

# PLN-1LA10 Plena Schleifenverstärker

www.boschsecurity.de



**BOSCH**  
Technik fürs Leben



- ▶ Hochleistungsverstärker
- ▶ Zwei Mikrofon-/Leitungseingänge, ein Prioritätseingang (100 V)
- ▶ Wählbarer Frequenzbereich und Tonregler
- ▶ Begrenzer und automatische Verstärkungssteuerung (Automatic Gain Control, AGC)
- ▶ In ein mit EN 54-16 und EN 60849 konformes System integrierbar

Beim PLN-1LA10 Schleifenverstärker handelt es sich um einen kostengünstigen Verstärker für die Ansteuerung einer Induktionsschleife, die im Fußboden oder der Decke montiert ist. Pro Verstärker wird eine Fläche bis maximal 600 m<sup>2</sup> abgedeckt. Diese Lösung ermöglicht Benutzern von Hörhilfen in dem von der Induktionsschleife umschlossenen Bereich, alle Durchsagen oder Musik zu hören. Benutzer von Hörhilfen können ihre Geräte auf T-Modus einstellen, um das von der Schleife kommende Signal zu empfangen. Sie können Durchsagen in exzellenter Tonqualität ohne Rauschen oder Hall empfangen, wodurch die Verständlichkeit für Hörgeschädigte normalerweise beeinträchtigt wird.

## Funktionsbeschreibung

Der Schleifenverstärker kann an den Leitungsausgang eines Mischverstärkers angeschlossen werden, er kann aber auch bis zu zwei Mikrofon-/Leitungssignale direkt verarbeiten. Für den Anschluss an ein Plena Voice Alarm System ist ein 100-V-Prioritätseingang verfügbar. Dieser Eingang kann auf das Vorhandensein eines Testtons überwacht werden. Die integrierte Überwachungsfunktion überwacht alle wichtigen Funktionen des Schleifenverstärkers, und der Fehlerstatus liegt an einem Fail-Safe-Relais an. Hierdurch kann der Schleifenverstärker in einem

IEC 60849-konformen System verwendet und die Induktionsschleife in die überwachten Übertragungswege einbezogen werden.

Der Schleifenverstärker ist mit einem Begrenzer ausgestattet, um die Ausgangsfeldstärke auf die vorgeschriebenen 100 mA/m zu beschränken. Dieser Schaltkreis kann auch mit automatischer Verstärkungsregelung (Automatic Gain Control, AGC) arbeiten, bei der zur besseren Verständlichkeit leise Signale verstärkt und laute Signale gedämpft werden. Hierdurch wird gewährleistet, dass alle Informationen in angenehmer Lautstärke präsentiert werden.

Die Einheit verfügt über Tonregler und einen Metallverlust-Ausgleichsschaltkreis, um den Ton an das Programmmaterial und die Umgebung anzupassen. Die Regler können verriegelt werden, um zu verhindern, dass vorgenommene Einstellungen wieder geändert werden.

Der Schleifenverstärker kann gestapelt werden (Master/Slave-Konfiguration), um sehr große Bereiche abzudecken. Er unterstützt Schemas zur Gewährleistung einer geringen Überlappung. Die

einzigartige quadratische Konfiguration bietet gleichmäßige Feldstärken selbst in mehreren Schleifen.

### Bedienelemente und Anzeigen

#### Vorderseite

- LED-VU-Meter
- Strommesser
- Vier LEDs für Fehler, Begrenzer, AGC, Schleifenintegrität
- Kopfhörerbuchse
- Zwei Tonregler
- Drei Eingangslautstärkereglere (Master-Regler und Regler für zwei weitere Kanäle)
- Ein/Aus-Schalter

#### Rückseite

- Ausgleich von Verlusten durch Metall
- Überwachungsschalter
- Spannungswahlschalter
- Frequenzbereichsschalter
- AGC/Begrenzerschalter
- AGC-Bereichsregler
- VOX/Mischschalter
- PRE/POST AMP-Schalter
- Zwei Phantomspeisungsschalter
- Zwei Mikrofon-/Leitungsschalter

### Verbindung

#### Rückseite

- Master-Eingang
- Zwei Slave-Ausgänge
- Audioeingänge
- Vorrangseingang
- Induktionsschleifenausgang
- Leitungsausgang
- Fehlerausgang
- Masseschraube
- Netzanschlussbuchse

### Zertifikate und Zulassungen

| Sicherheit                 | gemäß EN 60065                   |
|----------------------------|----------------------------------|
| Störfestigkeit             | gemäß EN 55103-2                 |
| Emissionen                 | gemäß EN 55103-1                 |
| Induktionsschleifensysteme | gemäß EN 60118-4                 |
| EVAC                       | gemäß EN 60849<br>gemäß EN 54-16 |
| Region                     | Zertifizierung                   |
| Europa                     | CE                               |

### Planungshinweise



PLN-1LA10 – Rückansicht

### Lieferumfang

| Menge | Komponente                      |
|-------|---------------------------------|
| 1     | PLN-1LA10 Schleifenverstärker   |
| 1     | Netzkabel                       |
| 1     | Satz 19-Zoll-Montagehalterungen |
| 1     | Plena CD                        |
|       | Sicherheitshinweise             |

### Technische Daten

#### Elektrische Daten

| Stromversorgung                                    |  |
|--|--|
| Spannung   | 230/115 VAC, ±10 %, 50/60 Hz   |
| Einschaltstrom                                     | 7 A bei 230 VAC/14 A bei 115 VAC   |
| Max. Stromaufnahme                                 | 500 VA   |
| Leistungsmerkmale                                  |  |
| Ausgangsstrom                                      | 10 A   |
| Frequenzgang                                       | 50 Hz bis 10 kHz (+1/-3 dB bei -10 dB bez. auf Nennausgangsleistung)       |
| Verzerrung   | < 1 % bei Nennausgangsleistung, 1 kHz                                      |
| Bassregelung                                       | -8/+8 dB bei 100 Hz  |
| Höhenregelung                                      | -8/+8 dB bei 10 kHz  |
| Mikrofon-/Leitungseingang                          |  |
| Anschluss  | 3-poliger XLR-Stecker, symmetrischer Mikrofon-/Leitungspegel (umschaltbar) |
| Empfindlichkeit                                    | 1 mV/1 V (Mikrofon/Leitung)  |
| Impedanz   | > 1 kOhm   |
| Dynamikbereich                                     | 100 dB   |
| Signal-/Rauschabstand (linear bei max. Lautstärke) | 75 dB  |
| Aussteuerungsreserve                               | 25 dB  |

|   |   |
|---|---|
| Phantomspeisung                                       | 16 V (schaltbar)                                  |
| VOX-Funktionalität                                    | Eingang 1 (schaltbar) schaltet<br>Eingang 2 stumm |
| VOX-Empfindlichkeit                                   | -10 dB bez. auf Nenneingangsleistung              |
| <b>Vorrangseingang</b>                                |   |
| Anschluss   | Schraubanschluss                                  |
| Empfindlichkeit                                       | 100 V, von Transformator abgeglichen              |
| Impedanz  | >100 kOhm   |
| Signal-/Rauschabstand<br>(linear bei max. Lautstärke) | 63 dB   |
| Aussteuerungsreserve                                  | 25 dB   |
| Pilottonerkennung                                     | -20 dB, bez. auf 100 V (10 V)                     |
| Pilottonschwelle                                      | -26 dB, bez. auf 100 V (5 V)                      |
| <b>Master-Eingang*</b>                                |   |
| Anschluss   | 1/4-Zoll-TS-Buchse                                |
| <b>Leitungsausgang</b>                                |   |
| Anschluss   | 3-polig, XLR, symmetrisch                         |
| Pegelnennwert   | 1 V   |
| Impedanz  | 200 Ohm   |
| <b>Schleifenausgang</b>                               |   |
| Anschluss   | Schraubanschluss                                  |
| <b>Slave-Ausgang</b>                                  |   |
| (für Master-Eingang eines anderen<br>PLN-1LA10)       |   |
| Anschluss   | 1/4-Zoll-TS-Buchse, 0° – 90°                      |
| <b>Fehlerrelais</b>                                   |   |
| Anschluss   | Schraubanschluss                                  |
| Kontakte  | 100 V, 2 A (spannungsfrei, SPDT)                  |

\* Nur für Slave-Ausgang eines anderen PLN-1LA10 geeignet. Durch Einstecken einer Buchse in diesen Eingang werden alle anderen Eingänge und der Begrenzer deaktiviert. Die Einheit wird zur Slave-Einheit der angeschlossenen Master-Einheit. Nur die Master-Steuerung an der Frontplatte funktioniert. Zur Überwachung des Pegels den Schalter des VU-Meters auf "POST AMP" stellen.

### Mechanische Daten

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Abmessungen (H x B x T) | 94 x 430 x 320 mm<br>(19 Zoll breit, 2 Einheiten hoch) |
| Gewicht                 | Ca. 11,6 kg  |
| Montage                 | Eigenständig, 19-Zoll-Gehäuse                          |
| Farbe                   | Anthrazit  |

### Umgebungsbedingungen

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Betriebstemperatur            | -10 °C bis +55 °C                          |
| Lagertemperatur               | -40 °C bis +70 °C                          |
| Relative Feuchtigkeit         | < 95 %                                     |
| Geräuschpegel des Ventilators | <35 dB SPL bei 1 m,<br>temperaturgesteuert |

### Bestellinformationen

#### PLN-1LA10 Plena Schleifenverstärker

Ansteuerung einer im Fußboden oder in der Decke installierten Induktionsschleife für bis zu 600 m<sup>2</sup> pro Verstärker.

Bestellnummer **PLN-1LA10**

**Represented by:**

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5 und 7  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
de.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.de

**Weitere Produktinformationen:**  
Bosch Sicherheitssysteme STDE  
Werner-Heisenberg-Strasse 16  
34123 Kassel  
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08  
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399  
Einbruch/Brand/Access: -500/-199  
de.securitysystems@bosch.com  
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

**Haus-ServiceRuf und NurseCall Schweiz:**  
TeleAlarm SA - Bosch Group  
Rue du Pont 23  
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds  
Weitere Informationen erhalten Sie unter:  
Telefon +41 32 327 25 40  
Telefax +41 32 327 25 41  
ch.securitysystems@bosch.com  
www.telealarm.ch