

Ela & SAA Audio-Router



- Professionelle Audioqualität
- 24 BIT 48 kHz Audioverarbeitung
- Integriertes Audio-Networking
- 12 analoge Audio-Ein- und -ausgänge
- 6 IP-Audio-Ein- und -ausgänge
- Integrierte Steuerein- und -ausgänge
- Vollständig nach EN 54-16 zertifiziert
- Flexible Steuerungsoptionen

Überblick

VIPEDIA-12-NET kombiniert hochwertige professionelle Audioverarbeitung mit allem, was für eine sichere Notfall-Sprachdurchsage erforderlich ist. Es eignet sich für kleine, mittlere und große Live-Beschallungen sowie für Unternehmens-, Installations- und viele weitere Anwendungen. Durch die integrierte Secure-Loop-Audiounterstützung lassen sich sowohl zentrale als auch verteilte IP-Architekturen einfach realisieren. VIPEDIA eignet sich perfekt für zentralisierte oder verteilte Architekturen und unterstützt 12 analoge Audioeingänge sowie 12 unabhängige Zonen. Die gesamte Audioverarbeitung erfolgt über leistungsstarke dedizierte digitale Signalverarbeitungs Schaltungen (DSP).

Um den Aufbau größerer Systeme zu erleichtern, unterstützt VIPEDIA12-NET die Secure Loop IP-Vernetzung von ASL über Switches von Drittanbietern. Bis zu 32 Geräte können in einem Cluster gruppiert werden und bieten insgesamt 384 Eingänge und 384 Zonen. Letztlich kann eine praktisch unbegrenzte Anzahl von Clustern miteinander verbunden werden, um Paging und Musikverteilung mit ASLs VIPA Audio-over-IP-Lösung zu ermöglichen.

VIPEDIA-12-NET wurde entwickelt, um sichere und zuverlässige Systeme zu liefern - basierend auf ASLs über 30-jähriger Erfahrung im Bereich Sprachalarmierung. Es kombiniert die EN 54-16-Fähigkeit sowie den einfachen Anschluss an Brandmeldeanlagen und andere Sicherheitseinrichtungen mit professioneller Klangqualität und Ausstattung. Das Gerät kann jeden Teil der Signalkette überwachen, vom Mikrofon bis zum Lautsprecher, während es hochwertige Audiosignale dorthin weiterleitet, wo sie benötigt werden. Zudem ermöglicht es umfassende Fehlerberichte.

ASL bietet eine Reihe von kompatiblen Wandcontrollern und Mikrofonen an. Die Eingänge können mit beliebigen analogen Quellen von Drittanbietern wie Mikrofonen und Musikplayern verbunden werden. Der Analogeingang und -ausgang erfolgt über professionelle, rauschunterdrückende, symmetrische Analoganschlüsse mit Phantomspeisung für professionelle Mikrofone. Analoge Verbindungen können hergestellt werden, um eine einfache Integration mit Mischpulten, Verstärkern von Drittanbietern und anderen audiovisuellen Geräten (AV) zu gewährleisten. Lautstärkeregelung und Quellenwahl können über ASLs WMC01 oder über Touchscreen-Geräte von Drittanbietern wie Crestron und AMX erfolgen - oder über jedes Gerät, das in der Lage ist, grundlegende ASCII-Befehle über UDP/IP-Nachrichten zu senden, wie es das Vipedia Control Protocol (VCP) von ASL verlangt.

Zu den DSP-Funktionen für jeden Eingang gehören ein parametrischer Equalizer zur Optimierung von Klarheit und Klangqualität, ein Noise Gate zur Kompensation von Mikrofonen an schwierigen Standorten und ein Kompressor zur Angleichung der Pegel zwischen den Anwendern, während sie ihren natürlichen Stil beibehalten können. Für die Ausgänge steht eine parametrische Entzerrung zur Verfügung, um schwierige akustische Verhältnisse auszugleichen, während ein Limiter hilft, Übersteuerungen zu vermeiden. Eine Nachtlautstärkeregelung unterstützt den Aufbau nachbarschaftsfreundlicher Systeme und ein programmierbares Audio-Delay hilft, Echo- und Phaseneffekte zu vermeiden. Für seine Durchsagefunktion verfügt das VIPEDIA-12-NET über einen internen Speicher für aufgezeichnete Nachrichten und für die Erfassung von Umgebungsgeräuschen.

Eingänge

Analoge Audio-Eingänge

Mikrofonschnittstelle mit 0 dB symmetrischem Analogaudio und RS485-Steuerung. Jeder der 12 analogen Audioeingänge unterstützt:

- MPS- und EMS-Mikrofone
- DMS-, FMS-, SMC- und SAP-Mikrofone aus alten Beständen
- Mikrofonpegel-Audio
- Line-Pegel-Audio (z. B. CD-Player, Radio...)
- IP-Mikrofon-Eingänge

Bis zu 12 MPS-IP / EMS-IP Mikrofone können über Ethernet an jeden VIPEDIA-12 angeschlossen werden. Jedes IP-Mikrofon muss erneut für einen analogen Audioeingang konfiguriert werden.

Gong-Töne

Ein, zwei und drei Gong-Töne sind standardmäßig verfügbar und können vor Live- und DVA-Nachrichtenübertragungen gespielt werden. Individuelle Gong-Töne können als WAV-Dateien auf den DVA-Speicher der VIPEDIA-Hauptplatine heruntergeladen und nur vor Live-Durchsagen abgespielt werden..

DVA-Nachrichten

Bis zu 64 überwachte DVA-Nachrichten können intern mit einer Gesamtdauer von bis zu 40 Minuten (bei 12kHz Abtast-Rate), 20 Minuten (bei 24kHz Abtast-Rate) oder 10 Minuten (bei 48kHz Abtast-Rate) gespeichert werden. Die Abtast-Raten der DVA-Nachrichten können zwischen den einzelnen Nachrichten variieren und verwenden das standardmäßige 16-Bit-Mono-WAV-Dateiformat. Bis zu acht Nachrichten können gleichzeitig von jedem VIPEDIA-12 abgespielt werden. Die Meldungen können von MPS- oder EMS-Mikrofonen oder von den GPIO-On-Board-/BMB01-Eingangskontakten ausgelöst werden, typischerweise im Rahmen der Brandmeldeanlage.

Ausgänge

ASL Verstärker

Die analogen Audioausgänge des VIPEDIA-12 können direkt mit den ASL-Verstärkern V400, X400 und V2000 verbunden werden, die eine vollständig überwachte, SAA-konforme Audioverstärkung bieten. Die Audioausgänge werden als nominales, symmetrisches 0dB-Audio bereitgestellt. Steuer- und Überwachungsdaten werden entweder über CAN (V400 / X400) oder Ethernet (V2000) übertragen.

Aktivlautsprecher

In großen oder komplexen akustischen Umgebungen werden oft intelligente Aktivlautsprecher eingesetzt, um die Verständlichkeit zu optimieren. Um solche Lautsprecher ohne zusätzliche Hardware von Drittanbietern zu unterstützen, können die Ausgänge des VIPEDIA-12 mit Pegeln von bis zu 20 dBu betrieben werden und gleichzeitig den 24-kHz-Ton überlagern, der zur Überwachung der Kabelverbindung zwischen dem VIPEDIA-12 und den Lautsprechern verwendet wird.

Mikrofone

Merkmale

MPS- und EMS-Mikrofone in VIPEDIA-12-Systemen unterstützen die folgenden Funktionen:

Paging

- Live-Übertragungen
- Speichern und Weiterleiten von Broadcasts

Routing & Regelung

- DVA-Nachrichten-Routing
- Musik-/Line-Input-Routing
- Lautstärkeregelung
- Mithörkontrolle

EN54

- Stille Alarmierung
- EN54-16 VACIE geforderte Anzeigen

Speichern und weiterleiten

Standardmäßig sind die MPS- und EMS-Mikrofone so konfiguriert, dass sie sofort nach Betätigung der Sprechaste und der Weiterleitung des Tons live senden. Sie können auch so konfiguriert werden, dass sie eine Übertragung speichern, wenn sie gemacht wird, und dann den Ton weiterleiten, wenn die Sprechaste des Mikrofons losgelassen wird. Dies ist besonders nützlich, um akustische Rückkopplungen in Situationen zu vermeiden, in denen das Mikrofon nicht von der Übertragung isoliert ist, z. B. an Flughafentoren oder in großflächigen Büroräumen.

Mithören

Ein MPS-Mikrofon kann verwendet werden, um Durchsagen in jeder Zone des Systems zu überwachen. Die zu überwachenden Zonen werden mit MPS-Zonenwahltasten vorgewählt. Wenn die Taste Mithören auf dem MPS gedrückt wird, werden die Durchsagen, die an den ausgewählten Ausgängen gemacht werden, zu einem Lautsprecher im MPS-Mikrofon geroutet. Wenn gleichzeitig Übertragungen an verschiedene Ausgänge erfolgen, wird der Ton automatisch gemischt. Es können bis zu 16 verschiedene Sendungen gleichzeitig mitgehört werden.

Dual-Interface-Mikrofone

Um zusätzliche Redundanz in Sicherheitsanwendungen zu gewährleisten, verfügen die MPS- und EMS-Mikrofone über zwei Router-Schnittstellen. Jede Schnittstelle kann an zwei beliebige VIPEDIA-12-Einheiten im System angeschlossen werden, auch an solche, die in AB-, DBB- und ASL-Secure-Loop-Architekturen verbunden sind.

Switched Mode

Das MPS-Mikrofon verfügt über einen Schlüsselschalter, der aktiviert werden muss, um Notfallmeldungen über die Tasten des Mikrofons auszulösen. Der Schlüsselschalter kann auch konfiguriert werden, um:

- die Priorität des Mikrofons zu erhöhen
- die Umgebungsgeräuscherkennung (ANS) zu deaktivieren
- den Vorankündigungston zu ändern/zu deaktivieren
- die Lautstärkeregelung bei Nacht zu deaktivieren

Die Eingänge 1 und 2 des VIPEDIA-12 unterstützen den Hardware-Bypass-Betrieb. Der Betrieb der Mikrofone an diesen Eingängen wird im Falle eines VIPEDIA-12-Prozessorausfalls oder eines Fehlers in der DBB-Verbindung zwischen den Einheiten in einem Nur-Ruf-Modus fortgesetzt. Der Hardware-Bypass-Betrieb wird nur in Standalone-, DBB- und AB-Systemarchitekturen unterstützt – er funktioniert nicht über ASL Secure Loop.

Automatische Verstärkeranpassung

Nachtlautstärkeregelung

Die Nachtlautstärkeregelung des VIPEDIA-12 begrenzt automatisch die Lautstärke von Durchsagen zu konfigurierbaren Zeiten. Wenn eine Durchsage durch NVC gesteuert wird, wird entweder die nominale Ausgangsverstärkung oder die konfigurierte maximale Verstärkung für NVC verwendet, je nachdem, welche niedriger ist. Die nominale Ausgangsverstärkung für einen Ausgang ist die konfigurierte Ausgangsverstärkung abzüglich der ANS-Dämpfung und der Dämpfung der Lautstärkeregelung.

Erkennung von Umgebungsgeräuschen

Die ANS- und DANS-Geräte (Dynamic Ambient Noise Sensor) von ASL sorgen dafür, dass bei lauten Hintergrundgeräuschen die Sendungen hörbar bleiben und bei leisen Hintergrundgeräuschen der Umgebungslärm minimiert wird. ANS sind vor allem in Bereichen nützlich, in denen die Hintergrundgeräuschpegel stark schwanken. Bahnsteige, Gebäudeeingänge und Einkaufszentren sind typische Beispiele.

GPIO

Der VIPEDIA-12 verfügt über 12 integrierte Kontakteingänge und 12 integrierte Kontaktausgänge. Die Kontakte werden in der Regel verwendet, um den VIPEDIA-12 mit Brandmeldeanlagen und externen Altbestand-Systemen von Drittanbietern zu verbinden. Die GPIO-Funktionen umfassen:

- DVA-Nachrichten-Routing
- Musik-/Line-Input-Routing
- Externer Systemfehlereingang
- Stille Alarmierung
- Routing abbrechen
- Routing Besetztanzeige
- Allgemeine Störanzeige
- VA-Anzeige

Die integrierte GPIO-Fähigkeit kann bei Bedarf mit dem BMB01 von ASL erweitert werden. Jeder VIPEDIA-12 unterstützt bis zu 9 BMB01-Geräte, die jeweils zusätzliche 24 Kontakteingänge und 12 Kontaktausgänge bereitstellen.

VIPEDIA-12 Störmeldungen

VIPEDIA-12 und die angeschlossenen Peripheriegeräte wie Verstärker, Mikrofone, BMB01 IO-Erweiterungseinheiten und Batterieladesysteme werden vollständig überwacht. Gespeicherte Fehlermeldungen werden auf der VIPEDIA-12-Frontplatte und auf jedem entsprechend konfigurierten MPS/EMS-Mikrofon angezeigt. Mit dem optionalen VIPEDIA-NET-Modul können Fehlermeldungen auch über Systeme überwacht werden, die mit VIPA-SIL oder VIPA-SDK integriert wurden.

Implementierung als Standalone

Überblick

Dieses Beispiel zeigt ein einzelnes VIPEDIA-12 mit einer Reihe von Zubehör. Es verwendet analoge Standard-Audioausgänge, um die Integration des VIPEDIA-12 mit den V2000-Verstärker-Mainframes von ASL oder mit jeder anderen analogen Audioausrüstung einschließlich niederohmiger Verstärkung zu ermöglichen.

Detaillierte Informationen finden Sie in den ASL Systemdesign-Handbüchern.

Eingänge

- Bis zu 12 analoge Mikrofone
- Bis zu 6 IP-Mikrofone
- 2 Hardware-Bypass-Mikrofoneingänge (seriell angeschlossenes MPS oder EMS)
- nur an den Eingängen 1 und 2

IP-Verbindung

- Up to 6 concurrent IP Audio channels

Ausgänge / Zonen

- 12 analoge Ausgänge/Zonen
- Bis zu 32 V2000-Rahmen mit bis zu 320 Verstärkern.
- Bis zu 64 V400/X400-Rahmen mit bis zu 256 Verstärkern
- 2 Ausgänge zum Mithören für die Zonenüberwachung über MPS-Mikrofone

DVA

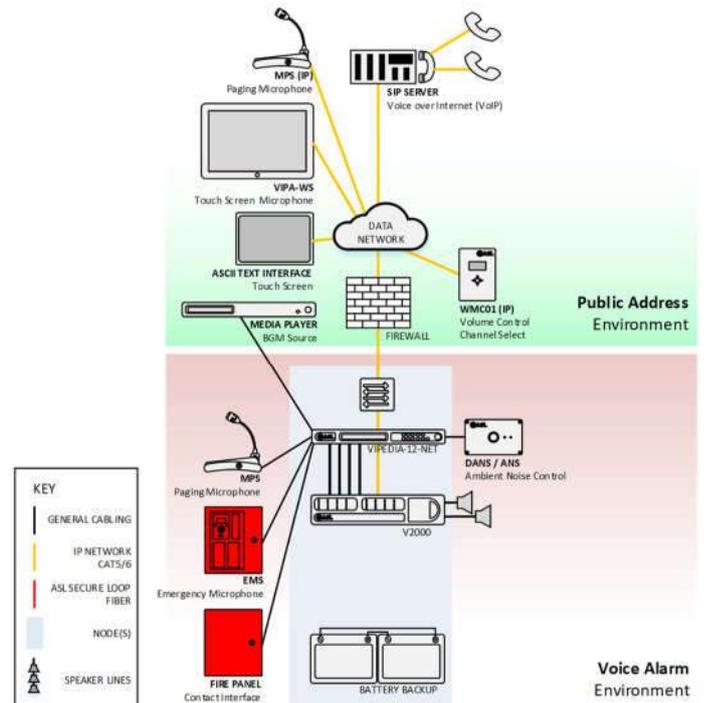
- Bis zu 64 gespeicherte Audio-Dateien
- Bis zu 40 Minuten (12kHz), 20 Minuten (24kHz), 10 Minuten (48kHz)
- Bis zu 8 gleichzeitige DVA-Wiedergaben

GPIO

- 12 integrierte analoge/digitale Eingänge und 12 digitale Ausgänge
- 2 Ausgangsrelais
- Bis zu 9 zusätzliche BMB01 IOErweiterungseinheiten

Umgebungsgeräusche

- Bis zu 12 ANS04 direkt an VIPEDIA angeschlossen
- Bis zu 12 analoge Ausgänge eventuell ANS-gesteuert (bis zu 4 ANS pro Ausgang)
- Bis zu 12 DANS direkt an VIPEDIA angeschlossen
- Bis zu 4 analoge Ausgänge können DANS-gesteuert sein (bis zu 4 DANS pro Ausgang)



Implementierung mittels DBB

Überblick

Der eingebaute digitale Hochgeschwindigkeits-Audiobus DBB (Digital Back Bone) und die Ethernet-Ports verbinden zwei, drei oder vier VIPEDIA-12 Audio-Router miteinander. Die daraus resultierenden Systeme werden als VIPEDIA-24, VIPEDIA-36 und VIPEDIA-48 bezeichnet. DBB integriert mehrere Geräte nahtlos in eine einzige größere Routing-Matrix. Alle analogen Audioeingänge, ANS-Sensoren und andere Signale, die an eine der VIPEDIA-12-Einheiten angeschlossen sind, stehen dem gesamten kombinierten Routingsystem zur Verfügung.

Detaillierte Informationen finden Sie in den ASL Systemdesign-Handbüchern.

Eingänge (VIPEDIA-48)

- Bis zu 48 analoge Mikrofone
- Bis zu 24 IP-Mikrofone
- Bis zu 8 Hardware-Bypass-Mikrofoneingänge (seriell angeschlossenes MPS oder EMS) nur an den Eingängen 1 und 2

IP-Verbindung (VIPEDIA-48)

- Bis zu 24 simultane IP-Audiokanäle

Ausgänge / Zonen (VIPEDIA-48)

- Bis zu 48 analoge Ausgänge/Zonen
- Bis zu 32 V2000-Rahmen mit bis zu 320 Verstärkern.
- Bis zu 64 V400/X400-Rahmen mit bis zu 256 Verstärkern.
- Bis zu 8 Ausgänge zum Mithören für die Zonenüberwachung über MPS-Mikrofone

DVA (VIPEDIA-48)

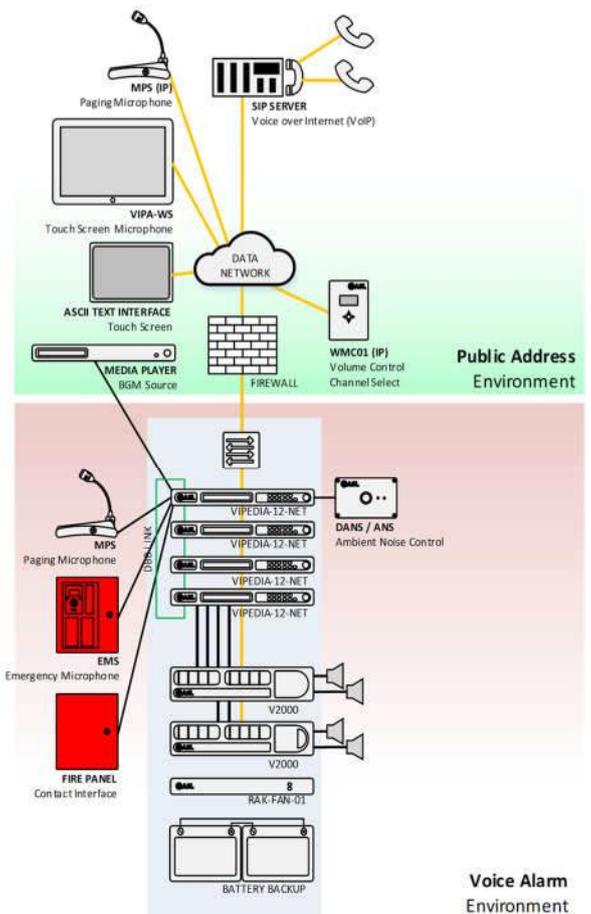
- Bis zu 256 Audio-Dateien
- Bis zu 160 Minuten (12kHz), 80 Minuten (24kHz), 40 Minuten (48kHz)
- Bis zu 32 gleichzeitige DVA-Wiedergaben

GPIO (VIPEDIA-48)

- 48 integrierte analoge/digitale Eingänge und 48 digitale Ausgänge
- 8 Ausgangsrelais
- Bis zu 36 zusätzliche BMB01 IO-Erweiterungseinheiten

Umgebungsgeräusche (VIPEDIA-48)

- Bis zu 48 ANS04 direkt an VIPEDIA angeschlossen
- Bis zu 48 analoge Ausgänge eventuell ANS-gesteuert (bis zu 4 ANS pro Ausgang)
- Bis zu 48 DANS direkt an VIPEDIA angeschlossen
- Bis zu 16 analoge Ausgänge können DANS-gesteuert sein (bis zu 4 DANS pro Ausgang)

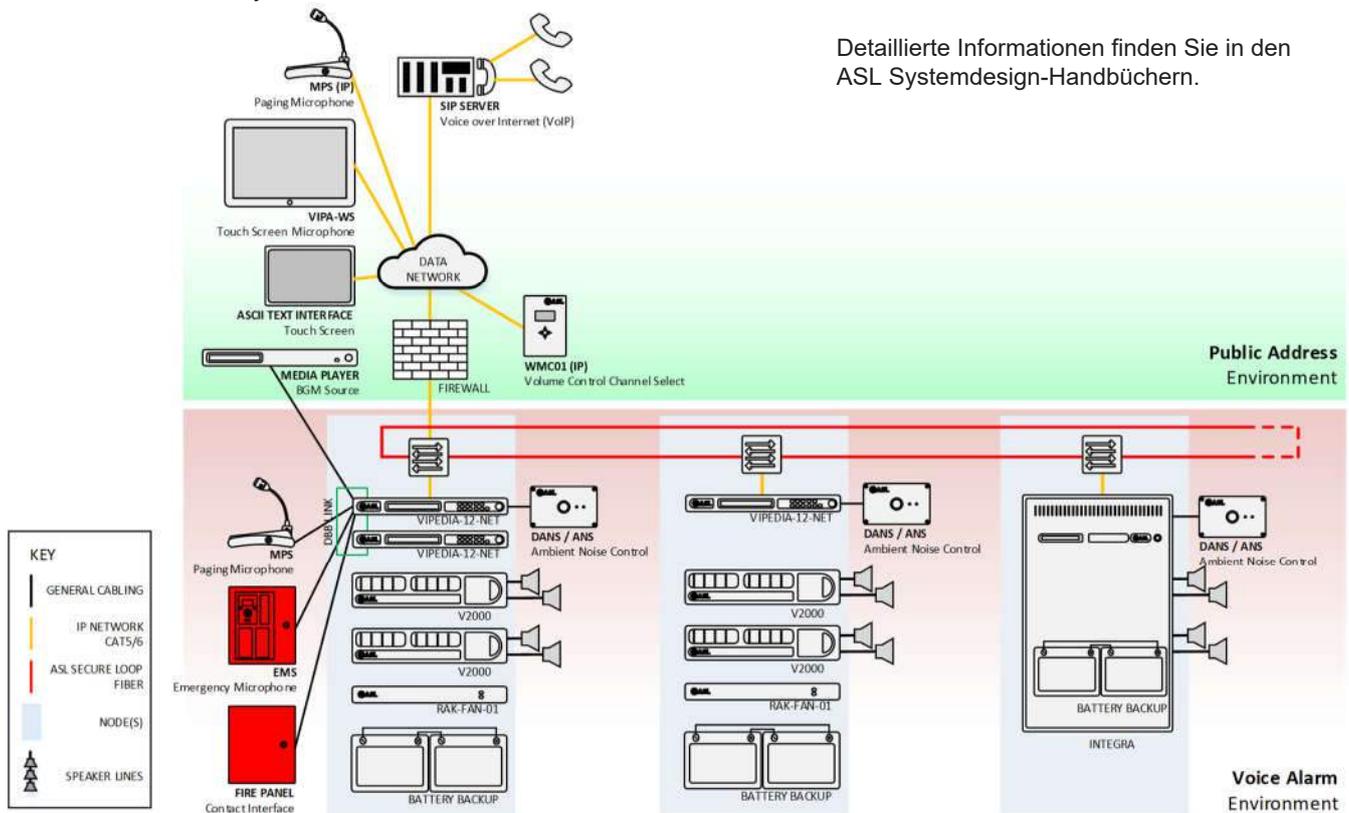


Typische Architektur des Secure Loop

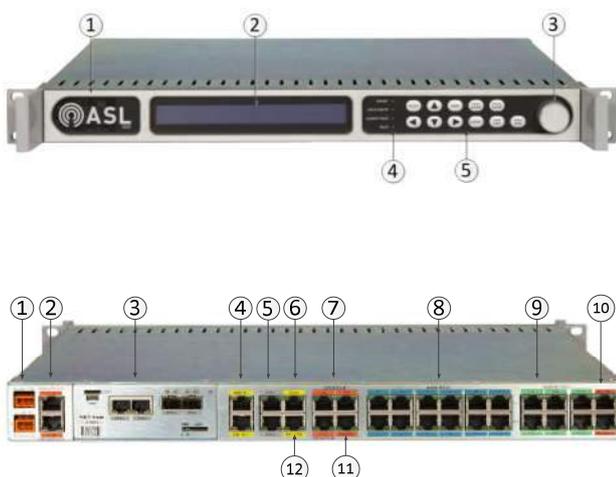
Für große Anwendungen an einem einzelnen Standort verbindet ASLs dediziertes Secure Loop IP-Netzwerk VIPEDIA-12-NET über Standard Cat5/6-Kabel oder Multimode/Singlemode-Glasfaser. Dies ermöglicht den einfachen Aufbau eines vollständig redundanten und überwachten Audionetzwerks an einem großen Standort. Es ist eine Vernetzung von bis zu 32 VIPEDIA-12-NET in einem einzigen Cluster möglich. Damit ist VIPEDIA ideal für große und komplexe Installationen wie Stadien, Tunnel, Arenen und Ausstellungshallen. In EN 54-16 und anderen Sprachalarmarchitekturen erfordert jedes VIPEDIA auch einen geeigneten zertifizierten Ethernet-Switch. ASL bietet sowohl Single- als auch Multimode-Glasfaseroptionen an.

Darüber hinaus unterstützt VIPEDIA für größere Anwendungen mit mehreren Standorten die PMC-Audio-over-IP-Technologie von ASL, die unkomprimiertes Mehrkanal-Audio mit geringer Bandbreite und hoher Qualität liefert. Mit PMC bietet VIPEDIA eine einfache Fernbeschallung, bei der Bediener mehrere Standorte gleichzeitig von einem zentralen Standort aus ansprechen oder steuern können. PMC kann über ein standardmäßiges Layer-2/3-IP-Netzwerk eingesetzt werden, so dass die Systeme über die bestehende Infrastruktur installiert werden können.

Detaillierte Informationen finden Sie in den ASL Systemdesign-Handbüchern.



Vorder- und Rückwand



1. Störungsmelder und Audioüberwachungslautsprecher
2. 2 x 40 Zeichen hintergrundbeleuchtete alphanumerische LCD-Anzeige
3. Drehknopf zum Vergrößern und Verkleinern der Menüpunkte und Lautstärkeregelung des Monitortons
4. Obligatorische EN54-Angaben
5. Tasten zur Menüsteuerung

1. 18V -40V Duales DC-Netzteil
2. Kontaktausgänge 1 bis 12
3. VIPEDIA-NET-Modul
4. DBB-Erweiterungsanschlüsse
5. Zwei Ethernet-Anschlüsse
6. RS232-Anschluss
7. Kontakteingänge 1 bis 8
8. Störungsrelais und ASL BMB01 Serielle Schnittstelle
9. Mikrofon-/Audio-Eingänge 1 bis 12
10. Audioausgänge 1 bis 12 (A&B)
11. Hardware Bypass

Technische Merkmale

Audio

Digital.....	48kHz / 24-bit PCM
THD.....	<0.01% bei 1 kHz
Nebensprechen.....	>70 dB bei 1 kHz
Restrauschen.....	<90 dBu (A)
Frequenzgang.....	20 Hz bis 20 kHz ±0.5 dB

Audio – Eingänge

Analoge Eingänge.....	12
Eingangsempfindlichkeit.....	-60 / - 40 / -20 / 0 dBu
Max. Eingangspegel.....	+20 dBu
Input Trim.....	-90 dB bis +10 dB (1 dB Schritte)
Schaltbarer HPF.....	20 bis 500 Hz / Anstieg: 12 dB/oct
EQ.....	4-Band parametrisch
Dynamics.....	Gate/Compressor/Limiter
Gong.....	Aus/ 1,2 oder 3 Schläge / Individuell
Gong-Pegel.....	-60 dB bis +10 dB (1 dB Schritte)

Audio – Ausgänge

Analoge Ausgangskanäle.....	12
Nominaler Ausgangspegel.....	0 dBu
Maximaler Ausgangspegel.....	20 dBu
Ausgangsimpedanz.....	660 Ω
Master Level.....	+10 bis - 90 dB (1 dB Schritte)
Delay (pro Ausgang).....	1 ms bis 5000 ms (1 ms Schritte)
EQ.....	10-Band parametrisch
Dynamics.....	Limiter / Hard Clipper
Hardware Bypass.....	-31.5 dB bis 0 dB (1 dB Schritte)

Kompatible Verstärker

X400.....	Bis zu 64 Verstärker-Modulrahmen
V400.....	Bis zu 64 Verstärker-Modulrahmen
V2000.....	Bis zu 32 Verstärker-Modulrahmen

Anschlussmöglichkeiten

Ethernet Ports.....	4 x 100BASE-T
1GB Kupfer/Glasfaser.....	2 x SFP Slots
Audio- & Steuerungsprotokoll: ..PMC (48 kHz, 16 bit) & VIPA	
ASL Management Optionen.....	SIL / VIPA
NTP Server .. Eingebaut oder unterstützt eine externe Quelle	
Protokolle TCP IP / Layer 2+3 / RSTP / Multicast / Unicast	

Stromversorgung

Eingangsspannung.....	18—40 V DC
Stromaufnahme maximal.....	490 mA
Stromaufnahme nominal.....	445 mA

E/A-Schnittstellen

Eingänge	12 x kombinierte digitale und analoge Kontakte
Ausgänge	12 x Open-Collector-Kontakte
V400 Verstärker.....	1 x Audio-CAN
Allgemeines Störrelais.....	1
Sprachalarm-Anzeigerelais.....	1
Legacy Serial Host Control Interface.....	1
BMB01 E/A-Erweiterungsschnittstelle.....	1
Lokale Erweiterung DBB-Anschlüsse.....	2 (DBB Interface)

Mechanische Merkmale

Abmessungen.....	41.8 mm x 436 mm x 260 mm
Montage	19-Zoll-Rack-Montage (1U)
Gewicht.....	3.75 kg

Arbeitsbereich

Temperatur (Lager).....	-20°C bis +55°C
Temperatur (Betrieb).....	-10°C bis +55°C
Luftfeuchtigkeit.....	0% to 95% nicht-kondensierend
IP-Schutzklasse.....	IP20

Produktteile - Codes

VIPEDIA-12-NET	DSP Audio Controller / Router
----------------------	-------------------------------

Kompatible Hardware

VIPEDIA-12-PRO	Dante-fähiger DSP-Audio-Router
INTEGRA	Integriertes Leistungsverstärker
INTEGRA-PRO.....	Dante-fähiger integrierter Leistungsverstärker
BOA01.....	RJ45 DIN Terminal Breakout Adapter - 1 Port
BOA02.....	RJ45 DIN Terminal Breakout Adapter - 4 Port



Die Geräte wurden gemäß der folgenden EU-Normen entwickelt und gefertigt:

EMC: EN55103-1/E1, EN55103-2/E5, EN50121-4, ENV50204
Sicherheit: EN60065

Hersteller:

Application Solutions (Safety and Security) Limited
Unit 17 Cliffe Industrial Estate
Lewes - East Sussex
BN8 6JL - UK
Tel: +44(0)1273 405411 Fax: +44(0)1273 405415
www.asl-control.co.uk



Assessed to ISO 9001

LPCB Cert No: 1043QMS



Scanvest

Scanvest Deutschland GmbH
Berliner Allee 2-4
30855 Langenhagen
0511-90286-0
info@scanvest.de
www.scanvest.de