

# „Dual Stereo Gate & Compressor“



## t.c. electronic

Es gibt sicherlich noch viele Leute, die echte Hardware wünschen, selbst wenn man sich manchmal nach komplexer Funktionalität der Workstation Plug-In's sehnt. Genau in dieses Segment zielt der C 300 von TC Electronic.

### Konzept

Beim C 300 handelt es sich um einen Dynamik-Effektprozessor, der intern mit digitalen Prozessoren arbeitet. D.h. das an den Eingängen anliegende Signal durchläuft zunächst einen A/D-Wandler, dann den digitalen Signal-Prozessor und schließlich wieder den D/A-Wandler bevor es zu den analogen Ausgängen gelangt. Auf diese Weise bietet der C 300 mit Hilfe diverser intelligenter Multiband- und Breitband-Algorithmen, wie man sie auch von den „großen“ TC-Geräten her kennt, Dynamik-Effekte, die weitaus komplexer sein können als man es von analogen Prozessoren her kennt.

Das zweikanalige Gerät ist mit zwei völlig unabhängigen Dynamikprozessoren, so genannten Engines, ausgestattet. Welche Aufgabe, ob als Kompressor oder als Gate/Expander jede dieser Engines nun übernehmen soll, lässt sich individuell für jede Engine mittels eines „Algorithm“-Schalters vorgeben. Ebenfalls individuell für jede Engine lassen sich die verschiedenen Presets über einen 16-fach Drehschalter abrufen. Um diese vorgefertigten Programme optimal an die jeweiligen Instrumenten- oder Vocal-Signale anpassen zu können, verfügt der C 300 pro Kanal zusätzlich über vier Drehregler für Parameter wie Threshold (Schaltschwelle, ab wann der Kompressor/Limiter mit seiner Arbeit beginnen soll), Ratio (Kompressionsverhältnis), Makeup-/Release (im Kompressor-Betrieb lässt sich hiermit der „reduzierte“ Pegel ausgleichen; im Gate-Betrieb wird hier die Releasezeit eingestellt) und Mix-/Amount (im Kompressor-Mode lässt sich das

Verhältnis zwischen Original und bearbeitetem Signal einstellen; im Gate/Expander-Modus stellt man hier ein, wie sehr das Signal heruntergeregelt werden soll).

Die Wirkungsweise der C 300 Kanäle wird stets durch zwei LED-Bargraphs je Kanal dargestellt. Während die eine Anzeige den Eingangspegel darstellt, signalisiert der andere Bargraph die Abschwächung des Signals in dB. Dazu kommen noch zwei einzelne LED's für „Overload“ und den Digital-Input.

Der C 300 verfügt über zwei verschiedene Betriebsarten, auch Routing genannt. Im Dual Mono-Modus arbeitet der C 300 wie zwei unabhängige Mono-Geräte. Das am Eingang anliegende Signal wird dann von der ersten „Engine“ bearbeitet und liegt am Ausgang 1 an. Nach dem gleichen Konzept arbeitet Kanal 2.

Wird der C 300 im Stereo Serial-Modus betrieben, so werden beide Engines hintereinander geschaltet. Dabei kann das Gerät entweder in Stereo oder in Mono betrieben werden. **Generell ist beim C 300 jede Kombination der vorhandenen Effekte möglich.**

### Anschlüsse

Sämtliche Anschlüsse des C 300 befinden sich auf der Geräterückseite. Dazu zählen neben der Netzanschlussbuchse zunächst vier Klinken-Buchsen als analoge Eingänge (symmetrisch) und Ausgänge (asymmetrisch) sowie zwei Cinch-Buchsen als digitale Ein- und Ausgänge im S/PDIF-Format. Der C 300 erkennt automatisch, ob ein brauchbares Di-

gitalsignal am Eingang anliegt und schaltet entsprechend auf den Digitaleingang um.

Die MIDI In/Out-Buchsen ermöglichen die Kommunikation mit einem externen Computer. Auf diese Weise lassen sich auch Softwareupdates, die man sich von der TC Electronic Website herunterlädt, via MIDI im C 300 installieren.

### Die Programme

Auch wenn die Preset-Bezeichnungen teilweise schon den Anwendungsbereich widerspiegeln, lohnt es sich stets auch mal auf die anderen Presets umzuschalten und gegebenenfalls die Parameter-Regler fürs Feintuning heranzuziehen. Das Preset „Composite“ wurde entwickelt, um komplexe Signale wie fertige Mixe zu bearbeiten. Im Kompressor-Modus steht dem C 300 Prozessor dann ein Multiband-Kompressor in Kombination mit einem Peak-Limiter zur Verfügung, im Expander Gate-Mode dagegen der Algorithmus eines Breitband-Expanders.

Auf den gleichen Algorithmen basieren nun auch die folgenden Presets: „Female Vocal“ und „Male Vocal“ sowie „Voc. Choir“ (optimiert für weibliche, männliche bzw. Chor-Gesangsstimmen) sowie das Sprach-Preset.

Es folgen weitere Presets für verschiedene Instrumente wie „Bass Guitar“, „Electric Guitar“, „Acoustic Guitar“, „Horns“, „Piano/Keyboard“ und die speziellen Setups für verschiedene Drum- und Percussions-Instrumente (Percussion, Toms, Bassdrum,

Snare). Schließlich finden wir noch zwei spezielle Gate/Expander-Algorithmen zum Eliminieren von Rauschen bzw. Brummen auf Basis eines Multiband-Expanders sowie zwei Kompressor-Algorithmen, „De-ess1“ und „De-ess2“. Die beiden De-Esser-Presets arbeiten auf der Basis eines Multiband-Kompressors und sind lediglich frequenzmäßig unterschiedlich ausgelegt. **Je nach „Breite“ der zu bearbeiteten S-Laute kommt man nicht drum herum, beide De-esser-Presets in Serie zu schalten.**

### Sound und Praxis

Obwohl ich zugegebenermaßen vorab ein wenig skeptisch dem Presest-Konzept des C 300 gegenüber stand, war ich umso positiver überrascht, wie gut die Presets mit den verschiedensten Signalquellen umgehen, ganz gleich, ob es sich dabei um komplette Mixe, um Percussion- oder Drum-Submixe, um Vocal- oder Instrumenten-Sounds handelte. Auch bei dem so schwierig zu komprimierenden E-Bass machte der C 300 einen guten Job. Die bearbeiteten Signale klangen stets frisch, selbst wenn der Kompressor mal zum Kraftakt gebeten wurde.

Beruhigend war für mich, dass der C 300 keinesfalls 100% das Ruder übernimmt. Man hat trotz der komplexen Presets noch genügend Einflussmöglichkeiten.

**Durch den direkten Eingriff in die Parameter-Ebene über die vier Regler lässt sich das Ergebnis stets von unhörbarem Komprimieren bis hinzu bewussten Kompressor-Effekten steuern.**

Wenn auch die Analogen I/O's des C 300 einen ordentlichen Eindruck machen, beim Einbinden des C 300 in ein Studio-Setup würde ich stets den Weg über die Digital I/O's wählen, da man sich auf diese Weise die zusätzlichen A/D- und D/A-Wandlungen erspart. Man bedenke zu den Wandlern des C 300 kommen ja noch die Wandler der Audio-Interfaces oder Digital-Mischpulte, falls man den Weg über die analogen Inputs wählt.

### Fazit

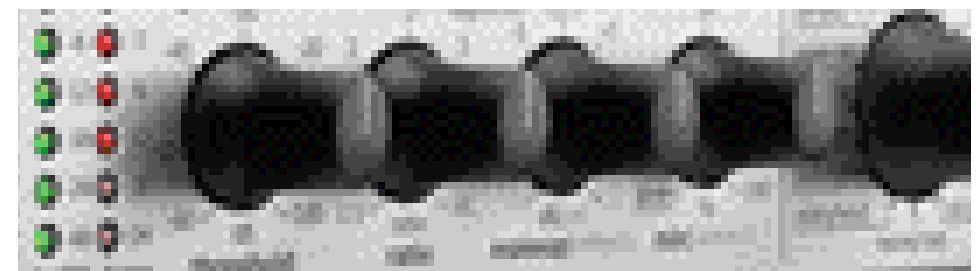
Der C 300 von TC Electronic stellt eine ideale Lösung für all diejenigen dar, die lieber mit Hardware anstatt mit Plug-In's arbeiten.

Trotz des sehr einfachen Handlings meistert der C 300 selbst komplexere Aufgaben, mit Algorithmen wie wir sie z.T. von den „großen“ TC-Geräten kennen.

Selbst wenn das eigentliche Processing im C 300 ebenfalls wie bei einem Plug-In auf der digitalen Ebene erfolgt, hat der C 300 eindeutig seine interessanten Seiten. Der C 300 ist flexibel und als

Standalone einsetzbar – ganz gleich, ob im Recordingstudio, im Rack des Live-Mischers oder als Instrumenten-Prozessor für die Gitarren-, Keyboard- oder Bass-Anlage. Und bei einem Preis von unter 250 EUR kann man wirklich kaum etwas falsch machen.

[www.tcelectronic.com](http://www.tcelectronic.com)  
UVP\*: 243,60



### TC Electronic C 300

2-kanaliger Dynamikprozessor

16 Kompressor/Limiter-Algorithmen

16 Gate/Expander-Algorithmen

4 variable Parameter

Samplerate: 48 kHz (44,1 kHz nur über Digital Eingang)

A/D-Wandlung: 24 Bit, 128faches Oversampling Bitstream

A/D Latenzzeit: 0,9 ms/D/A Latenzzeit: 0,58 ms

Latenzzeit Signalverarbeitung: 0,08 ms (jeweils bei 48 kHz)

Frequenzgang: über digitale I/O's: DC bis 24 kHz +/- 0,01 dB bei 48 kHz  
über analoge I/O's: 20 Hz bis 20 kHz +/- 0,1 dB

Abmessungen: 19", 1 HE

Gewicht: 1,5 kg

