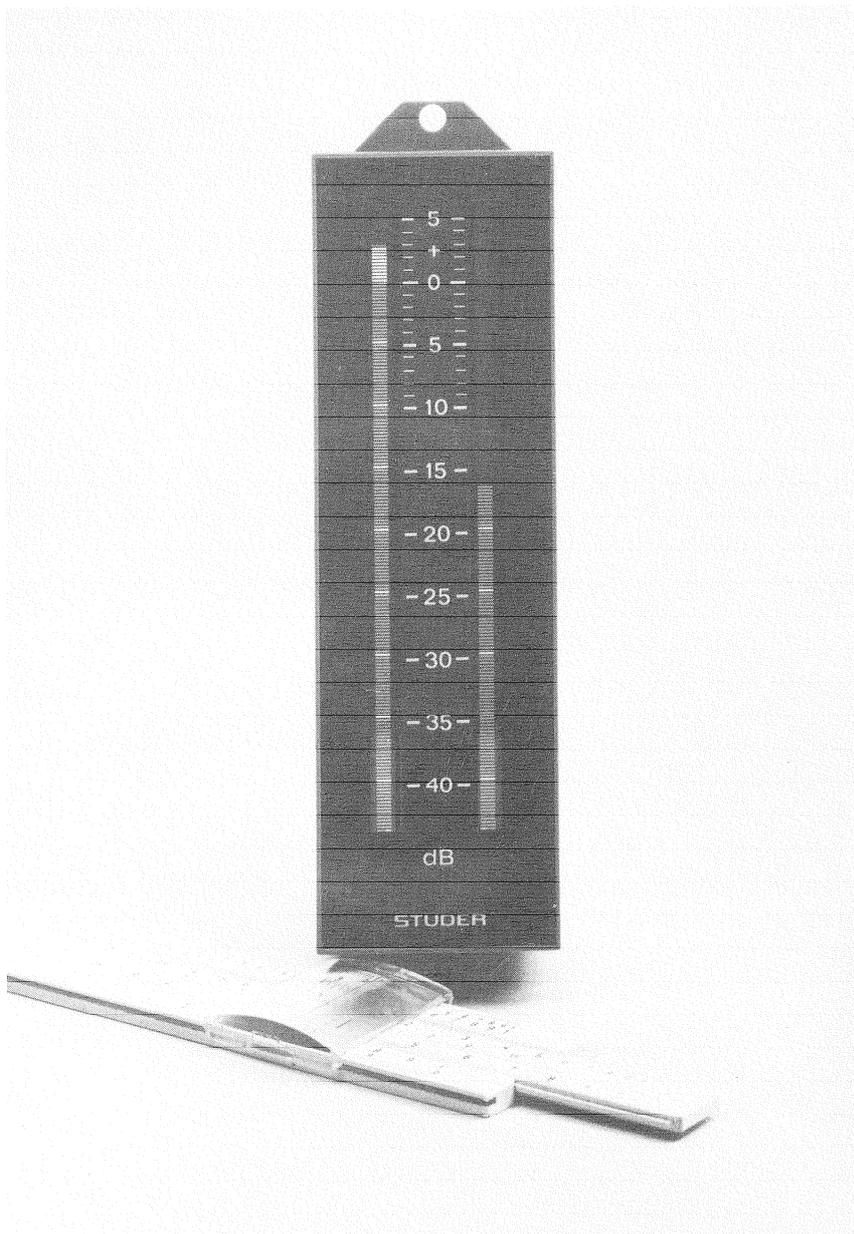


# PRODUCT INFORMATION 3A/75D/E

DUAL PROGRAM METER  
PEAK OR VU-METER CHARACTERISTIC



Das vorliegende Dual Peak Program Meter, auch als VU-Meter erhältlich, ermöglicht auf Grund seiner geringen Abmessungen und des neuartigen Anzeigeverfahrens eine kompakte und übersichtliche Modulationsanzeige. Die Breite von 40 mm pro Dual-Einheit erlaubt eine direkte Zuordnung zum entsprechenden Summenkanal. Dadurch ist auch bei einem Mehrkanalpult jederzeit ein gezielter Eingriff möglich.

- Der Anzeigebereich umfasst + 6 dB ... –44 dB (VU-Version: + 3 VU ... –20 VU), aufgeteilt in 200 Segmente. Dies entspricht bei einem PPM-Instrument einer Auflösung von 0,25 dB pro Segment. Die Anzeige erfolgt mittels einer Lichtsäule von ca. 100 mm Länge und ist flimmerfrei, da die Säule ca. 75 mal pro Sekunde geschrieben wird.
  - Referenzanzeige (0 dB bzw. 0 VU) mittels Trimpot für folgende Eingangssignale einstellbar:  
PPM: –6 dB ... + 15 dB  
VUM: –12 dB ... + 12 dB  
(0 dB  $\hat{=}$  0,775 V)
  - Die intensivierete Helligkeit im Übersteuerungsbereich erleichtert die gleichzeitige Überwachung von mehreren Instrumenten.
  - Die in die Lichtsäule parallaxfrei eingeblendete Skala sowie der Übersteuerungsbereich weisen Standardteilung auf, können aber auch nach Kundenwunsch programmiert werden.
  - Ein digitaler Spitzenwertspeicher kann eingebaut werden, welcher folgende Anzeigearten ermöglicht:
  - Momentanwert
  - Spitzenwert
  - Gemischt (Momentanwert und Peakwert alternierend)
- Erwähnte Funktionen können mit einem Schalter angewählt werden.
- Lieferbar als Einbauinstrument und als Rack-Einschub mit getrennt montiertem Display.

This dual program meter (also available for VU-characteristic) is intended to be built into mixing consoles. The small size of this display unit gives compact and well readable multichannel stacks for indication of modulation levels. The width per dual unit is 40 mm, thereby a direct location behind the master unit is possible. This clear-at-a-glance layout is useful in a multi-channel mixing console.

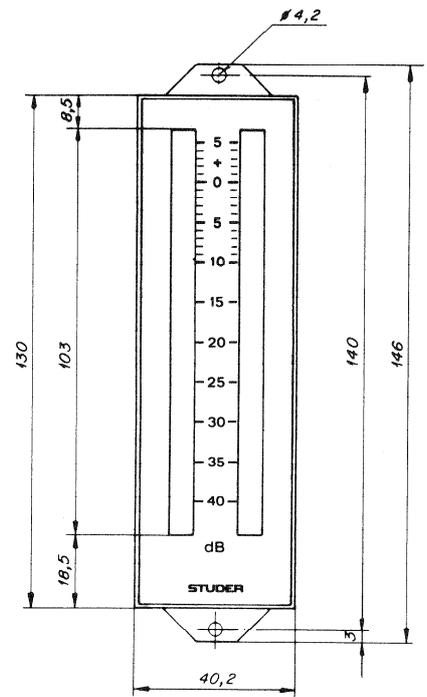
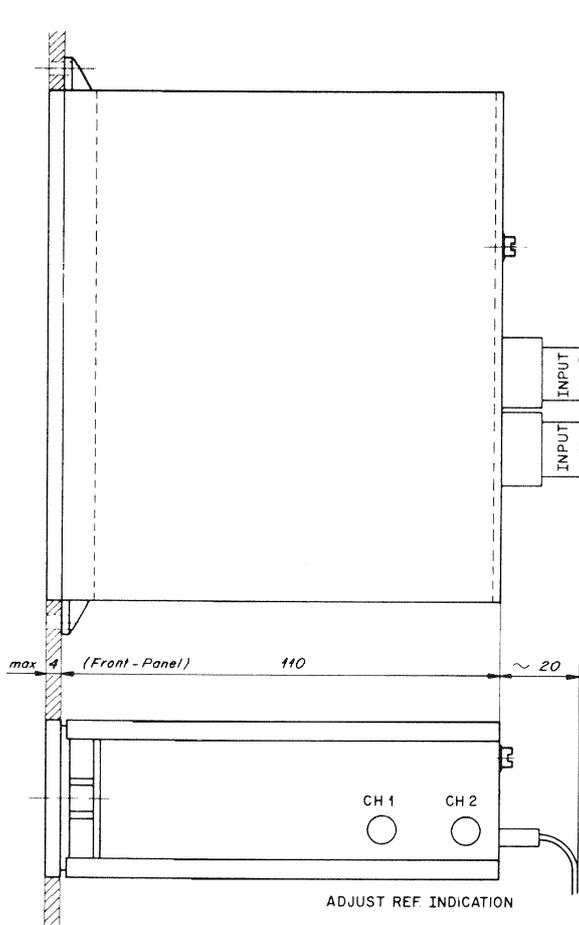
- The indication range is + 6 dB ... –44 dB (VU-version + 3 VU ... –20 VU) divided into 200 segments. For a PPM unit, the resolution is 0.25 dB per segment. The indication of the level takes place by means of a bar of approximately 100 mm length. The indication is flickerfree since the scanning frequency is approx. 75 Hz.
  - Reference indication (0 dB, 0 VU resp.) adjustable by means of a trimpot for each channel:  
PPM: –6 dB ... + 15 dB  
VUM: –12 dB ... + 12 dB  
(0 dB  $\hat{=}$  0.775 V)
  - The enhanced brightness in the overload range makes it easier to monitor excessive indication in one of several meters.
  - The no-parallax scale which is gated into the bar graph corresponds to the standard scales for PPMs and VUMs. Scales according to the customers specifications on request.
  - An optional digital peak memory allows three display modes:
  - Momentary indication
  - Peak indication only
  - Mixed (peak and momentary indication alternatively)
- These modes can be controlled by an additional switch.
- Available as panel instrument or slide-in unit with separately mounted display.

### Available Types

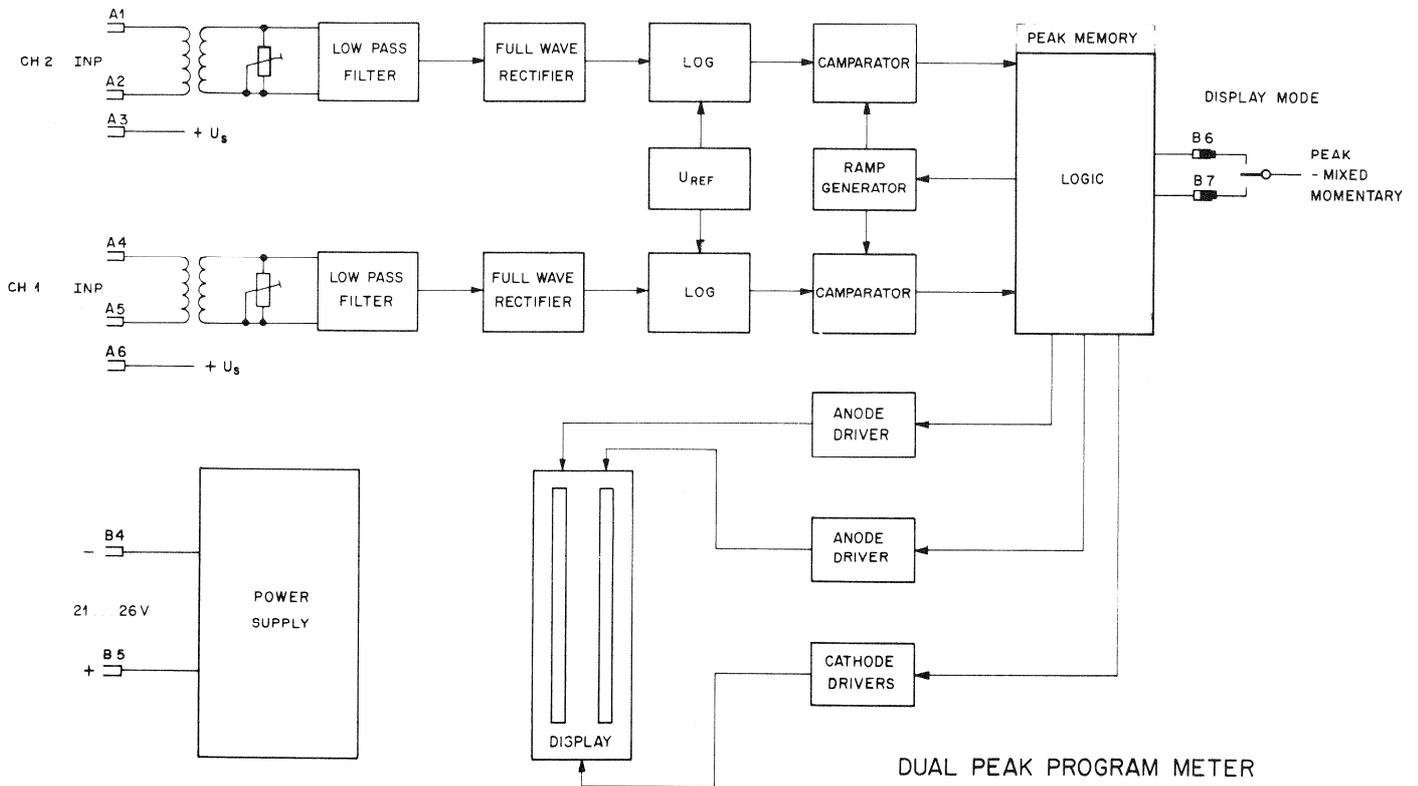
Number of Type	Panel Instr.	Slide-in unit, Display separated	Characteristic		Peak Memo
			PPM	VU	
1.091.339.00		x	x		
1.091.338.00		x		x	
1.091.337.00		x	x		x
1.091.336.00		x		x	x
1.091.349.00	x		x		
1.091.348.00	x			x	
1.091.347.00	x		x		x
1.091.346.00	x			x	x

# PEAK PROGRAM METER SPECIFICATIONS

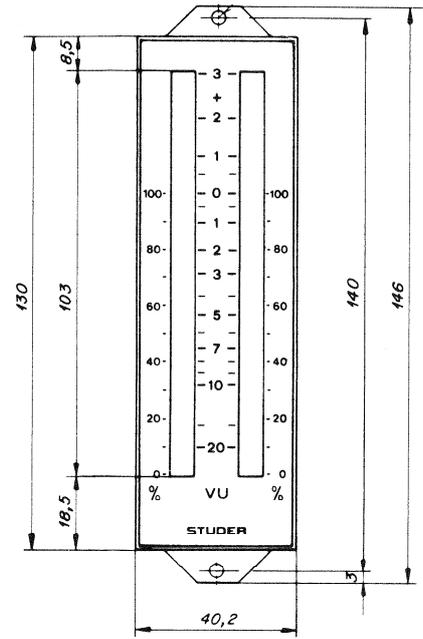
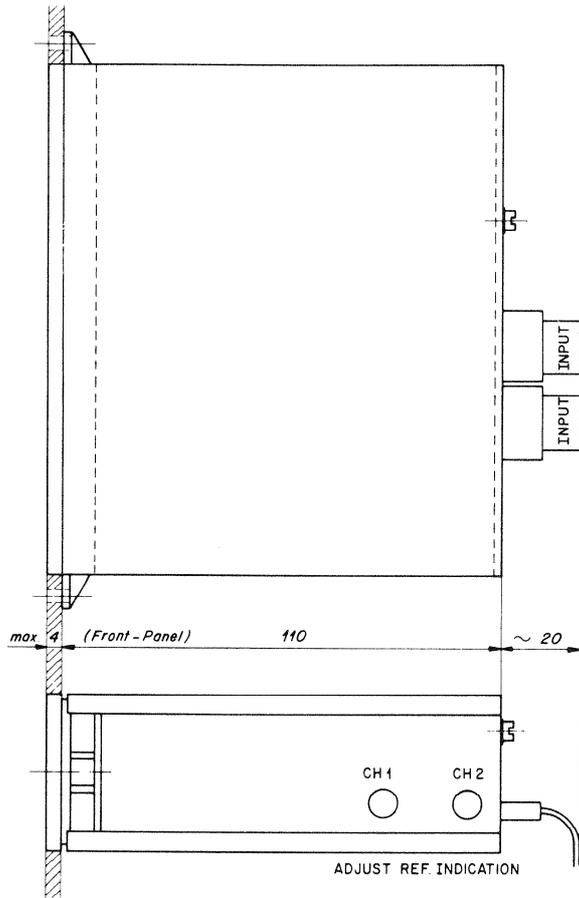
<b>Referenzanzeige</b>	<b>Reference indication</b>	0 dB															
<b>Referenzspannung</b>	<b>Reference voltage</b>	0.388 V ... 4,4 V -6 dB ... + 15 dB (0 dB $\hat{=}$ 0.775 V)															
<b>Eingangsimpedanz</b>	<b>Input impedance</b>	> 10 kohm															
<b>Quellenimpedanz</b>	<b>Source impedance</b>	< 1 kohm															
<b>Messbereich</b>	<b>Indicating range</b>	+ 6 dB ... -44 dB, dB-linear															
<b>Abweichung</b> + 6 dB ... -40 dB	<b>Error</b> + 6 dB ... -40 dB	$\pm$ 0.25 dB, $\pm$ 1 segment															
<b>Frequenzgang</b> 0° C ... 50° C	<b>Frequency response</b> 0° C ... 50° C	at 0 dB 31.5 Hz ... 15 kHz $\pm$ 0.5 dB at -30 dB 31.5 Hz ... 15 kHz $\pm$ 0.5 dB 25 kHz < -6 dB 40 kHz < -20 dB															
<b>Dynamisches Verhalten,</b> entsprechend IEC Publikation 268-10 1974	<b>Dynamic response,</b> according to IEC publication 268-10 1974	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Einzelimpuls Single burst (ms)</th> <th>Anzeige Deflection (dB)</th> <th>Toleranz Tolerance (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 at 3 kHz</td> <td>-1</td> <td><math>\pm</math> 0.5</td> </tr> <tr> <td>5 at 3 kHz</td> <td>-2</td> <td><math>\pm</math> 1</td> </tr> <tr> <td>3 at 3 kHz</td> <td>-4</td> <td><math>\pm</math> 1</td> </tr> <tr> <td>0.4 at 10 kHz</td> <td>-15</td> <td><math>\pm</math> 3</td> </tr> </tbody> </table>	Einzelimpuls Single burst (ms)	Anzeige Deflection (dB)	Toleranz Tolerance (dB)	10 at 3 kHz	-1	$\pm$ 0.5	5 at 3 kHz	-2	$\pm$ 1	3 at 3 kHz	-4	$\pm$ 1	0.4 at 10 kHz	-15	$\pm$ 3
Einzelimpuls Single burst (ms)	Anzeige Deflection (dB)	Toleranz Tolerance (dB)															
10 at 3 kHz	-1	$\pm$ 0.5															
5 at 3 kHz	-2	$\pm$ 1															
3 at 3 kHz	-4	$\pm$ 1															
0.4 at 10 kHz	-15	$\pm$ 3															
<b>Überschwingen</b>	<b>Overswing</b>	none/kein															
<b>Rücklaufzeit</b> Unterschied der Rücklauf- zeiten zwischen Kanal 1 und Kanal 2	<b>Return time</b> Difference of return time between CH I and CH II	0 dB ... -20 dB, 1.7 s $\pm$ 0.3 s $\leq$ 0.1 s															
<b>Umpolfehler</b>	<b>Reversibility error</b>	< 0.5 dB															
<b>Temperaturbereich</b> f = 1 kHz Pegel eingestellt auf Bezugs- anzeige bei 25° C Fehler	<b>Temperature range</b> f = 1 kHz, Level adjusted to reference indication at 25° C error	-10° C ... + 60° C $\leq$ $\pm$ 0.5 dB															
<b>Speisespannungsbereich</b> Variation	<b>Supply voltage range</b> Variation	21 V ... 26 V $\pm$ 0.5 V															
<b>Leistungsaufnahme</b> pro Dualeinheit	<b>Power consumption</b> per dual unit	22 V, 150 mA (3.3 W)															
<b>Externe Feldstärke</b>	<b>External magnetic field</b>	$\leq$ 4 A/m, 50 Hz															
<b>Mechanische Abmessungen</b> (Breite x Höhe x Tiefe)	<b>Physical dimension</b> (width x height x depth)	40 x 130 x 110 mm															



DUAL PEAK PROGRAM METER  
 OUTLINE DRAWING 1.091.347  
 1.091.349

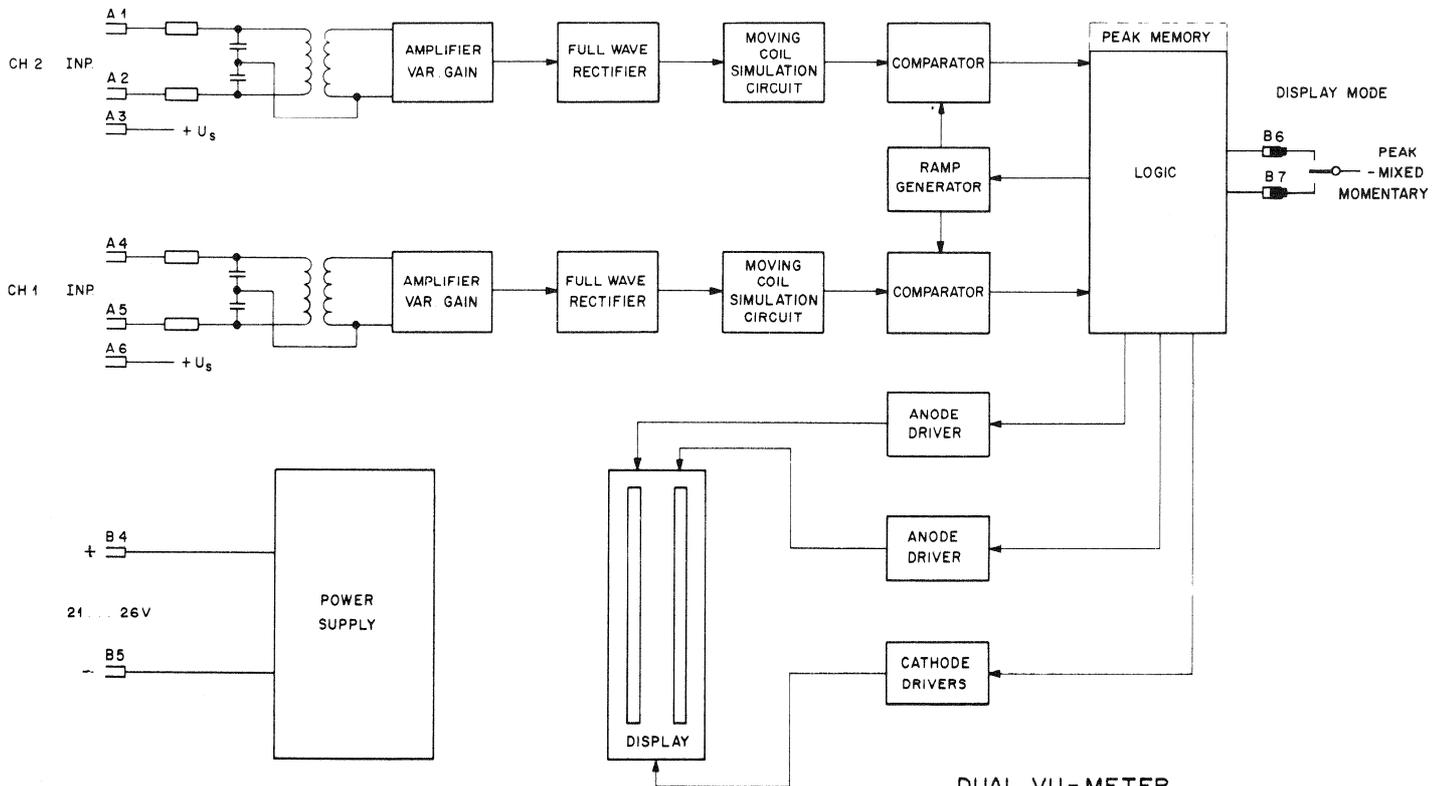


DUAL PEAK PROGRAM METER  
 BLOCK DIAGRAM



DUAL VU-METER

OUTLINE DRAWING 1.091.346  
1.091.348



DUAL VU-METER  
BLOCK DIAGRAM

## VU-METER SPECIFICATIONS

<b>Referenzanzeige</b>	<b>Reference indication</b>	0 VU (100 %)
<b>Referenzspannung</b>	<b>Reference voltage</b>	0.194 V ... 3.1 V −12 dB ... + 12 dB (0 dB $\hat{=}$ 0.775 V)
<b>Eingangsimpedanz</b>	<b>Input impedance</b>	7.5 kohm
<b>Messbereich</b>	<b>Indicating range</b>	+ 3 VU ... −20 VU, voltage linear
<b>Frequenzgang</b> 0° C ... 50° C	<b>Frequency response</b> 0° C ... 50° C	at 0 VU 31.5 Hz ... 15 kHz $\pm$ 0.5 dB
<b>Ansprechzeit</b> für Anzeige −1 VU	<b>Response time</b> to −1 VU of reference indic.	207 ms $\pm$ 30 ms
<b>Überschwingen</b>	<b>Overswing</b>	1 % ... 1.5 %
<b>Rücklaufzeit</b>	<b>Return time</b>	approx. 207 ms
<b>Umpolfehler</b>	<b>Reversibility error</b>	< 0.5 dB
<b>Temperaturbereich</b> f = 1 kHz, Pegel eingestellt auf Referenz- anzeige bei 25° C Fehler	<b>Temperature range</b> f = 1 kHz, Level adjusted to reference indication at 25° C Error	−10° C ... + 60° C  $\leq$ 0.5 dB
<b>Speisespannungsbereich</b> Variation	<b>Supply voltage range</b> Variation	21 V ... 26 V $\pm$ 0.5 V
<b>Leistungsaufnahme</b> pro Dual-Instrument	<b>Power consumption</b> per Dual unit	22 V, 150 mA (3.3 W)
<b>Externe Feldstärke</b>	<b>External magnetic field</b>	$\leq$ 4 A/m, 50 Hz
<b>Mechanische Abmessungen</b> (Breite x Höhe x Tiefe)	<b>Physical dimensions</b> (width x height x depth)	40 x 130 x 110 mm

We reserve the right to make alterations as technical progress may warrant.

23 200 576

Printed in Switzerland

by WILLI STUDER

Copyright by WILLI STUDER

CH-8105 Regensdorf-Zurich