



Praesideo - Digitaal PA- en ontruimingsysteem



Praesideo is een volledig digitaal PA-systeem dat voldoet aan alle eisen die professionele gebruikers stellen aan een PA-/ontruimingsysteem. Het verrijkt de PA-markt met zeer innovatieve en geavanceerde digitale technologie. Door de volledige verwerking en communicatie van zowel audiosignalen als besturingsgegevens in het digitale domein, is het systeem superieur aan andere PA- en ontruimingsystemen die vandaag de dag verkrijgbaar zijn. Door digitale signaalbewerking worden aanzienlijke verbeteringen van de audiokwaliteit gerealiseerd. Het Praesideo-systeem wordt geconfigureerd vanaf een pc, waardoor de installatie en configuratie erg eenvoudig en gebruikersvriendelijk is.

Alle audiosignalen worden digitaal bewerkt. Communicatie tussen de units verloopt via optische kabels van kunststof- of glasvezel, afhankelijk van de afstand tussen de units. Omdat het systeem gebruikmaakt van het doorlusprincipe, kunnen de bekabeling en installatie erg snel en eenvoudig worden uitgevoerd.

Gebruikersvriendelijke softwarebediening

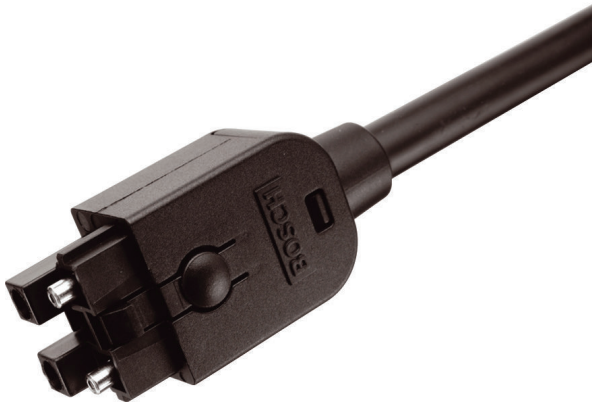
Het systeem heeft gebruikersvriendelijke software waarmee alle systeemfuncties kunnen worden geconfigureerd. De software is gebaseerd op webtechnologie en geeft geautoriseerde gebruikers volledige vrijheid bij de configuratie: op elk tijdstip en vanaf elke locatie in het netwerk. Een eenvoudige en overzichtelijk ingedeelde gebruikersinterface biedt een intuïtieve omgeving voor configuratie van het systeem. De software voert plausibiliteitscontroles uit en laat de gebruiker weten welke parameters nog niet zijn ingesteld, voordat een bepaald stadium van het configuratieproces wordt afgesloten.

Netwerkbenadering

De systeemarchitectuur is gebaseerd op het doorlussen van units. De apparatuur kan overal worden geplaatst waar een netwerkaansluiting aanwezig is. Klanten kunnen hun systemen eenvoudig uitbreiden zonder dat ze extra elektronica aan de netwerkcontroller hoeven toe te voegen. Dankzij deze netwerkarchitectuur kan een aanvankelijk klein systeem later worden uitgebreid door slechts de gewenste nieuwe units aan het bestaande netwerk toe te voegen.

voegen. Hetzelfde geldt voor aanpassingen aan het PA-systeem die later vanwege reorganisaties, structuurveranderingen enz. noodzakelijk worden.

Het systeem kan met een ringbekabelingsstructuur worden geconfigureerd voor redundante bekabeling.



Decentrale bediening

Het systeemontwerp distribueert de bediening van verschillende systeemfuncties en de verwerking over het systeem. De externe interfaces, ingangen en uitgangen kunnen overal in het netwerk worden geplaatst. Alle units kunnen audio-ingangs- en uitgangssignalen verwerken. Hierdoor kan de netwerkcontroller zich concentreren op andere activiteiten, zoals het doorsturen van mededelingen, acties toepassen op contactingangen, enzovoort. Hierdoor zullen de responstijden veel korter zijn dan bij systemen met een centrale verwerking van alle signalen. Het systeem kan gemakkelijk worden uitgebreid, omdat elke nieuwe unit het totale vermogen voor de digitale signaalbewerking in het systeem vergroot.

Combinatie van functies

In de apparatuur van de Praesideo-serie zijn meerdere functies gecombineerd in één unit. Hierdoor wordt het aantal verschillende soorten apparaten die in het systeem worden gebruikt aanzienlijk verminderd. Functies zoals bijvoorbeeld audioverwerking, audiooverdraging, versterkerbewaking (inclusief overschakeling naar reserve) en bewaking van de luidsprekerlijn worden uitgevoerd in de versterker zelf. Dit maakt het gehele systeem voordeliger. Dankzij de flexibele architectuur van de apparatuur van de Praesideo-serie kan de gebruiker overal in het gebouw alle soorten apparatuur plaatsen. Met de configuratiesoftware kan een beheerder/technicus alle units in het systeem configureren vanaf elke PC die via het netwerk is verbonden met de netwerkcontroller. De apparatuur zelf hoeft niet lokaal te worden geconfigureerd, waardoor er veel minder tijd nodig is voor de installatie en ingebruikname en de wijzigingen die na de ingebruikname noodzakelijk worden.

Gecertificeerd conform IEC 60849

De apparatuur van de Praesideo-serie voldoet aan de verschillende normen voor noodgevallen, die overal ter wereld van toepassing zijn. Praesideo is zelfs het eerste systeem dat is gecertificeerd conform de norm IEC 60849. De netwerkcontroller kan alle units in het systeem bewaken, van de microfooncapsule van de oproepstoot tot de luidsprekerlijn en luidsprekers. In het interne geheugen worden de 200 meest recente foutmeldingen bewaard. Alle fouten worden gemeld aan de netwerkcontroller. Het systeem voldoet tevens aan alle eisen die aan noodoproepstoot gesteld worden. Door de flexibiliteit van de open-systeem-architectuur beschikt het systeem over veel in- en uitgangen, waardoor zelfs de meest veeleisende ontruimingstoepassingen mogelijk zijn.



Externe interfaces

Beheerders en technici kunnen de contactingangen zo configureren dat de gewenste acties in het systeem worden gestart. Dankzij de mogelijkheid om iedere ingang van één systeemunit naar elke andere te routeren, kunnen de producten van de Praesideo-serie gebruikt worden voor uiteenlopende toepassingen van PA- en ontruimingsystemen.

Lagere installatiekosten

De Praesideo-architectuur maakt gebruik van het doorlusprincipe voor zowel data- als audiosignalen. Hierdoor is de bekabeling van het systeem zeer voordelig, met 2 kabeladers voor gegevens- en audiocommunicatie en een koperen aderpaar voor de voeding van de netwerkcontroller naar de units.

Grote systeemflexibiliteit

Het Praesideo-systeem is een buitengewoon veelzijdig systeem. Systeemontwikkelaars beschikken hierdoor over een hoge mate van flexibiliteit voor het aantal zones, oproepstooten, audio-ingangen en -uitgangen en contactingangen en -uitgangen enz. die ze kunnen gebruiken. Bovendien is de flexibiliteit van de unitdistributie groter dan die van oudere systemen en is het doorgaans eenvoudiger elementen dichterbij de locatie te plaatsen waar ze nodig zijn.

Systemoverzicht

Netwerkcontroller



De netwerkcontroller is het hart van het systeem en slaat alle configuratiegegevens op. De controller bevat de Ethernet-interface voor aansluiting op de PC voor zowel systeemconfiguratie als diagnostische en registratiefuncties. De netwerkcontroller slaat de digitale audioberichten voor (geplande) mededelingen op een geïntegreerde Flash-kaart op. De controller bewaakt alle systeemcomponenten en meldt alle statuswijzigingen. De unit beschikt over vier audio-ingangen en vier uitgangen en over acht contactingangen en vijf contactuitgangen. De contactingangen kunnen acties in het systeem starten. Beheerders en technici kunnen de eigenschappen van de contactingangen in de configuratiesoftware definiëren. Contactingangen kunnen worden geprogrammeerd voor tijdelijke werking of wisselwerking, reactie bij verbreek- of maakcontact, bewaking enz. Ze kunnen worden gebruikt om acties te starten en kunnen worden gekoppeld aan externe apparatuur. De 200 meest recente foutmeldingen worden door de netwerkcontroller opgeslagen en weergegeven. De beschikbaarheid van de digitale audioberichten, de alarmtonen en de contactingangen wordt continu bewaakt. Een intern gegenereerde piloottoon kan voor bewakingsdoeleinden aan de audio-uitgangen worden geleverd.

Versterkers

De Praesideo-serie omvat vier typen versterkers. Deze verschillen in het aantal versterkerkanalen per frame: één, twee, vier of acht. Het totale vermogensbereik is 500 watt voor alle versterkers.

De versterkers kunnen worden geselecteerd voor uitgangstrappen van 100 V, 70 V en 50 V. Audio wordt geleverd via de optische-netwerkkabel. De versterkers zijn uitgerust met versterkerbewaking en overschakelrelais voor reserveversterkers. Ze bieden functies voor aardlek- en kortsluitdetectie en kunnen omwille van bewakingsdoeleinden hun eigen piloottoon genereren.

Luidspreker- en/of lijnbewakings-besturingskaarten kunnen aan een versterker worden toegevoegd. De besturingskaart communiceert met de bewakingskaarten aan het uiteinde van de lijn en/of in afzonderlijke luidsprekers. Die status hiervan wordt via de luidsprekerlijn zelf doorgegeven zonder het audiosignaal te verstoren.

De versterkers zijn uitgerust met audiobewerkingsfuncties voor elk versterkerkanaal. Ze ondersteunen configureerbare vertraging, drie parametrische equalizersecties en twee egalisatie-equalizers per kanaal. Dankzij de aansluiting voor een omgevingsmicrofoon kan het uitgangsniveau automatisch worden aangepast voor maximale spraakverstaanbaarheid. De versterker heeft een bewaakte aansluiting voor een back-upvoeding van 48 VDC.

Multi-Channel Interface en basisversterkers

De basisversterkers zijn een voordelig alternatief voor de normale Praesideo-versterkers wanneer er geen geïntegreerde functies voor digitale signaalbewerking (bijv. equalizers), vertraging en AVC vereist zijn. Ze hebben geen Praesideo-netwerkaansluiting. In plaats daarvan zijn deze versterkers aangesloten op het Praesideo-netwerk via de Multi-Channel Interface.



De basisversterkers zijn zeer efficiënte, klasse D-versterkers voor PA- en ontruimingssystemen. De Multi-Channel Interface levert audiosignalen aan alle kanalen van de basisversterkers en heeft hierover volledige controle. De basisversterker wordt volledig bewaakt en storingen worden via de Multi-Channel Interface gemeld aan de Praesideo-netwerkcontroller (voldoet aan IEC 60849). De versterkers hebben aansluitingen voor geïsoleerde A- en B-luidsprekers in een zone en kunnen worden geconfigureerd voor klasse A-luidsprekerlusbekabeling.

De Multi-Channel Interface biedt 16 configureerbare uitgangskanalen (14 hoofduitgangen en 2 reserve-uitgangen), 32 contactingangen en 16 contactuitgangen. Door de geïntegreerde bewakingscontroller kan hij bovendien de luidsprekers en luidsprekerlijnen voor alle aangesloten uitgangen van de basisversterkers bewaken.

Basisoproepst

De basisoproepst heeft een directe netwerkinterface, één Push-to-Talk-toets, een monitorluidspreker en een hoofdtelefoonaansluiting. Met de volumeregelaar aan de voorkant van de unit kan het volume van de luidspreker of de hoofdtelefoon worden ingesteld. Er kunnen maximaal 16 bedieningspanelen worden aangesloten op de unit. LED's op de unit geven de status van het stelsel, de oproepst en de oproep aan.



Bedieningspaneel van oproepst

Het oproepstbedieningspaneel heeft acht keuzetoetsen en statusindicatoren. Dit paneel is via een plaatselijke interface aangesloten op een basisoproepst. Elke keuzetoets heeft één tweekleurige LED, die de status van de keuze aangeeft.

Numeriek oproepstbedieningspaneel

Het numerieke bedieningspaneel voorziet in een op een telefoon lijkende gebruikersinterface waarmee numeriek een zone of zonegroep kan worden geselecteerd. Het paneel wordt aangesloten op een basisoproepst en heeft een LCD-scherm waarop selecties en de bijbehorende status worden weergegeven. Bovendien kan een functie voor het beheer van gebruikerstoegang worden geconfigureerd.

Oproepstkit

De oproepstkit heeft dezelfde functies als de basisoproepst en is bedoeld voor de constructie van klantspecifieke oplossingen. De kit wordt zonder behuizing geleverd zodat deze gemakkelijk kan worden geïnstalleerd in panelen, wanden of op maat gemaakte behuizingen. De kit heeft een voedingsingang voor zowel de oproepst zelf als de oproepstbedieningspanelen. De externe voeding kan worden bewaakt door de storings-contactuitgang te verbinden met de contactingang van de oproepstkit.

Oproepstbedieningspaneelkit

De kit bestaat uit een oproepstbedieningspaneel zonder behuizing, maar met dezelfde functies. De kit vereenvoudigt de constructie van klantspecifieke toepassingen waarbij een specifieke plaatsing, aangepaste schakelaars en/of aangepaste indicatoren zijn gewenst.

Lange-afstand oproepst

In veel toepassingen moeten oproepsten op relatief grote afstand ver van de rest van het stelsel worden geplaatst. Voor zulke gevallen biedt het Praesideo-stelsel de lange-afstand oproepst als voordelig alternatief. Deze heeft dezelfde functies als de basisoproepst, maar maakt niet rechtstreeks verbinding met het Praesideo-netwerk. In plaats daarvan wordt de oproepst met op oproepst-interface aangesloten via een CAT-5-kabel met een maximale lengte van 1000 meter. De afstand van de lange-afstand oproepst naar het netwerk maakt hierdoor geen deel uit van de totale netwerk lengte. Vaak kan er een bestaande CAT-5-kabel worden gebruikt, waardoor de kosten worden verlaagd. Er kunnen maximaal 16 oproepstbedieningspanelen of oproepstbedieningspaneelkits worden aangesloten.

Lange-afstand oproepstkit

De lange-afstand kit is een versie van de lange-afstand oproepst met dezelfde functies, maar zonder de behuizing waarmee hij eenvoudig in klantspecifieke toepassingen kan worden geïnstalleerd.

Oproepstacker

De oproepstacker is een unit die oproepen opneemt die niet naar alle benodigde zones kunnen worden verzonden omdat sommige zones bezet zijn door een oproep met een hogere prioriteit. Opgenomen oproepen worden automatisch herhaald naar deze zones wanneer ze beschikbaar worden. De oproepstacker kan bovendien worden gebruikt als tijdverschuiver om akoestische feedback van een luidspreker naar de actieve microfoon te voorkomen. De oproep wordt opgenomen en uitgezonden nadat de opname is voltooid. De oproep kan voorafgaande aan de uitzending worden gecontroleerd met de mogelijkheid om de oproep te annuleren.

Oproepst-interface

De oproepst-interface is een unit die voor de koppeling tussen een lange-afstand oproepst en het Praesideo-netwerk zorgt. Omdat een lange-afstand oproepst een CAT-5-kabel voor de aansluiting gebruikt en geen verbindingen met het Praesideo-netwerk maakt, is een oproepst-interface nodig. De oproepst-interface beschikt tevens over een lokale voedingsingang en contactingen en levert voeding aan de lange-afstand oproepst. De oproepst-interface wordt via een bi-directionele digitale interface aan de lange-afstand oproepst gekoppeld. Omdat niet alle 28 Praesideo-audiokanalen, maar alleen de vereiste microfoon- en

monitordiokanalen via deze interface worden verzonden, is de bitrate veel lager. Door deze lagere bitrate kan de aansluitkabel veel langer zijn dan de normale Praesideo-netwerkaansluiting tussen units.

Audio-Expander

De audio-expander kan het aantal audio-ingangen en -uitgangen van het systeem vergroten. De expander heeft vier gescheiden audio-ingangen en vier gescheiden audio-uitgangen, plus acht contactingangen en 5 contactuitgangen. De audio-ingangen kunnen worden geconfigureerd voor achtergrondmuziek, microfoon- of lijningangen. De contactingangen kunnen worden geconfigureerd om acties te starten.

CobraNet-interface

De CobraNet-interface kan tot vier audiokanalen van CobraNet invoegen in het Praesideo-systeem en maximaal vier audiokanalen van Praesideo in een CobraNet-netwerk. CobraNet, ontwikkeld door Peak Audio (een divisie van Cirrus Logic, Inc.), is een netwerkprotocol voor real-time ongecomprimeerde digitale audiodistributie via standaard 100Base-T Ethernet-netwerken. Digitale audio wordt direct tussen Praesideo en CobraNet geconverteerd, met geen andere audiobewerking dan conversie van bemonsteringsfrequenties.

Er zijn contactingangen en -uitgangen beschikbaar voor externe aansluitingen. De CobraNet-interface wordt van stroom voorzien door het Praesideo-netwerk en heeft geen netwerk- of accuaansluiting. CobraNet-interfaces worden vaak gebruikt om twee of meer Praesideo-subsystemen via Ethernet aan te sluiten. De audiokanalen worden verzonden via CobraNet en de Praesideo-besturingsgegevens via de open interface van het Praesideo-systeem.

IP-audio-interface

De IP-audio-interface is een universeel IP-audioapparaat dat VoIP- en audio via IP-toepassingen ondersteunt. Dit apparaat is ideaal om audio en sluitcontacten te overbruggen in LAN- en WAN-netwerken die grote afstanden beslaan. Het apparaat kan worden uitgebreid en aangesloten op Praesideo-systemen en traditionele public address-systemen die niet op een netwerk zijn gebaseerd, zonder dat tijdens de werking een PC vereist is.

Netwerksplitter



Met de netwerksplitter kan de hoofdnetwerklijn worden gesplitst. De aftaklijnen worden dan nog steeds bewaakt, maar ze hebben niet de redundante bekabeling van de hoofdnetwerklijn. De netwerksplitter heeft een optie voor aansluiting van een voeding van 48 VDC die indien nodig extra vermogen kan leveren. De netwerksplitter kan tevens dienen als repeater om de kabellengte met nog eens 50 meter kunststofvezelkabel te verlengen.

Glasvezelinterfaces

De meeste Praesideo-systeemunits zijn voorzien van interfaces voor kunststofvezelkabels. Kunststofvezelkabel wordt gebruikt om knooppunten die minder dan 50 meter uit elkaar liggen onderling met elkaar te verbinden. Voor afstanden van meer dan 50 meter worden glasvezelkabels gebruikt. Een glasvezelinterface converteert kunststof- naar glasvezelkabel en omgekeerd. De glasvezelinterface heeft een voedingsingang waarmee de externe netwerksecties en twee contactingangen van stroom worden voorzien. De contactingangen kunnen bewakingsgegevens over de voeding doorgeven die op de glasvezelinterface is aangesloten.

Er bestaan verschillende modellen voor single-mode en multi-mode glasvezel.

Certificaten en goedkeuringen

Regio	Certificiëring	
Europa	CE	KEMA
		German
		Traction
	TUEV-SUED	TUV
		GL
	GL	GL

The Netherlands:

Bosch Security Systems B.V.
Postbus 80002
5600 JB Eindhoven
Phone: +31 40 2577 200
Fax: +31 40 2577 202
nl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.nl

Belgium:

Bosch Security Systems NV/SA
Torkonjestraat 21F
8510 Kortrijk-Marke
Phone: +32 56 20 02 40
Fax: +32 56 20 26 75
be.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.be

Represented by