

**INNOVATIVE IED**<sup>®</sup>  
electronic designs  
**GLOBALCOM**<sup>®</sup>



**GLOBALCOM<sup>®</sup> 5400**  
**Sprachalarmsystem**

**Mehr als drei Jahrzehnte**

an Erfahrung: Mit Flughafen-Kommunikationssystemen sowie Konferenz- und Durchsageanlagen für unterschiedlichste öffentliche Einrichtungen ist IED im Bereich Kommunikation und Information weltweit führend.

**Technischen Fortschritt**

und herausragende Ingenieursleistungen kombiniert IED mit einem überzeugenden Verständnis und Einsatz für die Anforderungen der Anwender. Sie bilden die Basis für die leistungsstärksten State-of-the-Art Kommunikations- und Managementlösungen.

**IEDs durchdachte Gesamtlösungen**

umfassen alle Bereiche der Hard- und Software sowie audiovisuelle Management-Werkzeuge. Sie stehen für Qualität und Innovation in der Audio-Industrie. Langlebigkeit, Zuverlässigkeit und Erweiterbarkeit sind wesentliche Merkmale der preisgekrönten IED Audiosysteme.

# **GLOBALCOM® 5400 Serie: IED präsentiert ein grundsätzlich neues Konzept für Sprachalarmierung und Evakuierung**

## **Dante™ Vernetzung**

- Bereit für alle aktuellen und zukünftigen Herausforderungen
- Redundantes Netzwerk
- Herstellerübergreifende Erweiterungen

## **Klar strukturierte, selbsterklärende Software**

- Keine versteckten Funktionen, verständliche Dokumentation

## **Vorbildliches Datenmanagement**

- Die Mediendateien sind in der Konfiguration eingebettet – alle Informationen eines Projektes sind in einer einzigen Datei abgespeichert

## **Klartext**

- Touch Screen Sprechstellen zeigen systemrelevante Informationen direkt auf dem Bildschirm an

## **EN 54-16**

- Gesamtlösung aus Hardware, Software und Zubehör (Nr. 1293 – CPR – 0501)

## **Uneingeschränkte Audioqualität**

### **Höchste Ausfallsicherheit**

- Gespiegelte Controller bilden die Grundlage des Lifeline™ Havariekonzeptes

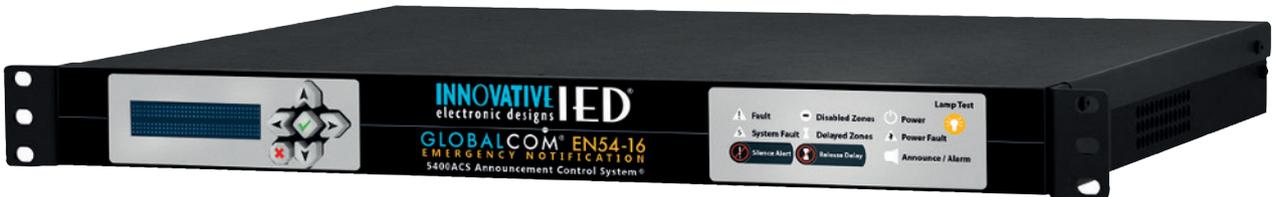
### **Management-Software Director**

- Für schnellen Überblick und sicheren Zugriff auch in komplexesten Projekten

### **App für verzögerte Live-Durchsagen per Smartphone**

### **Hocheffizient und praktisch grenzenlos erweiterbar**

Die **GLOBALCOM® 5400 Serie** ist das zurzeit fortschrittlichste System für Sprachevakuierung und Massenevakuierung sowie für Durchsagen und Hintergrundmusik in Installationen beliebiger Größe.



### Beschreibung

Der 5400ACS Hauptcontroller ist das Herz des EN54-16 Sprachevakuierungssystems. Er verfügt über eine integrierte Durchsagensteuerung und verwaltet ein komplettes System aus Kommunikations-Rufeinheiten, Verstärkern, Lautsprecherlinien und anderen Geräten des Netzwerkes.

Der 5400ACS regelt und überwacht das System normgerecht entsprechend EN54-16. Er übernimmt die Gesamtüberwachung und meldet Gerätefehler sowie aktuelle Alarmierungszustände.

Der 5400ACS kann mit den GLOBALCOM<sup>®</sup> 1100ACS/1200ACS Einheiten verbunden werden, wenn zusätzliche, nicht sicherheitsrelevante Erweiterungen in einer Installation nötig sein sollten.

### Ausstattungsmerkmale

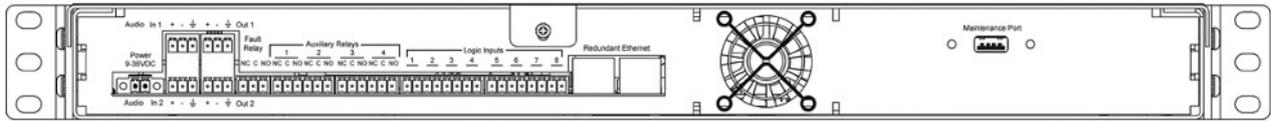
- Steuert Systemanfragen für Live-Durchsagen, verzögerte Durchsagen, digitale Aufnahme und Wiedergabe (Digital Record and Playback DRP), gespeicherte Nachrichten (einfach und zusammengesetzt) und Stummschaltungen.
- Der interne Durchsagen-Server kann gleichzeitig 2 Kanäle für verzögerte Durchsagen aufnehmen, 2 aufgenommene Durchsagen abspielen und Live-Durchsagen verwalten. Die mögliche Anzahl der Durchsagen wird nur durch die Kapazität des Dante-Netzwerkes begrenzt.
- Verwaltet abgeschaltete und verzögerte Zonen (Rufkreise).
- Dante Netzwerk (High Quality Audio over Ethernet).
- Auslösung von Durchsagen durch Kontakte, Sprechstellen, der 5400ACS Frontbedienung oder einer übergeordneten Steuersoftware wie dem IED Director.
- Wiedergabe von Nachrichten mittels Ablaufplan.
- Vollständige Überwachung und Steuerung aller Systemkomponenten.
- Vollständige Anpassung an Kunden- und Systemanforderungen mittels Software Tools.

### Anschluss- und Steuerungsmerkmale

- 8 optisch isolierte logische Eingänge für externe Schnittstellen inklusive Überwachung der logischen Verbindungen.
- 4 Umschaltrelais für externe Schnittstellen.
- Gleichzeitige Verwendung mehrerer Steuergeräte für größere Systeme.
- 2 analoge Audio-Eingänge für Hintergrundmusik oder sonstige Audioquellen.
- 2 analoge Audio-Ausgänge für Mithören oder als Zonenausgänge.
- Bis zu 50 digitale Rufstationen (5416CS H/G oder 5450CS H/G Serien) können mit einem 5400ACS verwaltet werden.
- Überwacht alle angeschlossenen Geräte und liefert Fehler- und Statusmeldungen.
- Umschaltrelais für das Gesamtsystem.
- Nahtlose Zusammenarbeit mit 5400LL Lifeline Controllern für „Hot-Standby“ und individuelle Ausfallsicherung der angeschlossenen 5400ACS.
- Der Anschluss von DZMs gestattet die Verwaltung von bis zu 1024 unabhängigen Zonen (5404DZM/5432DZM).
- Redundante Ethernet Schnittstellen.

### Message Server Merkmale

- Speicherung von bis zu 250 Stunden aufgenommener WAV-Dateien.
- Anzahl der verzögerten Durchsagen nur begrenzt durch die verfügbare Speicherkapazität.
- Gleichzeitige Wiedergabe und Aufnahme von 2 Durchsagen.



## Mechanische/ Elektrische Eigenschaften

- Low-power Signalprozessoren für Langlebigkeit und geringste Kühlanforderungen.
- Abspeicherung auf Halbleiterspeichern für höhere Betriebssicherheit und Leistung.
- 12-24 VDC
- 19", 1 HE

## Ausstattung der Frontplatte

- Fehleranzeige für das Gesamtsystem.
- Netzfehleranzeige.
- System-Fehleranzeige.
- Warnton.
- Alarmton Stummschaltung.
- Einsehbare Fehlerliste.
- Durchsage/Alarm-Anzeige.
- Einsehbare Alarmliste.
- Anzeige der abgeschalteten Zonen.
- Anzeige der verzögerten Zonen.
- Einstellung der Zonenverzögerung.

## Technische Daten

### Elektrisch

Versorgungsspannung .....	9-36 VDC, 36 Watt
Empfohlene Arbeitsspannung.....	24 VDC, 1,5 A
Audio Eingangsempfindlichkeit.....	+14 dBu
Eingangsimpedanz .....	10k $\Omega$
Audio Ausgänge.....	+14 dBu (symmetrisch)
Ausgangsleistung .....	<1 Watt
Ausgangsimpedanz .....	50 $\Omega$
THD .....	<1% @ 1 kHz
Frequenzgang .....	20 Hz-20 kHz
Störungsrelais .....	2 A @ 110 VDC
Hilfsrelais.....	2 A @ 110 VDC
Logikeingänge (isoliert)	
LOGIC AKTIV .....	0.08 VDC
LOGIC INAKTIV .....	2 VDC – 3 VDC oder offen

### Mechanisch

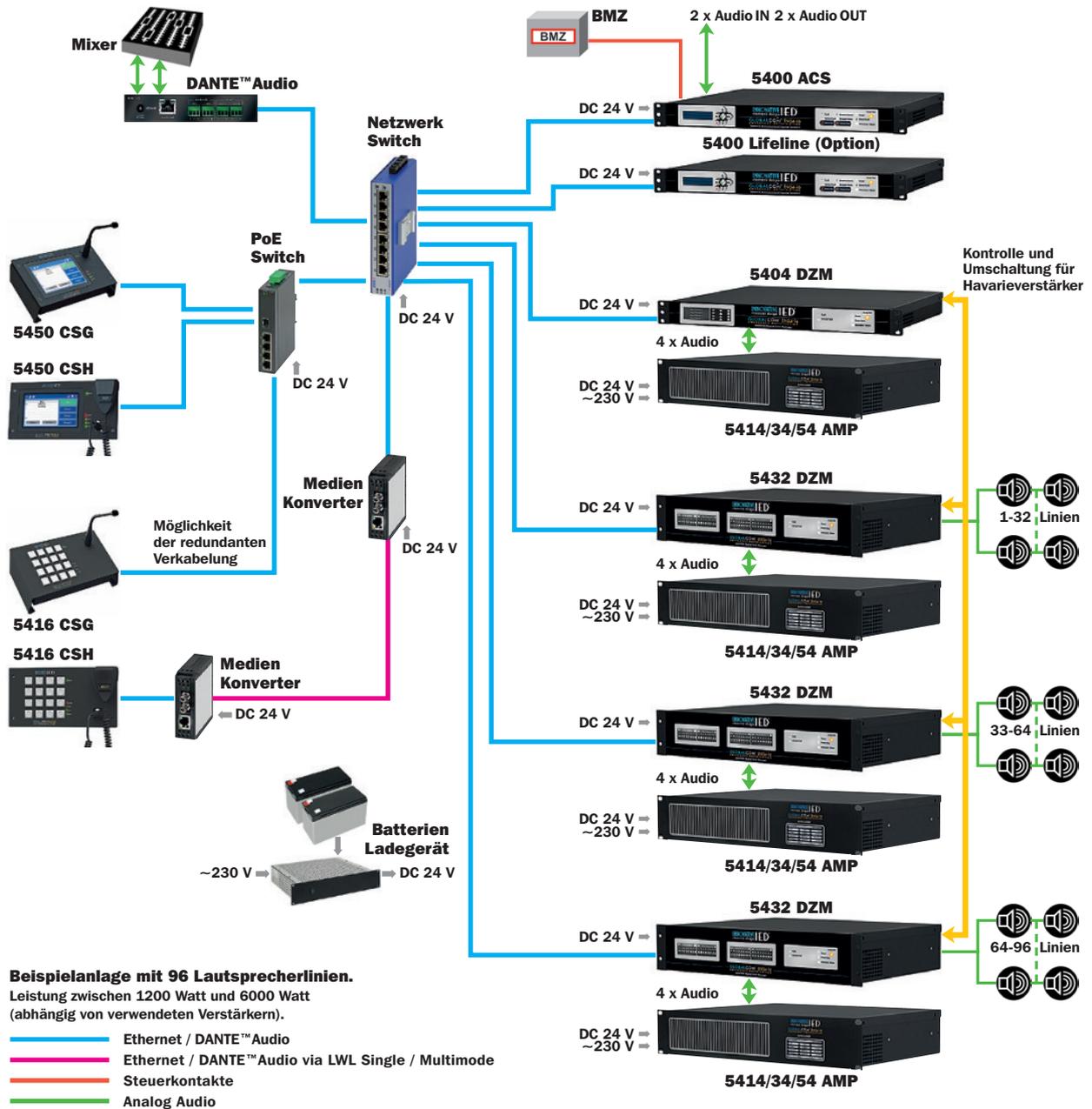
Höhe.....	1 HE
Breite (ohne Rackohren).....	43,7 cm
Tiefe.....	31,1 cm
Empfohlene Einbautiefe.....	45,7 cm
Gewicht.....	5,17 kg

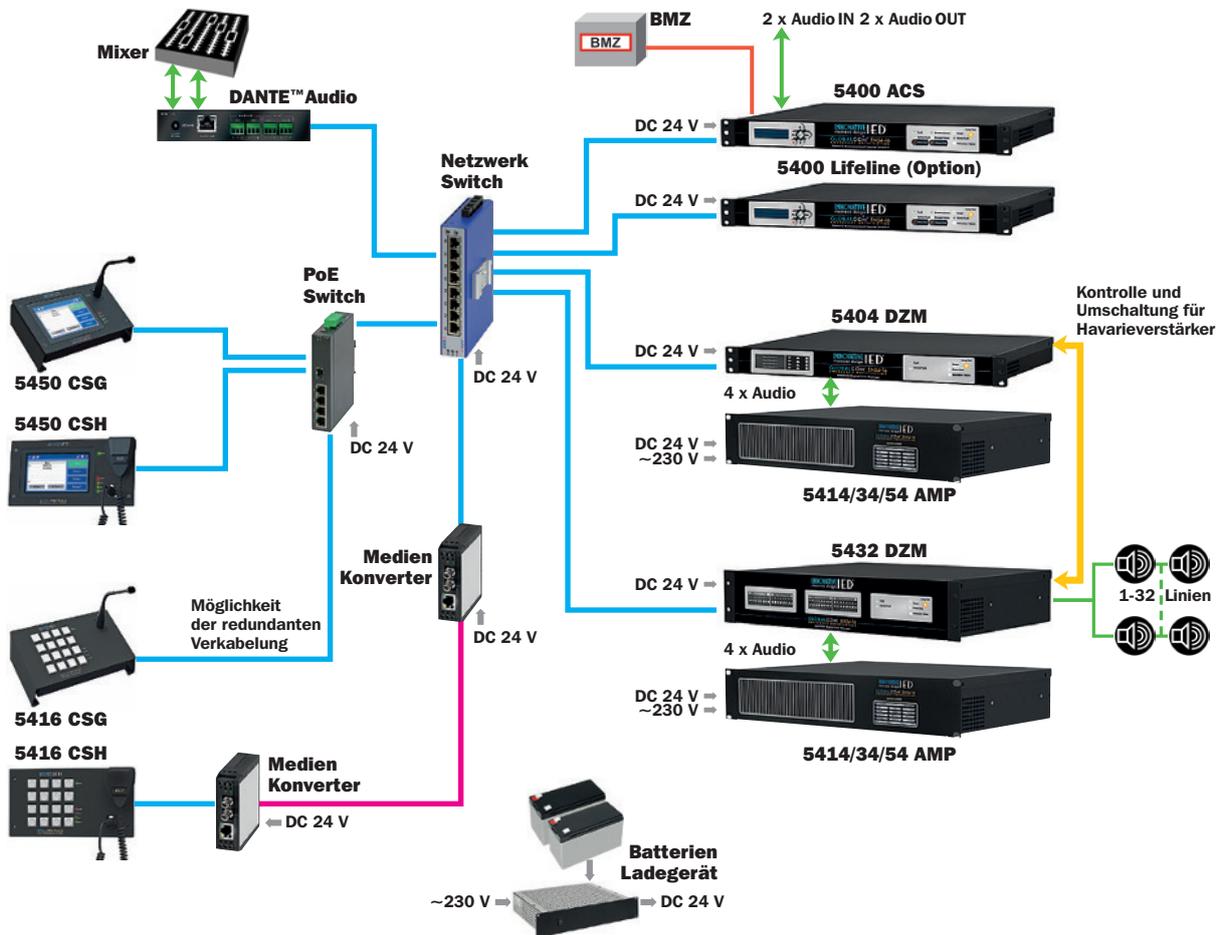
### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur.....	0°C – +40°C
Lagertemperatur.....	-20°C – +70°C

### Anschlüsse

Stromversorgung.....	2-pin Phoenix, 3,81 mm schraubbar
Wartungsanschluss .....	1 (Rückseite)
Ethernet redundant (2) .....	RJ-45
Audio Ein/Aus (2x2) .....	3-pin Phoenix, 3,81 mm
Logik Eingänge (8) .....	2-pin Phoenix, 3,81 mm
Umschaltrelais Hilfsausgänge (4) .....	3-pin Phoenix, 3,81 mm
Umschaltrelais Fehlerrelais Ausgang.....	3-pin Phoenix, 3,81 mm



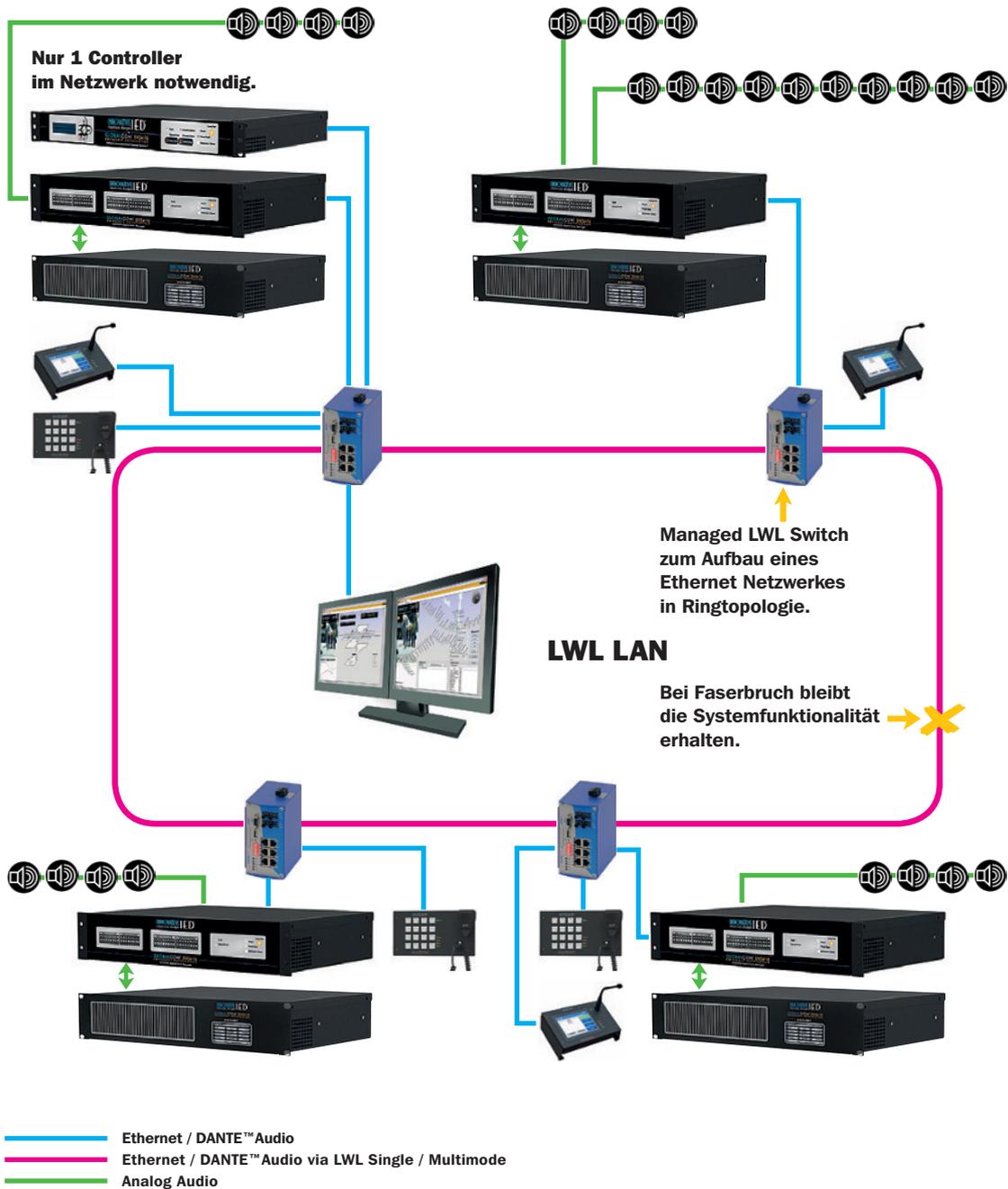


**Beispielanlage mit 32 Lautsprecherlinien.**

Leistung zwischen 400 Watt und 2000 Watt  
 (abhängig von verwendeten Verstärkern).

- Ethernet / DANTE™ Audio
- Ethernet / DANTE™ Audio via LWL Single / Multimode
- Steuerkontakte
- Analog Audio

Technische Änderungen, Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.





Mit dem einzigartigen Konzept des **Lifeline Reserve-Controllers** wird eine maximale Betriebssicherheit erreicht.

- Aktive Überwachung des IED5400ACS Systems.
- Die Konfiguration der zugewiesenen IED IED5400ACS Controller wird im Ersatzgerät gespiegelt.
- Der Lifeline Controller<sup>™</sup> kann an beliebiger Stelle im gleichen Ethernet-Netzwerk eines LAN/VLAN eingebaut werden (z. B. in großen Installationen).
- Stellt im Falle eines Notfalls den Systembetrieb sicher.

Der **Lifeline Controller**<sup>™</sup> ist ein eindrucksvoller Beleg für die weltweit überlegenen einzigartigen Sicherheitslösungen von IED.

Beschreibung und technische Daten: siehe 5400ACS (Seite 2).



### Beschreibung

Der 5404DZM Digitale Zonenmanager bearbeitet und verwaltet 4 zugewiesene Rufzonen des IED 5400 Announcement Control Systems. Er liefert Audiosignale an paarweise verbundene 4-Kanal Verstärker. Jeder der vier Audio-Ausgänge verfügt über DSP zur Bearbeitung und Einstellung von Eingangspegel, Rufverteilung, Auto-Ducking der Hintergrundmusik, Entzerrung (Hoch- und Tiefpassfilter, bis zu 40 ms Delay sowie einen 7-Band parametrischen Entzerrer pro Verstärkerkanal). 2 Sensoreingänge pro Verstärkerkanal ermöglichen eine automatische Lautstärkeanpassung mittels IEDs patentierter Umgebungsgeräuschanalyse.

Der 5404DZM schaltet im Falle eines Fehlers bis zu 4 Lautsprecherkreise des primären Verstärkers auf einen Havarieverstärker. Er überwacht jeden Signalweg und meldet Fehler an das 5400ACS.

Das Gerät benötigt 1 HE in einem 19" Gestellschrank. Die Kühlung erfolgt von vorne nach hinten.

### Merkmale

- Verwaltung von bis zu 4 einzelnen Ausgangskanälen.
- 4 Audioeingänge über Dante Audio Netzwerk.
- Redundante Ethernet Schnittstellen.
- Havarieumschaltung der angeschlossenen Verstärker.
- Überwachung der Verstärker und Lautsprecherkreise.
- Umgebungsgeräuschanalyse und Kompensation über 8 Sensoreingänge.
- DSP Signalbearbeitung für 4 Verstärkerkanäle:
  - Tief- und Hochpassfilter.
  - 7-Band parametrischer EQ.
  - bis zu 40 ms Delay.

### Ausstattung

- Statusanzeigen:
  - Fehler (gelb)
  - Erdschluss (gelb)
  - Ein (grün)
  - Stromsparmodus (gelb)
  - Durchsage/Alarm (grün/rot)
- Lampen-Testknopf.
- Anzeigen für jeden Verstärkerkanal:
  - Verstärker Status: Ein (grün), Fehler (gelb) oder Alarm Aktiv (rot).
  - LS Leitungsfehler (gelbes Dreieck).
  - Havarieverstärker aktiv (grünes Quadrat).

### Mechanische/ Elektrische Eigenschaften

- Low Power Signalprozessoren für Langlebigkeit und geringste Kühlungsanforderungen.
- 12-24 VDC.
- 1 HE, 19".



## Technische Daten

### Elektrisch

Spannungsversorgung.....	9-36 VDC, 15 Watt
Empfohlene Arbeitsspannung.....	24 VDC, 0,62 A
Eingangsstrom.....	2 A (24V)
Fehlerrelais.....	2 A, 110 VDC
Eingang Havarieverstärker.....	500 W / Kanal
Eingang Hauptverstärker.....	500 W / Kanal
Lautsprecher Ausgang.....	500 W / Kanal

### Umgebungsgeräusch-Sensorkanäle

Sensor Versorgungsspannung.....	27 VDC, 1 W für 8 Sensoren
Sensor Eingangsspannung.....	0 – 24 VDC, 1 mA pro Eingang

### Battery Logik Eingang

BATTERIE AUS.....	0,8 VDC
BATTERIE EIN.....	2 VDC – 3 VDC oder offen

### 24V Fehler Logik Eingang

24 VDC FAULT (Fehler).....	0,8 VDC Max
24 VDC GOOD..(OK).....	2 VDC – 3 VDC oder offen

### Verstärker Ein/Aus Impuls-Ausgang

Verstärker AUS.....	-12 VDC, 0,08 A, 0,02 Sekunden
Verstärker EIN.....	+12 VDC, 0,08 A, 0,02 Sekunden

### Fehler Logik Eingang Verstärker

Verstärker FEHLER.....	0,8 VDC
Verstärker OK.....	2 VDC – 3 VDC oder offen

### Mechanisch

Höhe.....	1 HE
Breite (ohne Rackohren) .....	43,7 cm
Tiefe .....	31,1 cm
Empfohlene Einbautiefe.....	45,7 cm
Gewicht .....	4,6 kg

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur.....	0°C – +40°C
Lagertemperatur.....	-20°C – +70°C

### Anschlüsse

Stromversorgung.....	2-pin Phoenix, 3,81 mm schraubbar
Ethernet (2).....	Steuerung und Digital Audio (100 Mbps) RJ-45
Umgebungsgeräusch Sensoren (8).....	3-pin Phoenix, 3,81mm
Umschalt- Fehlerrelais.....	3-pin Phoenix, 3,81mm
Verstärker Audio Ausgänge (4).....	3-pin Phoenix, 3,81mm
Verstärker Kanal Fehler (4).....	3-pin Phoenix, 3,81mm
Hauptverstärker Eingänge (4).....	2-pin Phoenix, 5,08mm
Havarieverstärker Eingänge (4).....	2-pin Phoenix, 5,08mm
Lautsprecher Ausgänge (4).....	2-pin Phoenix, 5,08mm



### Beschreibung

Der 5432DZM Digitale Zonenmanager bearbeitet und verwaltet bis zu 32 zugewiesene Rufzonen des IED 5400 Announcement Control Systems. Er liefert Audiosignale an paarweise verbundene 4-Kanal Verstärker. Jeder der 4 Audio-Ausgänge verfügt über DSP zur Bearbeitung und Einstellung von Eingangspegel, Rufverteilung, Auto-Ducking der Hintergrundmusik, Entzerrung (Hoch- und Tiefpassfilter, bis zu 40 ms Delay sowie einen 7-Band parametrischen Entzerrer pro Verstärkerkanal).

Der Verstärkerausgang wird an das 5432DZM zurückgeleitet und danach auf bis zu 8 Lautsprecherlinien verteilt. Jede der 32 Lautsprecherlinien wird überwacht.

Das 5432DZM schaltet im Falle eines Fehlers bis zu 4 Lautsprecherkreise des primären Verstärkers auf einen Havarieverstärker. Es überwacht jeden Signalweg und meldet Fehler an das 5400ACS.

Das Gerät benötigt 2 HE in einem 19" Gestellschrank. Die Kühlung erfolgt von vorne nach hinten.

### Merkmale

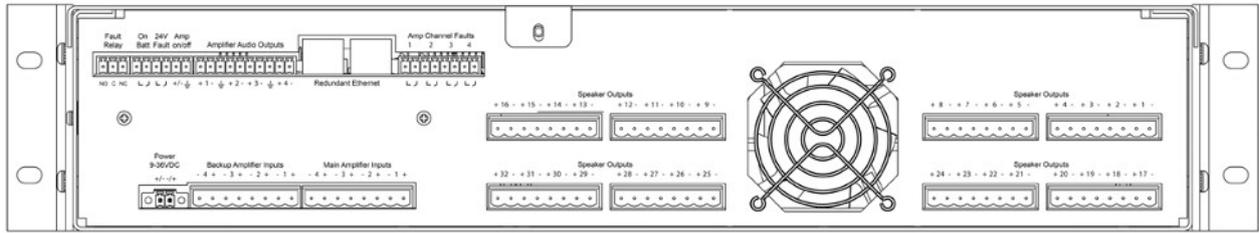
- 4 Eingänge X 32 Ausgänge Zone Manager für 4 Gruppen (Banks) von je 8 LS-Ausgängen.
- Verteilung von bis zu 500 W pro Kanal auf bis zu 8 Zonen (Kreisrelais).
- 4 Audioeingänge über Dante Audio Netzwerk.
- Redundante Ethernet Schnittstellen.
- Havarieumschaltung der angeschlossenen Verstärker.
- Überwachung der Verstärker und Lautsprecherkreise.
- DSP Signalbearbeitung für 4 Verstärkerkanäle:
  - Tief- und Hochpassfilter.
  - 7-Band Parametrischer EQ.
  - Bis zu 40 ms Delay.

### Ausstattung

- Statusanzeigen:
  - Fehler (gelb)
  - Erdschluss (gelb)
  - Ein (grün)
  - Stromsparmodus (gelb)
  - Durchsage/Alarm (grün/rot)
- Lampen-Testknopf.
- Anzeigen für jeden Verstärkerkanal:
  - Verstärker Status: Ein (grün), Fehler (gelb) oder Alarm Aktiv (rot).
  - LS Leitungsfehler (gelbes Dreieck).
  - Havarieverstärker aktiv (grünes Quadrat).

### Mechanische/ Elektrische Eigenschaften

- Low Power Signalprozessoren für Langlebigkeit und geringste Kühlungsanforderungen.
- 12-24 VDC.
- 1 HE, 19".



**Technische Daten**

**Elektrisch**

Spannungsversorgung.....	9-36 VDC, 36 Watt
Empfohlene Arbeitsspannung.....	24 VDC, 1,5 A
Eingangsstrom.....	2 A (24V)
Fehlerrelais.....	2 A, 110 VDC
Eingang Havarieverstärker.....	500 W / Kanal
Eingang Hauptverstärker.....	500 W / Kanal
Lautsprecherausgang.....	100 W / Kanal
Battery Logik Eingang	
BATTERIE AUS.....	0,8 VDC
BATTERIE EIN.....	2 VDC – 3 VDC oder offen
24V Fehler Logik Eingang	
24 VDC FAULT (Fehler).....	0,8 VDC Max
24 VDC GOOD..(OK).....	2 VDC – 3 VDC oder offen
Verstärker Ein/Aus Impuls-Ausgang	
Verstärker AUS.....	-12 VDC, 0,08 A, 0,02 Sekunden
Verstärker EIN.....	+12 VDC, 0,08 A, 0,02 Sekunden
Fehler Logik Eingang Verstärker	
Verstärker FEHLER.....	0,8 VD
Verstärker OK.....	2 VDC – 3 VDC oder offen

**Mechanisch**

Höhe.....	2 HE
Breite (ohne Rackohren) .....	43,7 cm
Tiefe .....	31,1 cm
Empfohlene Einbautiefe.....	45,7 cm
Gewicht .....	8,23 kg

**Umgebungsbedingungen**

Betriebstemperatur.....	0 °C – +40 °C
Lagertemperatur.....	-20 °C – +70 °C

**Anschlüsse**

Stromversorgung.....	2-pin Phoenix, 3,81 mm schraubbar
Ethernet (2).....	Steuerung und Digital Audio (100 Mbps) RJ-45
Umgebungsgeräusch Sensoren (8).....	3-pin Phoenix, 3,81mm
Umschalt- Fehlerrelais.....	3-pin Phoenix, 3,81mm
Verstärker Audio Ausgänge (4).....	3-pin Phoenix, 3,81mm
Verstärker Kanalfehler (4).....	3-pin Phoenix, 3,81mm
Hauptverstärker Eingänge (4).....	2-pin Phoenix, 5,08mm
Havarieverstärker Eingänge (4).....	2-pin Phoenix, 5,08mm
Lautsprecher Ausgänge (32).....	2-pin Phoenix, 5,08mm

Technische Änderungen, Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.



### Beschreibung

Die 54X4 Verstärker sind integraler Bestandteil des IED GLOBALCOM<sup>®</sup> 5400 Kommunikationssystems. Sie bieten 4 Kanäle mit jeweils 100, 300 oder 500 Watt Leistung.

Als Klasse D Verstärker besitzen sie die Vorteile höchster Effizienz, erhöhter Zuverlässigkeit, hoher Leistung und niedrigerer Betriebskosten. Die Kombination aus Schalt- netzteilen und Hochleistungsmodulen erlaubt es, die schweren Ausgangsübertrager durch Direktausgänge zu ersetzen, um 100 V Linien zu betreiben.

Die Verstärker werden intern überwacht und begrenzt, um zu hohe Ströme und Überhitzung zu vermeiden und sie bei Kurzschluss zu schützen.

Die erdfrei-symmetrischen Ausgänge reduzieren Gewicht und senken somit die Einbaukosten. Die Energiekosten belaufen sich nur auf etwa ein Drittel herkömmlicher Verstärker.

Zusätzlich zur Netzversorgung verfügen die Verstärker über einen 24 VDC Eingang. Der Verstärker wird bei Netzausfall automatisch und ohne Leistungsverlust auf 24 VDC-Betrieb umgeschaltet.

Die Verstärker werden typischerweise zusammen mit einem 5404DZM oder 5432DZM betrieben, um die Anforderungen eines EN54-16 zertifizierten Systems zu erfüllen.

Die Einbauhöhe beträgt 2 HE in einem 19" Schrank. Die (Unterdruck-)Kühlung erfolgt von vorne nach hinten.

### Verfügbare Varianten

<b>5414</b>	<b>4 x 100W</b>	<b>100V</b>	<b>42.2 dB</b>
<b>5434</b>	<b>4 x 300W</b>	<b>100V</b>	<b>42.2 dB</b>
<b>5454</b>	<b>4 x 500W*</b>	<b>100V</b>	<b>42.2 dB</b>

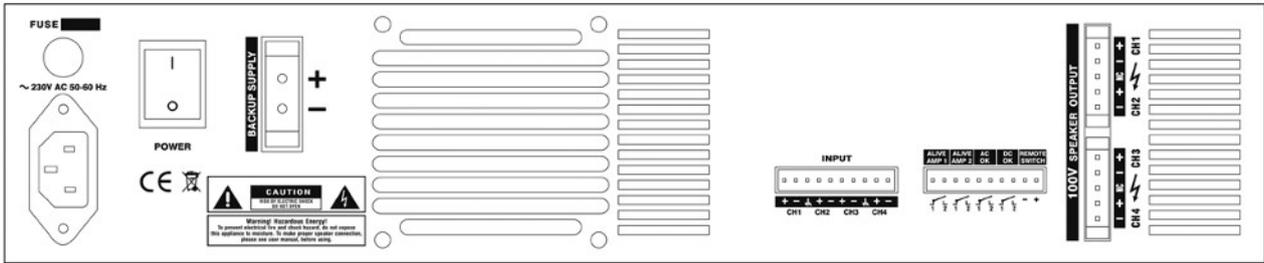
### Ausstattung der Frontplatte

- DC Power Anzeige (grün)
- AC Power Anzeige (grün)
- Für jeden Verstärkerkanal:
  - Clip Anzeige (orange)
  - Signal Anzeige (grün)
  - Protect Anzeige (orange)
  - Verstärker EIN (Power) Anzeige (grün)

### Merkmale

- Klasse D
- Diskret aufgebaute Leistungsmodule
- 100 Volt-Direktausgänge (erdfrei symmetrisch)
- 24 VDC Notstromversorgung
- Hochleistungsschaltnetzteil (SMPS) mit Power Factor Correction (passive PFC)
- Schutzschaltungen: DC, LF, HF, thermisch, Kurzschluss, Strombegrenzung
- Ferneinschaltung
- Temperaturgesteuerte variable Leiselüfter
- SMD Design
- Vier 100, 300 oder 500 Watt Ausgänge

\*Wenn alle 4 Kanäle mit voller Ausgangsleistung betrieben werden, wird der Clip-Limiter aktiviert und die Leistung reduziert sich auf 480 W pro Kanal.



**Technische Daten**

**Elektrisch, Analog**

Alle Messungen bei 240 VAC, wenn nicht anders angegeben

Anschlusswert..... 50-60 Hz  
 Ausgangsleistung (pro Kanal)  
 5414..... 100 W (100 V)  
 5434..... 300 W (100 V)  
 5454..... 500 W (100 V)

Effizienz bei voller Leistung..... > 55%  
 Frequenzgang ..... 20 Hz – 20 kHz (+0, – 0,3 dB)  
 Total Harmonic Distortion, THD..... < 0,03%  
 Ausgangspegel..... 100 V RMS  
 Vollaussteuerung ..... 0 dBu  
 Eingangsübersteuerung..... 21 dBu  
 Eingangsimpedanz..... 12 kΩ

**Mechanisch**

Höhe ..... 2 HE  
 Breite (ohne Schrankbefestigung)..... 43,7 cm  
 Tiefe..... 45,4 cm  
 Gewicht..... 14 kg

**Anschlüsse**

Netz ..... 230 V Leitung mit Sicherung  
 24 VDC ..... 2-pin, Phoenix, 10,16mm  
 AudioEingänge (4)..... 10-pin Phoenix, 3,81mm  
 LS-Ausgänge(2 Paar)..... 5-pin Phoenix, 5,08 mm  
 Alive Kontakte (2)..... Teil eines 10-pin Phoenix, 3,81mm  
 AC OK (1)..... Teil eines 10-pin Phoenix, 3,81mm  
 DC OK (1)..... Teil eines 10-pin Phoenix, 3,81mm  
 Ferneinschaltung (1)..Teil eines 10-pin Phoenix, 3,81mm

**Umgebungsbedingungen**

Betriebstemperatur ..... 0°C - +50°C  
 Bei typischen Durchsage- und Hintergrundmusikanwendungen  
 Lagertemperatur..... -40°C - +70°C  
 Netzversorgung..... 210-240 VAC, 50-60 Hz  
 Notstromversorgung..... 24 VDC

**Wärmeabgabe**

Ruhestrom  
 5414..... 70 W  
 5434..... 72 W  
 5454..... 72 W  
 1/8 Last (Sprache)  
 5414..... 95 W  
 5434..... 160 W  
 5454..... 180 W  
 1/3 Last (komprimierte Musik)  
 5414..... 115 W  
 5434..... 240 W  
 5454..... 300 W  
 Volllast  
 5414..... 140 W  
 5434..... 380 W  
 5454..... 560 W

Technische Änderungen, Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.



### Beschreibung

Die digitale 5450CS H/G Sprechstelle besitzt eine programmierbare, berührungempfindliche Bedienoberfläche. Sie dient der Auslösung von audiovisuellen Ansagen, Nachrichten und Durchsagen mit dem IED 5400ACS Hauptcontroller. Jedes Modell verwendet ein eingebautes Electred Kondensatormikrofon, das für höchste Übertragungsqualität optimiert wurde. Die Position des Mikrofones erlaubt eine voll klingende, sehr gut verständliche Sprachübertragung.

Das 5450CS verfügt über einen Audio-Eingang, der zum Anschluss von Tonquellen für Hintergrundmusik (CD) verwendet werden kann. Außerdem besitzt die Station einen Audio-Ausgang, der als zusätzlicher Zonen-Ausgang genutzt werden kann.

Das 5450CS wird mit dem Netzwerk verbunden. Jede Station holt sich ihre IP-Adresse entweder automatisch oder ihr kann zur Vereinfachung der Konfiguration eine unverwechselbare IP-Adresse zugewiesen werden.

### Merkmale

- Frei programmierbare, berührungempfindliche Bedienoberfläche.
- Mikrofonüberwachung.
- Erhältlich als Handmikrofon oder Schwanenhalsmikrofon für flachen Einbau oder als Tischgehäuse (frei stehend).
- Redundante Ethernet-Anschlüsse.
- Stromversorgung über Ethernet (PoE).

### Front-Bedienelemente

- Frei programmierbare, berührungempfindliche Bedienoberfläche
- Alarm Anzeige LED (rot).
- Fehler Anzeige LED (gelb).
- Besetzt Anzeige LED (gelb).
- Bereit Anzeige LED (grün).



### Handmikrofon

Die Handmikrofon-Vorrichtung enthält ein omnidirektionales (Kugelcharakteristik) Electred Kondensatormikrofon mit einem eingebauten Mikrofonvorverstärker und einem Audio-Ausgang.

Das Mikrofon und der Vorverstärker sind in ein tropfenförmiges Spritzguss-Kunststoffgehäuse (Cyclolac™) integriert. Die Kugelcharakteristik des Mikrofons eliminiert Nahbesprechungseffekte.

Weitere Eigenschaften des Handmikrofons sind hervorragende elektrische Daten, eine Druckcharakteristik, niedrige Impedanz (2,2 kΩ) sowie höchste Zuverlässigkeit bei Schlag, Vibration und anderen negativen Bedingungen.

Es wird mit einem Magneten am Gehäuse der Mikrofonstation befestigt und verfügt über ein fest angeschlossenes Spiralkabel. Eine Zugentlastung ist an das Kabelende angebracht und wird in das Gehäuse der Station eingehängt. Die Anschlüsse AN JEDEM Ende sind vergossene 6-Draht RJ25 Anschlüsse, die eine hohe Betriebssicherheit gewährleisten.

### Schwanenhalsmikrofon

Das Schwanenhalsmikrofon enthält ein omnidirektionales (Kugelcharakteristik) Electred Kondensatormikrofon mit einem eingebauten Mikrofonvorverstärker und einem Audio-Ausgang.

Die Mikrofonkapsel ist im Kopf des Mikrofons untergebracht. Der Vorverstärker und Ausgangstreiber befinden sich am Ende des Mikrofons am XLR-Stecker. Das Mikrofon besteht aus einem 30 cm langen Schwanenhals mit einem metallenen Mikrofonkopf und einem 5-Pin XLR-Stecker zum Anschluss an die Sprechstelle.

## Technische Daten

### Elektrisch

Versorgungsspannung ..... 20 - 58 VAC oder DC  
PoE Versorgungsspannung (IEEE 802.3af)..... 48 Volt

#### Hilfseingang (AUX In)

Frequenzgang .....  $\pm 0,5$  dB  
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu  
THD .....  $< 0,2\%$   
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu  
Störgeräuschabstand (S/N) .....  $> 85$  dB  
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu

#### Hilfsausgang (AUX Out)

Frequenzgang .....  $\pm 0,5$  dB  
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu  
THD .....  $< 1,5\%$   
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu  
Störgeräuschabstand (S/N).....  $> 85$  dB  
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu

#### Mikrofoneingang

Frequenzgang .....  $\pm 0,5$  dB  
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu  
THD .....  $< 0,03\%$   
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu  
Störgeräuschabstand (S/N) .....  $> 85$  dB  
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu

#### Kompressor

Schwellenwert (Threshold).....  $-15$  dBu  
Ratio..... 5:1  
Attack..... 22 mSec  
Release ..... 1 Sec

Max. Ausgangspegel (Line Out).....  $+4$  dBu

Analog-to-Digital Converter, A/D..... 24 bit

Internes Prozessing ..... 32 bit, Floating Point

Sample Rate ..... 48 kHz

Netzwerklatenz (Dante)..... 2 mSec

### Mechanisch

Tischgehäuse (BxHxT)..... 30,02 cm x 15,72 cm x 15,44 cm

Wandebau (BxHxT)..... 30,02 cm x 15,90 cm x 5,11 cm

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur.....  $0^{\circ}\text{C} - +40^{\circ}\text{C}$

Lagertemperatur .....  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+70^{\circ}\text{C}$

### Anschlüsse

Externe Spannungsversorgung..... 2-pin Phoenix, 3,81 mm schraubbar

Audio In/Out (2)..... 3-pin Phoenix, 3,81 mm



### Beschreibung

Die digitale 5416CS H/G Sprechstelle besitzt eine programmierbare, 16-Tasten Bedienoberfläche. Sie dient der Auslösung von audiovisuellen Ansagen, Nachrichten und Durchsagen mit den IED 5400ACS Hauptcontroller. Jedes Modell verwendet ein eingebautes Electred Kondensatormikrofon, das für höchste Übertragungsqualität optimiert wurde. Die Position des Mikrofones erlaubt eine voll klingende, höchstverständliche Sprachübertragung.

Das 5416CS verfügt über einen Audio-Eingang, der zum Anschluss von Tonquellen für Hintergrundmusik (CD) verwendet werden kann. Außerdem besitzt die Station einen Audio-Ausgang, der als zusätzlicher Zonen-Ausgang genutzt werden kann.

Das 5416CS ist ein Netzwerkgerät. Jede Station holt sich ihre IP-Adresse entweder automatisch oder ihr kann zur Vereinfachung der Konfiguration eine unverwechselbare IP-Adresse zugewiesen werden.

### Merkmale

- Frei programmierbare 16-Tasten Sprechstelle mit zweifarbigen LED's zur Anzeige des Durchsage-/Aktivitäts-Status.
- Ein Schlüsselschalter ermöglicht die Einrichtung von zwei verschiedenen Nutzerebenen, um z.B. bestimmte Funktionen nur autorisierten Personen zugänglich zu machen.
- Unbeschränkte Auswahl und Aktivierung von Durchsagen und Informationen innerhalb eines GLOBALCOM<sup>®</sup> 5400 Systems.
- Mikrofonüberwachung
- Erhältlich als Handmikrofon oder Schwanenhalsmikrofon für flachen Einbau oder als Tischgehäuse (frei stehend).
- Redundante Ethernet-Anschlüsse
- Stromversorgung über Ethernet (PoE)
- Geeignet als Notruf-Rufstation innerhalb eines EN54-16 Systems.

### Merkmale der Front

- 16 frei belegbare Tasten.
- Schlüsselschalter zum Umschalten der Nutzerebenen.
- Alarm Anzeige LED (rot).
- Fehler Anzeige LED (gelb).
- Besetzt Anzeige LED (gelb).
- Bereit Anzeige LED (grün).

### Handmikrofon

Die Handmikrofon-Vorrichtung enthält ein omnidirectionales (Kugelcharakteristik) Electret Kondensator Mikrofon mit einem eingebauten Mikrofonverstärker und einem Audio-Ausgang.

Das Mikrofon und der Vorverstärker sind in ein tropfenförmiges Spritzguss-Kunststoffgehäuse (Cyclolac<sup>™</sup>) integriert. Die Kugelcharakteristik des Mikrofons eliminiert Nahbesprechungseffekte.

Weitere Eigenschaften des Handmikrofons sind hervorragende elektrische Daten, eine Druckcharakteristik, niedrige Impedanz (2,2 kΩ) sowie höchste Zuverlässigkeit bei Schlag, Vibration und anderen negativen Bedingungen.

Es wird mit einem Magneten am Gehäuse der Sprechstelle befestigt und verfügt über ein fest angeschlossenes Spiralkabel. Eine Zugentlastung ist in das Kabelende angebracht und wird in das Gehäuse der Station eingehängt. Die Anschlüsse AN JEDEM Ende sind vergossene 6-Draht RJ25 Anschlüsse, die eine hohe Betriebssicherheit gewährleisten.

### Schwanenhalsmikrofon

Das Schwanenhalsmikrofon enthält ein omnidirectionales (Kugelcharakteristik) Electred Kondensatormikrofon mit einem eingebauten Mikrofonvorverstärker und einem Audio-Ausgang.

Die Mikrofonkapsel ist im Kopf des Mikrofons untergebracht. Der Vorverstärker und Ausgangstreiber befinden sich am Ende des Mikrofons am XLR-Stecker. Das Mikrofon besteht aus einem 30 cm langen Schwanenhals mit einem metallenen Mikrophonkopf und einem 5-Pin XLR-Stecker zum Anschluss an die Sprechstelle.

## Technische Daten

### Elektrisch

Versorgungsspannung ..... 20 - 58 VAC oder DC  
PoE Versorgungsspannung (IEEE 802.3af)..... 48 Volt

#### Hilfseingang (AUX In)

Frequenzgang .....  $\pm 0,5$  dB  
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu  
THD .....  $< 0,2\%$   
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu  
Störgeräuschabstand (S/N) .....  $> 85$  dB  
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu

#### Hilfsausgang (AUX Out)

Frequenzgang .....  $\pm 0,5$  dB  
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu  
THD .....  $< 1,5\%$   
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu  
Störgeräuschabstand (S/N).....  $> 85$  dB  
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu

#### Mikrofoneingang

Frequenzgang .....  $\pm 0,5$  dB  
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu  
THD .....  $< 0,03\%$   
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu  
Störgeräuschabstand (S/N) .....  $> 85$  dB  
22 Hz - 22 kHz, 0 dBu

#### Kompressor

Schwellenwert (Threshold).....  $-15$  dBu  
Ratio..... 5:1  
Attack..... 22 mSec  
Release ..... 1 Sec

Max. Ausgangspegel (Line Out).....  $+4$  dBu

Analog-to-Digital Converter, A/D..... 24 bit

Internes Prozessing ..... 32 bit, Floating Point

Sample Rate ..... 48 kHz

Netzwerklatenz (Dante)..... 2 mSec

### Mechanisch

Tischgehäuse (BxHxT)..... 30,02 cm x 15,72 cm x 15,44 cm

Wandebau (BxHxT)..... 30,02 cm x 15,90 cm x 5,11 cm

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur.....  $0^{\circ}\text{C} - +40^{\circ}\text{C}$

Lagertemperatur .....  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+70^{\circ}\text{C}$

### Anschlüsse

Externe Spannungsversorgung..... 2-pin Phoenix, 3,81 mm schraubbar

Audio In/Out (2)..... 3-pin Phoenix, 3,81 mm



### Beschreibung

Die digitale 5404CS Sprechstelle besitzt eine 4-Tasten Bedienoberfläche. Sie dient der Auslösung von audiovisuellen Ansagen, Nachrichten und Durchsagen mit IED 5400ACS Hauptcontrollern.

Die digitale 5401CS Sprechstelle ist ein push-to-talk Sprechstelle.

Beide Sprechstellen sind Netzwerkgeräte mit einer eindeutigen IP-Adresse.

Wie alle anderen digitalen IED Sprechstellen benutzen die 5404CS / 5401CS eine gemeinsame Ethernet-Schnittstelle für Audio- und Steuerdaten. Stromversorgung ist über einen PoE Standardswitch möglich.

Zur Übertragung hochwertige Audiosignale mit minimaler Latenz nutzen die 5404CS / 5401CS Dante™ Netzwerk-Technologie zur Übertragung innerhalb eines Local Area Network LAN bzw. eines Virtual Local Area Network VLAN.

### Merkmale

- 5404CS: 4-Tasten Sprechstelle zur Nutzung mit einem 501HH Handmikrofon mit konfigurierbarem push-to-talk Schalter
- 5401CS: Sprechstelle zur Nutzung mit einem 501HH Handmikrofon mit konfigurierbarem push-to-talk Schalter
- Erhältlich für flachen Einbau oder als Tischgehäuse (frei stehend).
- Geeignet als Ergänzung eines EN54-16 Systems, allerdings nicht für Sprachalarmierungszwecke.

### Merkmale der Front

- 4 Tasten (5404CS) zur Auslösung folgender Durchsage-Typen oder Nachrichten in eine definierte Zonengruppe:
  - Livedurchsage
  - Gespeicherte (verzögerte) Durchsage
  - Sich wiederholende Durchsagen (z.B. Kunden-Erinnerungen)
- Anzeigen für POWER, BESETZT, BEREIT
- Hinweiston für den Benutzer bei bestimmten Systemzuständen

### Technische Daten

#### Elektrisch

Versorgungsspannung ..... 48 Volt  
 Leistungsaufnahme (IEEE 802.3af) ..... < 4 Watt  
 Anschlusskabel ..... Cat5e oder besser  
 (digitales Audio / Stromversorgung / Steuerung;  
 für Entfernungen bis zu 100 m vom Switch)

Frequenzgang ..... +2 dB, -5 dB  
 22 Hz – 22 kHz, -20 dBu  
 THD ..... <1%  
 22 Hz – 22 kHz, 0 dBu  
 Störgeräuschabstand (S/N) ..... >85 dB  
 22 Hz – 22 kHz, 0 dBu

Kompressor  
 Schwellenwert (Threshold) ..... -14 dBu  
 Attack ..... 35 mSec  
 Release ..... 0,5 Sec  
 Analog-to-Digital Converter, A/D ..... 24 bit  
 Sample Rate ..... 48 kHz

#### Netzwerk

Netzwerkanforderungen ..... Vollduplex 100 Mbps  
 Ethernet im Dante™ Netzwerk

#### Mechanisch

Tischgehäuse (BxHxT) ..... 13,03 x 12,42 x 14,38 cm  
 Wandeinbau (BxHxT) ..... 12,57 x 12,57 x 4,83 cm  
 Wandeinbaugehäuse ..... 2fach Steckdose

#### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur ..... 0°C - +40°C  
 Lagertemperatur ..... -40°C - +70°C



**Ausstattungsmerkmale**

- 16 Optokoppler-Eingänge.
- Mit dem 1516LI-E erweiterbar auf bis zu 32 Eingänge.
- Steuerung und Kommunikation mit Webserver und GLOBALCOM® 5400 Designer Software.
- Speicherung der Konfiguration im Festspeicher.
- IEEE 802.3af PoE (Power over Ethernet).
- Alle Eingänge schraubbar für eine einfache Installation.
- Installation über normierte Hutschiene oder Anschrauben.

**Beschreibung**

Das 1516LI ist ein vernetzbares Logik-Eingangsmodul, das der 5400ACS Zentrale zusätzliche Logik-Eingänge zur Verfügung stellt. Es verfügt über 16 Optokoppler-Eingänge, die mit potentialfreien Kontakten oder Logiksignalen mit einer Gleichspannung von 0–50 VDC gespeist werden können. Die mit den Logikeingängen korrelierten Funktionen werden in der GLOBALCOM® 5400 Designer Software festgelegt.

Das 1516LI-E ist ein direkt an das 1516LI anzuschließendes Erweiterungsmodul mit 16 Eingängen, so dass insgesamt 32 Logikeingänge zur Verfügung stehen.

Das Gerät wird über IEEE 802.3af PoE (Power over Ethernet) versorgt und kommuniziert mit anderen Geräten des Systems über Ethernet. Die maximale Stromaufnahme aus dem PoE Switch beträgt weniger als 3,5 Watt. Zusätzlich kann das Gerät über eine +48V DC Spannungsversorgung gespeist werden, falls kein PoE verfügbar ist. Das 1516LI-E wird vom 1516LI versorgt.

1516LI und 1516LI-E werden in Hutschienengehäusen ausgeliefert, die auch auf eine Platte geschraubt werden können, um die Abstände zu den Signalquellen so kurz wie möglich zu halten. Das 1516LI-E wird mit einem 5-adrigen Erweiterungskabel mit dem 1516LI verbunden.

**Technische Daten**

**Elektrisch**

Logikeingänge (optisch isoliert)	
Spannungsbereich .....	0-1,6 VDC (EIN)/ 1,7-50 VDC (AUS)
Strom .....	3 mA Quelle / 160 mA Senke
Minimale Haltezeit .....	250 msec

**Spannungsversorgung**

Spannung (Primär).....	48 VDC (PoE)
Leistungsaufnahme .....	< 3,5 Watt

**Mechanisch**

Höhe.....	17,81 cm
Breite.....	8,90 cm
Tiefe .....	8,08 cm
Gewicht .....	227 g

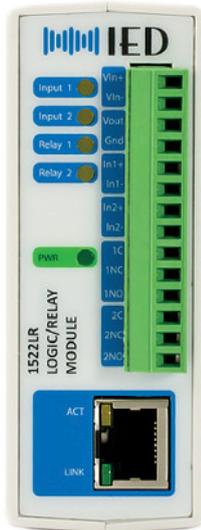
**Umgebungsbedingungen**

Betriebstemperatur .....	-30°C – +65°C
--------------------------	---------------

**Anschlüsse**

Eingänge (4) .....	8-pin Phoenix, 3,81 mm schraubbar
Netzwerk .....	RJ-45
AUX Spannungsversorgung .....	2-pin Phoenix, 5,08 mm
Erweiterungsbuss .....	5-pin Phoenix, 2,50 mm

Technische Änderungen, Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.



### Beschreibung

Das 1522 Logik / Relais Modul ist eine kostengünstige Schnittstelle, die als integraler Teile eines GLOBALCOM® 5400 Systems konzipiert ist.

Es ist ein netzwerkfähiges, programmierbares Gerät mit Relais, das für unterschiedliche Fernsteuerungs- und Automationsanwendungen geeignet ist. Es verfügt über zwei Relais, sowie zwei optisch isolierte Eingänge und bietet eine Vielzahl an ausgefeilten Möglichkeiten. Den Logik-Eingängen und Relais-Ausgängen können die gleichen Funktionen wie den Logik-Ein- und Relais-Ausgängen des 5400ACS zugewiesen werden. So können sie z.B. so konfiguriert werden, dass sie einen Systemstatus an externe Systeme melden. Die optisch isolierten Eingänge können z.B. benutzt werden, um bestimmte Aktionen auszulösen oder auch als „logische“ Überwachungspunkte, die Systemfehler registrieren.

Das Modul wird über IEEE 802.3af PoE (Power over Ethernet) versorgt und kann bei nicht verfügbarem PoE auch extern gespeist werden.

### Ausstattungsmerkmale

- 2 Relays-Ausgänge.
- 2 Optokoppler Eingänge.
- Steuerung und Kommunikation mit Webserver und GLOBALCOM® 5400 Designer Software.
- Speicherung der Konfiguration im Festspeicher.
- Überwachung der Systemspannung sowie Überprüfung der internen Temperatur.
- IEEE 802.3af PoE (Power over Ethernet).
- Installation über normierte Hutschiene.

### Technische Daten

#### Elektrisch

##### Relays (2)

Kontakt .....	Umschalter
Kontakt Material .....	AgSnO2
Kontakt-Widerstand .....	< 100 mΩ
Max. Spannung .....	28 VAC, 24 VDC
Max. Strom .....	5A

##### Optokoppler-Eingänge (2)

Spannungsbereich .....	3-11 VDC
Strom .....	4,7-25 mA

#### Spannungsversorgung

Spannung (Primär) .....	48 VDC (PoE)
Leistungsaufnahme....	< 3,84 Watt
AUX Spannungsvers orgung .....	5 VDC
Stromaufnahme (5 VDC) .....	474 mA max.

#### Mechanisch

Höhe .....	9,85 cm
Breite .....	3,57 cm
Tiefe .....	7,80 cm
Gewicht .....	156 g

#### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur .....	-30°C – +65°C
--------------------------	---------------

#### Anschlüsse

Eingänge .....	14-pin Phoenix, 3,81 mm
Netzwerk .....	RJ-45



**Beschreibung**

Das 5410EOL End-of-Line Modul ist eine Baugruppe, die einen automatischen Test von 100 V-Linien ermöglicht. Die LS-Linien können ohne eine Rückführung vom Leitungsende kontinuierlich und vollständig überprüft werden. Dazu wird das 5410EOL in Verbindung mit der automatischen Linienüberwachung der 5404DZM oder 5432DZM eingesetzt.

Obwohl das 5410EOL bei 20 kHz einen erheblichen Widerstand für die Verstärker darstellt, hat es keine signifikante Auswirkung auf die Audio-Übertragungsqualität des Systems.

Um eine vollständige und zuverlässige Linienüberwachung sicher zu stellen, dürfen an der überwachten Leitung keine Abzweigungen angebracht sein.

Die Zeichnung rechts unten zeigt die korrekte und die fehlerhafte Verdrahtung der Lautsprecher. Nur ein 5410EOL kann an das Ende einer Lautsprecherlinie jedes DZM LS-Ausgangs angeschlossen werden. Es ist nicht möglich, weitere EOL Module an Abzweigungen des gleichen LS-Ausgangs anzubringen.

**Technische Daten**

**Testbedingungen**

Test Ton (gemessen am Ausgang des Verstärkers)  
 V < 15 Volt, ..... kann kontinuierlich eingespeist werden  
 f = 20 kHz  
 V > 15 Volts, ..... thermisch begrenzt,  
 f = 20 kHz ..... 100°C, ±5%  
 Maximale Testspannung..... 100 V

**Anschlüsse**

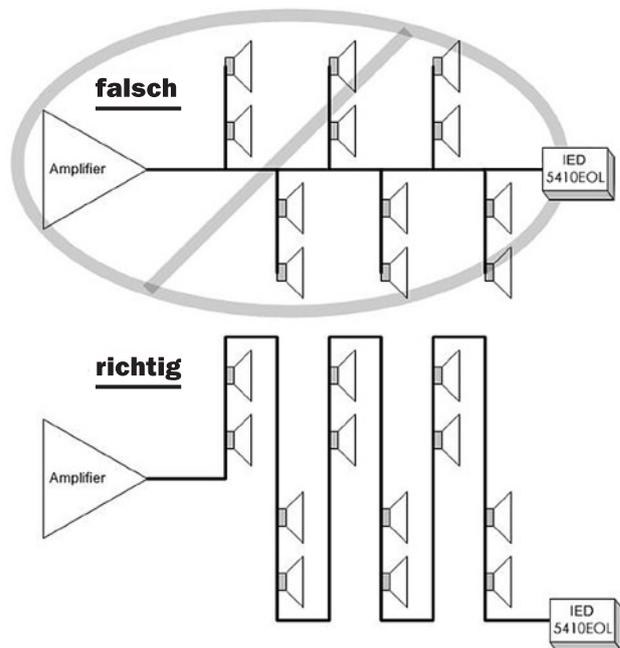
5410EOL an die LS-Linie..... ¼" slip-on, isolierte Crimp-Verbindung, female (2), AMP 2-520183-2 oder vergleichbar

**Mechanisch**

Größe  
 Länge ..... 4,98 cm  
 Breite ..... 2,43 cm  
 Dicke, ohne Anschluss ..... 2,54 cm  
 Anschlusslänge ..... 15,24 cm  
An der Gehäuseoberfläche gemessen

**Umgebungsbedingungen**

Betriebstemperatur..... -40°C bis +100°C  
 Lagertemperatur..... -50°C bis + 105°C



Technische Änderungen, Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.