



N 5000

Audioverarbeitungs-Ebene

33746 80101

Entzerrer W 5091

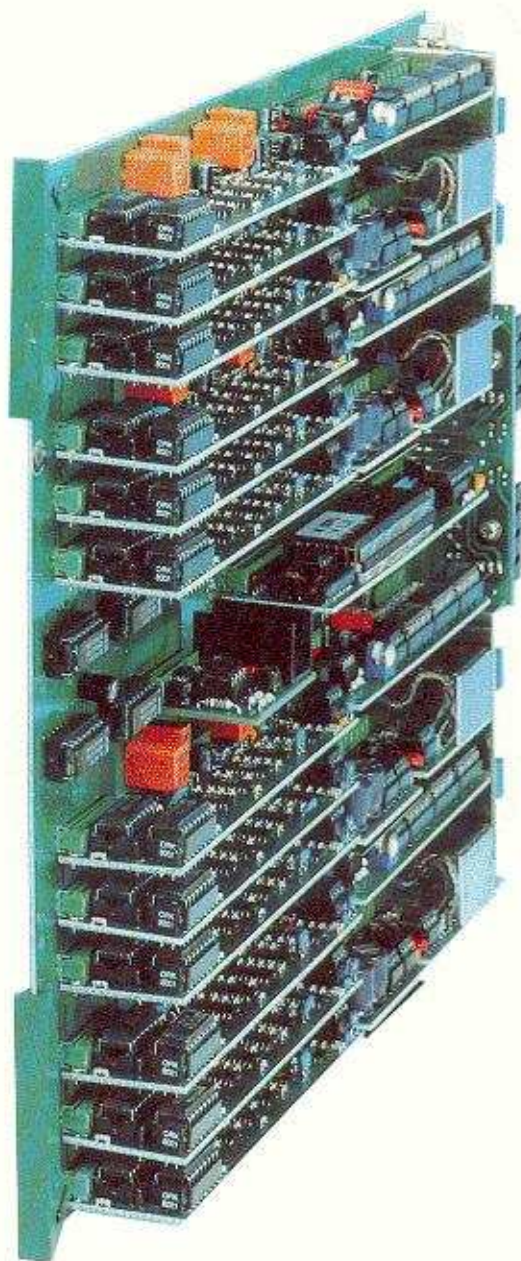
Der Entzerrer **W 5091** ist als Steckblock nach DIN 41494, Teil 5, für Kartenträger von sechs Höhen-Einheiten konzipiert. Er besteht aus einer Doppel-Europakarte mit Abschirmblech, auf der sämtliche Funktionseinheiten als Steckmodule untergebracht sind.

Der **W 5091** ist vierkanalig aufgebaut, wie alle Steckkartengeräte der Serie „**N 5000**“ von NEUMANN. Jeder Kanal besitzt einen Hochpaß und einen Tiefpaß mit jeweils vier umschaltbaren Eckfrequenzen. Die Steilheit im Grenzbereich beträgt 12 dB/Oktave. Darüber hinaus hat der **W 5091** drei getrennte aktive Entzerrer pro Kanal mit Präsenz-Absenz-Charakteristik (*Glockenfilter*). Deren Frequenzbereiche sind versetzt und überstreichen 45...450 Hz (*Filter I*), 300 Hz...3 kHz (*Filter II*) und 1,5...15 kHz (*Filter III*). Die Frequenzbereiche der einzelnen Entzerrer sind jeweils in 12 Mittenfrequenzen unterteilt. Die Bandbreite kann für jedes Filter auf 1 Oktave oder 3 Oktaven umgeschaltet werden. Die Angabe der Bandbreite bezieht sich auf die Hälfte der eingestellten Amplitude (*sogenannte Halbwertsbreite*). Die Filtereinheiten sind identische, leicht austauschbare Steckmodule. Die frequenzbestimmenden Bauelemente befinden sich auf der Hauptplatine.

Die Anhebung bzw. Absenkung der angewählten Frequenzen ist in einem Bereich von ± 15 dB in jeweils 15 Schritten möglich.

In der Stellung „LIN“ ist das Filter nicht mehr im Signalweg. Eine Bypass-Funktion in jedem Kanal ermöglicht die Umgehung der Filter unter Beibehaltung der Ein- und Ausgangsimpedanzen.

Angesteuert wird der **W 5091** über eine RS-485-Schnittstelle. Die Einstellung aller Parameter erfolgt entweder kanalorientiert über vier Kanalbedieneinheiten KB 5091 oder eine Zentralbedieneinheit von der Tonregie-Einrichtung aus.



November 1988

Die technischen Daten

Entzerrer W 5091

Eingangsdaten

Eingänge	4, symmetrisch, erdfrei
Übertrager mit statischer Schirmwicklung	
Eingangsscheinwiderstand (1kHz)	$Z_{\text{ein}} \geq 4 \text{ k}\Omega$
Abweichung im Übertragungsbereich	$\leq 20 \%$
Unsymmetriedämpfung des Eingangsscheinwiderstandes	$a_u \geq 60 \text{ dB}$
Maximaler Eingangspegel	+22 dB _u

Ausgangsdaten

Ausgänge	4, symmetrisch, nicht erdfrei
Ausgangsscheinwiderstand	$Z_{\text{aus}} \leq 40 \text{ }\Omega$
Maximaler Ausgangspegel	+22 dB _u
Zulässiger Lastwiderstand	$\geq 300 \text{ }\Omega$
Ausgang kurzschlußfest	
Unsymmetriedämpfung – des Ausgangsscheinwiderstandes	$a_u \geq 50 \text{ dB}$
– der Ausgangsspannung	$a_v \geq 40 \text{ dB}$

Übertragungsbereich	40 Hz ... 15 kHz
Pegelabweichung im Übertragungsbereich alle Filter in Stellung „0 dB“	$\Delta P \leq \pm 0,3 \text{ dB}$

Fremd- und Geräuschpegel

$R_1 = 40 \text{ }\Omega$, $R_2 = 10 \text{ k}\Omega$
gemessen nach DIN 45405 (11.83) bzw. IEC 468-3

alle Filter in Stellung „LIN“	$P_{\text{stu}} = -93 \text{ dB}_q$ $P_{\text{stb}} = -87 \text{ dB}_{qp}$
Filter 1 in Stell. „breit“, -2 dB, 5,3 kHz	$P_{\text{stu}} = -90 \text{ dB}_q$ $P_{\text{stb}} = -82 \text{ dB}_{qp}$
Filter 2 in Stell. „breit“, -2 dB, 1,05 kHz	$P_{\text{stu}} = -91 \text{ dB}_q$ $P_{\text{stb}} = -84 \text{ dB}_{qp}$
Filter 3 in Stell. „breit“, -2 dB, 158 Hz	$P_{\text{stu}} = -93 \text{ dB}_q$ $P_{\text{stb}} = -86 \text{ dB}_{qp}$

Klirrdämpfung

$R_1 = 40 \text{ }\Omega$, $R_2 = 300 \text{ }\Omega$
 $P_2 = +22 \text{ dB}_u$ (eingestellt bei $R_2 = 10 \text{ k}\Omega$)
Generatorfrequenz: 40 Hz...15 kHz $a_{\text{ges}} \geq 46 \text{ dB}$

Filterdaten

Hochpaß	80...480 Hz in vier Stufen
Tiefpaß	5...12,5 kHz in vier Stufen
Filtersteilheit (Hoch- und Tiefpaß)	12 dB/Oktave
Mittentzerrung	3 Glockenkurvenfilter
Pegelanhebung/-absenkung – in 15 Stufen	$\pm 15 \text{ dB}$
Frequenzeinstellung	je 12 Stufen
Filter I	45...450 Hz
Filter II	0,3 kHz...3 kHz
Filter III	1,5...15 kHz
Halbwertbandbreite der drei Filter	1 oder 3 Oktaven

Stromversorgung

UB1	+5 V max. 600 mA
UB2+3 ohne Signal	$\pm 16 \text{ V}$ max. $\pm 320 \text{ mA}$
UB4 alle Relais angesteuert	+24 V max. 50 mA
Zulässige Abweichung aller Versorgungsspannungen	$\pm 5 \%$

Zulässige Betriebsumgebungstemperatur	+5°... +45° C
---------------------------------------	---------------

Masse	kompl. ca. 1,5 kg
-------	-------------------

Mechanische Ausführung

Steckblock nach DIN 41494, Teil 5, für Kartenträger mit 6 HE (Doppel-Europakarte 233,4 x 279,4 mm mit Abschirmblech)
Abmessungen über alles
B x L x H ca. 242 mm x 290 mm x 39 mm
Montageabstand 8 TE (40,64 mm)

Steckverbinder	2 x 64pol. Messerleiste DIN 41612, Bauform C
Erforderliche Gegenstücke	2 x 64pol. Buchsenleiste DIN 41612, Bauform C

Bezugsfrequenz 1 kHz, 0 dB_u = 0,775 V

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.