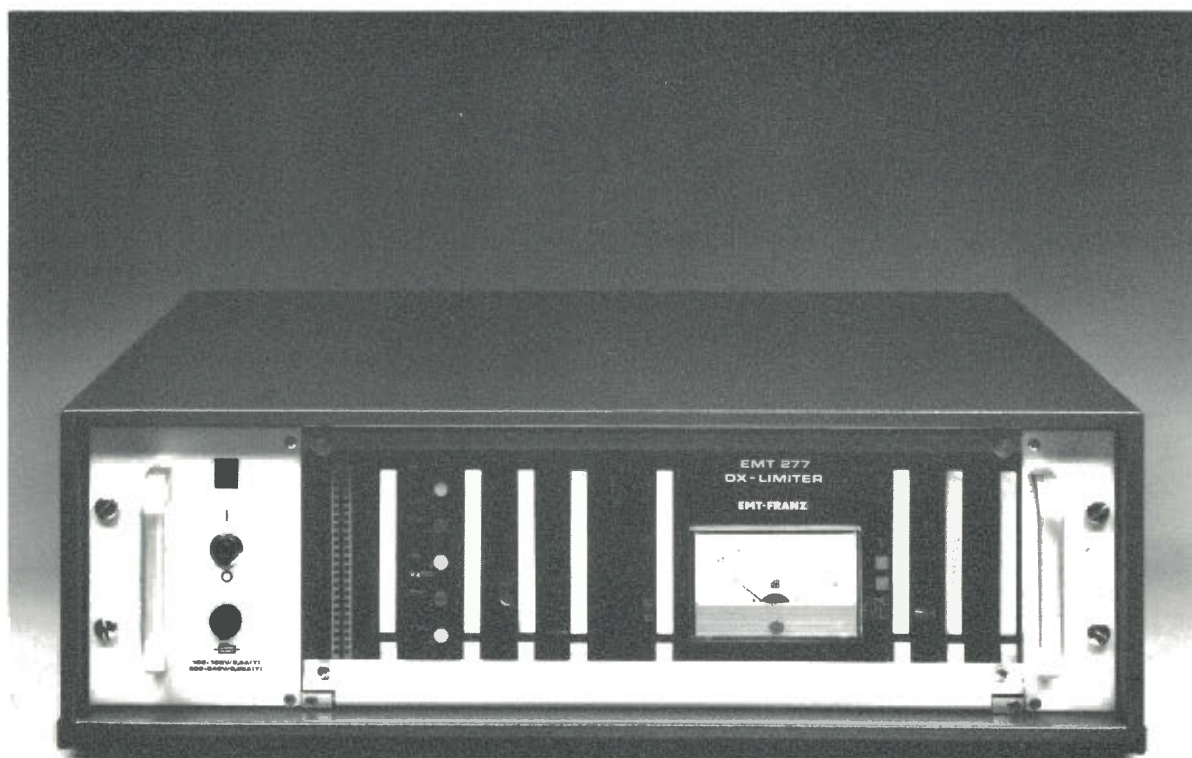


DX-Limiter EMT 277



Besondere Kennzeichen:

- Absolute Vermeidung von Übersteuerungen oder Regelspitzen durch Anwendung des Transienten-Limiter-Prinzips (Vorverzögerung des zu regelnden Signals).
- Kompressor und Expander mit bis zu 18 dB Kompressionshub.
- Fernumschaltbare Parametereinstellung für Tag-/Nachtbetrieb zur Anpassung an die unterschiedlichen Ausbreitungsbedingungen von Sendern.
- Eingebauter Bandpaß zur Bandbegrenzung von AM-Signalen nach Rundfunk-Richtlinien (Option).
- Adaptive Präsenz mit programmgesteuerter Anhebung im Präsenzbereich zur Erweiterung der hörpsychologisch wahrgenommenen Bandbreite (Option).
- Automatische Erkennung und Korrektur der Vorzugspolarität zum Betrieb von AM-Sendern mit unsymmetrischen Begrenzerschwellen in der positiven und negativen Halbwelle (Option).

Bevorzugte Anwendung:

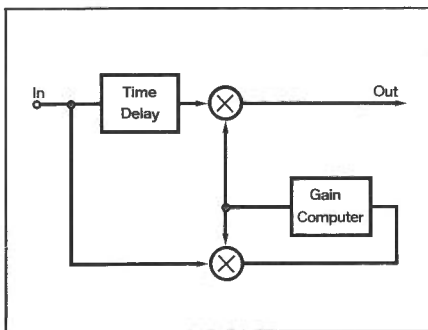
- Modulation von AM-Sendern im Kurz-, Mittel- und Langwellenbereich.

Technische Merkmale

Mit dem DX-Limiter EMT 277 läßt sich bei den meisten AM-Sendern der durchschnittliche Modulationsgrad und damit die Senderreichweite vergrößern (DX = extended range).

Dies wird im wesentlichen durch zwei Maßnahmen erreicht:

Durch die Anwendung des Transienten-Limiter-Prinzips kann die mittlere Ansteuerung erhöht werden, ohne daß die Gefahr von Überschlägen an der Antenne besteht. Dazu wird das zu regelnde Nutzsignal um ca. 0,3 ms verzögert. Vor dieser Verzögerung wird die Regelinformation abgeleitet (siehe Prinzip-Schaltbild). Daher ist der Prozeß der Regelung bereits beendet, bevor das zu begrenzen Signal am Regelglied eintrifft. Mit dieser Technik werden Übersteuerungen am Ausgang mit absoluter Sicherheit vermieden.



Eine speziell gestaltete Einschwingkurve verhindert das Auftreten von hörbaren "Löchern" in der Modulation. Ebenso wurde der Rückregelvorgang mit fester oder programmabhängiger Regelzeit nach hörpsychologischen Gesichtspunkten optimiert.

Dazu kommt die Verwendung eines Kompressors/Expanders mit programmabhängig geregelter Rückstellzeit, die so konzipiert ist, daß sich eine möglichst große Erhöhung der mittleren Modulation ergibt. Zwei unterschiedliche Einstellungen für Kompressionshub und -verhältnis können vorgewählt und durch einen externen Kontakt aktiviert werden. Dadurch lassen sich unterschiedliche Einstellungen für Tag-/Nachtbetrieb zur Kompensation der unterschiedlichen Ausbreitungsbedingungen ermöglichen oder auch unterschiedliche Einstellungen für Sprache und Musik, wenn ein entsprechender Detektor im Eingang des DX-Limiters EMT 277 vorgeschaltet ist.

Optionen

Bandpaß

Ein Bandpaß mit dem Durchlaßbereich von 80 Hz bis 4,5 kHz nach den Empfehlungen der deutschen Rundfunkanstalten kann eingesteckt werden. Ohne diesen Bandpaß ist das Gerät breitbandig.

Adaptive Präsenz

Es ist seit längerer Zeit bekannt, daß Anhebungen im Frequenzband unterhalb der steilen Begrenzung bei 4,5 kHz einen breitbandigeren Höreindruck vermitteln. Beim DX-Limiter EMT 277 wird diese Erhöhung nicht durch ein festes Filter, sondern durch ein programmgesteuertes adaptives Präsenzglied erzeugt, wobei jede Möglichkeit der Frequenzanhebung, die das Programm zum jeweiligen Zeitpunkt zuläßt, bis zum Erreichen der Limiterschwelle ausgenutzt wird.

Polwender

Mit der Option "Polwender" wird die vorherrschende Polarität des Eingangssignales überwacht bzw. korrigiert, damit sichergestellt ist, daß bei unterschiedlichen Begrenzerschwellen für die beiden Halbwellen jeweils das Eingangssignal

in der richtigen Polarität an den Sender gelangt. Die Korrektur der Polarität des Eingangssignales erfolgt unhörbar.

Mechanischer und elektrischer Aufbau

Der DX-Limiter EMT 277 ist als 19"-Gestelleinheit konzipiert.

Die Frontplatte ist abklappbar, wodurch nicht nur alle Einstellelemente zugänglich werden, sondern die Printkarten auch nach vorne herausziehbar sind. Mit Hilfe eines mitgelieferten Verlängerungsprints sind somit Wartungsarbeiten möglich, ohne daß hierzu das gesamte Gerät aus dem Gestell ausgebaut werden muß.

Bei geschlossener Frontplatte bleiben die Einstellungen, die Anzeige-LED's und das Anzeige-Instrument, auf dem die jeweilige Verstärkung des Gerätes ablesbar ist, sichtbar. Ein besonderer Ausgang kann zur Fernanzeige des Funktionszustands und zur statistischen Auswertung des Regelsignals benutzt werden.

Das Gerät ist auf Wunsch auch im 19"-Gehäuse lieferbar.

Vorläufige technische Daten

Eingang	symmetrisch
Eingangsimpedanz	min. 5 kOhm
Eingangsnennpegel, einstellbar	-20 dB ... +15 dBm
Max. Eingangspegel	+24 dBm oder 15 dB über Nennpegel
Ausgang	symmetrisch
Ausgangsimpedanz	max. 40 Ohm
Ausgangsnennpegel, einstellbar	-20 ... +15 dBm
Max. Ausgangspegel	+24 dBm oder 6 dB über Nennpegel
Frequenzgang	30 Hz ... 15 kHz, bzw. 80 Hz ... 4,5 kHz je nach eingestecktem Filter
Fremdspannungsabstand ohne Kompressor	72 dB eff.
Klirrfaktor	max. 0,25 %
Netzanschluß	100 ... 120 V und 200 ... 240 V 50 ... 60 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 35 VA
Gewicht	ca. 11 kg

Änderungen vorbehalten!