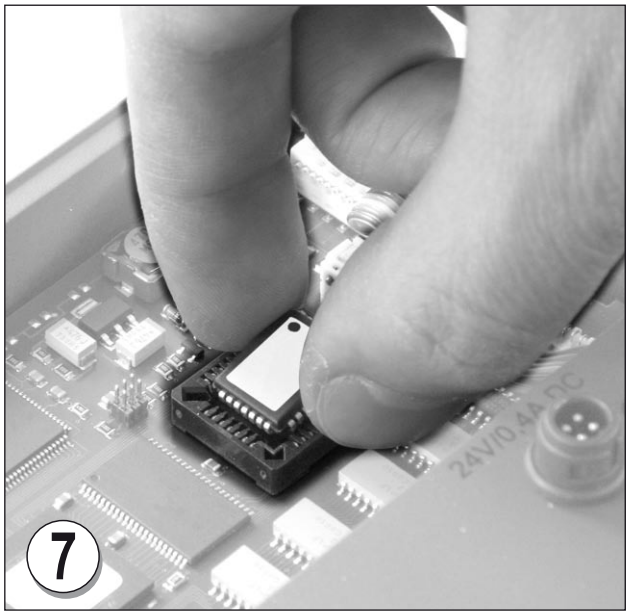
© 02/2011 | Technical changes without prior notice. | RTW GmbH & Co.KG | Elbeallee 19 | 50765 Köln | Fon +49 221. 70 913-0 | Fax +49 221. 70 913-32 | rtw@rtw.de | www.rtw.de



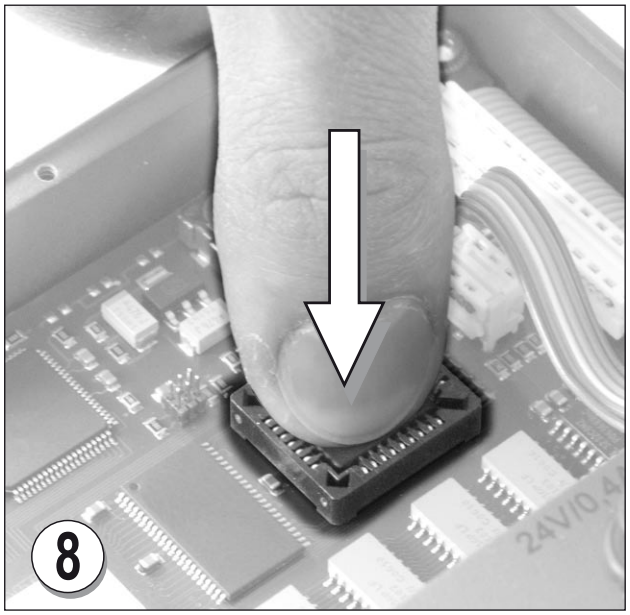
Maintain the pressure on the plastic arms and carefully lift vertically to remove the EPROM entirely from its socket.



Take the new EPROM and check the correct orientation very carefully before inserting! The EPROM must be positioned so that the corner marked with the dot is in the bevelled corner of the socket (see circles and arrow).



Position the EPROM as shown, with the dot lined up with the bevelled corner of the socket. Check that the EPROM is straight and that all its contacts are touching the corresponding contacts in the socket.



Place your thumb in the centre of the EPROM and push it gently into the socket until it clicks into position, taking great care to keep it straight so that it does not jam.

9 Replace the rear cover and fasten it into position carefully with the four screws (see Fig. 1, same procedure in reverse order).

10 Reconnect the power supply.
The DigitalMonitor is ready for use.

© by RTW Cologne | 02/2011 | Although all information has been checked carefully and is correct to the best of our knowledge we cannot assume liability for any errors or omissions. If you have any questions please contact our customer service department.

Specifications

Functions	
	Digital 2-channel Peak Program Meter, ITU BS.1771/EBU R128 Loudness Meter (w/o True Peak, LRA) Audio Vectorscope 2/0, Real Time Analyzer, Phase Meter, Stereo Sound Analyzer, Digital Over, Mute detection and AES/EBU status display
Digital Inputs	
Quantity	1 (Stereo), AES/EBU, transformer balanced, 110 Ohm (internal detachable) Sampling frequency range 32 kHz - 96 kHz
Digital Outputs	
Quantity	1 (Stereo), AES/EBU, input signal looped through, unbuffered
Program Meter: Digital Peak Program Meter (PPM)	
Level display	2 ch. vertical bargraphs, Peak Hold and loudness indicator switchable
Loudness meter	Additional spot indicator on the bargraphs: RTW mode or A, C, Leq (M) (CCIR-2k), ITU BS.1770(k) weighting
Display modes	2-channel Stereo, 2-channel Stereo + Total Loudness bargraph
Peak value memory	Peak Memory, Peak Hold
Scales	Digital 1 (0 dB FS to -60 dB FS), Digital 2 (0 dB FS to -20 dB FS), Digital 3 (-18 dB to +18 dB), Digital 4 (-2 dB to +18 dB), Digital 5 (+20 dB to -40 dB), Digital 6 (+9 dB to 0 dB to -60 dB), quasi DIN: DIN-5, DIN-10, Nordic, British IIa, IIb, Zoom 2, Zoom 20
Headroom	Adjustable from -5 dB to -20 dB in 1 dB steps
Integration time (Attack)	Digital 1 - 6: Sample, 0.1 ms, 1 ms, 10 ms quasi analog: Norm, Sample, 0.1 ms, 1 ms
Fall back time	According to the selected standard (1,5 s/20 dB for DIN)
Gain	Digital 1 - 6: +40 dB; quasi analog scales: DIN, Zoom 2, Zoom 20: +20 dB, British, Nordic: +40 dB
DC filter	Off, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz
Peak Hold indicator	Integration time same as level display (see above) or 1 sample
Digital Over indicator	Red spot indicators above each bargraph
Threshold	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
Attack time	1 - 15 samples
Word length	16 - 24 bit
Mute indicator	Red spot indicators below each bargraph
Threshold	All bits digital "0"
Attack time	50, 100, 200, 300 ms or 5 to 80 Samples (selectable in steps of 5 samples)
Total Loudness Meter (PPM)	
Display	L + R
Calibration	SPL reference 72 to 80 dB (singel channel)
Total loudness/SPL	70 to 98 dB
Weighting filters	Linear, A, C, Leq(M)(CCIR-2k), BS.1770(k), RTW mode, all RMS (fast/ slow)
Leq	Range 70 to 98 dB (with weighting as selected above)
Program Meter: ITU BS.1771/EBU R128 Loudness Meter	
Display	Bargraphs vertical for each channel of the 2-channel stereo signal Pair of additional bargraphs selectable: ▪ "M" bargraph (momentary - summation of momentary loudness values of all channels for a short time span) ▪ "S" bargraph (short - loudness value of an adjustable dynamic time frame, summation of Momentary values) ▪ "I" bargraph (integrated - loudness value of a longterm reading, infinite or manual control)
Peak value memory	max. Loudness value, max. peak
Numeric level display	selectable, readout of "S" or/and "I" bargraphs, if selected; "I" value additonally with running measuring time period
Correlator spot indicator	displayed with stereo channel pair, left at the bottom of the bargraphs
Scales	acc. to EBU R128: EBU+9: +9 .. -18 LU acc. to ITU BS.1771: LKFS: 0 .. -30 LUFS (LKFS)
Weighting filter	ITU BS.1770(k)
Target Level	-23 LUFS, range: -25 LUFS to -10 LUFS, selectable in steps of 1 LUFS
Response	Window Time 400 ms, 125 ms (IEC), 250 ms (IRT), 500 ms, 750 ms, 1 s (IEC), 1.5 s, 2 s
Integration time for "S"	3 s, time frame selectable between 1 s and 20 s
Integration time for "I"	infinite or manual
Silence Gate	-70 LUFS, selectable between -40 LUFS and -74 LUFS in steps of 1 LUFS, Off
Relative Gate	-8 LU, selectable between 0 LU and -39 LU in steps of 1 LU, Off
Alarm threshold	-15 LUFS, selectable from Target Level to ten 1 LUFS steps above (e. g. TL: -23 LUFS, AT: -23 LUFS to -14 LUFS)
Alarm hold	1 s, selectable between 1 s and 9 s, can also be disabled
Level adjustment for the summation of the stereo signal	0.0 dB, selectable between -3 dB and +3 dB in steps of 0.5 dB
Other Instruments	
	Stereo Sound Analyzer
	Correlator
	Real Time Analyzer
	Audio Vectorscope
	AES/EBU Statusmonitor
General	
Supply voltage	24 V DC (21 V - 30 V DC)
Current consumption	290 mA (24 V DC) nominal, switch-on current is considerably higher
Power consumption	6,5 W maximum
Operating temperature range	0° to 45° C
Storage temperature range	-30° C to +85° C
Display	
Type	color TFT, 6.5'', VGA (640 x 480 pixel), visible area 132 x 99 mm
Connectors	
Digital input	XLR-F socket
Digital output	XLR-M socket
Monitor output	15-pin Sub-D-F socket (VGA)
DC connector	Type Binder 710 locking 4-pin low voltage connector
Design, Dimensions	
Desk-top unit 10500X-PLUS	Case: RAL 7024 (graphite grey semi gloss, structure) Scale, front: silver, labeling: black
Dimensions	176,5 x 125,5 x 61,5 mm (W x H x D excl. table stand)
Weight	approx. 1050 g incl. table stand
Items delivered	
	10500X-PLUS: manual, table stand, mains adapter
Optional Accessories	
	1168-R wide voltage power supply 100 - 240 V AC/24 V DC

RTW GmbH & Co. KG
Elbeallee 19 | 50765 Köln | Germany
Phone: +49 221. 70 913-0 | Fax: +49 221. 70 913-32
Internet: www.rtw.de | E-Mail: rtw@rtw.de