

# TECHNIKBLATT PROMAS ART.NR.: 1211PRO



## PROMAS

Das **PROzessorgesteuerte Matrix Audio System** ist ein speziell für den professionellen ELA Bereich entwickeltes mehrkanaliges Signalsteuer- und Signalverteilungssystem.

Je nach Größe des Projektes kann das System mit einem 160W Netzteil oder einem 300W-Netzteil bestückt werden. An das PROMAS Steuergerät können bis zu 6 zentral geregelte Lautsprecherzonen angeschlossen werden.

Für jede Lautsprecherzone kann die Lautstärke, Klangbild und das Programm separat eingestellt werden. 5 Eingänge (3 x AUX und 2 x AUX/MIC) stehen für die Programmeinspielung zur Verfügung.

Jede Lautsprecherzone verfügt über einen unabhängigen Pflichtempfang. Durch die „Aktivsound-Technik“ können in den einzelnen Zonen Durchsagen gemacht werden, ohne dass in den anderen Zonen die Musik-Beschallung unterbrochen wird. Ein weiterer Vorteil der „Aktivsound-Technik“ sind die nahezu beliebig vielen externen Steuerungen, die an das System angeschlossen werden können. An den externen Steuerungen kann vor Ort die Lautstärke, das Klangbild und das Programm gewählt werden. Je nach Steuerungen können auch eigene Programmquellen und Mikrofone eingespielt werden.

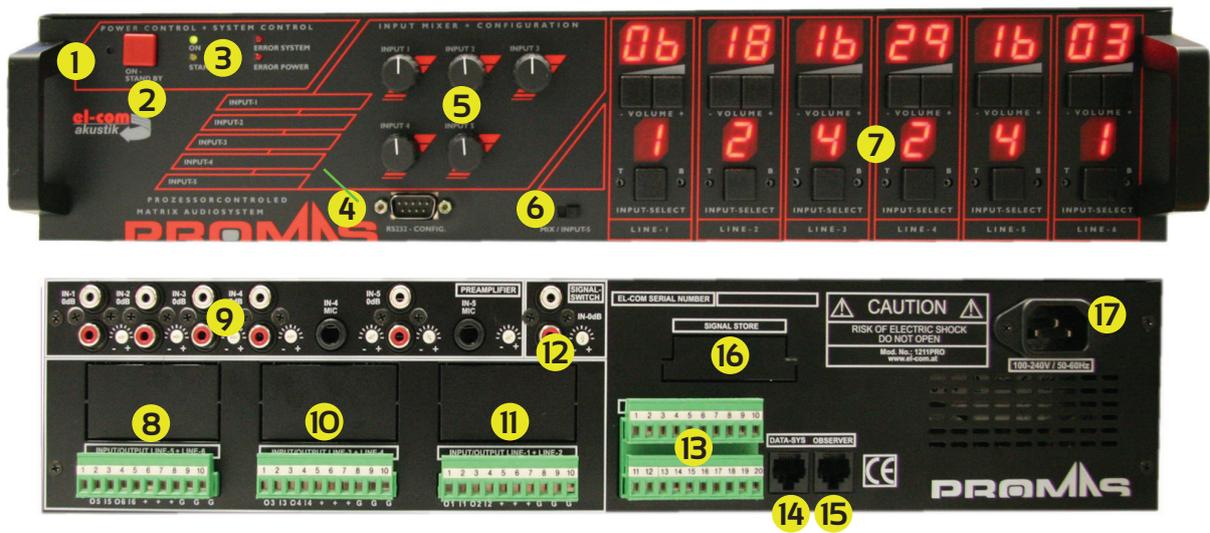
**el-com**  
engineering

Entwickelt und produziert in Österreich  
el-com engineering  
Egerdachstr. 11  
A-6020 Innsbruck  
[www.el-com.eu](http://www.el-com.eu) | [office@el-com.eu](mailto:office@el-com.eu)



[www.el-com.eu](http://www.el-com.eu)

## Bezeichnungen



- 1 Resettaster
- 2 ON / STAND BY
- 3 Systemmonitor
- 4 RS232 für Konfiguration
- 5 Mischfeld
- 6 Umschalter Programm 5 / Mischfeld
- 7 Bedienfeld Lautsprecherlinien
- 8 Ausgangsklemme Lautsprecherlinie 5 und 6
- 9 Vorverstärker
- 10 Ausgangsklemme Lautsprecherlinie 3 und 4
- 11 Ausgangsklemme Lautsprecherlinie 1 und 2
- 12 Eingang Signalswitch
- 13 Anschlussklemme Constantlevel/Power/System
- 14 Anschluss (ELA-BUS)Sprechstelle und anderer Systemkomponenten
- 15 Anschluss SysObserver
- 16 Optionsfeld für MP3 Signalspeicher
- 17 Anschluss 230V/AC

## ON/STAND BY(2) - RESET (1) - SYSTEMMONITOR (3)



Sobald die PROMAS mit der Netzspannung (230V/AC) verbunden wird, leuchtet die Anzeige "STAND BY". Durch Drücken auf den ON - Stand By Taster wird das Gerät eingeschaltet. Durch erneutes Drücken auf den ON - Stand By Taster wird die PROMAS in den Stand By Modus geschaltet. Sollte während des Betriebes ein Fehler im Gerät oder bei einer externen Komponente auftreten, wird dieser durch Leuchten der entsprechenden ERROR Leuchte und einem Signalton signalisiert. Durch Drücken auf den ON - STAND BY Taster kann der Signalton abgestellt werden.

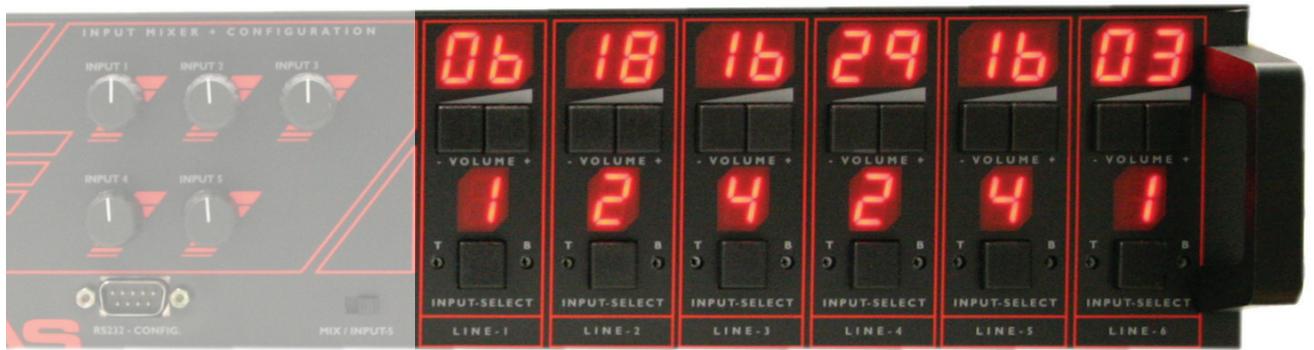
## MISCHFELD (5) - UMSCHALTER (6) - RS232 SCHNITTSTELLE (4)



Es gibt zwei Möglichkeiten zur Einstellung des Signals von Programm 5. Die erste Möglichkeit ist die Einspielung eines Signals in den IN-5 Eingang. Dieses Signal wird, sofern der Umschalter (6) auf INPUT-5 steht, im ganzen System als Programm 5 verwendet. Wenn man den Umschalter (6) in die Position MIX schiebt wird das Programm 5 aus den Programmen IN-1, IN-2, IN-3, IN-4 und IN-5 zusammen gemischt. Durch Drehen der analogen Regler, wird die jeweilige Lautstärke des gewünschten Eingangssignals festgelegt.

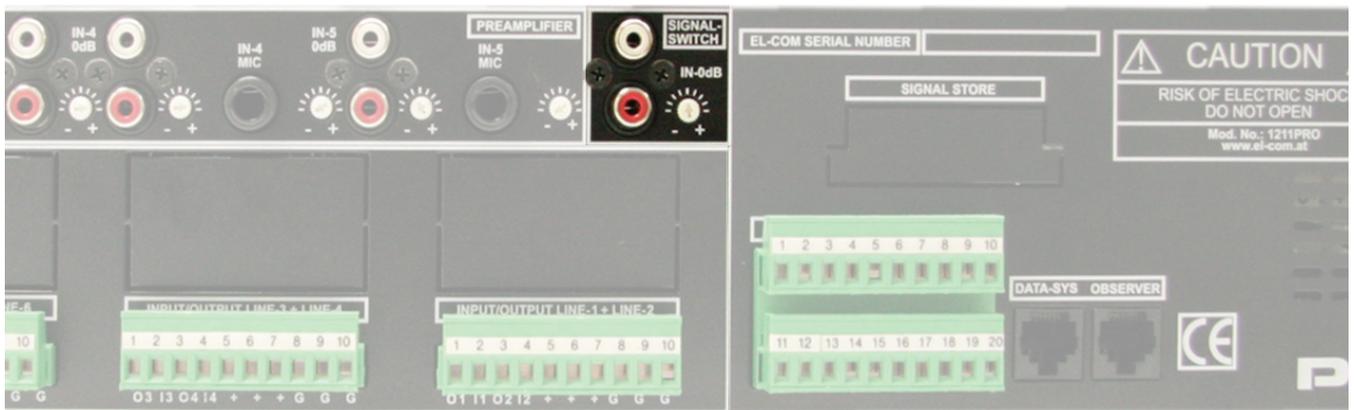
Interne Systemeinstellungen werden mittels RS232 Schnittstelle und der Konfigurationssoftware eingestellt. Nach dem Überspielen der Konfigurationsdaten ist es erforderlich den Reset Taster (1) zu drücken.

**Bedienfelder (7)**



Je Lautsprecherlinie gibt es ein Bedienfeld (LINE-1 bis LINE-6). Durch Drücken der entsprechenden Taste können die Lautstärke (VOLUME), das Programm (INPUT-SELECT) und das Klangbild (Treble, Bass) für jede einzelne Lautsprecherlinie individuell eingestellt werden.

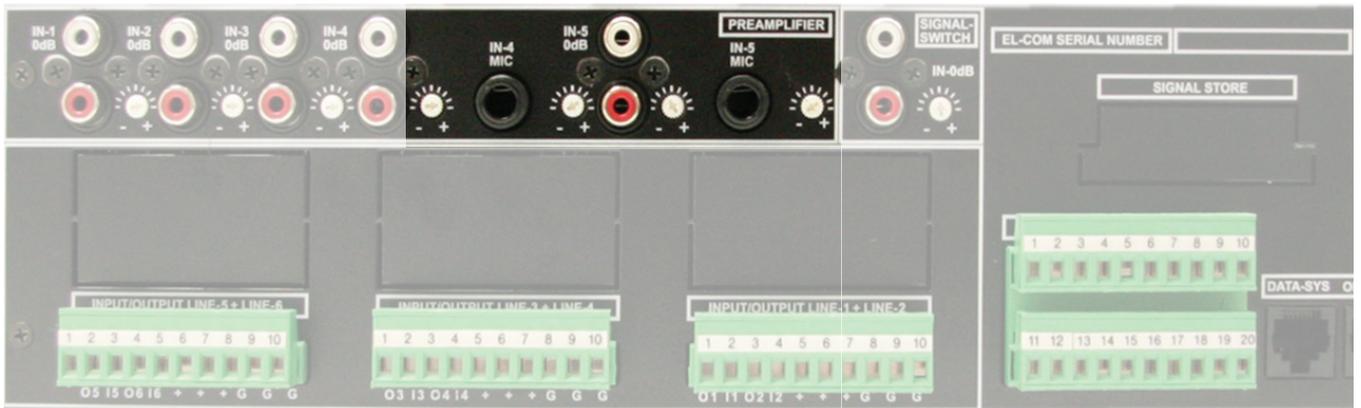
**SIGNALSCHALTER (12)**



Wenn an dem Eingang SIGNAL-SWITCH ein Signal (0dB) eingespielt wird, wird dieses Signal automatisch auf alle Linien durchgeschaltet und das Musiksinal ausgeblendet. Wenn kein Signal mehr eingespielt wird, wird das Musiksinal wieder eingeblendet.

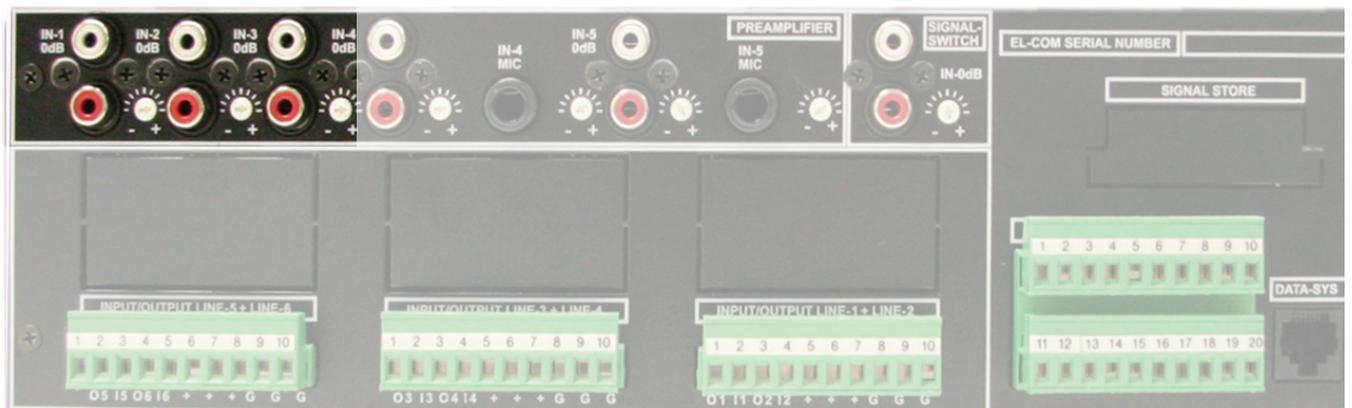
Mit dieser Funktion kann man zum Beispiel mit einer Telefonanlage Durchsagen machen. Mit dem sich daneben befindlichen Regler kann das Eingangssignal angepasst werden.

## IN-4 / IN-5 (9)



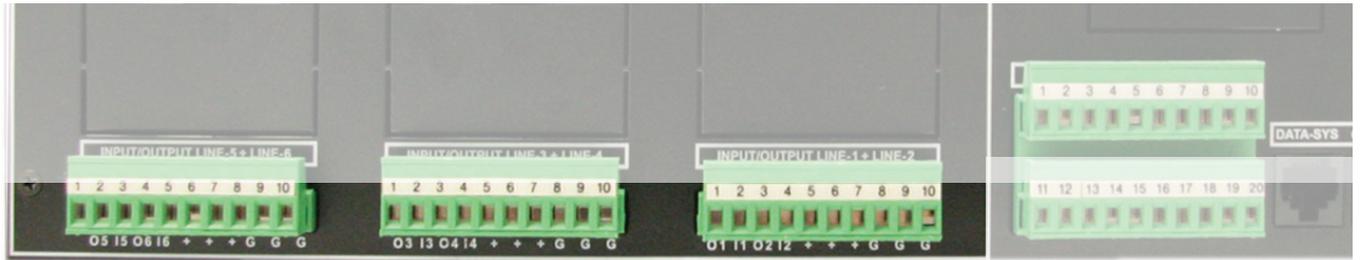
Das Gerät verfügt insgesamt über 5 Signaleingänge die im System als Programm 1 bis Programm 5 zur Verfügung stehen. Die Signaleingänge für Programm 4 (IN-4) und Programm 5 (IN-5) bieten noch die Möglichkeiten ein 0dB Signal oder ein Mikrofonsignale einzuspielen. Entsprechend der Signalquelle wird die Eingangslautstärke mit dem Eingangsregler eingestellt. **ACHTUNG:** Werksseitig wird der Eingangsregler für den Mikrofoneingang auf 0 gestellt.

## IN-1 / IN-2 / IN-3 (9)



Signale, die an den Eingängen (9) IN-1, IN-2 und IN-3 eingespielt werden, stehen im System als Programm 1, Programm 2 und als Programm 3 zur Verfügung. Lautstärkeunterschiede können mit dem sich daneben befindlichen Reglern ausgeglichen werden.

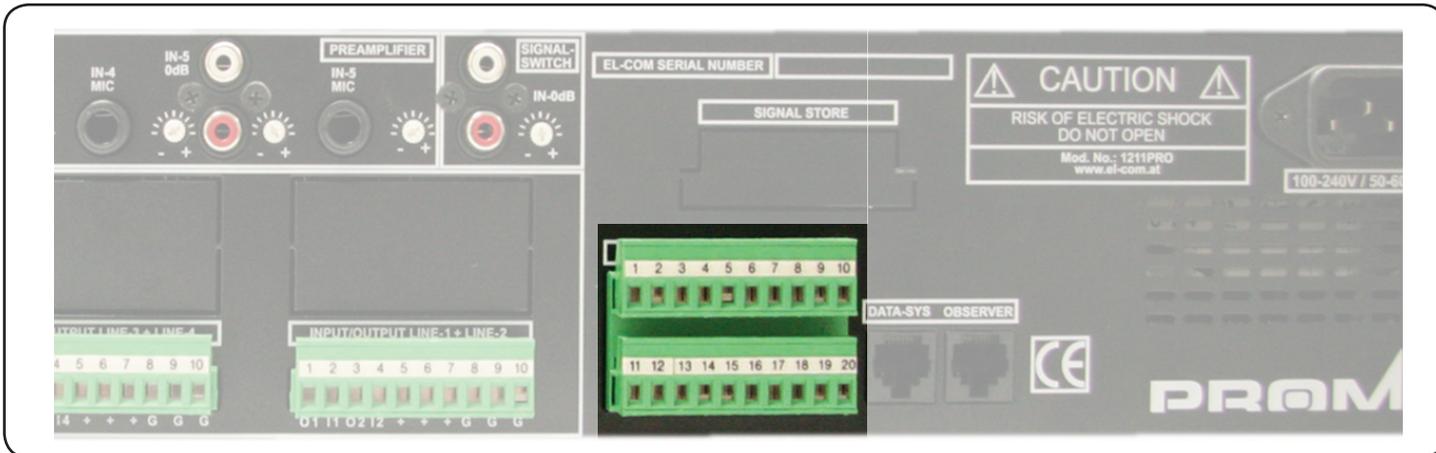
## AUSGANGSKLEMME LAUTSPRECHERLINIEN (8/10/11)



Für je 2 Lautsprecherlinien gibt es eine Ausgangsklemme. Die Ausgangsklemme ist wie folgt belegt:

1	Signalausgang Lautsprecherlinie 1/3/5	6	+24V
2	Lokaler Signaleingang 1/3/5	7	+24V
3	Signalausgang Lautsprecherlinie 2/4/6	8	Ground
4	Lokaler Signaleingang 2/4/6	9	Ground
5	+24V	10	Ground

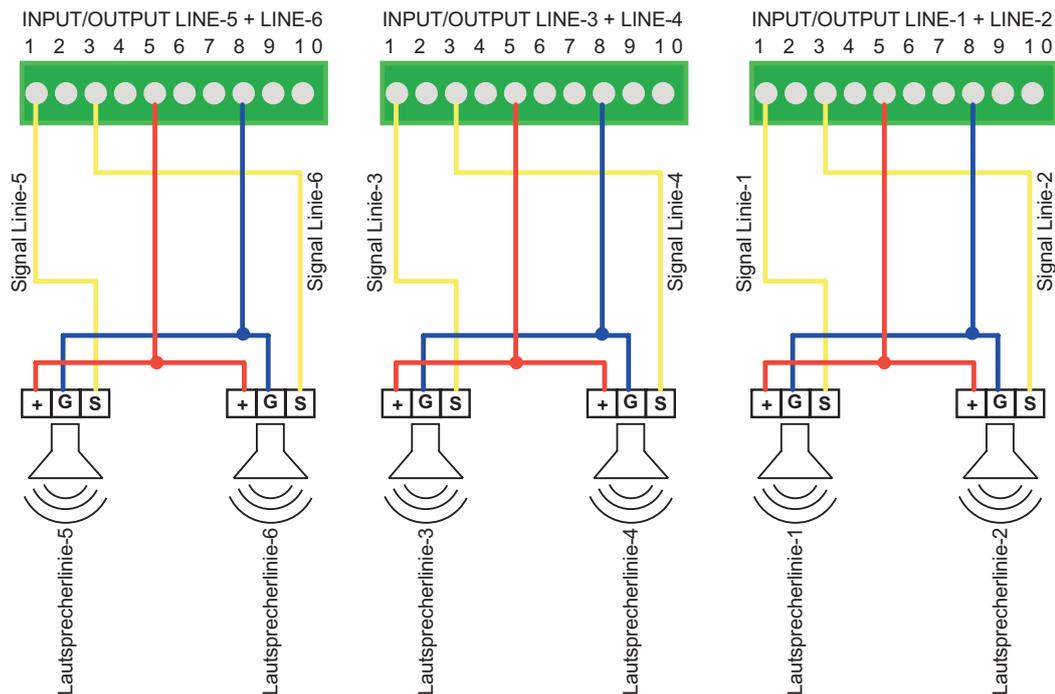
## ANSCHLUSSKLEMME CONSTANTLEVEL / POWER / SYSTEM (13)



An dieser Klemme (13) wird die Verbindung zu den externen Steuereinheiten und den anderen externen Systemkomponenten hergestellt. Die Klemme ist wie folgt belegt:

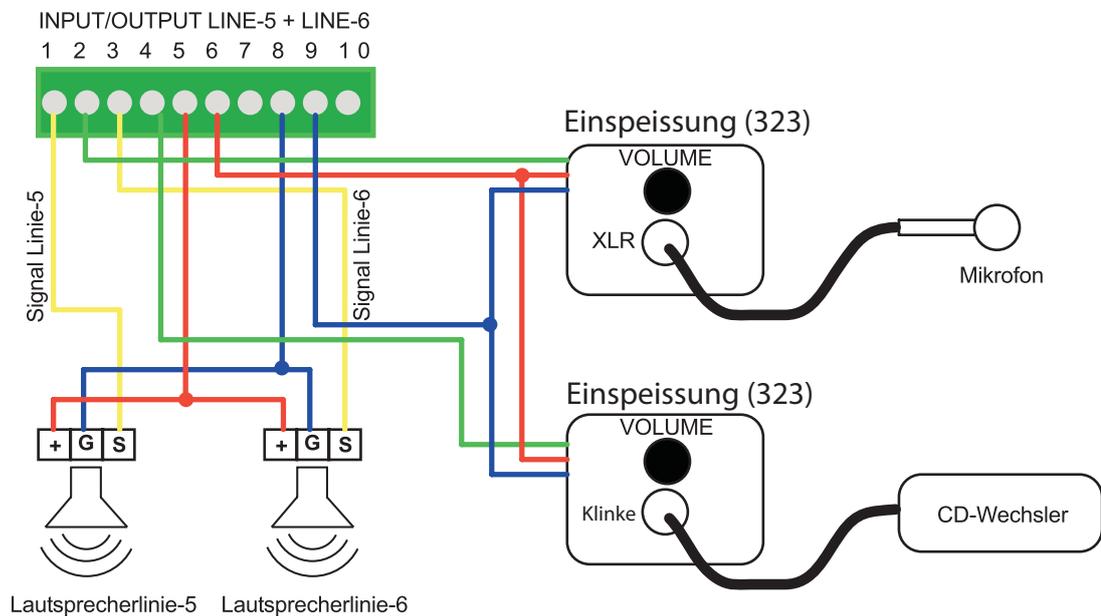
1	Ground	11	Constantlevel Programm-1
2	Ground	12	Constantlevel Programm-2
3	Ground	13	Constantlevel Programm-3
4	Ground	14	Constantlevel Programm-4
5	+24V	15	Constantlevel Programm-5
6	+24V	16	Constantlevel Signal Priority (SP)
7	+24V	17	Steuerspannung Priority (P)
8	+24B Backup	18	Start-Alarm
9	Ground Backup	19	Start-Generalgong
10	+24 Akku-In	20	Common-Alarm-Gong

## Beispiel Anschluss LAUTSPRECHERLINIEN



In diesem Beispiel sind alle 6 Lautsprecherlinien angeschlossen. Die Klemmen 5/6/7 (+24V) und 8/9/10 (Ground) sind je Anschlussfeld intern verbunden. Es spielt keine Rolle von welcher Klemme die Stromversorgung genommen wird.

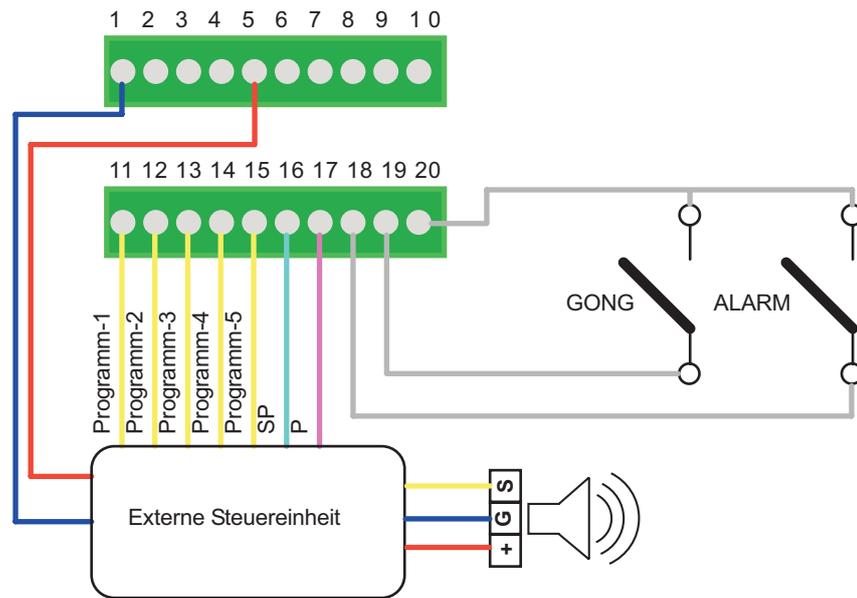
## Beispiel Anschluss LOKALE PROGRAMMEINSPIELUNG



Durch einen zusätzlichen Signaleingang, je Lautsprecherlinie, besteht die Möglichkeit für die einzelne Linie ein lokales Signal einzuspielen. Das eingespielte Programm wird als Programm 6 zur Lautsprecherlinie durchgeschaltet.

In diesem Beispiel wird für die Lautsprecherlinie 5 ein zusätzliches Mikrofon und für die Lautsprecherlinie 6 ein zusätzlicher (lokaler) CD-Wechsler eingespielt.

## Beispiel Anschluss EXTERNE STEUEREINHEITEN / ALARM / GONG



Alle für den Anschluss von externen Steuereinheiten benötigten Verbindungen, können an der Anschlussklemme (13) abgenommen werden. An den Klemmen 11-16 befinden sich die Constantlevel Signale. Die Steuerspannung für den Alarm wird an der Klemme 17 abgenommen. Die Klemmen 1/2/3/4 (Ground) und 5/6/7 (+24V) sind intern verbunden. Es spielt keine Rolle wo die Spannungsversorgung abgenommen wird.

Da die PROMAS 1211PRO über ein integriertes Alarmmodul und einen integrierten Gong verfügt, können diese, entsprechend der Funktion, an den Klemmen 18/19/20 gestartet werden.  
Gong:

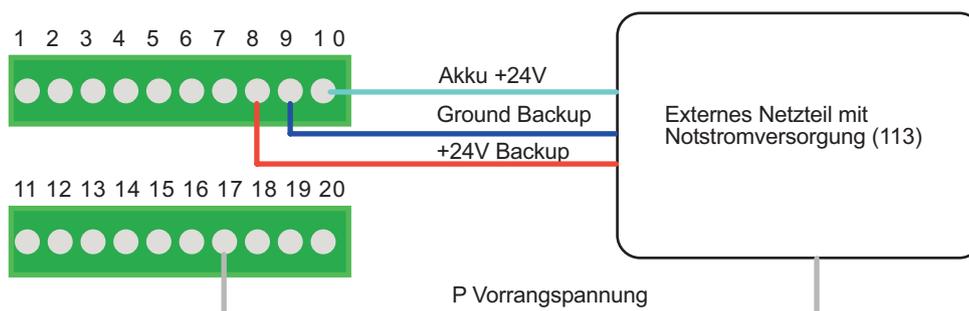
Um den Gong zu starten, muss der Kontakt zwischen der Klemme 20 und 19 für mindestens 1 Sekunde geschlossen bleiben. Während des Gongs wird das Gongsignal auf alle internen und externen Lautsprecherlinien aufgeschaltet. Nach Beendigung des Gongs wird zum zuvor gewählten Programm zurück geschaltet.

Alarm:

Solange der Kontakt zwischen den Klemmen 20 und 18 geschlossen bleibt, wird das Alarmsignal auf alle internen und externen Lautsprecherlinien aufgeschaltet. Nach Beendigung des Gongs wird zum zuvor gewählten Programm zurück geschaltet

1	Ground	11	Constantlevel Programm-1
2	Ground	12	Constantlevel Programm-2
3	Ground	13	Constantlevel Programm-3
4	Ground	14	Constantlevel Programm-4
5	+24V	15	Constantlevel Programm-5
6	+24V	16	Constantlevel Signal Priority (SP)
7	+24V	17	Steuerspannung Priority (P)
8	+24V Backup	18	Start-Alarm
9	Ground Backup	19	Start-Generalgong
10	+24V Akku-In	20	Common-Alarm-Gong

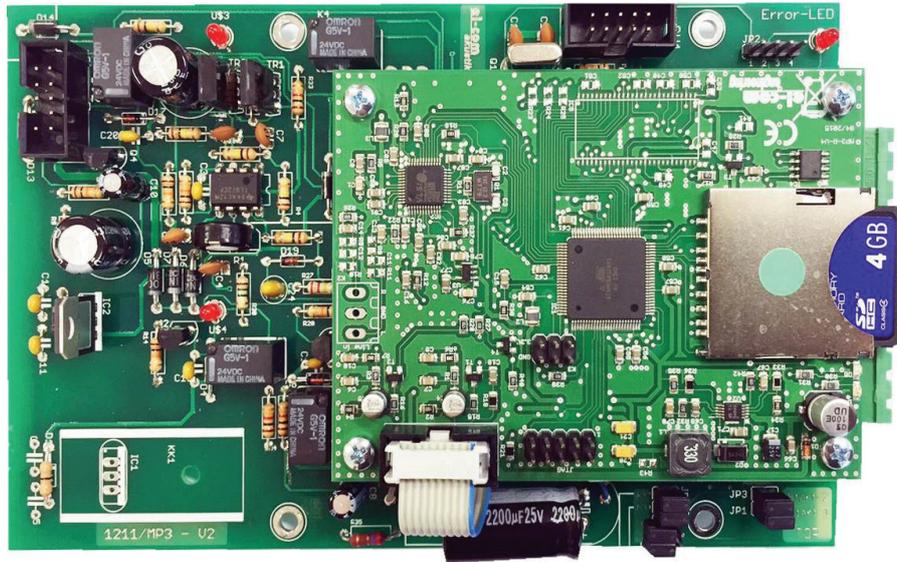
## Beispiel Anschluss POWERMANAGEMENT



Durch die integrierte Havarieumschaltung besteht die Möglichkeit die PROMAS 1211PRO mit einem externen Netzteil zu verbinden. Sollte im Fall einer Störung, im internen Netzteil, die Spannungsversorgung verloren gehen, so schaltet die Havarieumschaltung automatisch auf das Backup Netzteil (externes Netzteil) um.

Um auch eine Alarmierung bei Netzausfall zu gewährleisten, wird zur PROMAS 1211PRO, bei Bedarf, noch eine Akkuspannung zugeführt. Diese veranlasst, im Alarmfall, das automatische Aktivieren des Notstrombetriebes. Zusätzlich muss die Vorrangspannung (P) Klemme 17 noch verbunden werden.

Technische Daten	1211PRO
Versorgungsspannung	110-240V/AC
Notstromversorgung	24V/DC
Ausgangsleistung (DC)	6A (1211/6), 12A (1211/12)
Lautsprecherbereiche	6
Fixpegelausgänge	5
Eingangssignale	3 x 0dB, 2 x 0dB/-35dB umschaltbar
Klangregelung	Höhen (10kHz) und Bässe (100Hz) +/-6dB
Mischsignal, umschaltbar	Eingang 1-5 -> Ausgang ist Programm 5
Alarmsignal	1
Gong	1
Signalschalter	1
BUS	1 x ELA-BUS (RS485)
Abmessung	19 Zoll 2HE, Tiefe 350mm



Der Alarm- Signalspeicher verarbeitet MP3 Files. Die Länge der Files ist abhängig von der Größe der Speicherkarte. Mittels Jumperleiste kann selektiert werden ob vor dem Alarmtext (MP3-File Nummer 1-4) ein Aufmerksamkeitssignal (MP3-File Nummer 5) abgespielt werden soll.

Die Funktion des Moduls und der Speicherkarte wird durch das Abspielen eines Testsignals permanent kontrolliert. Die Starteingänge für den Alarmtext-1 und Alarmtext-2 können von dem Modul überwacht werden. Hierzu muss der entsprechende Jumper entfernt werden und beim Kontaktgeber muss ein Widerstand (10kOhm) parallel zum Kontakt geschaltet werden.

Ein Systemfehler wird bei der PROMAS durch einen Ton und durch Leuchten der ERROR-SYSTEM LED signalisiert. Zusätzlich wird auch der Error Kontakt geschaltet. Der Error Kontakt ist auf den Klemmen 8-10 am Klemmblock.

Folgende Files müssen auf der Karte gespeichert werden:

- 00.mp3 - Testfile, werksseitig.
- 01.mp3 bis 04.mp3 - Textfiles
- 05.mp3 - Sirenenton

**ACHTUNG: Die Speicherkarte muss FAT32 formatiert sein. Beim Wechseln der Speicherkarte muss das Modul stromlos sein!**



## Fehleranzeigen und Fehlerbehebung

Bei der PROMAS sind zwei Fehleranzeigen möglich

- \* ERROR SYSTEM
- \* ERROR POWER



Zusätzlich zur Anzeige wird ein Fehler mit einem akustischen Ton signalisiert. Durch Drücken auf die ON-STAND BY Taste kann der Ton abgestellt werden.

### ERROR POWER

Dieser Fehler signalisiert einen Fehler in der Stromversorgung. Dies kann folgenden Ursachen haben:

- \* Ausfall oder zu geringe Spannung der internen Stromversorgung (Ein Ausfall wird nur angezeigt, wenn eine Back-Up Spannung vorhanden ist)
- \* Zu hohe Spannung der internen oder externen Stromversorgung

Behebung:

- \* Kontrolle der Stromversorgung
- \* RESET der Anlage

### ERROR SYSTEM

Wenn die interne Kontrolle der Einzelnen Baugruppen einen Fehler ergibt wird dieser durch das aufleuchten der ERROR SYSTEM LED signalisiert.

Behebung:

- \* Kontrolle der Komponenten
- \* RESET der Anlage

### Datenausgabe

Bei jeder Fehlermeldung wird ein Fehlertext auf die RS232 ausgegeben. Durch Anschluss eines PC mit einem Terminalprogramm kann dieser Fehlertext gelesen werden. Datenformat 9.800Baud 8/N/1

### Konformitätserklärung



Hiermit erklärt el-com engineering, dass dieses Produkt den Anforderungen der Richtlinien 2014/30/EU und 2014/35/EU entspricht, sofern es den Anweisungen des Herstellers gemäß installiert und verwendet wird.



**ACHTUNG:** Dieses Produkt darf unter keinen Umständen als normaler Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie es bitte bei der nächstgelegenen Sammelstelle für Elektro- und Elektronikmüll

**el-com**  
engineering

Entwickelt und produziert in Österreich  
el-com engineering  
Egerdachstr. 11  
A-6020 Innsbruck  
www.el-com.eu | office@el-com.eu

