



## Technische Merkmale

- Digitaler 2-auf-2 Audioprozessor mit Soundplex® Signalbearbeitung für alle Dual-Mono- und Stereokonfigurationen
- Automatische Rückkopplungsreduzierung mit patentiertem „Adaptive Notch Filter Algorithm“ und „Auto-Clear-Funktionen“
- Freie Signalverteilung
- Soundplex Windows-Software

## Beschreibung

Beim Shure DFR22E handelt es sich um einen digitalen Audioprozessor mit zwei Ein- und Ausgängen, die mit XLR- und Euroblock-Steckern ausgestattet sind. Durch vordefinierte Presets kann er entweder als unmittelbar betriebsbereiter 2-Kanal Feedback-Reducer genutzt oder als vollständig programmierfähiger 2x2 Matrix-Mischer oder Insert-Prozessor eingesetzt werden. Bis zu 16 Konfigurationen können als Presets abgespeichert und mit Tastern an der Frontseite sowie mit Hilfe der Steuereingänge auf der Rückseite aufgerufen werden. Die Steuereingänge bieten neben diesem Preset-Wechsel weitere Prozessorsteuerfunktionen wie Lautstärkeregelung und Stummschaltung von einzelnen Kanälen und können mittels Potentiometer, Schalter und Taster angesprochen werden. Darüber hinaus bietet der DFR22E die Steuerung über AMX und Crestron. Durch verschiedene Sicherheitsebenen kann der Zugriff für Unbefugte untersagt oder eingeschränkt werden.

Mit Hilfe der mitgelieferten Windows-Software stehen zur Konfiguration des DFR22E zwei Modi zur Verfügung. Im *Design Mode* wird ein Setup am Rechner programmiert, das später als Preset in das Gerät geschrieben werden kann. Im *Live Mode* werden alle Änderungen sofort im Gerät umgesetzt. Die flexible Matrix-Sektion erlaubt eine

freie Signalverteilung der Eingänge auf die Ausgänge inklusive einer individuellen Pegelanpassung und Polaritätsumschaltung. Die einzelnen Prozessorblöcke lassen sich einfach per *drag-and-drop* in den Signalfuss integrieren. Die benötigte Prozessorleistung sowie verfügbare Delay-Zeit und einzelne Pegel werden in der Software angezeigt.

## Verfügbare Prozessor-Blöcke:

- Grafische Equalizer  
10 und 30 Band; +12 dB/-18 dB
- Parametrische Equalizer  
Verfügbar mit 3, 5, 7 und 10 Filtern; Bandbreite 1/70 bis 4 Oktaven;  $\pm 18$  dB
- Cut- oder Kuchschwanzfilter  
Hoch-/Tiefpass mit 6, 12, 18 oder 24 dB Flankensteilheit; Butterworth-, Bessel- oder Linkwitz-Riley-Charakteristik
- DFR (Digital Feedback Reducer)  
Automatische Rückkopplungsreduzierung; 5, 10 oder 16 Notchfilter; Filterbreite 1/10 bis 1/70 Oktave; adaptive Filtertiefe bis zu -18 dB, in weiteren Bereichen einstellbare Auto-Clear-Funktionen
- Delay  
Bis zu 2 Sekunden pro Delay-Block; insg. 10 s
- Frequenzweichen/Mono-Sub  
2 Wege Butterworth-, Bessel- oder Linkwitz-Riley-Filter mit bis zu 24 dB Flankensteilheit, einstellbare Verstärkung/Absenkung  $\pm 12$  dB, umschaltbare Polarität
- Kompressoren/Limiter  
Soft-/Hard-Knee Option sowie Stereoverversionen und Peak-Limiter, Thresholdbereich 80 dB, Attack 1 bis 200 ms, Decay 50 bis 1000 ms, Gate Haltezeit 0 bis 500 ms
- AGC (Automatic Gain Control)  
Automatische Lautstärkeanpassung
- Ducker  
Regelbare Bedämpfung -100 bis 0 dB

## Ausschreibungstext

---

Digitaler Audioprozessor mit Rückkopplungsreduzierung, 19" Metallgehäuse, 1 HE mit 2 Eingängen und 2 Ausgängen; Line-Pegel, jeweils mit symmetrischem XLR- sowie Euroblock-Stecker. LED-Anzeigen für alle Ein- und Ausgangspegel, aktive Filter, Filterstatus, angewähltes Preset und Netzanschluss. Über RS-232 Front-Schnittstelle per mitgelieferter Windows-Software programmierbar (*Live Mode* oder *Design Mode*). 16 frei programmierbare, inklusive drei vorprogrammierter Presets. Standalone-Betrieb mit Lautstärkeregelung, Stummschaltung und Preset-Wechsel über externe Potentiometer, Schalter oder Taster. AMX/Crestron-Schnittstelle. Verschiedene Sicherheitsebenen.

Freie Signalverteilung der Eingänge auf die Ausgänge mit individueller Pegelanpassung und umschaltbarer Polarität. Stummschaltung einzelner oder aller Ein- und Ausgänge. Beliebiges Einfügen folgender Prozessor-Blöcke:

- Grafische EQ (10 und 30 Band)
- Parametrische EQ (3, 5, 7 oder 10 Filter mit einstellbarer Bandbreite)
- DFR (Digital Feedback Reducer) – digitale Rückkopplungsreduzierung mit schmalbandigen Notchfiltern (5, 10 oder 16 Filter)
- AGC (Automatic Gain Control) – automatische Lautstärkeregelung
- Delay – Laufzeitglieder bis zu 2 s (insgesamt 10 s)
- Einstellbare Kompressoren/Begrenzer und Peak-Limiter
- Gate/Expander
- Frequenzweichen (2 Wege Weichen mit unterschiedlichen Filtertypen und Ordnungen)
- Splitter
- Ducker

## Technische Daten

---

### Übertragungsbereich

20 Hz - 20 kHz (+/- 1 dB)

### Abtastfrequenz / Auflösung

48 kHz/24 Bit

### Dynamikbereich

min. 110 dB(A), 20 Hz - 20 kHz

### Clipping Level

In: ..... ≥ 24 dBu  
 Out: ..... 24 dBu  
 Out (mit 12 dB Absenkung): ..... 12 dBu  
 Out (mit 18 dB Absenkung): ..... 6 dBu

### Signallaufzeit

< 1,5 ms

### Impedanz

Eingang: ..... 10 kΩ  
 Ausgang: ..... 120 Ω

### Klirrfaktor

< 0,05% (20 Hz - 20 kHz; +4 dBu)

### Betriebsspannung

100 - 240V, 50/60 Hz

### Leistungsaufnahme

45 W

### Abmessungen (HxBxT)

44 x 483 x 248 mm

### Gewicht

2,83 kg

## Systemvoraussetzungen

---

- 166 MHz IBM-PC kompatibler Rechner mit Windows 98, NT oder höher
- 48 MB RAM
- 20 MB Festplattenspeicherplatz
- CD-ROM Laufwerk
- Serielle RS-232 Schnittstelle oder erprobter USB-Seriell-Adapter