

Das Signal zur Erzeugung der Regelspannung wird ebenfalls dem Ausgang des Verstärkers entnommen und mittels eines Übertragers den Basen zweier Transistoren Tr. 11 und Tr. 13 zugeführt, die im Schalterbetrieb als gesteuerte Gleichrichter arbeiten.

Dadurch ist es möglich, auf den bei konventionellen Begrenzerschaltungen üblichen Leistungsverstärker zum Erzeugen der Regelspannung zu verzichten und den zum Laden des Speicherkreises benötigten Strom direkt der Betriebsspannungsquelle des Gerätes zu entnehmen. Auf diese Weise läßt sich die Stromaufnahme der Schaltung niedrig halten.

The signal for generation of the control voltage is likewise taken from the amplifier output and fed by a transformer to the bases of two transistors Tr11 and Tr13 working as controlled rectifiers. By this means it is possible to dispense with the power amplifier for generation of the control voltage which is commonly used for conventional limiter circuits, and to take the current for charging the storage circuit directly from the operating voltage source of the module. The current consumption of the circuit can thus be kept low.

### Aufbau und Bedienung

Wie alle SITRAL-Bausteine ist der Begrenzer-Kompressor-Verstärker in Kassettentechnik aufgebaut. Die Schaltung auf einer Leiterplatte ist mit einer Blechhaube geschützt. Der Anschluß erfolgt über eine 31polige Steckerleiste. Auf der Frontplatte befinden sich ein Aussteuerungsanzeiger mit zweifarbiger Skala zur Kontrolle des Übersteuerungspegels sowie zwei Wahlschalter. Mit dem oberen wird die Betriebsart gewählt: Betrieb ohne Begrenzung (Schaltung überbrückt), Begrenzerbetrieb oder Kompressorbetrieb mit einer von drei Grundverstärkungen. Am unteren Wahlschalter wird die gewünschte Abklingzeit eingestellt. Die programmabhängigen Zeiten sind rot gekennzeichnet.

### Design and Operation

Like all SITRAL modules, the limiter-compressor amplifier is constructed as a plug-in unit. The circuitry on a printed-circuit board is protected through a sheet metal housing. Connection is carried out via a 31-pole male connector. On the front panel are one sound level indicator with two-colour scale for checking the overmodulation level and two selector switches. The mode of operation is selected with the upper one: operation without limiter (bridged circuit), limiter mode, or compression mode with one of the three basic gains. The recovery time is adjusted with the lower selector switch. The program-dependent times are marked in red.

### Technische Daten

<b>Eingang</b>	
Übertrager, erdfrei	
Max. Pegel	+ 26 dB
Scheinwiderstand	≥ 10 kΩ
<b>Ausgang 1</b>	
Übertrager, erdfrei	
Nennpegel	+ 6 dB
Scheinwiderstand	≤ 15 Ω
Abschlußwiderstand	300 Ω
<b>Ausgang 2</b>	
Übertrager, erdfrei	
Nennpegel	+ 9 oder + 15 dB wahlweise
Scheinwiderstand	≤ 50 Ω
Abschlußwiderstand	600 Ω
<b>Verstärkung</b>	
im Begrenzerbetrieb	0 dB
(vor Einsetzen der Begrenzung)	
im Kompressionsbetrieb	10, 15 oder 20 dB
(vor Einsetzen der Kompression)	
Abklingzeiten	0,3 - 0,6 - 1,2 - 2,5 - 6 - 10 s
Übertragungsbereich	40 bis 15 000 Hz
Klirrgrad	≤ 1 %
Fremdspannungsabstand	≥ 80 dB
Betriebsspannung	24 V—
Stromaufnahme	etwa 30 mA
Maße	40 mm x 144 mm x 134 mm (Größe II)
Gewicht	etwa 1 kg

### Technical Data

<b>Input</b>	
Transformer, floating	
Maximum level	+ 26 dB
Input impedance	≥ 10 kΩ
<b>Output 1</b>	
Transformer, floating	
Nominal level	+ 6 dB
Output impedance	≥ 15 kΩ
Load impedance	300 Ω
<b>Output 2</b>	
Transformer, floating	
Nominal level	+ 9 dB, + 15 dB at choice
Output impedance	≤ 50 Ω
Load impedance	600 Ω
<b>Gain</b>	
in limiter mode	0 dB
(before starting of limiting)	
in compressor mode	10, 15 or 20 dB
(before starting of compression)	
Recovery times	0,3, 0,6, 1,2, 2,5, 6, 10 s
Frequency range	40 to 15 000 Hz
Distortion	≤ 1 %
Unweighted signal-to-noise ratio	≥ 80 dB
Supply voltage	24 V DC
Current requirement	30 mA approx.
Dimensions, front panel	40 mm x 144 mm x 134 mm (size II)
Weight	approx. 1 kg

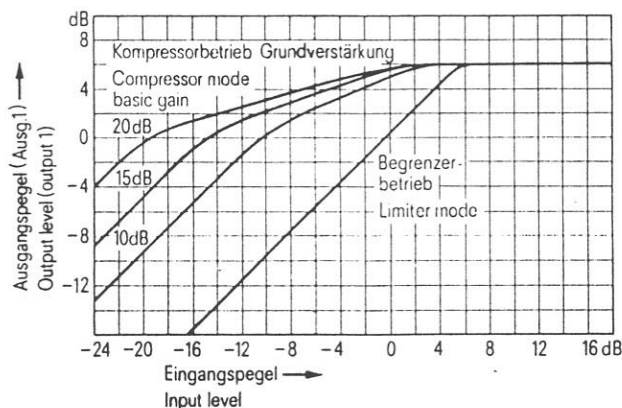


Bild 1 Regelkennlinien

Fig. 1 Control characteristics