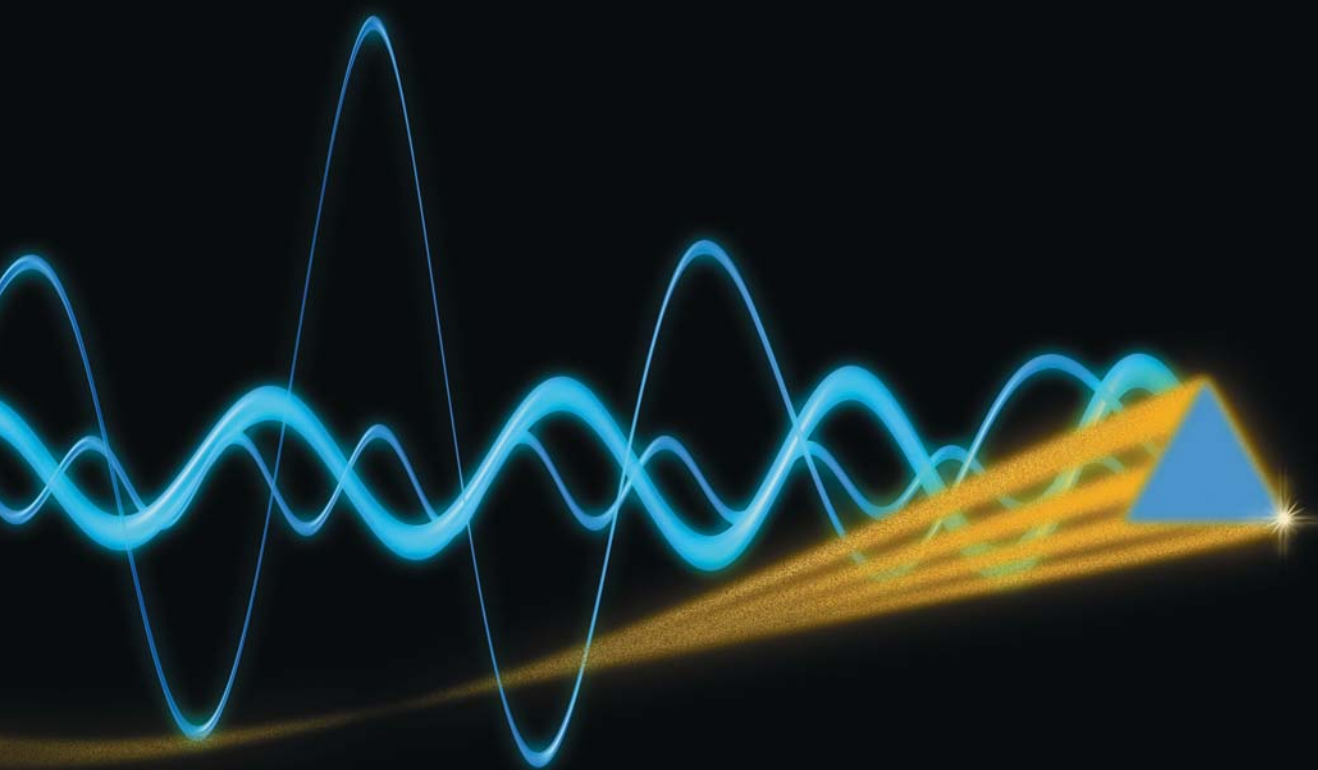


**BALDWIN BOX▲LL**

**SPRACHALARMIERUNG**



**DER WEG ZU MEHR SICHERHEIT**

**Je größer das Gebäude desto größer ist auch die Verantwortung für die Sicherheit der Menschen. VIGIL wird hier selbst höchsten Ansprüchen gerecht. Als Kernstück eines jeden Alarm- und Durchsagesystems sind VIGIL keine Grenzen gesetzt.**

**In Gefahrensituationen hat dieses System schon oft bewiesen, dass Menschen mit klaren Anweisungen und ohne Panik aus dem Gebäude evakuiert werden können.**

### **Sprachalarmierung**

Untersuchungen belegen, dass Personen bei einem Alarm ohne Panik reagieren, wenn sie klare und gesprochene Anweisungen erhalten. Hupen oder Sirenen können nur warnen, ohne dass die genaue Ursache bekannt ist. Eine Sprachalarmierung verwendet daher abgespeicherte Nachrichtentexte, die sicherstellen, dass sogar ungeschulte oder ortsfremde Personen schnell und sicher evakuiert werden.

### **Systemplanung und Aufbau**

Die Planung von Systemen ist ein sehr wichtiger Teil unseres Angebotes. Da wir jeden noch so kleinen Parameter bei der Konzeption berücksichtigen, gleichen sich nur sehr wenige unserer Systeme. Unsere Ingenieure sind bestrebt, so weit wie möglich Standardprodukte zu verwenden, jedoch interessieren wir uns sehr für Projekte, die eine ungewöhnliche oder spezielle Lösung erfordern, wie z.B. einzeln angefertigte Sprechstellen oder Kontrollgeräte. Sobald es zu einer Einigung bei der Systemplanung kommt, fertigen wir das geforderte System an und vermitteln auf Wunsch auch die technischen Abnahmen. All das gehört zu unseren Serviceleistungen, von der Planung bis zur Komplettierung des Projektes. Auf diese Weise können Sie sicher gehen, dass das gesamte System alle gängigen Sicherheitsnormen sowie die Zertifizierung nach EN 54-16 und EN 54-4 erfüllt.

**Class-D Verstärker** Seite 4 - 5

**Netz- / Ladegeräte** Seite 6

**BVRD2M4 Kreuzschiene** Seite 7

**BVRD2M Kreuzschiene** Seite 8

**BVRD2M Erweiterungen** Seite 9

**BVRD2M Kommunikation** Seite 10

**Überwachung** Seite 11

**Sprechstellen** Seite 12 - 13

**OMNICARE** Seite 14

**VDE0833 Teil 4** Seite 15

## **Wo man uns hört, kann sich sehen lassen**

Anlagen von Baldwin Boxall sind überall dort zu Hause, wo Menschen ein und aus gehen. So sorgen unsere Kommunikationssysteme täglich für Aufmerksamkeit in Bahnhöfen, Flughäfen, Hotels, Schulen, Krankenhäusern, Warenhäusern und öffentlichen Gebäuden. Mit unserem Erfolg in diesem breiten Spektrum von Anwendungen wurden wir schließlich zu einem der Marktführer in Europa.

## **Unsere Anlagen sind oft bei Adressen mit Klang und Namen zu finden**

Bank of England • Gatwick Airport • Heathrow Terminals 2 + 4 • Royal Albert Hall • Victoria Station  
Wimbledon Tennis • Metro Paris • Allianz AG in Stuttgart  
Altes Schloss in Stuttgart • Berufsschulzentrum Reutlingen  
Daimler AG an verschiedenen Standorten in Deutschland  
Harmonie Heilbronn • Konferenzzentrum in Schweinfurt  
Möbel Segmüller in Weiterstadt, Augsburg und Friedberg  
Möbel Finke in Paderborn und Jena • Chirurgische  
Klinik in Homburg • Breuninger in Karlsruhe und  
Sindelfingen • Dr. Oetker Erlebniswelt in  
Bielefeld • Miele Besucherzentrum in  
Gütersloh • Theater Esslingen •  
RWE Rhein-Ruhrsporthallen in  
Mühlheim • Stadion Paderborn







# CLASS-D ENDVERSTÄRKER

## BV225D Technische Daten

Ausgangspegel bei 0,2 % Klirrfaktor	225W an 44,4 Ohm
Ausgangspegel bei 1,0 % Klirrfaktor	260W an 38,5 Ohm
Lautsprecherausgang	50V & 100V
Frequenzgang	35 Hz - 20 kHz
Eingangsempfindlichkeit	0,5 V an 40 kOhm, symmetrisch
Rauschabstand bei Nennleistung	> 85 dB

### Endstufenschutz:

Thermisch	Bei 90°C Kühlkörpertemperatur
Lautsprecherlast	Ausgangsstrombegrenzung
Auswirkungen	Reduzierung des Eingangssignals durch einen verzerrungsarmen VCA

### Spannungsversorgung

Betriebsspannung	22 - 35 V
Stromaufnahme bei	
Sleep Mode	50 mA
Standby-Betrieb	160 mA
Nennleistung	10 A

### Anzeigen

Power	Verstärker in Betrieb
Overload	VCA Schutzschaltung ist aktiv
100 %	Volle Ausgangsspannung
10 %	1/10 Ausgangsspannung

### Anschlüsse:

Lautsprecherausgang	3-pol. Buchsen Zugfederanschluss
symmetrischer Eingang	2 RJ45 Buchsen
DC-Versorgung	6-pol. Crimpstecker

<b>Abmessungen (H x B x T)</b>	<b>2 HE x 1/3 19" x 320 mm</b>
--------------------------------	--------------------------------

## VIGIL 2 BV225 Class-D-Verstärker

Das Endverstärker-Modul BV225 verfügt über einen symmetrischen 0 dBm Eingang, dessen Pegel mittels internem Potentiometer individuell eingestellt werden kann.

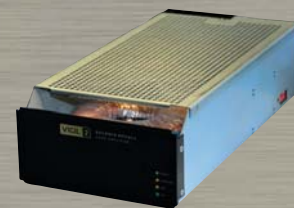
Ein besonderes Feature stellt die Möglichkeit des Parallelschaltens mehrerer Verstärker dar, um so die Nennleistung zu erhöhen.

Die Endstufe ist kurzschluss- und leerlaufest sowie gegen außergewöhnliche Last geschützt. Ein VCA dient als Regelglied. Wenn der Verstärker überlastet wird oder die Temperatur des Kühlkörpers 90°C übersteigt, regelt der VCA den Eingang auf einen sicheren Pegel zurück und die „Overload LED“ leuchtet auf.

Ein sog. „Sleep-Mode“ vermindert die Ruhestromaufnahme bei Batteriebetrieb auf nur noch 50 mA; somit können mit kleineren Batteriesätzen deutlich längere Überbrückungszeiten realisiert werden als mit konventionellen Endstufen.

Alle Ein- und Ausgänge sind mit nicht vertauschbaren Steckverbindungen ausgestattet. Ein 6-poliger Crimpstecker steht für den Betriebsspannungs-Eingang und für die Anschlüsse zum Parallelschalten zur Verfügung.

Eine eloxierte und perforierte Abdeckung sorgt für zusätzlichen Schutz der internen Verstärkerkomponenten.



## BV125D Technische Daten

Ausgangspegel bei 0,2 % Klirrfaktor	2 x 125W an 80,0 Ohm
Ausgangspegel bei 1,0 % Klirrfaktor	2 x 160 W an 62,5 Ohm
Lautsprecherausgang	2 x 50V & 100V
Frequenzgang	35 Hz - 20 kHz
Eingangsempfindlichkeit	2 x 0,5 V an 40 kOhm, symmetrisch
Rauschabstand bei Nennleistung	> 85 dB

### Endstufenschutz:

Thermisch	Bei 90°C Kühlkörpertemperatur
Lautsprecherlast	Ausgangsstrombegrenzung
Auswirkungen	Reduzierung des Eingangssignals durch einen verzerrungsarmen VCA

### Spannungsversorgung (für beide Verstärkerteile getrennt):

Betriebsspannung	22 - 35 V
Stromaufnahme bei	
Sleep Mode	2 x 50 mA
Standby-Betrieb	2 x 160 mA
Nennleistung	2 x 5 A

### Anzeigen

2 x Power	Verstärker in Betrieb
2 x Overload	VCA Schutzschaltung ist aktiv
2 x 100 %	Volle Ausgangsspannung
2 x 10 %	1/10 Ausgangsspannung

### Anschlüsse:

Lautsprecherausgang	2 x 3-pol. Buchsen Zugfederanschluss
symmetrischer Eingang	2 x 2 RJ45 Buchsen
DC-Versorgung	2 x 2-pol. Crimpstecker

<b>Abmessungen (H x B x T)</b>	<b>2 HE x 1/3 19" x 320 mm</b>
--------------------------------	--------------------------------

## VIGIL 2 BV125D Class-D-Verstärker

Das BV125D Endverstärker-Modul verfügt über zwei Endstufen in einem Gehäuse. Diese sind identisch ausgestattet wie das Modell BV225, unterscheiden sich jedoch in der Ausgangsleistung.

Als Besonderheit des BV125D ist die DC-Spannungsversorgung für jeden der zwei Verstärker getrennt herausgeführt. So kann jeder Verstärker von einem separaten Netzteil versorgt werden, wodurch die Betriebssicherheit wesentlich erhöht wird, vor allem wenn ein BV125D zwei Lautsprecherlinien in einem Lautsprecherbereich (sog. A/B-Verkabelung) versorgt.



## BV050Q Technische Daten

Ausgangspegel bei 0,2 % Klirrfaktor	4 x 50 W an 200 Ohm
Ausgangspegel bei 1,0 % Klirrfaktor	4 x 65 W an 153,8 Ohm
Verfügbare Ausgänge	4 x 50 V & 100 V
Frequenzgang	35 Hz - 20 kHz
Eingangsempfindlichkeit	4 x 0,5 V, 40 kOhm, symmetrisch
Rauschabstand bei Nennleistung	> 85 dB

### Endstufenschutz:

Thermisch	Bei 90°C Kühlkörpertemperatur
Lautsprecherlast	Ausgangsstrombegrenzung
Auswirkungen	Reduzierung des Eingangssignals durch einen verzerrungsarmen VCA

### Spannungsversorgung (für alle vier Verstärkerteile zusammen):

Betriebsspannung	22 - 35 V
Stromaufnahme bei	
Sleep Mode	4 x 50 mA
Standby-Betrieb	4 x 150 mA
Nennleistung (4 x 50 W)	2 x 5 A

### Anzeigen / Bedienelemente:

Supply	DC-Versorgung OK
Active	Verstärker in Betrieb
Temp Alert	Kühlkörpertemperatur über 90°C
Overload	VCA Schutzschaltung ist aktiv
100 %	100V Ausgangsspannung
10 %	10V Ausgangsspannung

### Anschlüsse:

Lautsprecherausgang	2 x 6-pol. Zugfederkupplung
symmetrischer Eingang	4 x RJ45 Buchse
DC-Versorgung	2 x 2-pol. Crimpstecker

<b>Abmessungen (H x B x T)</b>	<b>2 HE x 1/3 19" x 320 mm</b>
--------------------------------	--------------------------------

## VIGIL 2 BV050Q Class-D-Verstärker

Das BV050Q Endverstärker-Modul verfügt über vier Endstufen in einem Gehäuse. Diese sind nahezu identisch ausgestattet wie das Modell BV225, unterscheiden sich jedoch in der Ausgangsleistung.

Alle Endstufen verfügen über je einen symmetrischen 0 dBm Eingang mit getrennten Pegelstellern.

Ebenso sind alle vier Endstufen getrennt gegen Überlastung geschützt, z.B. durch Überwachung der Versorgungsspannung und des -stromes, der Ausgangsspannung oder der Kühlkörpertemperatur. Im Falle einer Überlastung regelt ein VCA den Eingangspegel zurück und die entsprechende Warn-LED leuchtet auf.

Alle Eingänge des Endverstärkers verfügen über separate RJ45- Anschlüsse für die symmetrischen Eingänge und Masse. Die DC-Spannungsversorgung ist für je zwei der insgesamt vier Verstärker getrennt, wodurch die Betriebssicherheit wesentlich erhöht wird.



## VIGIL 2 BVBP Blindplatte

Die BVBP Blindplatte ersetzt einen BV225 / BV125D oder BV050Q Verstärker.

## VIGIL 2 BVMF Montagerahmen

Das 2 HE große und 19 Zoll breite Mainframe ist für die Aufnahme von bis zu drei Verstärker- oder Netzgerätmodulen ausgelegt.

## VIGIL 2 BVAMP Verstärkereinschübe

Die BVAMP sind komplette Verstärkereinschübe in 2HE, bestehend aus einem BVMF Mainframe, einem BVSMP Netz- / Ladegerät sowie mehrerer Class-D-Verstärker:

**BVAMP1:** BVSMP + BV225 + BV225 (parallelgeschaltet)  
1 x 520 Watt Leistung

**BVAMP2:** BVSMP + BV225 + BV225  
2 x 260 Watt Leistung

**BVAMP3:** BVSMP + BV125D + BV225  
2 x 160 Watt und 1 x 260 Watt Leistung

**BVAMP4:** BVSMP + BV125D + BV125D  
4 x 160 Watt Leistung

**BVAMP5:** BVSMP + BV050Q + BV225  
4 x 65 Watt und 1 x 260 Watt Leistung

**BVAMP6:** BVSMP + BV050Q + BV125D  
4 x 65 Watt und 2 x 160 Watt Leistung

**BVAMP8:** BVSMP + BV050Q + BV050Q  
8 x 65 Watt Leistung







# NETZ- / LADEGERÄTE

## BVSMP Technische Daten

Netzspannung	200 - 250V, 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme	700VA max.
DC Ausgang 1 (Endstufe)	31V, 12A
DC Ausgang 2 (Endstufe)	31V, 12A
DC Ausgang Aux	31V, 2A

### Ladeinheit:

Ausgangsspannung bei 20° C	27.1V
Batterie-Temperaturkompensation	-66 mV/°C
Ladestrom	3 A max.
Fehleranzeige Batterie leer	21V
Fehleranzeige Batteriespannung zu hoch	29V
Tiefentladeschutz	16V
Störmelderelais	100V, 1 A max.

### Anzeigen / Bedienelemente:

Mains	Netzversorgung OK
OK	Keine Störungen
Fuse	Sicherung defekt
Charger	Ladeinheit arbeitet nicht
High	Batterie (zu hohe Spannung)
Low	Batterie (zu niedrige Spannung)

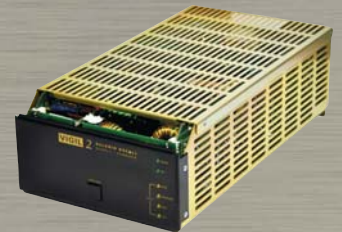
### Anschlüsse:

Netz	IEC 6 A 3-pol. Anschluss mit Netzfilter
Batterie	3-pol. Schraubstecker
DC Ausgang und Störmelderelais	9-pol. Crimpstecker

**Abmessungen (H x B x T)** 2 HE x 1/3 19" x 320 mm

## VIGIL 2 BVSMP Netz-/Ladegerät

Das BVSMP Netzteil hat zwei, getrennt abgesicherte Ausgänge zur Versorgung von zwei BV225, zwei BV125D, zwei BV050Q oder einer Kombination aus den drei genannten Verstärkern. Bei Ausfall der Netzversorgung ist die Gleichspannungsversorgung durch externe Notstrombatterien gewährleistet. Die angeschlossenen Batterien werden von der Ladeinheit des BVSMP permanent überwacht und geladen. Ein weiterer separat abgesicherter Ausgang dient der Versorgung von Zusatzgeräten wie z.B. Sprechstellen, Kreuzschiene usw.



Alle diese Ausgänge sowie ein Störmelderelais mit potentialfreien Wechselkontakten sind über eine 9-pol. Buchse verfügbar. Auch die Ladeinheit des BVSMP wird vollständig überwacht. Die Betriebszustände (Netzversorgung vorhanden, kein Fehler liegt vor) sowie die Fehlermeldungen (Sicherung defekt, Ladeinheit defekt, Batteriespannung zu hoch, Batteriespannung zu niedrig) werden über LED's an der Frontseite angezeigt. Sobald ein Fehler auftritt, fällt das interne Störmelderelais ab. Das integrierte Ladegerät arbeitet im Normalfall als temperaturkompensierte Konstanzspannungsquelle. Sinkt die Batteriespannung jedoch unter ihren Mindestwert, dann wird die Batterie solange mit Konstantstrom geladen bis sie ihren Nominalwert wieder erreicht hat. Für größere Anlagen können mehrere Ladegeräte parallel betrieben werden. Diese werden dann synchronisiert.

## BVSMPLT Technische Daten

Netzspannung	200 - 250V, 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme	350VA max.
DC Ausgang Endstufe	31V, 12A
DC Ausgang Aux	31V, 1A

### Ladeinheit:

Ausgangsspannung bei 20° C	27.1V
Batterie-Temperaturkompensation	-66 mV/°C
Ladestrom	3 A max.
Fehleranzeige Batterie leer	21V
Fehleranzeige Batteriespannung zu hoch	29V
Tiefentladeschutz	16V
Störmelderelais	100V, 1 A max.

### Anzeigen / Bedienelemente:

Mains	Netzversorgung OK
OK	Keine Störungen
Fuse	Sicherung defekt
Charger	Ladeinheit arbeitet nicht
High	Batterie (zu hohe Spannung)
Low	Batterie (zu niedrige Spannung)

### Anschlüsse:

Netz	IEC 6 A 3-pol. Anschluss mit Netzfilter
Batterie	3-pol. Schraubstecker
DC Ausgang und Störmelderelais	9-pol. Crimpstecker

**Abmessungen (H x B x T)** 2 HE x 1/3 19" x 320 mm

## VIGIL 2 BVSMPLT Netz-/Ladegerät

„Kleine“ Version des BVSMP mit nur einem DC-Endstufen-Ausgang für entweder 1 x BV225 oder 1 x BV125D oder 1 x BV050Q, speziell in Verbindung mit der Kreuzschiene BVRD2M4, einem Endstufeneinschub und einem Montageframe BVME.

## VIGIL 2 Hochleistungs-Batterien

Wir verwenden hochqualitative gasdichte und wartungsfreie Batterien.

Unsere Standardauswahl ist in 15, 27, 40, 60, 75, 90, 110, 125 und 170 Ah unterteilt.

Wir bieten auch größere Notstromversorgungssysteme an, welche von unseren Ingenieuren auf die individuellen Anforderungen hin konzipiert und berechnet werden.

Bei der Dimensionierung der notwendigen Batteriekapazität ist es wichtig, die lokalen Anforderungen in Bezug auf Standby- und Alarmierungszeiten in die Berechnung einfließen zu lassen.

Dies ist besonders bei der Realisierung von VDE0833 Teil 4 konformen Anlagen von Bedeutung.





# BVRD2M4 KREUZSCHIENE

## BVRD2M4 Technische Daten

Die Audio Ein- und Ausgänge arbeiten mit ANALOG DEVICE ADSP 2116 Signalprozessoren mit einer Taktfrequenz von 100 MHz

### AUDIO EINGÄNGE

Empfindlichkeit	80 mV (-20 dB) bis 3 V (+12 dB)
Frequenzgang (-3 dB)	30 Hz bis 20 kHz
Rauschabstand	besser als 70 dB
Phantomspeisung	12V

### 3-facher parametrischer Equalizer

Bandbreite (in Oktaven)	0,05, 0,1, 0,2, 0,33, 0,5, 0,66, 1, 2
Einstellbereich	+/- 12 dB in 1 dB Schritten
Mittenfrequenzen	30 / 63 / 80 / 100 / 125 / 160 / 200 / 315 / 400 / 500 / 630 / 800 Hz / 1 / 1,25 / 1,6 / 2 / 2,5 / 3,15 / 4 / 5 / 6,3 / 8 / 10 / 12,5 / 16 kHz

### Tiefentzerrer

Frequenz	250 / 315 / 400 / 500 / 630 / 800 Hz / 1 / 1,2 / 1,6 / 2 / 2,5 kHz
Steilheit	3 dB/Okt. und 6 dB/Okt.
Einstellbereich	+/- 12 dB in 1 dB Schritten

### Höhentzerrer

Frequenz	500 / 630 / 800 Hz / 1 / 1,25 / 1,6 / 2 / 2,5 / 3,15 / 4 / 5 kHz
Einstellbereich	+/- 12 dB in 1 dB Schritten

### Hochpassfilter

Grenzfrequenz	100 / 150 / 200 / 250 / 300 Hz
Steilheit	6 dB/Okt., 12 dB/Okt., 18 dB/Okt.

### Kompressor

Verhältnis	1,4:1 / 2:1 / 4:1 / 8:1 / Limiter (unendlich)
Ansprechzeit	0 bis 99 ms
Abklingzeit	0 bis 999 ms

### AUDIO AUSGÄNGE

Nennausgangspegel	0,775 V (0 dB)
Maximalpegel	1,5 V (+6 dBm an 400 Ohm)
Frequenzgang (-3dB)	30 Hz bis 20 kHz
Rauschabstand bez. auf 0 dB	besser als 85 dB

### 10-facher parametrischer Equalizer

Bandbreite (in Oktaven)	0,05, 0,1, 0,2, 0,33, 0,5, 0,66, 1, 2
Einstellbereich	+/- 12 dB in 1 dB Schritten
Mittenfrequenzen	30 / 63 / 80 / 100 / 125 / 160 / 200 / 315 / 400 / 500 / 630 / 800 Hz / 1 / 1,25 / 1,6 / 2 / 2,5 / 3,15 / 4 / 5 / 6,3 / 8 / 10 / 12,5 / 16 kHz

### Tiefentzerrer

Frequenz	250 / 315 / 400 / 500 / 630 / 800 Hz / 1 / 1,2 / 1,6 / 2 / 2,5 kHz
Steilheit	3 dB/Okt. und 6 dB/Okt.
Einstellbereich	+/- 12 dB in 1 dB Schritten

### Höhentzerrer

Frequenz	500 / 630 / 800 Hz / 1 / 1,25 / 1,6 / 2 / 2,5 / 3,15 / 4 / 5 kHz
Einstellbereich	+/- 12 dB in 1 dB Schritten

### Hochpassfilter

Grenzfrequenz	100 / 150 / 200 / 250 / 300 Hz
Steilheit	6 dB/Okt., 12 dB/Okt., 18 dB/Okt.

### NF-Verzögerung (Delay)

für Gruppenlaufzeit	einstellbar zwischen 0 und 1 Sekunde
---------------------	--------------------------------------

### Textspeicher programmierbar via USB-Port

Speichermedium	Flash PROM nicht flüchtig
Frequenzgang (-3 dB)	50 Hz bis 18 kHz
Rauschabstand	besser als 65 dB

### FRONTSEITE

- 10 x LEDs für Störmeldungen • LED und Summer für Fehler mit Stummschalter
- USB-Port zur Programmierung

Spannungsversorgung	Gleichspannung 22 bis 35V 500 mA
---------------------	----------------------------------

## VIGIL *Evas* BVRD2M4 Kreuzschiene

Die BVRD2M4 ist eine Erweiterung des EVAS Programms mit einer Kreuzschiene speziell für kleinere Installationen oder dezentralisierte Systeme. Durch ihre kompakte Bauform findet sie z.B. zusammen mit einem Netzteil und einem Class-D Endverstärkermodul in einem 2HE BVMF Montageframe Platz und ermöglicht so den kostengünstigen Aufbau von Anlagen nach VDE0833 Teil 4.



- ▲ Vollständig mit Signalprozessoren gesteuert.
- ▲ Überwachung von bis zu 4 Lautsprecherkreisen in A/B-Verkabelung
- ▲ 4 elektronisch symmetrierte NF-Eingänge. Eingang 1 kann zusätzlich auf Sammelruffunktion und Hardware-Bypass bei Systemfehlern geschaltet werden. Alle Eingänge haben getrennt einstellbare Prioritäten und Lautstärkepegel sowohl im Normalbetrieb als auch bei Notfalldurchsagen.
- ▲ 15 Prioritätsstufen sind jeweils getrennt programmierbar. Bei gleicher Priorität arbeitet die Kreuzschiene nach dem FIFO-Prinzip.
- ▲ 3-facher parametrischer Equalizer plus Bass- und Höhenentzerrer sowie zuschaltbarer Hochpass und Kompressor/Limiter für alle Eingänge.
- ▲ 4 Ausgänge mit 0 dBm, elektronisch symmetriert sowie 10-fach parametrischer Equalizer und schaltbares Delay bis 1 s Verzögerungszeit.
- ▲ Vollständige Systemüberwachung mit 30 Hz oder 20 kHz.
- ▲ Echtzeituhr für vielfältige Steuerungsaufgaben, z.B. Fehlerprotokollierung mit exaktem Zeitpunkt, Lautstärkeabsenkung in der Nacht oder Ansteuerung von Schaltkontakten (z.B. Gongauslösung, Aktivierung von Mitteilungen usw.).
- ▲ Flash-Speicher für sechs Textnachrichten mit bis zu je 57 Sekunden Länge, unabhängiger Lautstärke und Überwachung; via USB-Port zu programmieren.
- ▲ 9 Vorgangssignale mit bis zu je 8 s Länge.
- ▲ Dezentralisierte Vernetzung von bis zu 126 EVAS Kreuzschienen über Kupfer- oder Glasfaserkabel möglich.
- ▲ Synchronisation der Textnachrichten, auch bei dezentralen Systemen.
- ▲ Steuereingänge für Lärmsensoren zum Anpassen der Wiedergabelautstärke.
- ▲ Automatische Havarieumschaltung für 3 Verstärker plus 1 Havarieverstärker mittels BVRD2M4ACO Umschaltseinheit.
- ▲ Gruppenruf oder Rufzonenausschluss über BVRD Sprechstellen möglich.
- ▲ 4 x Optokoppler-Eingänge für Brandmeldeanlagen.
- ▲ 8 x Steuereingänge für Zonenauswahl, Lautstärkejustage oder Lärmsensoren.
- ▲ 8 x Eingänge für die Überwachung von 100V Linien mittels BEL Module.
- ▲ 8 x Open-Collector-Ausgänge 40V bei 100mA für allgemeine Schaltaufgaben.
- ▲ 1 x potenzialfreier Wechselkontakt für ELA-Störmeldung.
- ▲ 2 x RS 485 Anschlüsse für Vernetzung, Brandmeldeanlagen, Sprechstellen usw.
- ▲ 1 x USB Anschluss für die Konfiguration des Systems, Auslesen des Fehler-speichers, Fehlerdiagnose, Übertragen von Textnachrichten usw.





# BVRD2M MASTER-KREUZSCHIENE

## BVRD2M Technische Daten

Die Audio Ein- und Ausgänge arbeiten mit ANALOG DEVICE ADSP 2116 Signalprozessoren mit einer Taktfrequenz von 100 MHz

### AUDIOEINGÄNGE

Empfindlichkeit	80 mV (-20 dB) bis 3V (+12 dB)
Frequenzgang (-3 dB)	30 Hz bis 20 kHz
Rauschabstand	besser als 70 dB
Phantomspannung	12V

### 3-facher parametrischer Equalizer

Bandbreite (in Oktaven)	0,05, 0,1, 0,2, 0,33, 0,5, 0,66, 1, 2
Einstellbereich	+/- 12 dB in 1 dB Schritten
Mittenfrequenzen	30 / 63 / 80 / 100 / 125 / 160 / 200 / 315 / 400 / 500 / 630 / 800 Hz / 1 / 1,25 / 1,6 / 2 / 2,5 / 3,15 / 4 / 5 / 6,3 / 8 / 10 / 12,5 / 16 kHz

### Tiefentzerrer

Frequenz	250 / 315 / 400 / 500 / 630 / 800 Hz / 1 / 1,2 / 1,6 / 2 / 2,5 kHz
----------	--

Steilheit	3 dB/Okt. und 6 dB/Okt.
Einstellbereich	+/- 12 dB in 1 dB Schritten

### Höhentzerrer

Frequenz	500 / 630 / 800 Hz / 1 / 1,25 / 1,6 / 2 / 2,5 / 3,15 / 4 / 5 kHz
----------	--

Einstellbereich	+/- 12 dB in 1 dB Schritten
-----------------	-----------------------------

### Hochpassfilter

Grenzfrequenz	100 / 150 / 200 / 250 / 300 Hz
Steilheit	6 dB/Okt., 12 dB/Okt., 18 dB/Okt.

### Kompressor

Verhältnis	1,4:1 / 2:1 / 4:1 / 8:1 / Limiter (unendlich)
Ansprechzeit	0 bis 99 ms
Abklingzeit	0 bis 999 ms

### AUDIOAUSGÄNGE

Nennausgangspegel	0,775 V (0 dB)
Maximalpegel	4,5 V (+15,5 dB)
Frequenzgang (-3dB)	30 Hz bis 20 kHz
Rauschabstand bez. auf 0 dB	besser als 85 dB

### 10-facher parametrischer Equalizer

Bandbreite (in Oktaven)	0,05, 0,1, 0,2, 0,33, 0,5, 0,66, 1, 2
Einstellbereich	+/- 12 dB in 1 dB Schritten
Mittenfrequenzen	30 / 63 / 80 / 100 / 125 / 160 / 200 / 315 / 400 / 500 / 630 / 800 Hz / 1 / 1,25 / 1,6 / 2 / 2,5 / 3,15 / 4 / 5 / 6,3 / 8 / 10 / 12,5 / 16 kHz

### Tiefentzerrer

Frequenz	250 / 315 / 400 / 500 / 630 / 800 Hz / 1 / 1,2 / 1,6 / 2 / 2,5 kHz
----------	--

Steilheit	3 dB/Okt. und 6 dB/Okt.
Einstellbereich	+/- 12 dB in 1 dB Schritten

### Höhentzerrer

Frequenz	500 / 630 / 800 Hz / 1 / 1,25 / 1,6 / 2 / 2,5 / 3,15 / 4 / 5 kHz
----------	--

Einstellbereich	+/- 12 dB in 1 dB Schritten
-----------------	-----------------------------

### Hochpassfilter

Grenzfrequenz	100 / 150 / 200 / 250 / 300 Hz
Steilheit	6 dB/Okt., 12 dB/Okt., 18 dB/Okt.

### NF-Verzögerung (Delay)

für Gruppenlaufzeit	einstellbar zwischen 0 und 1 Sekunde
---------------------	--------------------------------------

### Textspeicher auf EPROM-Basis mit Hardware-Bypass

Frequenzgang (-3 dB)	100 Hz bis 12 kHz
----------------------	-------------------

### Textspeicher programmierbar via USB-Port

Speichermedium	Flash PROM nicht flüchtig
Frequenzgang (-3 dB)	50 Hz bis 18 kHz
Rauschabstand	besser als 65 dB

### FRONTSEITE

40 x 2 Zeilen Display mit Hintergrundbeleuchtung • Inkrementalgeber zur Justage aller Parameter • Lautsprecher zum Abhören der Ein- & Ausgänge • LED und Summer für Fehler mit Stummschalter • USB-Port auf Front- und Rückseite

**Spannungsversorgung** Gleichspannung 22 bis 35V 500 mA

## VIGIL Evas BVRD2M Kreuzschiene

Baldwin Boxall präsentiert das Notfallwarnsystem EVAS. Es handelt sich dabei um ein DSP-gestütztes Kreuzschiensystem für elektroakustische Notfallwarnsysteme nach den Anforderungen der VDE0833 Teil 4. Die Geräte (BVRD2M als Master und BVRD2S als Slave) sind jeweils in einem 19" I HE Gehäuse untergebracht und ermöglichen durch ihre umfangreichen Features und Sicherheitsfunktionen den einfachen Aufbau auch komplexer und dezentralisierter Überwachungssysteme.

- ▲ Vollständig mit Signalprozessoren gesteuert.
- ▲ Nur I HE Baugröße
- ▲ 10-facher parametrischer Equalizer plus Bass- und Höhenentzerrer sowie zuschaltbarer Hochpass für jeden Ausgang mit jeweils einstellbarer Verzögerung bis zu 1 s.
- ▲ 3-facher parametrischer Equalizer plus Bass- und Höhenentzerrer sowie zuschaltbarer Hochpass und Kompressor/Limiter für alle Eingänge.
- ▲ 7 Ausgänge mit 0 dBm, elektronisch symmetriert.
- ▲ 8 Eingänge mit -20 dB, elektronisch symmetriert.
- ▲ Eingänge 1 und 2 mit Sammelruffunktion und Hardware-Bypass bei Systemfehlern.
- ▲ Allen acht Eingängen können zwei getrennte Prioritäten zugewiesen werden, für Normalbetrieb oder bei Notfalldurchsagen.
- ▲ Flash-Speicher für sechs Textnachrichten mit bis zu je 57 Sekunden Länge; einfach via USB-Port zu programmieren.
- ▲ Zusätzlicher dreisprachiger Notfalltext auf EPROM mit Sammelruffunktion und Hardware-Bypass bei Systemfehlern.
- ▲ Synchronisation der Textnachrichten, auch bei dezentralen und vernetzten Systemen.
- ▲ Steuereingänge für Kreisauswahl, Lautstärkesteller oder Lärmsensoren zum Anpassen der Wiedergabelautstärke an das Umgebungsgeräusch.
- ▲ Leitungsüberwachung mit 30 Hz oder 20 kHz.
- ▲ Speicherung von Fehlern mit Zeit und Datum in einem Logfile.
- ▲ Automatische Havarieumschaltung für 10 Verstärker plus 1 Havarieverstärker.
- ▲ RJ45-Anschlüsse für einfachste Verbindung aller Ein- und Ausgänge.
- ▲ Dezentralisierte Vernetzung von bis zu 126 Einheiten über RS 485 bzw. mit Interface über Kupfer- oder Glasfaserkabel möglich.
- ▲ 15 Prioritätsstufen für die einzelnen vernetzten Master-Kreuzschiene möglich. Bei gleicher Priorität arbeitet das System nach dem FIFO-Prinzip.
- ▲ Echtzeituhr für vielfältige Steuerungsaufgaben, z.B. Fehlerprotokollierung mit exaktem Zeitpunkt, Lautstärkeabsenkung in der Nacht oder Ansteuerung von Schaltkontakten (z.B. Gongauslösung, Aktivierung von Mitteilungen usw.).
- ▲ Inkrementalgeber auf der Front für Programmierung auch ohne PC.
- ▲ Über USB-Port und Windows-Software vollständig programmierbar.
- ▲ Fernüberwachung mit externem Modem.
- ▲ Zwei RS 485 Anschlüsse für Vernetzung, Brandmeldeanlagen, Sprechstellen usw.



#### STEUERUNGÄNGE

- 1 x Sammelruf-Steuereingang für Brandmeldeanlage über Optokoppler für den EPROM-Textspeicher mit „Hardware-Bypass“ für max. Sicherheit bei Systemstörung.
- 1 x Sammelruf-Steuereingang für Brandmeldeanlage über Optokoppler
- 6 x analoger Eingang mit Spannungsüberwachung für Steuerleitungen, Lärmsensoren oder Fernlautstärksteller
- 3 x Schalteingang für nicht überwachte Steuerleitungen usw.

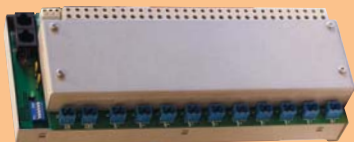
#### STEUERAUSGÄNGE

- 6 x NPN Open Collector Ausgang (40 V / 100 mA max.) für Besetzt o.ä.
- 1 x potentialfreier Relais-Wechselkontakt für Fehlermeldung

#### DATENANSCHLÜSSE

- 2 x RS 485 Halbduplex-Port für die Kommunikation zwischen Sprechstellen, Brandmeldeanlagen, Netzwerksystemen, Fehlerauswertung
- 2 x CANBUS-Port für den Anschluss von Zusatzmodulen
- 1 x USB-Port an der Front und Rückseite für Systemkonfiguration, Fehlerdiagnose und Fehleraufzeichnung, Upload der Texte usw.

### BVRD2M CANBUS Module



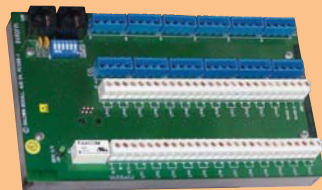
#### BVRDACO / BVRDNCO

- 10 x BEL Lautsprecherlinien-Überwachung mit Erdschluss-Erkennung
- **BVRDACO** 11 x Verstärkerüberwachung (10 Verstärker + 1 Havarieverstärker) mit automatischer Umschaltung auf den Havarieverstärker
- **BVRDNCO** 10 x Verstärkerüberwachung ohne Havarieumschaltung
- 1 x RS 485 Halbduplex-Port für die Kommunikation zwischen Sprechstellen, Brandmeldeanlagen, Netzwerksystemen, Fehlerauswertung
- 2 x CANBUS-Port für den Anschluss an BVRD2M und weiterer Module



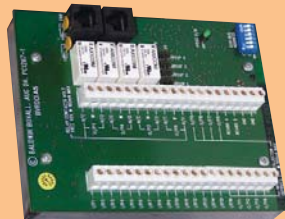
#### BVRDADIM / BVRDADIS

- **BVRDADIM** Mastereinheit für DC-Überwachung von Lautsprecherlinien
- **BVRDADIS** Umschaltmodul für 2 Verstärkerausgänge und jeweils 2 Lautsprecherlinien in A/B-Verkabelung inkl. Havarieumschaltung
- Fünf BVRDADIS-Module können kaskadiert werden
- Überwachung von bis zu 20 Linien mit einer Mastereinheit möglich
- Überwachung auf Kurzschluss, Unterbrechung, Erdschluss
- 2 x CANBUS-Port für den Anschluss an BVRD2M und weiterer Module



#### BVRDFPI

- 24 x Steuereingang für Brandmeldeanlage über Optokoppler
- 1 x potentialfreier Relais-Wechselkontakt für ELA-Störmeldung
- 1 x RS 485 Halbduplex-Port für die Kommunikation zwischen Sprechstellen, Brandmeldeanlagen, Netzwerksystemen, Fehlerauswertung
- 2 x CANBUS-Port für den Anschluss an BVRD2M und weiterer Module



#### BVRDCI

- 16 x analoger Eingang für überwachte oder nicht überwachte Steuerleitungen, z.B. Sprechstellen, Lärmsensoren oder Fernlautstärksteller
- 4 x potentialfreier Relais-Wechselkontakt für Besetzt o.ä.
- 8 x NPN Open Collector Ausgang (40 V / 100 mA max.) für Besetzt o.ä.
- 1 x RS 485 Halbduplex-Port für die Kommunikation zwischen Sprechstellen, Brandmeldeanlagen, Netzwerksystemen, Fehlerauswertung
- 2 x CANBUS-Port für den Anschluss an BVRD2M und weiterer Module

## VIGIL *Evas* BVRD2S Erweiterung

Die BVRD2S Slave-Einheit erweitert die BVRD2M Master-Kreuzschiene um weitere Ein- und Ausgänge sowie Textspeicher.

- ▲ Vollständig mit Signalprozessoren gesteuert.
- ▲ Nur 1 HE Baugröße.
- ▲ 16 zusätzliche Ausgänge mit 0 dBm, elektronisch symmetriert.
- ▲ 12 zusätzliche Eingänge mit -20 dB, elektronisch symmetriert.
- ▲ Flash-Speicher für 12 weitere Textnachrichten.
- ▲ Bis zu 5 Slave-Einheiten können mit einer BVRD2M verbunden werden; somit stehen in der maximalen Ausbaustufe 68 Eingänge, 87 Ausgänge und 30 Textspeicher zur Verfügung.

## VIGIL *Evas* BVRD2SLT Erweiterung

„Kleine“ Slave-Einheit für BVRD2M, wenn nur die Hälfte der Ein- / Ausgänge und Textspeicher einer BVRD2S benötigt werden.

- ▲ 8 zusätzliche Ausgänge mit 0 dBm, elektronisch symmetriert.
- ▲ 6 zusätzliche Eingänge mit -20 dB, elektronisch symmetriert.
- ▲ Flash-Speicher für 6 weitere Textnachrichten.
- ▲ Einfaches Vorort-Upgrade zur „großen“ BVRD2S Erweiterungseinheit.

## VIGIL *Evas* CANBUS-Module

Diese Module werden an Standard-Hutschienen befestigt und erweitern das EVAS-System um vielfältige Ein- und Ausgänge sowie Überwachungsfunktionen.

## VIGIL *Evas* Hutschienenmodule

### BVRDIF1

Adaptermodul für die Einspeisung von Hintergrundprogramm mit 2 x Cinch- und Schraubanschlüsse für Line- sowie Access-Signal.

### BVRDIF1T

Adaptermodul für die Einspeisung von Hintergrundprogramm mit 2 x Cinch- und Schraubanschlüsse für Line- sowie Access-Signal, trafosymmetrisch erdfrei.

### BVRDIF2

Adaptermodul für den Anschluss von Mikrofonen mit paralleler Kommunikation an die Kreuzschieneneingänge, mit zus. Schraubleisten für Access, Besetzt, 24V usw.

### BVRDIF2NET

Adaptermodul für den Anschluss von Mikrofonen mit paralleler Kommunikation an die Kreuzschieneneingänge, mit zus. Schraubleisten für Access, Besetzt, 24V sowie Parallelanschluss für weitere Sprechstellen, trafosymmetrisch erdfreier NF-Eingang.

### BVRDIF3

Adaptermodul für den Anschluss von Mikrofonen mit RS485 Kommunikation an die Kreuzschieneneingänge, mit zus. Schraubleisten für All Call, 24V usw.

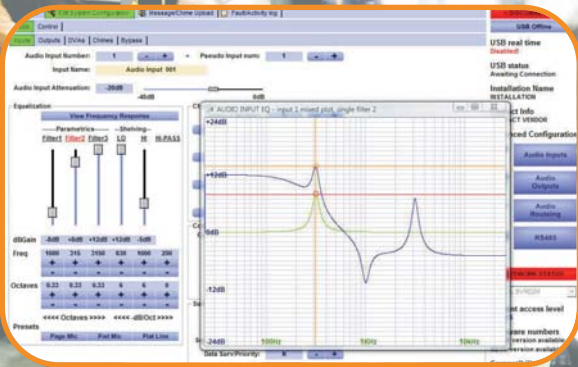
### BVRDIF3NET

Adaptermodul für den Anschluss von Mikrofonen mit RS485 Kommunikation an die Kreuzschieneneingänge, mit zus. Schraubleisten für All Call, 24V sowie Parallelanschluss für weitere Sprechstellen, trafosymmetrisch erdfreier NF-Eingang.

### BVRDIF4

Konverter für einen VIGIL2 Endstufeneingang (RJ45) auf 8-fach Schraubleiste.





# KOMMUNIKATION

## BVRD2M(4) Configurator

### FEATURES

Einfache Schritt-für-Schritt Programmierung

Drei unterschiedliche Programmierstufen:

- Einfach, Standard oder Profi

In vernetzten Anlagen ist die Programmierung aller Kreuzschienen von einer zentralen Stelle aus möglich. Dies bedeutet eine deutliche Zeitersparnis bei der Konfiguration von dezentralen Anlagen

Alle Parameter können justiert werden, wie z.B.:

- Lautstärkepegel für jede Zone.
- Equalizereinstellungen für jeden der Ein- und Ausgänge getrennt.
- Eingang (u.a. Pegel und Vorgang bei Normal- und Notfallbetrieb).
- Ausgangsparameter (u.a. Prioritäten, zeitgesteuerte Lautstärkeabsenkung).
- Parameter der digital gespeicherten Nachrichten.
- Auswahl der verschiedenen Vorgang-Klangfarben.
- Prozessor-Bypass-Einstellungen.
- Konfiguration der Optokoppler-Eingänge für Brandmeldeanlagen.
- Konfiguration sämtlicher analogen Steuer-Ein- und -Ausgänge
- Aktivierung der Sprachsteuerung.
- Justage der Parameter für die automatische Lautstärke-Anpassung.
- Verstärker-, Linien-, Mikrofon- und Datenüberwachung.
- Festlegung der Übertragungskanäle bei vernetzten Anlagen.
- Festlegen oder Ändern der unterschiedlichen Zugriffs-codes.

## VIGIL *Evas* BVRD2M(4) Configurator

Der VIGIL EVAS Configurator ist ein einfach zu bedienendes Windows-Programm, mit dem sämtliche Einstellungen der BVRD2M(4) Kreuzschiene mittels über USB2 angeschlossenen PC oder Laptop bewerkstelligt werden können. Ebenso können Alarmierungstexte oder Tonsignale hochgeladen oder der Fehlerbericht abgerufen werden.

Alternativ kann die BVRD2M-Kreuzschiene dank ihres LCD-Displays und des Encoder-Drehknopfs in sämtlichen Einstellungen auch „von Hand“ ohne angeschlossenen Computer programmiert werden.

Die Software ist auch in der Lage, ein System „offline“ zu konfigurieren und erst vor Ort die entsprechenden Daten auf die Kreuzschiene zu laden. In gleicher Weise kann eine vorhandene Konfiguration aus der Kreuzschiene ausgelesen und gespeichert oder modifiziert werden.

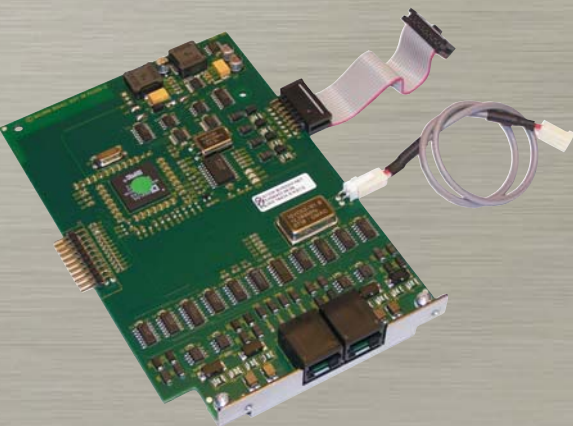
Jeder Kreuzschiene liegt eine CD mit der aktuellen Version bei. Ebenso sind bereits Standardwerte in der Kreuzschiene abgespeichert, so dass sich die notwendige Programmierarbeit auf die Modifikation dieser Werte beschränkt.

## VIGIL *Evas* BVRDNET / BVRDNET2M4

Die BVRDNET-Karten ermöglichen eine digitale Vernetzung der BVRD2M(4) Kreuzschienen über Kupfer- oder Glasfaserleitung inkl. Daten- und Audiosignale.

Die Steckkarten (BVRDNET für BVRD2M und BVRDNET2M4 für BVRD2M4) werden ab Werk eingebaut und können über das Kontrollmenü der Kreuzschienen konfiguriert werden.

- ▲ Vernetzung mit redundanter Ringschleifen-Technologie, daher Funktionserhalt bei der Unterbrechung der Schleife an einer beliebigen Stelle.
- ▲ Zwei RS485 Daten- und 14 Audiokanäle können gleichzeitig übertragen werden.
- ▲ Anzeige des Netzwerkstatus über LED, vollständig überwacht.
- ▲ Optionaler System-Reset über Kontakte möglich.
- ▲ CAT5-Anschlussbuchsen für BVRDCIF bzw. BVRDFIF.
- ▲ Digitale Vernetzung von bis zu 126 Systemen.
- ▲ Zwei mögliche Übertragungsgeschwindigkeiten:
  - langsam mit 2 x RS 485 Daten- und 7 x Audiokanälen.
  - hoch mit 2 x RS 485 Daten- und 14 x Audiokanälen.
- ▲ Audiobandbreite 30 Hz...20 kHz



## VIGIL *Evas* BVRDCIF

- ▲ Hutschienen-Adapter für den Anschluss der BVRDNET / BVRDNET2 Karten auf ein vorhandenes Kupfernetzwerk zur dezentralen Verbindung von EVAS VIGIL Kreuzschienen.
- ▲ Zwei BVRDCIF-Karten werden für Verbindungen in Ringschleifentopologie benötigt.
- ▲ max. Distanz 300 m bei niedriger und 200 m bei hoher Übertragungsgeschwindigkeit.
- ▲ LED-Anzeige für korrekten Datenempfang

## VIGIL *Evas* BVRDFIF

- ▲ Hutschienen-Adapter für den Anschluss der BVRDNET / BVRDNET2 Karten auf ein vorhandenes Glasfasernetzwerk zur dezentralen Verbindung von EVAS VIGIL Kreuzschienen.
- ▲ Zwei BVRDFIF-Karten werden für Verbindungen in Ring-schleifentopologie benötigt.
- ▲ max. Distanz 3 km unabhängig von der Übertragungsgeschwindigkeit.
- ▲ LED-Anzeige für korrekten Datenempfang





# ÜBERWACHUNG

## BVLAM

### FEATURES

Äußerst kompakt durch nur 1 HE und 1/2 19" Breite, so dass zwei Geräte in einem Montagerahmen Platz finden.

Integrierter Linien-Terminator zur durchgängigen Überwachung des Signalwegs ab der Mikrofonkapsel, einschließlich der dazwischen liegenden, aktiven oder passiven Baugruppen und Verstärkern, inkl. des Leistungsverstärkers.

Bis zu 4 BVLAM können an einen 100V Ausgang angeschlossen werden. (Das sind 32 überwachte Lautsprecherkreise).

Interne DIL-Schalter zur Einstellung der Messmethode:

Bei Aktivierung des Kreises wird nie gemessen.

Bei Aktivierung des Kreises wird alle 80 oder 240 Sekunden gemessen.

Toleranzfenster 20 % oder 40 % einstellbar.

Schaltbarer Sammelruf über Kreis 8.

Linien-Kurzschlusserkennung, dabei wird die defekte Linie nicht auf den Verstärker aufgeschaltet.

Anzeigen für Accessfehler (Kurzschluss oder Unterbrechung), Linienfehler (Impedanz zu hoch oder niedrig / Kurzschluss), Fehlen einer Versorgungsspannung, Fehler im Prozessor und System in Ordnung.

Speicherung und Anzeige des letzten Fehlers durch Blinken der entsprechenden LED.



## VIGIL 2 BVLAM Impedanzüberwachung

Die BVLAM ist eine digitale Lautsprecher-Impedanzüberwachung in äußerst kompakter Ausführung für die kontinuierliche Überwachung von acht Lautsprecherkreisen und bis zu acht Verstärkern sowie der dazugehörigen Steuerleitungen nach VDE0833 Teil 4.

Zusätzlich wird ein Sammelstörmeldekontakt herausgeführt.

Die Kalibrierfunktion zum Lernen der „richtigen“ Impedanzen ist gegen Fehlbedienung geschützt. Umfangreiche Statusanzeigen sichern eine schnelle Erkennbarkeit.

## VIGIL 2 SMMF Montagerahmen

Der nur 1 HE große 19"-Mainframe ist für die Aufnahme von zwei BVLAMs ausgelegt.

## VIGIL 2 BVLABP Blindplatte

Diese Blindplatte ersetzt den Platz einer BVLAM im SMMF-Mainframe.

## VIGIL 2 BEL1 Linienüberwachung

Das BEL1 ist eine Überwachungseinheit, die mit jeder Lautsprecherlinie innerhalb des Voice Alarmsystems verbunden ist. Es können bis zu vier BEL1 an einen Verstärkeranschluss angeschlossen werden. Die Aufgabe des Moduls ist die Überprüfung der Lautsprecherlinien auf Kurzschluss, Unterbrechung und Erdungsfehler in den Signalwegen. Jegliche Funktionsstörung wird erfasst und an der Zentrale angezeigt. Eine LED dient als Funktionskontrolle. Das Gehäuse hat Schutzgrad IP65.

## VIGIL 2 BEL10 Linienüberwachung

Das BEL10 entspricht in seiner elektrischen Funktionsweise dem BEL1. Auf einer Europakarte sind jedoch 10 Einheiten untergebracht. Bei der Verwendung des BEL10 müssen alle Lautsprecherlinien wieder zurück in den Schrank geführt werden.

## VIGIL 2 MiniBEL Linienüberwachung

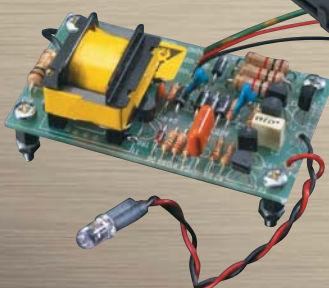
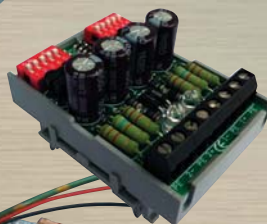
Das MiniBEL ist eine „abgespeckte“ BEL10-Einheit mit nur zwei Einheiten und dadurch deutlich verringerten Kosten und Gehäuseabmessungen.

## VIGIL 2 BEL2 Isolationsmodul

Das BEL2 ist ein Isolationsmodul für Lautsprecher bis zu 15 Watt Leistung. Im Falle von Kurzschlüssen trennt es den relevanten Signalweg vom restlichen Netz.

## VIGIL 2 BEL3 Einzelüberwachung

Das BEL3 dient zur optischen Funktionskontrolle von Lautsprechern eines mittleren bis großen Alarmsystems. Es wird in die einzelnen Lautsprecher eingebaut und zeigt deren Funktion über eine LED an. Der Betreiber muss lediglich diese LED's begutachten. Bei einer Fehlfunktion erlischt die LED und ein akustisches Signal ertönt in der Zentraleinheit. Dadurch werden Funktionstests mit Prüfsignalen überflüssig. Dies ist ein deutlicher Vorteil in Umgebungen, die eine akustische Prüfung nicht zulassen, wie z.B. 24 Stunden geöffnete Supermärkte oder Umgebungen mit hohem Geräuschpegel.







# SPRECHSTELLEN

## BDM400 Serie • Technische Daten

<b>BDM 401</b>	1 Rufkreis
Nominaler Ausgangspegel	700 mV (mit Limiter 1,5V)
Ausgangsimpedanz	400 Ohm
Frequenzgang	250 Hz - 10 kHz
Stromverbrauch bei 24 V	Standby: 26 mA, max.: 45 mA
Abmessungen	148 x 48 x 177 mm
Nachrüstmöglichkeiten für Taster	3
<b>BDM404 / BDM408</b>	4 bzw. 8 Rufkreise
Nominaler Ausgangspegel	700 mV (mit Limiter 1,5V)
Ausgangsimpedanz	400 Ohm
Frequenzgang	250 Hz - 10 kHz
Stromverbrauch bei 24 V	Standby: 35 mA, max.: 70 mA
Abmessungen	148 x 48 x 177 mm
Nachrüstmöglichkeiten für Taster	3
<b>BDM416</b>	16 Rufkreise
Nominaler Ausgangspegel	700 mV (mit Limiter 1,5V)
Ausgangsimpedanz	400 Ohm
Frequenzgang	250 Hz - 10 kHz
Stromverbrauch bei 24 V	Standby: 42 mA, max.: 108 mA
Abmessungen	275 x 48 x 177 mm
Nachrüstmöglichkeiten für Taster	7
<b>BDM424</b>	24 Rufkreise
Nominaler Ausgangspegel	700 mV (mit Limiter 1,5V)
Ausgangsimpedanz	400 Ohm
Frequenzgang	250 Hz - 10 kHz
Stromverbrauch bei 24 V	Standby: 52 mA, max.: 150 mA
Abmessungen	398 x 48 x 177 mm
Nachrüstmöglichkeiten für Taster	9
<b>BDM 432</b>	32 Rufkreise
Nominaler Ausgangspegel	700 mV (mit Limiter 1,5V)
Ausgangsimpedanz	400 Ohm
Frequenzgang	250 Hz - 10 kHz
Stromverbrauch bei 24 V	Standby: 62 mA, max.: 200 mA
Abmessungen	523 x 48 x 177 mm
Nachrüstmöglichkeiten für Taster	12

## BDM300 Serie • Technische Daten

<b>BDM 301 (M)</b>	1 Rufkreis
Nominaler Ausgangspegel	700 mV (mit Limiter 1,5V)
Ausgangsimpedanz	400 Ohm
Frequenzgang	250 Hz - 10 kHz
Stromverbrauch bei 24 V	Standby: 26 mA, max.: 45 mA
Abmessungen	148 x 48 x 177 mm
Nachrüstmöglichkeiten für Taster	3
<b>BDM304(M) / BDM308(M)</b>	4 bzw. 8 Rufkreise
Nominaler Ausgangspegel	700 mV (mit Limiter 1,5V)
Ausgangsimpedanz	400 Ohm
Frequenzgang	250 Hz - 10 kHz
Stromverbrauch bei 24 V	Standby: 50 mA, max.: 170 mA
Abmessungen	148 x 48 x 177 mm
Nachrüstmöglichkeiten für Taster	3
<b>BDM316(M)</b>	16 Rufkreise
Nominaler Ausgangspegel	700 mV (mit Limiter 1,5V)
Ausgangsimpedanz	400 Ohm
Frequenzgang	250 Hz - 10 kHz
Stromverbrauch bei 24 V	Standby: 60 mA, max.: 300 mA
Abmessungen	275 x 48 x 177 mm
Nachrüstmöglichkeiten für Taster	7
<b>BDM 332(M)</b>	32 Rufkreise
Nominaler Ausgangspegel	700 mV (mit Limiter 1,5V)
Ausgangsimpedanz	400 Ohm
Frequenzgang	250 Hz - 10 kHz
Stromverbrauch bei 24 V	Standby: 120 mA, max.: 600 mA
Abmessungen	523 x 48 x 177 mm
Nachrüstmöglichkeiten für Taster	12

## Microphones BDM400 Sprechstellen

Die Sprechstellen der 400er Serie bieten viele Funktionen, um eine ELA-Anlage anzusteuern: Sie werden über einen Datenbus mit der Kreuzschiene verbunden. Da als einzige Verbindung nur ein CAT5-Kabel notwendig ist, welches sowohl Daten- als auch die Audiosignale überträgt, wird der Verdrahtungsaufwand erheblich reduziert. Die Sprechstellen können auf Überwachung gem. VDE0833 Teil 4 programmiert werden. Alle Sprechstellen bieten zudem folgende Ausstattungen:



- ▲ Folientastatur mit Aussparungen für Beschriftungen.
- ▲ NF-Linepegel-Ausgang mit zuschaltbarem Limiter.
- ▲ Speak-Now-Anzeige für das Abklingen eines Vorgangs.
- ▲ Sammelruftaste.
- ▲ Besetzt- und Fehler-Anzeige für jede Rufzone.
- ▲ Aussteuerungsanzeige mit LED's.
- ▲ Data-LED zeigt die erfolgreiche Kommunikation mit der Steuereinheit an.
- ▲ Fault-LED leuchtet auf, wenn in der Anlage ein Fehler dedektiert wurde.
- ▲ Fault-Accept-Taste zum Stummschalten des Summers.
- ▲ Nachrüstmöglichkeit für (abgedeckte) Zusatztaster.

## Microphones BDM300 Sprechstellen

Die Sprechstellen der 300er Serie sind analoge Sprechstellen und werden durch ein 25-poliges Sub-D-Kabel mit der Anlage verbunden. Die Sprechstellen können mit der Option „M“ auf Kreis- und Mikrofonkapsel-Überwachung ausgerüstet werden.. Alle Sprechstellen bieten zudem folgende Ausstattungen:

- ▲ Folientastatur mit Aussparungen für Beschriftungen.
- ▲ Symm. erdfreier Audio-Ausgang mit wählbarem Line- oder Mikrofonpegel.
- ▲ Zuschaltbarer Limiter um den Ausgangspegel konstant zu halten.
- ▲ Speak-Now und Besetzt-Anzeige.
- ▲ Aussteuerungsanzeige mit LED's für optimale Wiedergabequalität.
- ▲ Sammelruftaste.
- ▲ Open Collector-Ausgänge für alle Rufzonen getrennt sowie Access-Ausgang.
- ▲ Nachrüstmöglichkeit für (abgedeckte) Zusatztaster.

## Microphones BVRAMB Lärmsensor

Das BVRAMB ist ein Gerät zur Messung von Umgebungsgeräuschen und arbeitet in Verbindung mit der BVRD2M(4) um die Lautstärke an den Geräuschpegel der Umgebung anzupassen. Das System eignet sich für Orte, die einem ständig wechselnden Geräuschpegel ausgesetzt sind, wie z.B. Bahnhöfe, Fabriken oder Restaurants.



Die Lautstärke von Durchsagen bleibt bei einer ruhigen Umgebung im unteren Bereich: Sobald sich der Geräuschpegel der Umgebung erhöht, wird die Lautstärke im Verhältnis nachgeregelt um so die Verständlichkeit der Durchsagen zu gewährleisten.



## BFM400 Serie • Technische Daten

<b>BFM 401</b>	1 Rufkreis
Nominaler Ausgangspegel	700 mV (mit Limiter 1,5V)
Ausgangsimpedanz	400 Ohm
Frequenzgang	150 Hz - 5 kHz
Stromverbrauch bei 24 V	Standby: 26 mA, max.: 30 mA
Abmessungen	300 x 200 x 82 mm
Größe Einbaurahmen	340 x 240 mm
Größe Wandausschnitt	306 x 206 mm
<b>BFM404 / BFM408</b>	4 bzw. 8 Rufkreise
Nominaler Ausgangspegel	700 mV (mit Limiter 1,5V)
Ausgangsimpedanz	400 Ohm
Frequenzgang	150 Hz - 5 kHz
Stromverbrauch bei 24 V	Standby: 35 mA, max.: 70 mA
Abmessungen	300 x 200 x 82 mm
Größe Einbaurahmen	340 x 240 mm
Größe Wandausschnitt	306 x 206 mm



## Microphones BFM400 Sprechstellen

Die BFM-Serie sind nach VDE0833 Teil 4 überwachte und robuste Feuerwehrsprechstellen mit folgenden Features:

- ▲ Abschließbares IP66 Stahlgehäuse mit roter Lackierung.
- ▲ Folientastatur mit Aussparungen für Beschriftungen.
- ▲ Symm. erdfreier Audio-Ausgang mit Linepegel.
- ▲ Zuschaltbarer Limiter für konstanten Ausgangspegel.
- ▲ Handmikrofon mit PTT-Taste
- ▲ Sammelruftaste und Speak-Now-Anzeige.
- ▲ Aussteuerungsanzeige mit LED's.
- ▲ Data-LED signalisiert Kommunikation mit Kreuzschiene.
- ▲ Fault-LED leuchtet auf, wenn in der Anlage ein Fehler dedektiert wurde.
- ▲ Fault-Accept-Taste zum Stummschalten des Summers.
- ▲ Nachrüstmöglichkeit für (abgedeckte) Zusatztaster und Emergency All Call Taste.



## Microphones BVRD Sprechstellen

Mit den digitalen Sprechstellen der BVRD-Serie stehen Controller zur Verfügung, mit denen alle Funktionen der BVRD2M(4) Kreuzschienen auf einfachste und intuitive Weise abgerufen werden können. Neben dem LCD-Display mit Klartextdarstellung steht auch ein Schlüsselschalter zur Verfügung, mit dem die Sprechstelle von Normal- auf Notdurchsagebetrieb mit hoher Priorität umgeschaltet werden kann. Im Falle eines Prozessorfehlers kann durch eine optionale „Emergency All Call“ Taste ein Notruf in alle angeschlossenen Zonen abgesetzt werden; damit entsprechen die Controller uneingeschränkt der VDE0833 Teil 4 für Sprachalarmanlagen. Weitere bemerkenswerte Features dieser Sprechstellen sind:

- ▲ Acht Versionen verfügbar (von 8 bis 64 Rufkreise).
- ▲ Unterschiedliche Textnachrichten können für verschiedene Zonen ausgewählt werden; in die verbleibenden Zonen kann live gesprochen werden.
- ▲ Fünf programmierbare Funktionstasten.
- ▲ LCD-Display mit Klartextanzeigen für:
  - Name der Rufzone.
  - Name des Eingangssignals (für Hintergrundbeschallung) für jede Zone.
  - Status der einzelnen Zonen.
  - Name jeder gespeicherten Textnachricht; mittels Tasten können max. 30 Texte individuell ausgewählt werden.
- ▲ Programmierbare Wiedergabelautstärken für jede Gruppe.
- ▲ Wählbares Hintergrundprogramm für jede Gruppe.
- ▲ Rote Tasten für Notfallbetrieb bzw. Notfalldurchsagen mit Sonderfunktionen.
- ▲ Vollständig überwacht durch Paritäts- und Handshake-Technik: Alle möglichen Fehlfunktionen werden angezeigt, z.B. Fehler im kompletten System, bei den Textnachrichten, an der Mikrofonkapsel, am Prozessor und an der Datenverbindung.
- ▲ Einfach programmierbar via USB2.0 Anschluss.

## BVRD Serie • Technische Daten

<b>Allgemein</b>	
Nominaler Ausgangspegel	+10dBm (mit Limiter +18dBm)
Ausgangsimpedanz	8 Ohm
Frequenzgang	200 Hz - 12 kHz
<b>Anzeigen auf der Front</b>	
Aussteuerungsanzeige	4-fach LED-Zeile
Speak-Now LED	Bereit für Durchsage
OK	System in Ordnung
Comms Fault	Fehler in der Datenkommunikation
Processor Fault	Prozessor-Fehler
Restart	Betriebsspannungsunterbrechung
System Fault	Anlagenfehler
Fault Accept	Taster zur Bestätigung
Fault	Mikrofonkapsel-Fehler
<b>BVRD8</b>	<b>8 Rufkreise (Bild)</b>
Stromverbrauch bei 24 V	100 mA
Abmessungen	205 x 48 x 177 mm
<b>BVRD16</b>	<b>16 Rufkreise</b>
Stromverbrauch bei 24 V	125 mA
Abmessungen	275 x 48 x 177 mm
<b>BVRD24</b>	<b>24 Rufkreise</b>
Stromverbrauch bei 24 V	150 mA
Abmessungen	345 x 48 x 177 mm
<b>BVRD32</b>	<b>32 Rufkreise</b>
Stromverbrauch bei 24 V	175 mA
Abmessungen	415 x 48 x 177 mm
<b>BVRD40</b>	<b>40 Rufkreise</b>
Stromverbrauch bei 24 V	200 mA
Abmessungen	485 x 48 x 177 mm
<b>BVRD48</b>	<b>48 Rufkreise</b>
Stromverbrauch bei 24 V	225 mA
Abmessungen	555 x 48 x 177 mm
<b>BVRD56</b>	<b>56 Rufkreise</b>
Stromverbrauch bei 24 V	250 mA
Abmessungen	625 x 48 x 177 mm
<b>BVRD64</b>	<b>64 Rufkreise</b>
Stromverbrauch bei 24 V	275 mA
Abmessungen	695 x 48 x 177 mm

## Microphones TIF Telefoneinwählmodul

Das Telefoneinwählmodul TIF wird auf einer Hutschiene montiert und mit einem analogen Anschluss der Telefonanlage verbunden. Durch Anwählen des Moduls ist es somit möglich, eine Durchsage abzusetzen. Durch eine intelligente digitale Steuerung sind keinerlei weitere Bedienschritte am Telefon erforderlich. Weitere Features sind:

- ▲ Erkennung des Gesprächendes durch Pause oder Besetztton.
- ▲ Besetzt-Eingang bei Durchsagen höherer Priorität.
- ▲ Access-Ausgang für das Freischalten der Durchsage.
- ▲ Konfigurierbares Jumperfeld für die Verwendung unterschiedlich belegter Anschlussleitungen bzw. getrennter Signale für Klingel und Durchsage.







# NOTFALL-KOMMUNIKATION

Eine Auswahl der OmniCare Sprechstellen

## STANDARD-WANDSPRECHSTELLE



- Farben rot oder Edelstahl.
- Schaltkontakt, der bei Benutzung aktiviert wird um z.B. das Licht einzuschalten.
- Vandalismussichere Ruffaste.
- Optionale Sprachaktivierung.
- Reset über Schlüsselschalter oder die Zentraleinheit.
- Aufputz-Montage (Einbaurahmen erhältlich).

Abmessungen: 134 x 134 x 56 mm  
 Wandausschnitt: 136 x 136 mm  
 Größe des Einbaurahmens: 154 x 154 mm (10 mm Eckenradius)  
 Kabeldurchführung: Ausbrüche mit 20 mm und 26 mm

## BEHINDERTEN-WANDSPRECHSTELLE



- Auffällig grün lackiert.
- Eingebaute Induktionsschleife.
- Erhabener und fluoreszierender Text in Schwarz- und Brailleschrift.
- Schaltkontakt, der bei Benutzung aktiviert wird um z.B. das Licht einzuschalten.
- Vandalismussichere Ruffaste mit beleuchtetem Ring.
- Optionale Sprachaktivierung.
- Reset über Schlüsselschalter oder die Zentraleinheit.
- Aufputz-Montage (Einbaurahmen erhältlich).

Abmessungen: 180 x 440 x 64 mm  
 Wandausschnitt: 133 x 235 x 65 mm  
 Abmessungen der Frontplatte (Aufbau): 178 x 440 mm (3 mm dick)  
 Kabeldurchführungen: Ausbrüche mit 20 mm und 26 mm

## FEUERWEHRTELEFON



- Farben rot oder Edelstahl.
- Robuster rot lackierter Hörer, Hörgeräte kompatibel.
- Eingebauter Lautsprecher.
- Benutzung ohne den Hörer abzunehmen möglich.
- Öffnen der Abdeckung aktiviert das Telefon.
- Öffnen der Abdeckung durch Drücken oder optional nur mit Schlüssel.
- Konferenzschaltung mehrerer Telefone durch die Zentraleinheit möglich.
- Aufputz-Montage (Einbaurahmen erhältlich).

Abmessungen: 130 x 350 x 100 mm  
 Wandausschnitt: 138 x 358 mm  
 Größe des Einbaurahmens: 170 x 390 mm (20 mm Eckenradius)  
 Kabeldurchführungen: Ausbrüche mit 20 mm und 26 mm

## NOTFALLTELEFON

- Gleiche technische Ausführung wie das Feuerwehrteléfono, jedoch mit Beschriftung „EMERGENCY TELEFONE“ und grüner Lackierung.

## KOMBINATION WANDSPRECHSTELLE + FEUERWEHRTELEFON

- Mechanische und funktionelle Kombination aus Feuertelefon mit daruntergesetzter Wandsprechstelle

Abmessungen: 130 x 480 x 100 mm  
 Wandausschnitt: 138 x 488 mm  
 Größe des Einbaurahmens: 170 x 520 mm  
 Kabeldurchführungen: Ausbrüche mit 20 mm und 26 mm

## VIGIL OmniCare Systembeschreibung

Das System VIGIL OmniCare ist ein adressierbares und batteriegepuffertes Notfall-Kommunikationssystem für Gebäude, welches die Sprachverbindung – auch von Behinderten – aus Schutzräumen heraus über Wandsprechstellen, Feuerwehr- und Notfalltelefone oder einem WC-Alarm mit nur einer gemeinsamen Zentrale ermöglicht.

Das System besteht aus zwei Hauptkomponenten:

- ▲ Der Zentraleinheit mit 8, 16, 32, 48, 64, 80, 96 oder 128 Rufkreisen und unterschiedlichen Gehäusegrößen.
- ▲ Den Wandsprechstellen, die per Ringleitung an die Zentrale angeschlossen werden.
- ▲ Die Sprechstellen sind per Taster aktivierbar – optional sprachgesteuert – oder ermöglichen zeitgleiches Gegensprechen (Feuerwehr- und Notfalltelefonen).
- ▲ Über die Ringleitung erfolgt gleichzeitig auch die Spannungsversorgung aller angeschlossenen Komponenten. Eine Notstromversorgung hält das komplette System für 24 Stunden Bereitschaft mit anschließender einstündiger Kommunikation betriebsbereit.
- ▲ OmniCare übertrifft in allen Punkten den British Standard BS5839 Teil 9, BS9999 und BS8300 und ist vollständig selbstüberwachend.
- ▲ An der Zentraleinheit kann jeder Bereich abgehört werden, in dem eine Wandsprechstelle installiert ist.
- ▲ Die Wandsprechstellen sind vandalismussicher, bis zu Schutzgrad IP66 ausgeführt und werden je nach Modell in den Farben grün, rot oder stahlgrau geliefert.
- ▲ Ebenso sind Montagerahmen für alle Komponenten verfügbar, um diese Aufputz oder bündig in eine vorhandene Aussparung in der Wand einbauen zu können.
- ▲ Bis zu 200 m Entfernung können zwischen Zentraleinheit und den Sprechstellen überbrückt werden; für größere Entfernungen sind entsprechende Repeater lieferbar.
- ▲ In einer Ringschleife können zwischen 20 und 30 Wandsprechstellen angeschlossen werden.



## Technische Daten der Zentraleinheiten

	8...32 Kreise	48...64 Kreise	80...128 Kreise
Spannungsversorgung:	230V~		
Leistungsaufnahme:	10W + 1W je Sprechstelle		
Umgebungsfeuchtigkeit	max. 95% nicht kondensierend		
Umgebungstemperatur	-10°C...+30°C		
Anzeigen	Aktiv, Ruf, Fehler, Betrieb, Laden und Sprachlautstärke		
Fehlersignalisierung	Potenzialfreier Wechselkontakt		
Abmessungen (B x H x T)	410 x 290 x 200 mm	410 x 455 x 200 mm	410 x 770 x 200 mm
Einbaurahmen (B x H)	461 x 340 mm	461 x 506 mm	–
Eckradius des Einbaurahmens	25 mm	25 mm	–
Einbauausschnitt (B x H)	420 x 300 mm	420 x 465 mm	–
Kabeldurchführungen	20 mm Durchmesser an Ober- und Rückseite		
Empfohlene Montagehöhe	1,4...1,5 m über dem Boden (nach BS5839-9)		



# VDE0833 Teil 4 Anlagen zur Sprachalarmierung im Brandfall

- ▲ Ziel eines Alarmsystems ist es, Gefahrenbereiche möglichst schnell über die zuvor festgelegten und gekennzeichneten Fluchtwege zu evakuieren. Untersuchungen haben gezeigt, dass Alarmtöne nicht die gewünschte Reaktion bei Menschen erzielen. Die Signale werden oft gar nicht beachtet oder falsch interpretiert. Mit Klartextdurchsagen hingegen kann gezielt evakuiert werden. Um jedoch die Aufmerksamkeit der Personen auf die nachfolgende Textdurchsage zu konzentrieren, sollte nicht gänzlich auf die klassischen Alarmtöne verzichtet werden. Die Alarm- und Warntexte sollten vorzugsweise von einem professionellen Sprecher mit beruhigender Stimme gesprochen werden.

**Die wichtigsten Punkte der VDE0833 Teil 4** (Im Folgenden sind nur Auszüge der Norm beschrieben.)

- ▲ SAA sind Sprachalarmierungs-Anlagen für Notfallsituationen, um Personen aus dem Gefahrenbereich schnell und systematisch zu evakuieren. Die Norm gilt sowohl für Systeme mit Klartextdurchsagen, wie auch für die Übertragung von Alarmtönen. Sprachalarmierungs-Anlagen sollten in ein übergreifendes Rettungskonzept eingebunden werden. Vorgenannte Anlagen können ohne Vorliegen einer Gefahrensituation zur Hintergrundbeschallung und als Durchsageanlage genutzt werden. Die Anlagen können einer Genehmigung durch zuständige Behörden unterliegen.

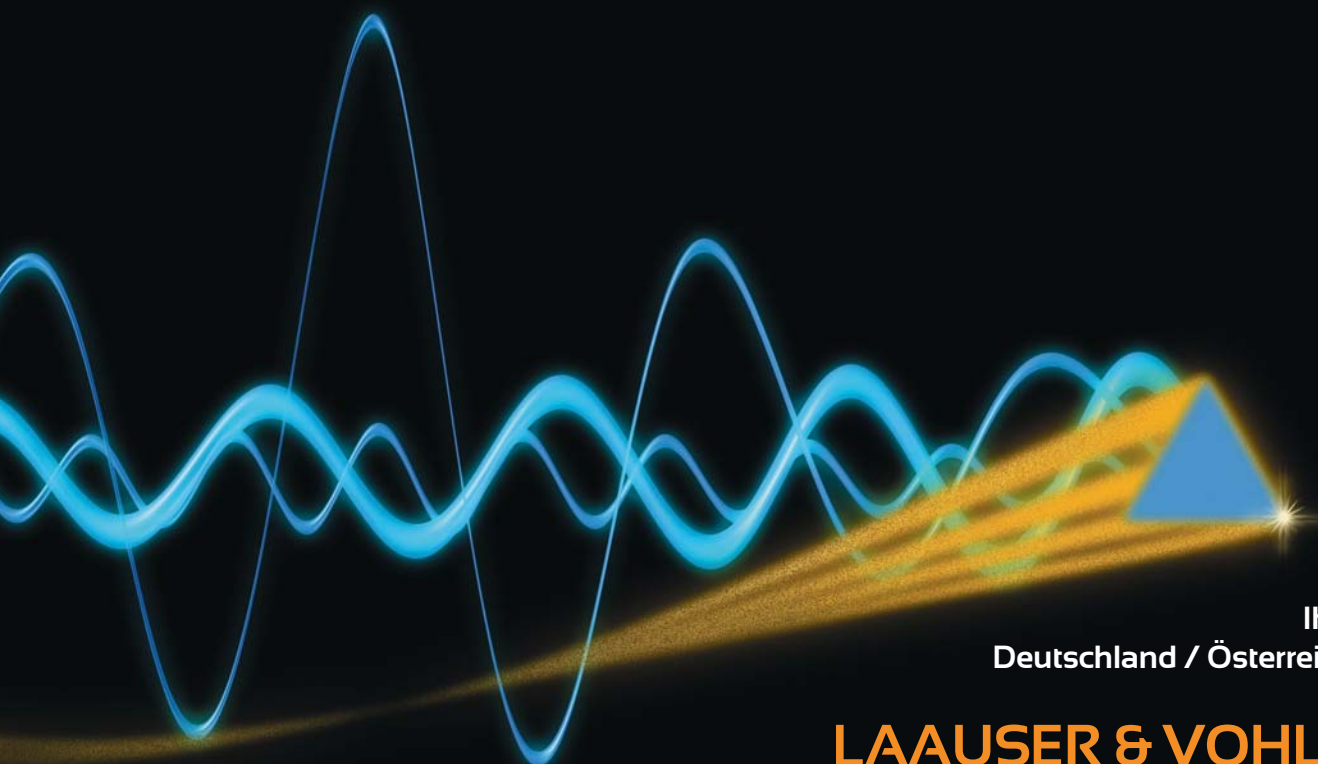
## **Die wichtigsten Merkmale einer Sprachalarmierungs-Anlage (SAA):**

- ▲ Im Gefahrenfall müssen anderweitige Funktionen (wie z.B. Hintergrundprogramme) automatisch abgeschaltet werden, dies gilt insbesondere bei Notstrombetrieb.
- ▲ Das System muss jederzeit betriebsbereit sein.
- ▲ 3 Sekunden nach Alarmauslösung muss das erste Alarmsignal gesendet werden (Bei automatischer Aktivierung ab der Diagnose des Notfalls).
- ▲ Dem Bedienungspersonal muss die ordnungsgemäße Funktion des gesamten Systems einschließlich der Stromversorgungen angezeigt werden.
- ▲ Der Ausfall einer Lautsprecherlinie, eines Verstärkers oder einer Stromversorgung darf nicht zum vollständigen Ausfall der Versorgung innerhalb dieses Bereiches führen (doppelte Linienführung).
- ▲ Das Notfallsignal muss in einzelne oder mehrere Bereiche gleichzeitig gesendet werden können je nach Erfordernis der Evakuierung.
- ▲ Die Mitteilungen müssen kurz, präzise und wenn möglich vorbereitet sein (Textspeicher).
- ▲ Aufgezeichnete Mitteilungen sollten auf nichtflüchtigen Medien, jedoch nicht mit mechanischen Geräten gespeichert werden. Hierbei muss die Verfügbarkeit des Speicherinhaltes permanent überwacht werden.
- ▲ Es muss prinzipiell unmöglich sein, den Speicherinhalt von extern zu löschen oder zu ändern.
- ▲ Vom Auftraggeber und den zuständigen Behörden müssen Textinhalt(e) und Sprache(n) angegeben bzw. genehmigt werden.
- ▲ Die Verständlichkeit einer Mitteilung in einem Empfangsbereich darf nicht durch Mitteilungen in anderen Bereichen beeinträchtigt werden.
- ▲ Je Notfallbereich ist nur ein Lautsprecherbereich zulässig. (Ein Lautsprecherbereich kann aber aus mehreren Lautsprecherkreisen bestehen).
- ▲ Eine Notstromversorgung für min. 24 Std. Standby und nachfolgender 30 min. Alarmierung unter Nennlast ist in jedem Fall vorgeschrieben.
- ▲ Es darf nur der Betrieb jeweils eines Notfallmikrofons möglich sein.
- ▲ Der Betreiber eines Gebäudes muss eine entsprechend geschulte Person benennen, die für Funktion, Wartung und ggf. Reparatur der Anlage verantwortlich ist bzw. diesbezügliche Informationen oder Aufträge an Dritte weitergibt.
- ▲ Vorrangfolge: 1. Notfallmikrofon, 2. Aufgezeichnete Evakuierungstexte, 3. Aufgezeichnete Warntexte, 4. Hintergrund- und Durchsageprogramm.
- ▲ Notfallmikrofon und Bedienfeld müssen redundant und räumlich getrennt vorhanden sein.

Die Sprachverständlichkeit muss gemessen und dokumentiert werden.

Folgende Zustände müssen angezeigt bzw. durch Selbstüberwachung der Anlage erkannt und angezeigt werden:

- System in Ordnung
  - Ausfall von Verstärkern (einschl. Havarieverstärker) und Lautsprecherlinien
  - Fehler in Haupt- oder Notstromversorgung
  - Fehler eines Ladegerätes
  - Defekte Sicherungen der Notstromversorgung
  - Ausfall eines Mikrofons (einschl. Kapsel, Vorverstärker und Verbindungsleitungen)
  - Ausfall kritischer Signalpfade
  - Ausfall von Textspeichern und sonstigen sicherheitsrelevanten Baugruppen
  - Kurzschluss / Unterbrechung / Ausfall von Lautsprecherkreisen
  - Kurzschluss / Unterbrechung / Ausfall von optischen Signalgebern
  - Ausfall eines Prozessors oder der Steuersoftware
  - Defekte Verbindungen zwischen dezentralen Anlagen
- ▲ Jeder Fehler muss nach max. 100 Sekunden angezeigt werden.
  - ▲ Softwaregesteuerte Systeme müssen mit Watch-Dog Schaltung überwacht werden.
  - ▲ Die Verbindung zwischen Melde- und Beschallungssystem muss permanent überwacht werden.
  - ▲ Das Meldesystem (BMA) sollte auch Fehler der Beschallungsanlage anzeigen.
  - ▲ Bereits ausgelöste Alarme müssen auch dann weiterhin gesendet werden, wenn die Verbindung zwischen den Systemen unterbrochen wird.
  - ▲ Geräte und Bedienelemente müssen gemäß deren Funktion dauerhaft gekennzeichnet sein. Unter Zuhilfenahme der Bedienungsanleitung muss ein hinreichendes Ablesen bzw. Einstellen der Bedienelemente möglich sein.
  - ▲ Wird eine Beschallungsanlage als Notfallwarnsystem in Verbindung mit einem Notfallmeldesystem genutzt, muss die Verkabelung der Beschallungsanlage den Normen des Meldesystems entsprechen.
  - ▲ Zur Bedienung der Anlage in Notsituationen muss eine Anleitung in geeigneter Form griffbereit an den entsprechenden Stellen verfügbar sein.
  - ▲ Einer Durchsage muss ein Aufmerksamkeitssignal vorangestellt werden.
  - ▲ Einer Brandfalldurchsage muss grundsätzlich das einheitliche Notsignal nach DIN 33404-3 vorangestellt sein, sofern es sich nicht um eine stille Alarmierung nach DIN 14675 zur Alarmierung hilfeleistender Kräfte handelt.
  - ▲ Signale und Brandfalldurchsagen müssen so lange fortgesetzt werden, bis sie entweder dem Räumungsvorgang entsprechend manuell geändert oder stumm geschaltet werden. Der Zeitraum zwischen aufeinanderfolgenden Brandfalldurchsagen darf nicht mehr als 30 Sekunden betragen.
  - ▲ Über die Anlage ist ein Gerätebuch zu führen. Zu dokumentieren sind u. a. Lautsprecherlast, Schalldruck und Verständlichkeit. Desweiteren sind Daten, Zeiten und nähere Umstände bei Einsatz des Systems sowie aufgetretenen Fehlern bei Routineprüfungen aufzuführen. Sie müssen zusammen mit ihrer Behebung protokolliert werden.



Ihr Vertrieb für  
Deutschland / Österreich / Schweiz

## LAAUSER & VOHL GMBH

TEL: +49 (0) 711 448180  
FAX: +49 (0) 711 4481830

EMAIL: SALES@LAAUSER.COM  
WEB: WWW.LAAUSER.COM

LAAUSER & VOHL GMBH  
SCHARNHAUSER STRASSE 65  
73760 OSTFILDERN

## BALDWIN BOX▲LL

TEL: +44 (0) 1892 664422  
FAX: +44 (0) 1892 663146

EMAIL: MAIL@BALDWINBOXALL.CO.UK  
WEB: WWW.BALDWINBOXALL.CO.UK

BALDWIN BOXALL COMMUNICATIONS LTD  
WEALDEN INDUSTRIAL ESTATE  
FARNINGHAM ROAD, CROWBOROUGH  
EAST SUSSEX, TN6 2JR, UNITED KINGDOM

ÄNDERUNGEN IM ZUGE DES TECHNISCHEN FORTSCHRITTS JEDERZEIT VORBEHALTEN

# DER WEG ZU MEHR SICHERHEIT