

The ENAL logo is rendered in a highly stylized, metallic, three-dimensional font. The letters are interconnected and have a reflective, brushed metal texture. The logo is centered horizontally and positioned in the upper half of the frame. The background is a dark, textured metal mesh, possibly a car grille, with a circular pattern of rivets or bolts visible behind the logo.

**ENAL**

**E670FE**  
**Special Edition**  
Bedienungsanleitung

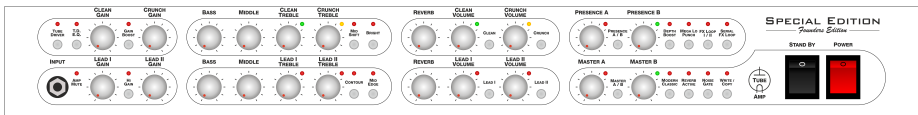
## **EINLEITUNG**

Der ENGL E670FE Special Edition „Founders Edition“ ist die Neuauflage des legendären ENGL Special Edition Verstärkers. Dieses Modell wurde gemäß Edmund ENGLs Vision eines Vollröhrenverstärkers mit zeitgemäßem, dynamischem und modernem Klangverhalten entwickelt. In Zusammenarbeit mit ENGLs Senior Amp-Designer Horst Langer wurde das Schaltungsdesign über die letzten 20 Jahre systematisch modifiziert, um Edmunds Vorlieben vollständig zu erfüllen.

Wir präsentieren stolz die „Founders Edition“ dieses legendären Vollröhren-Gitarrenverstärkers. Der gewählte Ansatz bestand darin, die positiven Aspekte des ursprünglichen Designs beizubehalten und weiter zu verfeinern. Das Ergebnis ist ein hochentwickelter und vielseitiger Röhrenverstärker, der sich auf dem heutigen Markt abhebt. Herzlichen Glückwunsch! Als Besitzer dieses außergewöhnlichen Verstärkers können Sie sich auf ein vielfältiges und kraftvolles Klangerlebnis freuen. Wir freuen uns den ENGL E670 FE Special Edition zu präsentieren und hoffen, dass das Gerät Ihre musikalischen Erwartungen übertrifft.

A handwritten signature in black ink, reading 'Edmund Engl'. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke extending to the right.

**Edmund Engl, Gründer von ENGL Amps**



## Tube Driver Taster

Bei Betätigung des Tasters wird die Tube Driver-Schaltung in gegenseitiger Auslösung zu den vier Kanälen und der Tube Driver-Variante mit EQ. angewählt. Diese Funktion aktiviert den internen Tube Driver, eine Röhrentreiber-Schaltung, ähnlich einem separatem, sehr einfach strukturiertem Preamp-Kanal oder eine Art aktives "Preamp Defeat" mit Röhre. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf um zu signalisieren, dass die Funktion Tube Driver (T.D.) aktiv ist. Die zur Signal-Kontrolle erforderlichen Regler für den Tube Driver befinden sich auf der Rückseite des Verstärkers.

- » Diese Funktion kann über MIDI (nur MIDI Program Change PC#) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

## T.D. E.Q. (Tube Driver mit EQ) Taster

Bei Betätigung des Tasters wird die Tube Driver-Schaltung in gegenseitiger Auslösung zu den vier Kanälen und der Tube Driver-Variante mit EQ. angewählt. Diese Funktion aktiviert den internen Tube Driver, eine Röhrentreiber-Schaltung, ähnlich einem separatem, sehr einfach strukturiertem Preamp-Kanal oder eine Art aktives "Preamp Defeat" mit Röhre und zusätzlich eine passive Klangregelung. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf um zu signalisieren, dass die Funktion T.D. E.Q. aktiv ist. Die zur Signal-Kontrolle erforderlichen Regler für den T.D. E.Q. befinden sich auf der Rückseite des Verstärkers.

- » Diese Funktion kann über MIDI (nur MIDI Program Change) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

## Clean Gain

Empfindlichkeitsregler für den Clean-Kanal.

## Gain Boost

Drücke diesen Taster um den Gain Boost für die Kanäle Clean und Crunch in der Vorstufe ein- oder auszuschalten. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um zu signalisieren, dass die Schaltung aktiv ist.

- » Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#22) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

## Crunch Gain

Empfindlichkeitsregler für den Crunch-Kanal.

## **Bass**

Passiver EQ-Regler für die tiefen Frequenzen des Vorstufensignales in den Kanälen Clean und Crunch.

## **Middle**

Passiver EQ-Regler für die Mittenanteile des Vorstufensignales in den Kanälen Clean und Crunch.

## **Clean Treble**

Passiver EQ-Regler für die Höhenanteile des Vorstufensignales im Clean Kanal.

## **Crunch Treble**

Passiver EQ-Regler für die Höhenanteile des Vorstufensignales im Crunch Kanal.

## **Mid Shift Taster**

Diese Voicing-Funktion funktioniert in den Kanälen Clean und Crunch und wirkt sich auf beide Kanäle aus, indem sie bei Aktivierung bestimmte Frequenzen im Mittenbereich anhebt oder absenkt. Mid Shift beeinflusst ein breites Mittentonspektrum zwischen 200 Hz und 2 kHz. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um anzuzeigen, dass Mid Shift aktiviert ist.

» Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#23) gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem 29 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

## **Bright Taster**

Diese Voicing-Funktion funktioniert in den Kanälen Clean und Crunch und wirkt sich auf beide Kanäle aus, indem sie bei Aktivierung bestimmte Frequenzen im Höhenbereich anhebt. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um anzuzeigen, dass Mid Shift aktiviert ist.

» Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#29) gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem 29 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

## **Reverb**

Dieser Regler steuert das Mischungsverhältnis zwischen dem trockenen Signal und dem Effektanteil des Reverbs im Clean Kanal und Crunch Kanal. Der Effektanteil wird durch Drehung des Reglers im Uhrzeigersinn angehoben.

## **Clean Volume**

Lautstärkereglern für den Clean Kanal in der Vorstufe (er liegt vor dem Effektweg und beeinflusst den Pegel des Send Signals). Mit diesem Regler kannst du die Lautstärke vom Clean Kanal zu den anderen drei Kanälen (Crunch, Lead I, Lead II) abstimmen.

### **Clean Taster**

Drücke diesen Taster um den Clean Kanal zu aktivieren. Die grüne LED rechts über dem Clean Volume Regler, und rechts über dem Clean Treble Regler leuchten auf, um zu signalisieren, dass der Clean Kanal aktiv ist.

» Diese Funktion kann über MIDI (nur MIDI Program Change) gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z4 Footswitch (optional erhältliches Zubehör; Standard 6,3mm / ¼" TRS; 2-fach Footswitch) geschaltet werden.

### **Crunch Volume**

Lautstärkereglern für den Crunch Kanal in der Vorstufe (er liegt vor dem Effektweg und beeinflusst den Pegel des Send Signals). Mit diesem Regler kannst du die Lautstärke vom Crunch Kanal zu den anderen drei Kanälen (Clean, Lead I, Lead II) abstimmen.

### **Crunch Taster**

Drücke diesen Taster um den Crunch Kanal zu aktivieren. Die gelbe LED rechts über dem Crunch Volume Regler, und rechts über dem Crunch Treble Regler leuchten auf, um zu signalisieren, dass der Crunch Kanal aktiv ist.

» Diese Funktion kann über MIDI (nur MIDI Program Change) gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z4 Footswitch (optional erhältliches Zubehör; Standard 6,3mm / ¼" TRS; 2-fach Footswitch) geschaltet werden.

### **Presence A**

Dieser Regler bestimmt die Höhenanteile in der Endstufe. Das grüne LED rechts über dem Presence Regler leuchtet auf, um zu signalisieren, dass Presence A aktiv ist.

### **Presence A/B Taster**

Drücke diesen Taster um zwischen Presence A und Presence B zu wechseln. Die LED rechts über dem jeweiligen Presence Regler leuchtet auf, um zu signalisieren, welcher der beiden Regler aktiviert ist.

Presence A wird durch eine rote LED und Presence B durch eine grüne LED angezeigt.

» Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#25) gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

## **Presence B**

Dieser Regler bestimmt die Höhenanteile in der Endstufe. Das grüne LED rechts über dem Presence Regler leuchtet auf, um zu signalisieren, dass Presence B aktiv ist.

## **Depth Boost Taster**

Betätige diesen Schalter um eine Anhebung der Bässe in der Endstufe zu bewirken. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um zu signalisieren, dass Depth Boost aktiviert ist.

- » Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#26) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (separat erhältlich) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port aktiviert/deaktiviert werden.

## **Mega Lo Punch Taster**

Betätige diesen Taster um eine Anhebung der Bässe in der Vorstufe zu bewirken. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um zu signalisieren, dass Depth Boost aktiviert ist.

- » Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#27) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (separat erhältlich) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port aktiviert/deaktiviert werden.

## **FX Loop I/II Taster**

Betätige diesen Taster um zwischen FX-Loop I und FX-Loop II zu wechseln. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um zu signalisieren, dass der FX-Loop II aktiviert ist.

- » Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#30) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (separat erhältlich) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port aktiviert/deaktiviert werden.

## **Serial FX Loop Taster**

Betätige diesen Taster um den Serial FX Loop zu aktivieren. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um zu signalisieren, dass der Serial FX Loop aktiviert ist.

- » Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#31) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (separat erhältlich) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port aktiviert/deaktiviert werden.

## **Input Buchse**

Eingang (Klinkenbuchse asymmetrisch 6,3mm / ¼" TS). Verbinde deine E-Gitarre mit einem geschirmten Instrumentenkabel.

### **Amp Mute LED**

Diese LED leuchtet, wenn Amp Mute aktiv ist und/oder wenn der Stand-By-Schalteraktiviert ist (Verstärker befindet sich im Stand-By-Modus).

» Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#7) gesteuert werden.

**Hinweis:** Bei der Programmierung von MIDI-Presets muss der Stand By Schalter in der Stellung On (Endstufe aktiviert) stehen, wenn die Funktion Amp Mute nicht aktiv gespeichert werden soll.

### **Lead I Gain**

Empfindlichkeitsregler für den Lead I Kanal.

### **Hi Gain Taster**

Drücke diesen Taster um die Hi Gain Funktion für die Kanäle Lead I und Lead II in der Vorstufe ein- oder auszuschalten. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um zu signalisieren, dass die Schaltung aktiv ist.

» Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#22) gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

### **Lead II Gain**

Empfindlichkeitsregler für den Lead II Kanal.

### **Bass**

Passiver EQ-Regler für die tiefen Frequenzen des Vorstufensignales in den Kanälen Lead I und Lead II.

### **Middle**

Passiver EQ-Regler für die Mittenanteile des Vorstufensignales in den Kanälen Lead I und Lead II.

### **Lead I Treble**

Passiver EQ-Regler für die Höhenanteile des Vorstufensignales im Lead I Kanal.

### **Lead II Treble**

Passiver EQ-Regler für die Höhenanteile des Vorstufensignales im Lead II Kanal.

### **Contour Taster**

Diese Voicing-Funktion funktioniert in den Kanälen Clean und Crunch und wirkt sich auf beide Kanäle aus, indem sie bei Aktivierung bestimmte Frequenzen im Mittenbereich anhebt oder absenkt. Contour wirkt sich stärker auf den unteren Mittenbereich unterhalb von 400 Hz und darüber hinaus bis zu einem gewissen Grad auch auf höhere Mittenfrequenzen aus. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um anzuzeigen, dass Mid Shift aktiviert ist.

- » Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#23) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

### **Mid Edge Taster**

Diese Voicing-Funktion funktioniert in den Kanälen Clean und Crunch und wirkt sich auf beide Kanäle aus, indem sie bei Aktivierung bestimmte Frequenzen im Mittenbereich anhebt oder absenkt. Mid Edge beeinflusst stärker den oberen Mittenbereich über 600 Hz und darüber hinaus in geringerem Maße auch tiefere Mittenfrequenzen. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um anzuzeigen, dass Mid Shift aktiviert ist.

- » Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#29) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

### **Reverb**

Dieser Regler steuert das Mischungsverhältnis zwischen dem trockenen Signal und dem Effektanteil des Reverbs im Lead I Kanal und Lead II Kanal. Der Effektanteil wird durch Drehung des Reglers im Uhrzeigersinn angehoben.

### **Lead I Volume**

Lautstärkeregler für den Lead I Kanal in der Vorstufe (er liegt vor dem Effektweg und beeinflusst den Pegel des Send Signals). Mit diesem Regler kannst du die Lautstärke vom Lead I Kanal zu den anderen drei Kanälen (Clean, Crunch, Lead II) abstimmen.

### **Lead I Taster**

Drücke diesen Taster um den Lead I Kanal zu aktivieren. Die rote LED rechts über dem Lead I Volume Regler, und rechts über dem Lead I Treble Regler leuchten auf, um zu signalisieren, dass der Lead I Kanal aktiv ist.

- » Diese Funktion kann über MIDI (nur MIDI Program Change) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z4 Footswitch (optional erhältliches Zubehör; Standard 6,3mm / ¼" TRS; 2-fach Footswitch) geschaltet werden.



## **Lead II Volume**

Lautstärkereglern für den Lead II Kanal in der Vorstufe (er liegt vor dem Effektweg und beeinflusst den Pegel des Send Signals). Mit diesem Regler kannst du die Lautstärke vom Lead II Kanal zu den anderen drei Kanälen (Clean, Crunch, Lead I) abstimmen.

## **Lead II Taster**

Drücke diesen Taster um den Lead II Kanal zu aktivieren. Die rote LED rechts über dem Lead II Volume Regler, und rechts über dem Lead II Treble Regler leuchten auf, um zu signalisieren, dass der Lead II Kanal aktiv ist.

» Diese Funktion kann über MIDI (nur MIDI Program Change) gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z4 Footswitch (optional erhältliches Zubehör; Standard 6,3mm / ¼" TRS; 2-fach Footswitch) geschaltet werden.

## **Master A**

Lautstärkereglern der Endstufe. Dieser Regler liegt hinter FX-Loop I, FX-Loop II und dem Serial FX-Loop und steuert den Ausgangspegel der Endstufe. Die rote LED oben rechts vom Master A Regler leuchtet auf, um zu signalisieren, dass Master A aktiv ist.

## **Master A/B Taster**

Drücke diesen Taster um zwischen Master A und Master B zu wechseln. Die LED rechts über dem jeweiligen Master Regler leuchtet auf, um zu signalisieren, welcher der beiden Regler aktiviert ist. Master A wird durch eine rote LED und Master B durch eine grüne LED angezeigt.

» Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#14) gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

## **Master B**

Lautstärkereglern der Endstufe. Dieser Regler liegt hinter FX-Loop I, FX-Loop II und dem Serial FX-Loop und steuert den Ausgangspegel der Endstufe. Die rote LED oben rechts vom Master B Regler leuchtet auf, um zu signalisieren, dass Master B aktiv ist.

### **Modern/Classic Taster**

Diese Klangformungsfunktion bestimmt den tonalen Grundcharakter der vier Kanäle Clean, Crunch, Lead I und Lead II, wobei die Wahl zwischen einem zeitgemäß modernem oder einem vintage orientierten Classic Sound besteht. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um anzuzeigen, dass der Classic Modus aktiviert ist.

- » Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#15) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

### **Reverb Active Taster**

Drücke diesen Taster um den Reverb ein- oder auszuschalten. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um zu signalisieren, dass die Funktion aktiv ist.

- » Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#28) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

### **Noise Gate Taster**

Drücke diesen Taster um das Noise Gate ein oder auszuschalten. Das Noise Gate unterdrückt unerwünschtes Rauschen in den Kanälen Crunch, Lead I und Lead II. Der Schwellenwert des Noise Gates wird mit dem Noise Gate Regler Threshold Regler auf der Rückseite des Verstärkers eingestellt. Die rote LED über dem Taster leuchtet auf, um zu signalisieren, dass die Funktion aktiv ist.

- » Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#24) gesteuert werden.
- » Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

### **Write/Copy**

Mit diesem Taster kann eine veränderte Einstellung programmierbarer Funktionen auf einem MIDI-Programmplatz (Preset oder auch Patch genannt) abgespeichert werden (Write: auf den Speicherbaustein schreiben).

Write wird vom System immer dann selektiert, nachdem auf einem MIDI Preset eine Änderung vorgenommen wurde, also eine Einstellung an einer programmierbaren Funktion oder an mehreren verändert wurde (z. B. Hi Gain wird aktiviert und/oder von Master B wird auf Master A umgeschaltet, etc.). Eine entsprechende Veränderung wird durch gleichmäßiges Blinken der Status-LED angezeigt.

Das System startet beim Drücken des Tasters die Funktion Copy, wenn der User keine Änderung der Einstellung an den programmierbaren Funktionen auf einem MIDI Preset vorgenommen hat. Hier wird der angewählte MIDI-Preset zur Quelle von Copy, das bedeutet, der Inhalt dieses Presets kann zu einem anderen übertragen und dort abgespeichert werden. Die Status-LED zeigt nach dem Drücken des Tasters durch

Dauerleuchten an. Copy wird vom System selbst gelöscht, wenn nicht innerhalb von ca. 30 Sekunden ein neues MIDI-Preset angewählt wird.

Der Programmier-Vorgang Write wird nicht unmittelbar bei Betätigung des Tasters auf einem angewähltem MIDI-Preset ausgeführt, er wird erst eingeleitet. Der Write-Taster muss zirka 1 Sekunde lang gedrückt werden, bis die Status-LED nach dieser Zeitspanne zur Bestätigung der erfolgten Programmierung in schneller Folge dreimal blinkt. Diese Eigenschaft dient zum Schutz gegen versehentliches Programmieren. In der Phase bis zum ersten Aufleuchten der Status-LED kann durch Loslassen des Write- Tasters der Programmiervorgang abgebrochen werden, falls erwünscht.

Eine ähnliche Prozedur ist ebenfalls für Copy nach der Anwahl des Ziel-Preset erforderlich, hier muss der Write/Copy-Taster solange gedrückt werden, bis die Status-Led kurz erlischt, in dieser Phase wird der Copy-Prozess ausgeführt. Während die Status-LED noch aufleuchtet kann in dieser Situation der Copy-Prozess auf Wunsch ebenfalls abgebrochen werden.

**Wichtig, bitte beachten:** Nach dem Einschalten des Verstärkers ist das MIDI-Preset 1 aktiviert. Um weitere Abspeicherungen auf anderen MIDI-Presets vorzunehmen, muss zuvor über eine MIDI-Fußleiste oder einen anderen MIDI-Sender, welche an die MIDI-In Buchse angeschlossen ist, ein entsprechendes MIDI-Preset (via PC# Nachricht) am Verstärker angewählt worden sein.

**ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN:** Die Status-LED zeigt verschiedene System-Informationen an, die nicht mit der Write oder Copy-Funktion in Zusammenhang stehen. Nach dem Einschalten des Verstärkers wird vom Mikrokontroller ein kurzer Systemtest durchgeführt: Falls dabei festgestellt werden sollte, dass ein Defekt am Speicherbaustein (EEPROM) vorliegt, wird dies durch einen speziellen Blinktakt (5 x aufleuchten gefolgt von längerer Pause) durch die LED dargestellt. Diese Anzeige kann mit einem Druck auf den Write/Copy-Taster quittiert werden, das System ist danach betriebsbereit, jedoch tritt bei der MIDIProgrammwahl oder bei dem Versuch einer Abspeicherung unter Umständen ein Fehler auf.

### **Stand By** Schalter

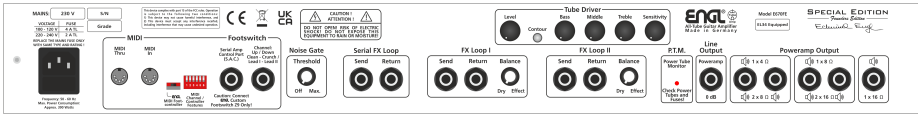
Benutze den Stand By Schalter um den Verstärker in längeren Spielpausen, zum Beispiel beim Wechsel auf eine andere Gitarre, stumm zu schalten. Die Röhren werden so weiter geheizt und der Verstärker ist bei Bedarf sofort wieder mit voller Kraft einsatzbereit.

### **Power** Schalter

Schaltet die Stromzufuhr zum Verstärker ein oder aus.

**Bitte beachten:** Um die Röhren zu schonen ist es empfehlenswert den Verstärker auf Stand By zu stellen, bevor der Verstärker über den Power Schalter eingeschaltet wird. Warte mindestens 30 Sekunden, bevor du den Stand By Modus deaktivierst um den Röhren ausreichend Zeit zum Vorheizen zu geben.

**Hinweis:** Bei der Programmierung von MIDI-Presets muss der Stand By Schalter in der Stellung On (Endstufe aktiviert) stehen, wenn die Funktion Amp Mute nicht aktiv gespeichert werden soll.



## Stromanschluss (IEC – C14, Wechselstrom-Kaltgeräteanschluss)

Verbinde hier das mitgelieferte Kaltgeräte Netzkabel.

**ACHTUNG!** Stelle sicher, dass du ein unbeschädigtes Kaltgeräte Netzkabel verwendest! Vergewissere dich bevor du den Verstärker einschaltest, dass die vorherrschende Netzspannung des Stromnetzes mit dem Wert auf dem Typenschild des Verstärkers überein stimmt. Bitte beachte die beiliegende Gefahrenhinweis-Broschüre.

## Netzisierung

In Schublade unterhalb des Stromanschlusses befindet sich die Netzisierung. Die hintere Kammer enthält die Netzisierung und die vordere Kammer eine Ersatzsicherung.

**HINWEIS:** Überprüfe bei Austausch, ob die Ersatzsicherung die korrekten Werte aufweist.

**ACHTUNG!** Stelle sicher, dass zusätzlich angeschaffte Ersatzsicherungen die korrekten Werte aufweisen (siehe technische Daten in der Bedienungsanleitung bzw. Typenschild des Verstärkers).

## MIDI: MIDI Thru

Über diese 5-polige DIN Buchse werden alle an MIDI In empfangenen Daten an ein zusätzlich angeschlossenes MIDI Gerät weitergeleitet.

## MIDI: MIDI In

An diese 5-polige DIN Buchse werden die von einem MIDI-Sender (z. B. von MIDI-fähigen Footswitches wie dem ENGL Z9 oder den ENGL Z12) erzeugten Daten eingespeist.

**ACHTUNG:** Bevor du MIDI-fähige Geräte von Drittherstellern mit dem Verstärker verbindest solltest du immer sicherstellen, dass die MIDI Phantom Power deaktiviert ist.

## ENGL MIDI Footswitch Power Supply

An diese 5-polige DIN Buchse werden die von einem MIDI-Sender (z. B. von MIDI-fähigen Footswitches wie dem ENGL Z9 oder den ENGL Z12) erzeugten Daten eingespeist.

**ACHTUNG:** Bevor du MIDI-fähige Geräte von Drittherstellern mit dem Verstärker verbindest solltest du immer sicherstellen, dass die MIDI Phantom Power deaktiviert ist.

**BITTE DRINGEND BEACHTEN:** Ein MIDI Footswitch, welcher über diese Buchse fern gespeist werden soll, darf nicht mehr als 200 mA Strom aufnehmen. Des weiteren muss festgestellt werden, ob dieser an 11 Volt Wechselspannung (AC) betrieben werden kann! Im Zweifelsfall hierzu unbedingt einen Fachmann zu Rate ziehen!

## MIDI Channel, Control Change CC#

Nutze diese Dip-Switch Kodierschalter um den MIDI-Kanal einzustellen, auf welchem das MIDI System im Verstärker MIDI-Daten für den MIDI-Programmwechsel (MIDI Program Change, PC#) und spezifische MIDI Controller Befehle (MIDI Control Change, CC#) für spezielle Funktionen des Amps empfangen soll. Hierfür stehen die von MIDI spezifizierten 16 Kanäle, sowie der OMNI-Mode (Empfang und Senden von MIDI-Daten über alle Kanäle) zur Verfügung. Die entsprechende Einstellung der einzelnen Schalter S1, S2, S3, S4 und S5 am Kodierschalter für einen spezifischen Kanal oder den OMNI-Mode zeigt die nachfolgende Tabelle.

MIDI-CHANNEL	S1	S2	S3	S4	S5	S6
OMNI	OFF	XX	XX	XX	XX	XX
CH1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	XX
CH2	ON	OFF	OFF	OFF	ON	XX
CH3	ON	OFF	OFF	ON	OFF	XX
CH4	ON	OFF	OFF	ON	ON	XX
CH5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	XX
CH6	ON	OFF	ON	OFF	ON	XX
CH7	ON	OFF	ON	ON	OFF	XX
CH8	ON	OFF	ON	ON	ON	XX
CH9	ON	ON	OFF	OFF	OFF	XX
CH10	ON	ON	OFF	OFF	ON	XX
CH11	ON	ON	OFF	ON	OFF	XX
CH12	ON	ON	OFF	ON	ON	XX
CH13	ON	ON	ON	OFF	OFF	XX
CH14	ON	ON	ON	OFF	ON	XX
CH15	ON	ON	ON	ON	OFF	XX
CH16	ON	ON	ON	ON	ON	XX

## Konfiguration von S6 am Kodierschalter zum Empfang und Verarbeitung spezifischer Control Change (CC#)

### Messages:

Wenn Sie den kleinen Schalter mit der Bezeichnung 'G' auf ON (untere Position) stellen, können Sie bestimmte Funktionen des Verstärkers über MIDI Controller (MIDI Control Changes, CC#) steuern. Wenn Sie den kleinen Schalter mit der Beschriftung 'G' auf OFF (obere Position) stellen, wird der MIDI-Controller-Zugriff für bestimmte Amp-Funktionen deaktiviert.

Wie die Tabelle zeigt, schaltet der Kodierschalter 1 (S1) zwischen Poly- und OMNI-Modus um. Beachten Sie dies für praktische Anwendungen, da dies ein schneller Weg ist, um von einem voreingestellten Poly-Kanal in den OMNI-Modus zu wechseln und umgekehrt.

### MIDI Controller (CC#, Amp Mute, etc.)

Der kleine Schalter mit der Bezeichnung 'B' auf dem größeren Piano-DIP-Schalter bestimmt, ob der Verstärker MIDI Control Change (CC#) Befehle empfängt und verarbeitet, so dass z.B. der MIDI-Controller #7 zum Stummschalten des Verstärkers verwendet werden kann. Dieser Controller sendet den Befehl zur Aktivierung von Amp Mute mit einem Wert von 5 oder höher. Ein Wert von 0 bis 4 deaktiviert die Amp Mute-Funktion, wodurch der Verstärker mit seiner aktuellen MASTER-Lautstärkeeinstellung wieder aktiviert wird. In der folgenden Tabelle sind die Amp-Funktionen und die ihnen zugeordneten MIDI-Controller-Nummern aufgeführt.

FUNCTION ON THE AMP	MIDI CC#	HEX VALUE
Amp Mute	#7	0x07
Master A/B	#14	0x0E
Modern/Classic	#15	0x0F
Gain Boost & Hi Gain	#22	0x16
Mid Shift & Contour	#23	0x17
Noise Gate	#24	0x18
Presence A/B	#25	0x19
Depth Boost	#26	0x1A
Mega Lo Punch	#27	0x1B
Reverb	#28	0x1C
Bright & Mid Edge	#29	0x1D
FX Loop I / II	#30	0x1E
Serial FX Loop	#31	0x1F

### MIDI Logic Reset

Drücke die Taster CRUNCH und PRESENCE A/B für 3 Sekunden gleichzeitig um die Logikeinheit auf Werkseinstellungen zurückzusetzen und die gespeicherten MIDI Presets zu löschen.

### Footswitch: Serial Amp Control (S.A.C.) Port (Standard 6,3mm / ¼" Stereo-Klinkenbuchse)

Am S.A.C. Port kann ein ENGL Z9 Footswitch (optional erhältlich) angeschlossen werden. Die Kommunikation erfolgt über ein ENGL-eigenes serielles Datenprotokoll. Die Funktionen des Verstärkers können mit dem ENGL Z9 Footswitch direkt angesteuert werden. Informationen ob eine bestimmte Funktion gesteuert werden kann, findest du in der S.A.C. Zuordnungstabelle in dieser Beschreibung.

**ACHTUNG:** An diese 6,3 mm (¼") TRS-Buchse darf ausschließlich der ENGL Z9 Footswitch angeschlossen werden! Der Anschluss eines anderen Gerätes könnte einen Defekt an diesem oder/und an der internen Elektronik des Verstärkers verursachen!

**Footswitch: Clean/Crunch, Lead I/Lead II** (Standard 6,3mm / ¼" Stereo-Klinkenbuchse).

Nutze diese Buchse zum Anschluss eines konventionellen Fußschalters mit zwei Schaltfunktionen wie z.B. den ENGL Z4 (separat erhältlich; standard 6,3mm / ¼" TRS; 2-fach Footswitch).

**Tip:** Umschaltung zwischen Clean & Crunch / Lead I & Lead II (obere Kanalsektion / untere Kanalsektion).

**Ring:** Umschaltung zwischen Clean & Lead I / Crunch & Lead II (linke Kanalsektion / rechte Kanalsektion).

**Voreinstellung (ohne angeschlossenen Footswitch):** Clean Kanal ist aktiviert.

» Sobald ein Kabel an diese Buchse angeschlossen wird, wird der S.A.C. Port inaktiv und der zugehörige Schalter auf der Frontplatte wird deaktiviert.

### **Noise Gate Threshold**

Mit diesem Regler kann der Schwellenwert (Threshold) des Noise Gates eingestellt werden. Je weiter der Regler im Uhrzeigersinn gedreht wird, desto höher ist der Schwellenwert bei dem das Hintergrundrauschen abgeschnitten wird. Das Noise Gate ist nur in den Kanälen Crunch, Lead I und Lead II aktivierbar.

» Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#24) gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

### **Serial FX Loop**

Im Signalweg befindet sich der Serial FX Loop direkt nach der Vorstufe und vor den Master Reglern der Endstufe.

» Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#31) gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

### **FX Loop I**

Im Signalweg befindet sich der FX Loop I direkt nach der Vorstufe und vor den Master Reglern der Endstufe.

» Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#30) gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

### **FX Loop I Send**

Verbinde den Send (Ausgang) des Effektwegs und den Eingang deines Effektgerätes oder -pedales mit einem möglichst kurzen geschirmten Instrumentenkabel (Standard 6,3mm / ¼" Mono-Klinkenkabel). Eine weitere Möglichkeit besteht darin, diesen Ausgang in Kombination mit dem ENGL CABLOADER (IR-Loader mit integrierter Mikrofon- und Endstufensimulation) zu nutzen um aufbereitete Signal in ein Audio Interface oder eine PA-Anlage einzuspeisen.

### **FX Loop I Return**

Verbinde den FX Loop Return (Input der Endstufe) mit dem Ausgang eines Signalprozessors oder an die Ausgangs-/Send-Buchse eines Effektpedals mit einem möglichst kurzen, geschirmten Kabel (standard 6,3mm / ¼" TS; Mono-Klinkenkabel).

### **FX Loop I Balance**

FX Mix-Regler für den FX Loop I. In der Stellung Dry wird nur das Verstärkersignal ohne Effektanteile weiterverarbeitet (0%Effektanteil); durch regeln im Uhrzeigersinn wird stufenlos auf das Effektsignal über blendet (parallel/passiv, 1-99% Effektanteil, je nach Reglerstellung), in Stellung Wet wird ausschließlich das vom Effektgerät ankommende Signal in die Verstärkerendstufe eingespeist (seriell, 100% Effektanteil).

**HINWEIS:** Wenn diese Effektschleife nicht genutzt wird, den Regler in Stellung Dry bringen! Einstellungen zwischen 9 Uhr und 15 Uhr reduzieren den Signallevel bei ungenutztem Effektweg. Außerdem können bei auftretender Korrosion der Buchsenkontakte Lautstärkeschwankungen auftreten.

### **FX Loop II**

Im Signalweg befindet sich der FX Loop II direkt nach der Vorstufe und vor den Master Reglern der Endstufe.

» Diese Funktion kann über MIDI (MIDI Program Change / MIDI Control Change CC#30) gesteuert werden.

» Diese Funktion kann mit einem Z9 Footswitch (optional erhältliches Zubehör) über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port gesteuert werden.

### **FX Loop II Send**

Verbinde den Send (Ausgang) des Effektwegs und den Eingang deines Effektgerätes oder -pedales mit einem möglichst kurzen geschirmten Instrumentenkabel (Standard 6,3mm / ¼" Mono-Klinkenkabel). Eine weitere Möglichkeit besteht darin, diesen Ausgang in Kombination mit dem ENGL CABLOADER (IR-Loader mit integrierter Mikrofon- und Endstufensimulation) zu nutzen um aufbereitete Signal in ein Audio Interface oder eine PA-Anlage einzuspeisen.

### **FX Loop II Return**

Verbinde den FX Loop Return (Input der Endstufe) mit dem Ausgang eines Signalprozessors oder an die Ausgangs-/Send-Buchse eines Effektpedals mit einem möglichst kurzen, geschirmten Kabel (standard 6,3mm / ¼" TS; Mono-Klinkenkabel).

### **FX Loop II Balance**

FX Mix-Regler für den FX Loop II. In der Stellung Dry wird nur das Verstärkersignal ohne Effektanteile weiterverarbeitet (0%Effektanteil); durch regeln im Uhrzeigersinn wird stufenlos auf das Effektsignal über blendet (parallel/passiv, 1-99% Effektanteil, je nach Reglerstellung), in Stellung Wet wird ausschließlich das vom Effektgerät ankommende Signal in die Verstärkerendstufe eingespeist (seriell, 100% Effektanteil).



**HINWEIS:** Wenn diese Effektschleife nicht genutzt wird, den Regler in Stellung Dry bringen! Einstellungen zwischen 9 Uhr und 15 Uhr reduzieren den Signallevel bei ungenutztem Effektweg. Außerdem können bei auftretender Korrosion der Buchsenkontakte Lautstärkeschwankungen auftreten.

### **Power Tube Monitor**

Diese rote LED leuchtet auf, um zu signalisieren, dass eine der Endstufenröhren (jede Röhre ist separat abgesichert) defekt ist. Im Regelfall können Sie weiter spielen, aber die Leistung des Verstärkers ist beeinträchtigt. Außerdem führt der Ausfall einer Endstufenröhre zu einem unsymmetrischen Signal. Lassen Sie den Verstärker so bald wie möglich von einem Fachmann überprüfen; eine Sicherung löst nur aus, wenn eine Röhre zu viel Strom zieht. Ist eine Sicherung durchgebrannt, muss sie durch eine neue Sicherung ersetzt werden.

### **Line Output – 0 dB**

An der Line Output Buchse liegt das Ausgangssignal der Endstufe mit einem Pegel von etwa 0 dB an. Der Frequenzgang ist mit dem am Endstufenausgang anliegenden Signal identisch. In anderen Worten: Der Frequenzgang des Signals wird nicht kompensiert oder korrigiert. Das Signal kann für die Ausgabe an eine andere lineare Endstufe genutzt werden. Eine weitere Option ist die Verwendung einer externen Lautsprechersimulation, wie dem **ENGL CABLOADER** (IR-Loader mit integrierter Mikrofon- und Endstufen-Simulation) um das gefilterte Signal dann an ein Audio Interface oder eine PA Anlage auszugeben.

**» Der Line Output – 0 dB wird direkt vom Poweramp Output abgegriffen, was bedeutet, dass er nur aktiv ist, wenn sich der Verstärker nicht im Stand By Modus befindet. Stellen Sie sicher, dass eine Last am Lautsprecherausgang angeschlossen ist, da sonst der Verstärker ernsthaft beschädigt werden kann. Im Stand By Modus ist dieser Ausgang deaktiviert.**

### **Poweramp Output, 4 Ohm Parallel**

1. Ein 4 Ohm Cabinet verbunden mit der linken Buchse (1 x 4 Ohm).
2. Zwei 8 Ohm Cabinets verbunden mit beiden Buchsen (2 x 8 Ohm).

### **Poweramp Output, 8 Ohm Parallel**

1. Ein 8 Ohm Cabinet verbunden mit der linken Buchse (1 x 8 Ohm).
2. Zwei 16 Ohm Cabinets verbunden mit beiden Buchsen (2 x 16 Ohm).

### **Poweramp Output, 16 Ohm**

1. Ein 16 Ohm Cabinet verbunden mit dieser Buchse (1 x 16 Ohm).

### **Cabinet Optionen**

1. Ein 4 Ohm Cabinet
- » Ein 4 Ohm Cabinet an eine 4 Ohm Buchse angeschlossen.

## 2. Zwei 8 Ohm Cabinets

» Zwei 8 Ohm Cabinets an beide 4 Ohm Buchsen.

## 3. Ein 8 Ohm Cabinet

» Ein 8 Ohm Cabinet an den linken 8 Ohm Poweramp Output.

## 4. Zwei 16 Ohm Cabinets

» Zwei 16 Ohm Cabinets an beide 8 Ohm Poweramp Outputs.

## 5. Ein 16 Ohm Cabinet

» Eine 16 Ohm Cabinet angeschlossen am 16 Ohm Poweramp Output.

## 6. Ein 8 Ohm Cabinet und ein 16 Ohm Cabinet:

» Ein 8 Ohm Cabinet angeschlossen an den linken 4 Ohm Poweramp Output in Kombination mit einem 16 Ohm Cabinet angeschlossen an den linken 8 Ohm Poweramp Output.

### **Wichtiger Hinweis**

Wir können nicht genug betonen, wie wichtig die richtige Impedanzanpassung ist, wenn Sie eine oder mehrere Boxen an Ihren Verstärker anschließen. Falsche Impedanzanpassung kann den Verstärker beschädigen! Prüfen Sie immer, ob die Impedanz der angeschlossenen Boxen mit der Ausgangsimpedanz des Verstärkers übereinstimmt!

## Steuerung des Verstärkers mit dem Z9 Footswitch über den Serial Amp Control (S.A.C.) Port

1. Verbinden Sie den Z9 Footswitch mit dem S.A.C. Port des Verstärkers.

» Als Verbindungskabel muss ein standard 6,3mm / ¼" Stereo-Klinkenkabel

2. Schalten Sie den Verstärker ein. Die Z9 wird über das Verbindungskabel mit Spannung versorgt.

» Unmittelbar nach dem Einschalten wird der Serial Amp Control Modus durch ein Lauflicht der LEDs 1 bis LED 4 in Laufrichtung von rechts nach links angezeigt, die beiden LEDs 5 und LED 6 blinken dauerhaft. In dieser Betriebsart lassen sich 4 Kanäle (oder 2 Kanäle und deren Gain Settings: Clean Kanal Gain Lo, Clean Kanal Gain Hi, Lead Kanal Gain Lo, Lead Kanal Gain Hi) an ENGL Verstärkern mit den Tastern Channel 1 bis Channel 4, sowie zwei Sound- oder Sonderfunktionen mit den beiden Tastern Function 1 und Function 2, direkt steuern. Die Taster Function 1 und Function 2 können mit der nachfolgenden Anleitung und der nachfolgenden Tabelle frei belegt werden.

### Konfiguration der beiden Taster Function 1 und Function 2

#### Zuordnung einer Sound- oder Sonderfunktion auf Taster Function 1 über die Function 1 Setup Routine:

1. Drücke und halte Taster Channel 1 und Taster Function 1 gleichzeitig bis die LED über dem Taster Function 1 zu blinken beginnt.

2. Drücke Function 1 erneut, um die Setup-Routine zu starten. Das LED 5 über dem Taster Function 1 beginnt zu leuchten.

» Die aktuell dem Taster zugeordnete Sound- und Sonderfunktion wird am verbundenen Verstärker aktiviert. Eine der LEDs 1 bis 4 über den Tastern Channel 1 bis Channel 4 zeigt durch Leuchten oder Blinken die aktuelle Zuordnung der Sound- oder Sonderfunktion für den Taster Function 1 an.

3. Jetzt benötigst du die S.A.C. Zuordnungstabelle (diese ist in der jeweiligen Bedienungsanleitung des Verstärkers zu finden).

» Die gewünschte Sound- oder Sonderfunktion des Amps, welche später durch Function 1 auf dem Footswitch gesteuert werden soll, kann mit einem der vier Taster Channel 1, Channel 2, Channel 3, und Channel 4 anhand der Zuordnungstabelle ausgewählt werden.

#### Beispiel: Zuordnung der Sound- oder Sonderfunktion **Noise Gate** auf den Taster **Function 1**

1. Drücke den Taster Channel 4, bis die LED über dem Taster Channel 4 blinkt.

» Durch Betätigen des Taster Function 1 kann die Funktion am Verstärker sogleich aktiviert oder deaktiviert werden. Die Zuordnung ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht gespeichert.

2. Speichere die Zuordnung, durch Drücken des Tasters Function 2 (nicht Function 1). Die LED über dem Taster Function 2 leuchtet einmal kurz als Bestätigung auf.

### **Zuordnung einer Sound- und Sonderfunktion auf Taster Function 2 über die Function 2 Setup Routine:**

1. Drücke und halte Taster Channel 1 und Taster Function 2 gleichzeitig bis die LED über dem Taster Function 2 zu blinken beginnt.

2. Drücke Function 2 erneut, um die Setup-Routine zu starten. Das LED 6 über dem Taster Function 2 beginnt zu leuchten.

» Die aktuell dem Taster zugeordnete Sound- und Sonderfunktion wird am verbundenen Verstärker aktiviert. Eine der LEDs 1 bis 4 über den Tastern Channel 1 bis Channel 4 zeigt durch Leuchten oder Blinken die aktuelle Zuordnung der Sound- oder Sonderfunktion für den Taster Function 2 an.

3. Jetzt benötigst du die S.A.C. Zuordnungstabelle (diese ist im Manual des Verstärkers zu finden).

» Die gewünschte Sound- oder Sonderfunktion des Amps, welche später durch Function 2 auf der Fußleiste gesteuert werden soll, kann mit einem der vier Taster Channel 1, Channel 2, Channel 3, oder Channel 4 anhand der Zuordnungstabelle ausgewählt werden.

### **Beispiel: Zuordnung der Sound- oder Sonderfunktion **Presence A/B** auf den Taster **Function 2****

1. Drücke den Taster Channel 1, bis die LED über dem Taster Channel 1 permanent aufleuchtet.

» Durch Betätigen des Function 2 Tasters kann die Funktion am Verstärker sogleich aktiviert oder deaktiviert werden. Die Zuordnung ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht gespeichert.

2. Speichere die Zuordnung, durch Drücken des Tasters Function 1 (nicht Function 2). Die LED über dem Taster Function 1 leuchtet einmal kurz als Bestätigung auf.

**Z9 Footswitch S.A.C. Zuordnungstabelle für die Sound- und Sonderfunktionen des Amps auf die Taster  
Function 1 und Function 2:**

BUTTON	FUNCTIONS ON THE AMP	SETUP	INDICATION	S.A.C.
Function 1	Master A/B	1: Channel 1	LED 1 lights up	F1-1
Function 1	Modern/Classic	1: Channel 2	LED 2 lights up	F1-2
Function 1	none	1: Channel 3	LED 3 lights up	F1-3
Function 1	none	1: Channel 4	LED 4 lights up	F1-4
Function 1	Tube Driver	1: Channel 1	LED 1 flashes	F1-5
Function 1	Gain Boost & Hi Gain	1: Channel 2	LED 2 flashes	F1-6
Function 1	Mid Shift & Contour	1: Channel 3	LED 3 flashes	F1-7
Function 1	Noise Gate	1: Channel 4	LED 4 flashes	F1-8
Function 2	Presence A/B	2: Channel 1	LED 1 lights up	F2-1
Function 2	Depth Boost	2: Channel 2	LED 2 lights up	F2-2
Function 2	Mega Lo Punch	2: Channel 3	LED 3 lights up	F2-3
Function 2	Reverb	2: Channel 4	LED 4 lights up	F2-4
Function 2	Tube Driver EQ	2: Channel 1	LED 1 flashes	F2-5
Function 2	Bright & Mid Edge	2: Channel 2	LED 2 flashes	F2-6
Function 2	FX Loop I / II	2: Channel 3	LED 3 flashes	F2-7
Function 2	Serial FX Loop	2: Channel 4	LED 4 flashes	F2-8

**Erläuterungen:**

**1. Spalte:** Hier ist angegeben, welchem Function Taster des Z9 Footswitch die in Spalte 2 aufgezählten Sound-Funktionen zugeordnet werden können.

**2. Spalte:** Sound-Funktionen des Amps, welche über den Z9 Footswitch zu steuern sind.

**3. Spalte:** Hier ist die Konfiguration, respektive die erforderliche Einstellung auf dem Z9 Footswitch beschrieben, um die entsprechende Sound-Funktion am Amp zu steuern.

Dabei bedeutet: die erste Ziffer die Function Setup Routine, wobei 1: für Function 1 Setup und 2: für Function 2 Setup steht; Channel 1, bis Channel 4 bezeichnet den entsprechenden Taster auf dem Z9 Footswitch, mit dem die Einstellung vorgenommen wird.

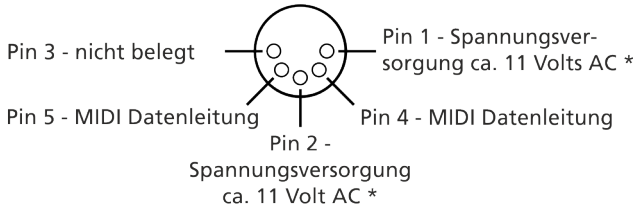
**4. Spalte:** Anzeige der momentan eingestellten Konfiguration, respektive der neu gewählten Konfiguration.

**5. Spalte:** Diese Bezeichnung der Konfiguration wird zur Beschreibung der Funktionalität an einigen Stellen innerhalb der Z9 Footswitch Bedienungsanleitung verwendet.

**Für eine genaue Beschreibung der Funktionalität bitte auf die Bedienungsanleitung des Z9 Footswitch zurückgreifen.**

# ANSCHLUSSBELEGUNG DER BUCHSEN FÜR DIE FERNSTEUERUNG DES VERSTÄRKERS

## MIDI In, DIN Buchse

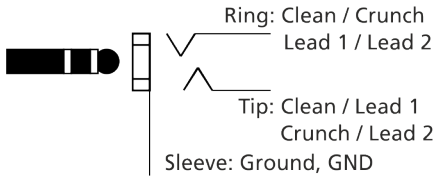


\*: Spannung wird nur dann an Pin 1 und Pin 2 weitergeleitet, wenn der Phantom Power Schalter ist aktiviert.

## Z4 Footswitch (2-fach Footswitch) und Z9 Footswitch (S.A.C. Footswitch) Kabelbelegung

### Z4 Footswitch (2-fach Footswitch)

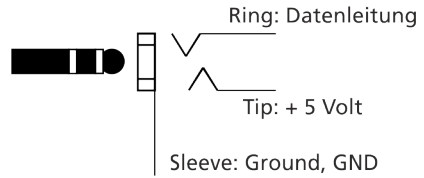
Stereo  
6.3 mm (1/4") Stecker



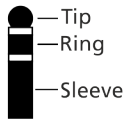
Wichtig: Stereo Kabel verwenden!

### Z9 Footswitch (S.A.C. Footswitch)

Stereo  
6.3 mm (1/4") Stecker



Wichtig: Stereo Kabel verwenden!



Stereo  
6.3 mm (1/4") Stecker

## TECHNICAL DATA

<b>Ausgangsleistung</b>	ca. 100 Watt
<b>Eingangsempfindlichkeit</b>	
Input	von -20 dB bis ca. 0 dB max.
FX Return	von -20 dB bis ca. 0 dB max.
<b>Ausgangspegel</b>	
FX Send	von -20 dB bis ca. 0 dB max.
Line Output	ca. 0 dB / 1 k $\Omega$
<b>Leistungsaufnahme</b>	ca. 400 Watts (480VA) max.
<b>Sicherungen</b>	
220 / 230 / 240 supply voltage	2 AT L (T: slow-blow)
100 / 115 / 120 supply voltage	4 AT L (T: slow-blow)
<b>Sicherung Endstufenröhren</b>	4 x 0,16 AM (M: medium-blow)
<b>Wichtig: Ersetze diese Sicherungen nur mit Sicherungen des gleichen Typs und gleichen Wertes.</b>	
<b>Röhren</b>	
V1	ENGL ECC83 First Quality (FQ)
V2 / V3 / V4 / V5	ENGL ECC83 Selected
V6 / V7 / V8 / V9	ENGL EL34 Hand-Matched Quartett (EL34 Version) ENGL 6L6 Hand-Matched Quartett (6L6 Version)

## System Schnittstellen

MIDI

Asynchrones Datenprotokoll nach dem MIDI standard

MIDI program changes 0 - 127

MIDI channels 1 - 16

MIDI controller #7, #14, #15, #22, #23, #24, #25, #26, #27, #28, #29, #30, #31

value 0 - 4 Funktion deaktiviert

value >= 5 Funktion aktiviert

Serial Amp Control (S.A.C.)

ENGL spezifisches, asynchrones Daten-Protokoll

Abmessungen

71cm x 28cm x 29cm / 27,95in x 11,02in x 11,42in

Gewicht:

ca. 23,5kg / 51,8lbs



## **ALLGEMEINES ZU RÖHRENVERSTÄRKERN**

Bitte lese diesen Teil bevor du den Verstärker erstmalig in Betrieb nimmst!

Der Eingang dieses Verstärkers ist aufgrund seiner hohen Verstärkung sehr empfindlich. In Verbindung mit der unvermeidlichen Mikrofonie von Röhren kann es bei bestimmten Einstellungen zu lauten Rückkopplungen aus der angeschlossenen Lautsprecherbox kommen. Dies kann selbst ohne angeschlossene Gitarre passieren!

Dies kommt im Regelfall bei Benutzung der Crunch- und Lead-Kanäle vor (generell alle Kanäle die hohe Verstärkungsfaktoren haben; Hi-Gain-Kanäle). Insbesondere bei Folgenden Einstellungen erhöht sich die Gefahr der Erzeugung von Rückkopplungen:

- Gain und / oder Lead Gain Regler über der 12 Uhr Position
- Treble Regler über der 12 Uhr Position
- Crunch / Lead Lautstärkeregler über der 12 Uhr Position
- Presence Regler über der 12 Uhr Position

Vermeide es die vorgenannten Regler in extremen Positionen zu verwenden. Vor allem sind Einstellungen zu vermeiden, bei denen mehrere der genannten Regler sich über der 12 Uhr Position befinden. Diese Einstellungen können erhebliche Rückkopplungen erzeugen und so Gehör und Lautsprecher schädigen. Beim Einstellen von höheren Volume oder Master Einstellungen solltest du immer erst die Gain Regler des Preamps herunterdrehen, um plötzliche Rückkopplungen zu vermeiden. Selbiges gilt für die Treble und Presence Regler.

Bevor du den Verstärker einschaltest solltest du immer kurz überprüfen, ob die Einstellungen des Verstärkers nicht in eine der oben genannten problematischen Konfigurationen geändert wurden!

### **EINIGE WÖRTE ZU HINTERGRUNDGERÄUSCHEN VON RÖHRENVERSTÄRKERN**

Möglicherweise sind gleich nach dem Einschalten oder sogar im laufenden Betrieb eines Röhrenverstärkers leichte Hintergrundgeräusche wahrnehmbar. Diese können sich wechselnd als rauschen oder brutzeln, knistern oder knallen bemerkbar machen. Auch neue Röhren können Geräusche dieser Art verursachen. Besonders in Kanälen mit hoher Verstärkung können Störgeräusche deutlicher hörbar sein. Durch eine höhere Verstärkung (Gain-Einstellung) werden Nebengeräusche und Nutzsignal der Gitarre gleichermaßen angehoben.

Es ist nicht nötig die Röhren zu wechseln, wenn diese Geräusche nur zeitweilig auftreten. Wenn die Geräusche stetig auftreten, ist ein Röhrenwechsel empfehlenswert.

## FEHLERBEHEBUNG

### Die Lautstärke schwankt oder fällt stark ab:

- Nimm alle Effektgeräte aus dem Signalweg, egal ob sie sich vor der Vorstufe oder im Effektweg befinden. Überprüfe alle verwendeten Kabel.
- Überprüfe die verwendete Gitarre und tausche sie testweise gegen eine andere.
- Benutze ein kurzes Gitarrenkabel um den FX Send mit dem FX Return zu verbinden.
- Versuche den Vorverstärker mit einer funktionierenden externen Endstufe zu betreiben, um Probleme mit dem Vorverstärker auszuschließen. Verbinde hierzu den FX Send mit der externen Endstufe.
- Versuche die Endstufe mit einem funktionierenden externen Vorverstärker zu betreiben, um Probleme mit der Endstufe auszuschließen. Verbinde hierzu den externen Vorverstärker mit dem FX Return.

### Der Verstärker liefert kein ausreichendes Ausgangssignal / am Lautsprecher liegt zu wenig oder gar kein Signal an:

- Ist mindestens ein Lautsprecher mit einem der Ausgänge der Endstufe verbunden?
- Ist die Endstufe eingeschaltet (Stand By Schalter auf ON)?
- Sind alle Kabel (Gitarre, Effekte und Lautsprecher) richtig angeschlossen und funktional?
- Nimm alle Effektgeräte aus dem Signalweg, egal ob sie sich vor der Vorstufe oder im Effektweg befinden.
- Ist das Noise Gate eingeschaltet?
- Sind die Master, Gain und Volume Regler auf einen höheren Wert als 0 eingestellt? Wenn sich einer dieser Regler auf Nullstellung befindet wird kein Signal an die Endstufe geleitet.

### Aus dem Lautsprecher kommen Brummgeräusche:

- Der Verstärker ist nicht oder nicht vollständig mit der Netzerdung verbunden. Bitte lasse dies von einem Techniker überprüfen.
- Die für den Input oder den Effektweg verwendeten Kabel sind nicht ausreichend geschirmt. Tausche sie testweise gegen andere Kabel aus.
- Der Verstärker oder das Lautsprecherkabel können Einstreuungen von kraftvollen Magnetfeldern (z. B. nahegelegene Stromtrafos oder Elektromotoren) aufnehmen. Versuche den Verstärker und die Kabel anders zu positionieren.
- Der Verstärker oder das Lautsprecherkabel können Radiowellen (z. B. Von Mobiltelefonen oder örtlichen Sendestationen) aufnehmen. Schalte bei der Fehlersuche dein Mobiltelefon aus.

**Bitte kontaktiere uns per E-Mail über [service@engl-amps.com](mailto:service@engl-amps.com) bevor du uns ein Produkt zusendest.**

Je detaillierter die Fehlerbeschreibung ist, desto besser kann dir unser Serviceteam helfen. Im Idealfall sendest du uns auch ein Foto der Einstellungen und ein kurzes Video des Problems. Eine detaillierte Beschreibung hilft uns das Problem schneller ausfindig zu machen und zu beheben.

- Welche Kanäle sind betroffen?
- Welche Funktionen sind aktiviert / deaktiviert?
- Bei welchen Reglerstellungen tritt das Problem auf?
- Benutzt du Effektgeräte vor dem Eingang oder im Effektweg?
- Tritt das Problem auch im Stand By Modus auf (bei Nebengeräuschen)?
- Welche Geräte wurden im Detail benutzt?

### **Verpackung**

Achten Sie bitte darauf eine geeignete Verpackung zu verwenden, um einen unbeschädigten Transport zu gewährleisten (DVP verwenden). Damit sich die volle Schutzfunktion der Verpackung entfalten kann, müssen Außenverpackung, das Gerät und die Innenverpackung eine Einheit bilden. Nur so kann sichergestellt werden, dass das Gerät den Transportweg unbeschädigt übersteht.

Bitte überprüfen Sie gebrauchte Verpackungen vor der Verwendung auf Einrisse, Stauchspuren, Druckstellen, Perforationen oder sonstige Beschädigungen. Verwenden Sie bitte keine beschädigten Altverpackungen. Bitte beachten Sie, dass ein Flightcase keine geeignete Versandverpackung ist und deshalb nicht angenommen wird. Bitte packen Sie Geräte in keinem Fall zusammen ein (Footswitch + Combo z.B.), sondern verschicken Sie diese separat. Da es in unserer Verantwortung liegt eine für den Rückversand geeignete Versandverpackung zu verwenden, behalten wir uns bei Notwendigkeit vor, eine neue DVP zu verwenden und in Rechnung zu stellen.

### **Originalverpackung**

Unsere Originalverpackungen bestehen aus besonders dickem Kartonagenmaterial und sind für jedes Modell mit speziellen, maßgefertigten Formschaumteilen ausgestattet. **Die Verpackung kann bedenkenlos mehrmals verwendet werden – Bitte bewahre sie gut auf!**

**Whilst the information contained herein is correct at the time of publication, due to our policy of constant improvement and development, ENGL AMPLIFICATION reserves the right to alter specifications without prior notice.**

**ENGL<sup>®</sup>**  
[www.engl-amps.com](http://www.engl-amps.com)