

FILTEK

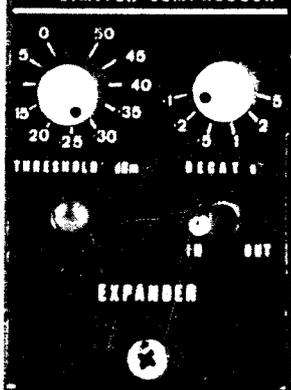
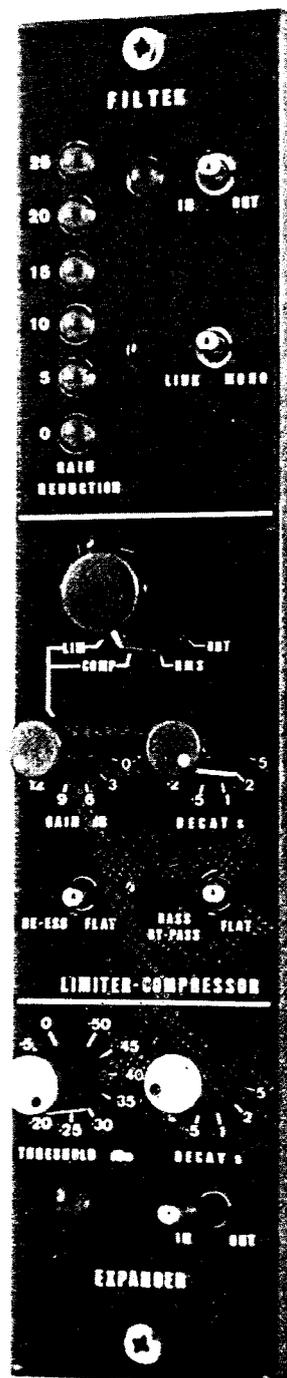
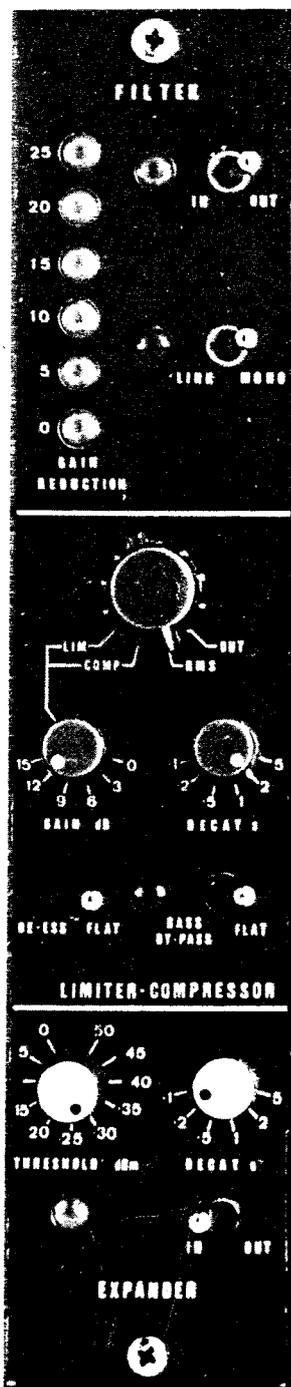
Terreau 1 P.O. Box 351 2501 Bienne/Suisse

LABO SA

Téléphone 032 23 10 62

Telex 34 832 Labo

BKE-1 Begrenzer – Kompressor – Expander



Der BKE-1 ist ein Begrenzer-Kompressor in Normkassette Grösse I (Reglergrösse 190x40x110 mm)

Das Gerät hat ein neuartiges Regelglied und kann Modulationen auf einem gewünschten Pegel halten, ohne die bei Transistorbegrenzern bekannten Knackeffekte zu zeigen. Der BKE-1 kann die verschiedensten Programme, wie Sprache, E-Musik, Unterhaltungsmusik, Geräusche praktisch unhörbar begrenzen. Als Kompressor kann er die bei Unterhaltungsmusik beliebten Effekte stark eingengter Dynamik produzieren. Der eingebaute Expander dient zur Rauschunterdrückung bei offenen Kanälen, zur Unterdrückung des Pumpens, kann aber auch für andere Effekte benutzt werden. Der BKE-1 kann GLEICHZEITIG begrenzen, komprimieren, expandieren.

Grundsätzlich unterscheiden folgende Eigenschaften den BKE-1 von anderen Begrenzern:

- Abkling- und Ansprechzeiten sind in jeder Stellung programmabhängig.
Die Ansprechzeit verlängert sich automatisch bei sinkendem Eingangspegel, wodurch ein weicher Klang gewährleistet wird. Die Abklingzeit ist nach Frequenz und Dauer der Impulse bewertet.
- Die Begrenzungskennlinie stellt nicht verschiedene sich abgewinkelt folgende Geraden, sondern eine kontinuierliche Kurve dar.
- Zur Begrenzung von Spitzen, die schneller steigen als die kürzeste Ansprechzeit des Gerätes, liegt ein Klipper im Regelweg, dessen Kennlinie ebenfalls abgerundet ist. Der Klipper ist nicht hörbar.

Zusätzlich enthält der BKE-1 ein Höhen- und ein Tiefenfilter vor dem Regelweg, die getrennt ein- und ausgeschaltet werden können.

Gehäuse:	Einschub, Eglgergrösse 190x40x110 mm
Eingang:	Symmetrisch, erdfrei, $Z=8K\Omega$, max. Eingangspegel +21dBm
Ausgang:	Symmetrisch, erdfrei, $Z=40\ \Omega$, max. Ausgangspegel +21dBm
Speisung:	24V= (Pos. oder neg.)
Stromaufnahme:	120mA max.
Frequenzgang:	20 - 18kHz \pm 0,5 dB
Rauschen:	Spitzenbewertet, nach DIN 45 405 mit Filter. Begrenzer & Kompressor eingeschaltet, Verstärkung 0dB = -67dBm
Ansprechzeit:	Begrenzer-Kompressor: programmgesteuert. Typisch 3mSek, min. 1mSek Klipper: 0 Expander: 10uSek
Abklingzeit:	Einstellbar 0,1 - 5 Sek. (Bei Begrenzer-Kompressor in jeder Stellung frequenz- und pegelmässig bewertet)
Max. Begrenzung:	30dB
Stecker:	T 2700
Belegung:	Eingang 2/22, Ausgang 6/18, 24V 14, 0V 3/5/13/19/21 Chassis 23
Stereokopplung:	7/8/16/17 jeweils mit denselben Stiften des nächsten Gerätes verbinden
Beschriftung:	Deutsch= BKE-1D Englisch=BKE-1E

BKE-1 Bedienungselemente

1. Durchgangsschalter

Mit diesem Schalter wird das Eingangssignal entweder direkt zum Ausgang geführt, oder geht durch Begrenzer-Kompressor-Expander. Begrenzer-Kompressor und Expander können mit Schaltern 4 und 12 getrennt ein- und ausgeschaltet werden. Ein LED zeigt die Stellung EIN an.

2. Kopplungsschalter

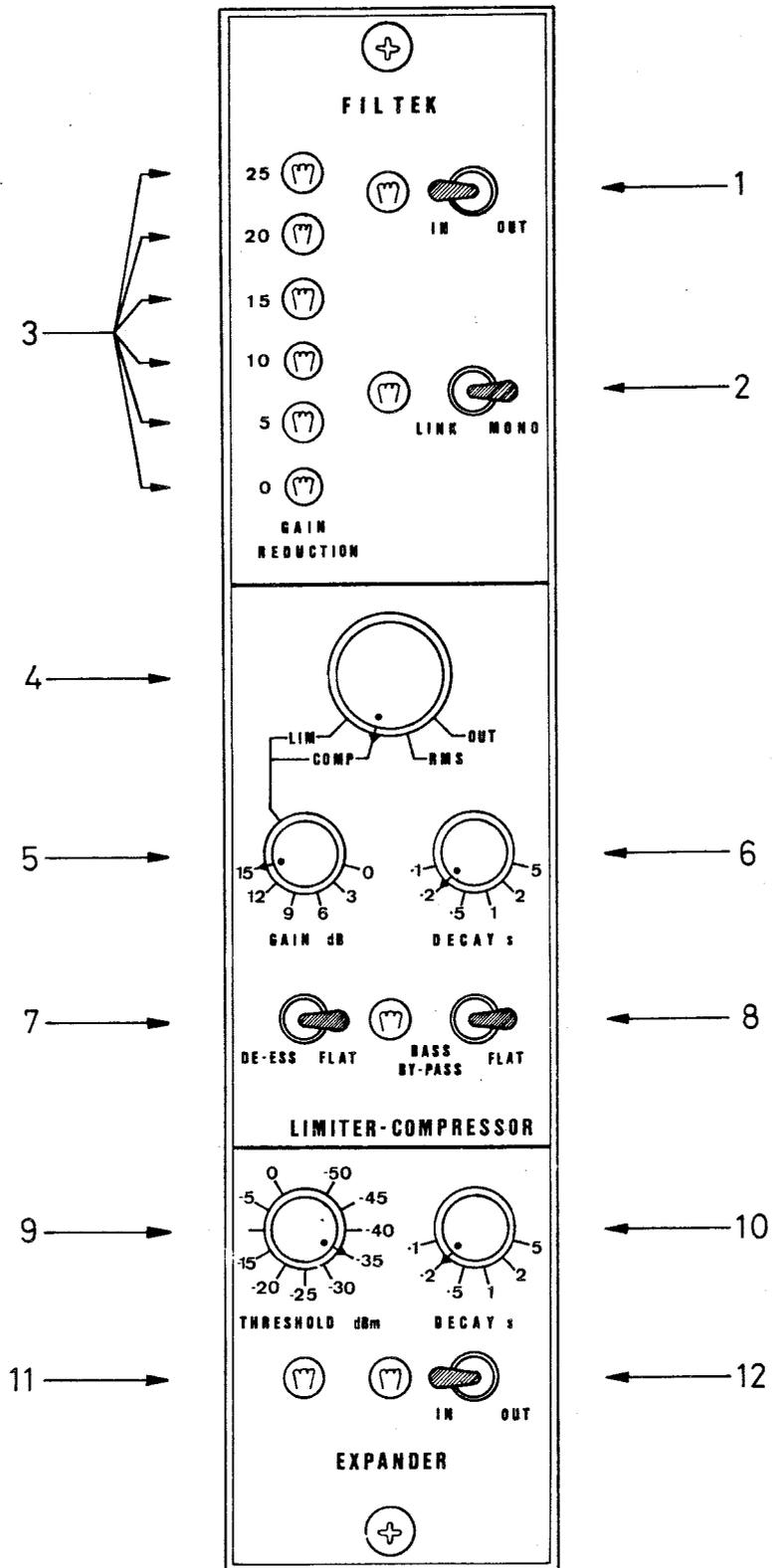
Zum Verkoppeln eines oder mehrerer BKE-1 (z.B. Stereo-betrieb, ducking, voice-over) Ein LED zeigt Stellung KOPPELN an.

3. Leuchtanzeige

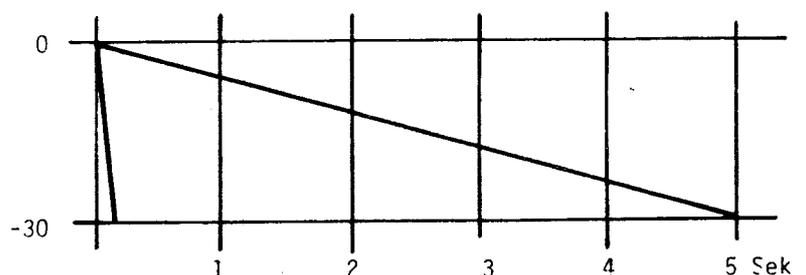
Bestehend aus 6 Leuchtdioden zur Anzeige des Kompressionshubes.

4. Funktionsschalter

Der Schalter hat 4 Stellungen: AUS, Begrenzer bzw Kompressor nicht in Betrieb. EFF. Effektiv-Bewertung. In dieser Stellung wird die Kompression nicht nach Spitzen, sondern nach dem Sinusgehalt bewertet. Dadurch wird die Dynamikverengung besonders weich und unauffällig. Spitzen werden in dieser Position vom Begrenzer getrennt und mit kurzer Abklingzeit heruntergeregelt. In dieser Stellung ist Schalter 6 AUSSER Betrieb. KOMP. Kompressorbetrieb. In dieser Stellung reduziert sich die Verstärkung ab ca -12dBm bis +12dBm in einer kontinuierlichen Kurve Ab +12dBm bleibt dann die Ausgangsspannung konstant. Im Kompressorbetrieb ist der Transientenschutz (Klipper) NICHT eingeschaltet. BEGR. Begrenzerbetrieb. In dieser Stellung bleibt die Ausgangsspannung ab +6dBm konstant.



Expander Abklingzeiten



5. Verstärkungsschalter

Variiert die Verstärkung vor dem Begrenzer bzw Kompressor. Dadurch kann die Kennlinie seitlich verschoben werden. Im Begrenzerbetrieb kann mit diesem Schalter somit zusätzlich eine Kompression eingestellt werden. Wenn der Funktionsschalter 4 in Stellung AUS bzw EFF ist, wird der Verstärkungsschalter überbrückt.

6. Abklingzeit-Schalter

Variiert die Abklingzeit von Begrenzer und Kompressor zwischen 0,1 - 5 Sekunden. Es ist zu beachten, dass die Abklingzeiten des BKE-1 in jeder Stellung amplituden- und frequenzmässig bewertet bleiben.

7. Höhenfilter

Dieser Schalter setzt vor dem Begrenzer-Kompressor Regelglied ein Höhenfilter ein. (Eckfrequenz: 3183Hz=50uSek, Steilheit 6dB/Okt) Er dient zur Dämpfung von Zischlauteffekten bei starker Begrenzung von z.B. Sprache, Becken etc. Kann auch als Pre-Emphasis benutzt werden bei Sendebetrieb in UKW Sendern.

8. Tiefenfilter

Dieser Schalter setzt vor dem Begrenzer-Kompressor Regelglied einen Hochpass ein. (Eckfrequenz 300Hz, Flankensteilheit 6dB/Okt) Er verhindert störende Begrenzungseffekte (Zusammenbrechen) in Modulationen mit zeitweiligen tiefen Frequenzen, besonders bei längeren Abklingzeiten.

Wenn Schalter 7 oder 8 eingeschaltet sind, leuchtet die zwischen beiden Schaltern liegende Leuchtdiode auf.

9. Expander Schwelle

Stellt den Schwellwert (in dBm) ein, bei dem der Expander anspricht.

10. Abklingzeit Expander

Variiert diese zwischen 0,1 - 5 Sekunden.

11. LED

Leuchtet jedesmal auf, wenn der Expander anspricht.

12. Ein-Aus Schalter Expander

Schaltet den Expander ein bzw. aus. in Stellung EIN leuchtet das LED links neben dem Schalter auf.

