

PRA-SCL Pengontrol sistem, besar PRAESENSA



PRA-SCL merupakan versi yang paling kuat di antara pengontrol sistem.

Pengontrol sistem mengelola semua fungsi terkait sistem di PRAESENSA sistem Public Address dan Alarm Suara. Pengontrol sistem merutekan semua koneksi audio antara sumber audio PRAESENSA yang terhubung ke jaringan dan tujuan. Pengontrol ini mengawasi dan memutar ulang pesan dan nada, yang disimpan di memori flash, baik dijadwalkan maupun dimulai secara manual dari stasiun panggilan atau PC. Pengontrol mengelola perutean streaming musik latar, bersamaan dengan panggilan bisnis dan panggilan darurat, semuanya berdasarkan tingkat prioritas dan okupansi zona. Pengontrol mengumpulkan semua informasi status dari perangkat sistem yang tersambung, mengelola log peristiwa, dan melaporkan kegagalan.

Pengontrol sistem tersambung ke jaringan melalui OMNEO dan didukung daya oleh DC dari catu daya multifungsi dengan cadangan baterai terintegrasi, mengakomodasi topologi sistem yang terpusat maupun tidak. Koneksi ke perangkat lain pada sistem dibuat menggunakan switch 5 port bawaan, yang mendukung RSTP. Server web bawaan memungkinkan konfigurasi sistem menggunakan browser.

Fungsi

Pengontrol sistem dan audio routing

- Kemampuan untuk mengontrol sistem hingga 250 perangkat, mengontrol lebih dari 500 zona.
- Dukungan asli untuk jaringan subnet tunggal yang dialihkan, dengan dukungan add-on untuk topologi multi subnet yang dirutekan.*

- ▶ Pengontrolan penuh untuk perutean audio dan perangkat PRAESENSA
- ▶ Penyimpanan bawaan yang diawasi untuk file nada dan pesan
- ▶ Dukungan untuk streaming output dan input audio Dante
- ▶ Interface terbuka ke aplikasi pihak ketiga
- ▶ Dengan jaringan IP pada OMNEO untuk audio dan pengontrolan

- Alokasi dinamis beberapa saluran audio dan simultan untuk menghemat bandwidth jaringan; sambungan audio dibuat saat panggilan atau pesan disiarkan, dan segera dikosongkan setelahnya.
- Interkoneksi aman menggunakan Advanced Encryption Standard (AES128) untuk data audio dan Keamanan Lapisan Transport (TLS) untuk data kontrol.
- Penerima untuk Dante atau saluran audio AES67 dari sumber eksternal, dengan perutean ulang dinamis untuk membuka atau mengamankan saluran OMNEO.
- Kapasitas penyimpanan internal untuk pesan dan nada; hingga delapan pesan dapat diputar secara bersamaan.
- Jam waktu nyata internal untuk peristiwa terjadwal dan cap tanggal peristiwa; dukungan untuk Network Time Protocol (NTP) dengan penyesuaian otomatis untuk Penghematan Waktu Siang Hari (DST).
- Aktivitas sistem internal dan log peristiwa kegagalan.
- Antarmuka kontrol dengan jaringan untuk pemakaian pihak ketiga.
- Server web bawaan untuk konfigurasi dan pengelolaan file menggunakan browser.
- Opsi pengontrol sistem redundan ganda untuk ketersediaan sistem tertinggi dalam aplikasi yang sangat penting.

Kualitas suara

- Audio-over-IP, menggunakan OMNEO, antarmuka audio digital berkualitas tinggi Bosch, kompatibel dengan Dante dan AES67; laju sampel audio 48 kHz dengan ukuran sampel 24 bit.

- Pesan dan nada disimpan sebagai file wav tidak terkompres dengan definisi tinggi.

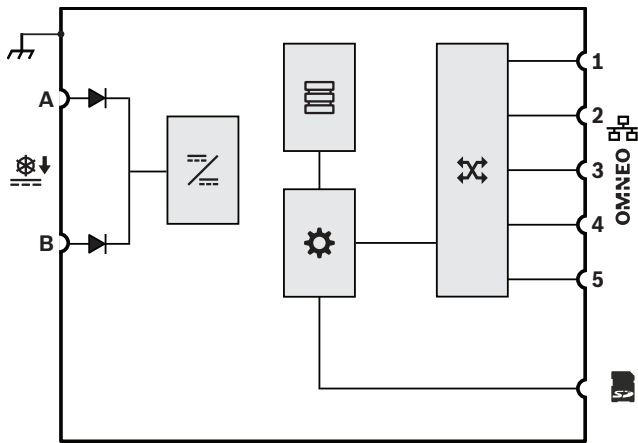
Pengawasan

- Pengawasan pesan dan nada yang tersimpan.
- Pengawasan integritas data dari data khusus situs.
- Timer penjaga internal untuk mendeteksi dan memulihkan kesalahan pemrosesan.
- Kegagalan atau masalah dari semua perangkat sistem dikumpulkan, dilaporkan, dan dibuat catatan log.

Toleransi kegagalan

- Lima port koneksi jaringan OMNEO, mendukung RSTP.
- Input DC ganda dengan perlindungan pembalikan polaritas.

Diagram fungsi dan koneksi



	Dioda		Konverter DC ke DC
	Penyimpanan nada dan pesan		Pengontrol
	OMNEO switch jaringan		

Tampak depan



Indikator panel depan

	Ada kegagalan perangkat	Kuning
	Link jaringan ditemukan Link jaringan hilang Siaga untuk redundansi	Hijau Kuning Biru
	Daya hidup	Hijau

Tampak belakang



Indikator panel belakang

	Jaringan 100 Mbps Jaringan 1 Gbps	Kuning Hijau
	Daya hidup Perangkat dalam mode identifikasi	Hijau Hijau berkedip
	Ada kegagalan perangkat	Kuning
	Kartu SD sibuk; jangan lepas	Hijau

Kontrol panel belakang

	Pengaturan ulang perangkat (ke default pabrik)	Tombol
--	--	--------

Sambungan panel belakang

	24 ke 48 input VDC A-B	
	Kartu memori	
	Port jaringan 1-5	
	Ground sasis	

Spesifikasi arsitek dan teknisi

Pengontrol sistem dengan jaringan IP harus didesain khusus untuk digunakan dengan sistem Bosch PRAESENSA. Pengontrol sistem harus menetapkan saluran audio jaringan secara dinamis untuk audio routing antara perangkat sistem di sepanjang beberapa subnet. Pengontrol sistem harus mendukung >100 saluran audio Definisi Tinggi secara bersamaan (24 bit, 48 kHz) untuk perutean musik dan membuat panggilan, dengan enkripsi dan otentikasi untuk melindungi dari bocornya informasi dan peretasan. Pengontrol sistem harus bisa menerima streaming audio Dante dan AES67. Pengontrol sistem harus menyediakan antarmuka untuk data kontrol dan audio digital multisaluran pada OMNEO menggunakan switch Ethernet 5 port terintegrasi untuk koneksi jaringan redundan, mendukung RSTP dan perkabelan loop-through. Pengontrol sistem harus memiliki catu daya dan input catu daya ganda. Pengontrol sistem harus mengelola semua perangkat di sistem untuk

memberikan fungsi sistem terkonfigurasi. Pengontrol sistem harus memadukan penyimpanan terawasi untuk file pesan dan nada dengan pemutaran berjaringan hingga delapan streaming secara bersamaan. Pengontrol harus menyimpan log internal peristiwa kegagalan dan peristiwa panggilan. Pengontrol sistem harus memberikan interface terbuka IP/TCP aman untuk diagnostik dan kontrol jarak jauh. Pengontrol sistem harus memberikan indikasi LED panel depan untuk status catu daya dan adanya kegagalan pada sistem dan menyediakan pemantauan perangkat lunak tambahan serta fitur pelaporan kegagalan. Pengontrol sistem harus dapat dipasang di rak (1U). Pengontrol sistem cadangan harus dapat disambungkan untuk redundansi ganda dengan fail-over otomatis. Pengontrol sistem harus tersertifikasi untuk EN 54-16 / ISO 7240-16 ditandai untuk CE, dan memenuhi standar RoHS directive. Garansi harus minimal tiga tahun. Pengontrol sistem harus merupakan Bosch PRA-SCL.

Sertifikasi dan persetujuan

Sertifikasi standar darurat

Eropa	EN 54-16
Internasional	ISO 7240-16
Aplikasi maritim	Persetujuan Tipe DNV GL

Kepatuhan standar darurat

Eropa	EN 50849
UK	BS 5839-8

Area peraturan

Keselamatan	EN/IEC/CSA/UL 62368-1
Imunitas	EN 55024 EN 55103-2 (E1, E2, E3) EN 50130-4
Emisi	EN 55032 EN 61000-6-3 ICES-003 ANSI C63.4 FCC-47 bagian 15B kelas A
Lingkungan	EN/IEC 63000
Aplikasi kereta api	EN 50121-4

Pernyataan kepatuhan

Eropa	CE/CPR
Australia	RCM

Pernyataan kepatuhan

Maroko	CMIM
Federasi Rusia	EAC
Uni Emirat Arab	CoC Civil Defense

Komponen disertakan

Kuantitas	Komponen
1	Pengontrol sistem
1	Set braket pemasangan rak 19" (telah terpasang)
1	Set kabel dan konektor sekrup
1	Panduan Pemasangan Cepat
1	Informasi keselamatan

Spesifikasi teknis

Gambaran singkat

Tegangan pengoperasian (VDC)	20 VDC – 60 VDC
Konsumsi daya (W)	6 W maksimal
Jumlah saluran - OMNEO	Tidak terbatas
Number of channels - Dante	120
Jumlah port Ethernet	5
Tipe Ethernet	100BASE-TX; 1000BASE-T
Protocols / standards	OMNEO; Dante; AES 70; AES 67
Laju sampel (kHz)	48 kHz
Sistem Operasi Pra-Instal	Linux
Konfigurasi	Server web
Enkripsi	AES 128; TLS
Sinkronisasi jam real-time	NTP
Koreksi penghematan waktu siang hari	Otomatis
Penyimpanan pesan (min)	90 min
Jumlah kejadian (penyimpanan)	3000
Perlindungan	Watchdog; RSTP

Derajat perlindungan (IEC 60529)	IP30
Suhu pengoperasian (°C)	-5 °C – 50 °C
Dimensi (T x P x L) (mm)	44 mm x 483 mm x 400 mm
Bobot (kg)	5.80 kg

Listrik

Kontrol	
Saluran audio routing (dinamis) OMNEO	Tidak terbatas
Saluran pemutaran nada/pesan (dinamis) OMNEO	8
Input audio (statis) Dante atau saluran AES67	120
Saluran input audio (statis) Dante	8
Logging (penyimpanan internal)	
Peristiwa panggilan	1000
Peristiwa kegagalan	1000
Peristiwa umum	1000
Jam Waktu Nyata	
Akurasi (dengan NTP)	< 1 d/th nonaktif
Akurasi (tanpa NTP)	< 11 men/th nonaktif
Penghematan Waktu Siang Hari (DST)	Otomatis
Baterai cadangan	Sel lithium CR2032
Kapasitas penyimpanan pesan/nada Mono, tidak terkompresi, 48 kHz, 16 bit	90 menit
Ukuran kartu SD	1–32 GB
Ukuran sistem	
Perangkat berjaringan	250 (subnet tunggal)
Zona	500
Konfigurasi	Server web/browser

Transfer daya	
Input catu daya A/B	
Kisaran tegangan input	24–48 VDC
Toleransi tegangan input	20–60 VDC

Transfer daya	
Pemakaian daya (24 V)	
Mode tugas	3,9 W
Per port aktif	0,4 W

Pengawasan	
Kegagalan beroperasi (pengaturan ulang penjaga)	Semua prosesor
Integritas sistem	
Waktu pelaporan kegagalan	< 100 d
Integritas data khusus situs	
Waktu pelaporan kegagalan	< 1 jam
Penyimpanan pesan terawasi	90 men
Input catu daya A/B	Kekurangan tegangan

Antarmuka jaringan	
Ethernet	100BASE-TX, 1000BASE-T
Redundansi	TCP/IP
Protokol	RSTP
Protokol audio/kontrol	OMNEO
Latensi audio jaringan	10 md
Enkripsi data audio	AES128
Keamanan data kontrol	TLS
Port	5

Keandalan	
MTBF (diekstrapolasi dari MTBF terhitung untuk PRA-AD608)	1.000.000 jam

Lingkungan	
Kondisi iklim	
Suhu	
Pengoperasian	-5–50 °C (23–122 °F)
Penyimpanan dan transportasi	-30–70 °C (-22–158 °F)
Kelembaban (non-kondensasi)	5–95%
Tekanan udara (beroperasi)	560–1070 hPa
Ketinggian (beroperasi)	-500–5000 m (-1640–16404 ft)
Getaran (beroperasi)	
Amplitudo	< 0,7 mm
Percepatan	< 2 G
Benturan (transportasi)	< 10 G

Mekanis

Penutup	
Dimensi (PxLxT) Dengan braket pemasangan	44 x 483 x 400 mm (1.75 x 19 x 15,7 in)
Unit rak	19 in, 1U
Perlindungan ingress	IP30
Casing Material Warna	Baja RAL9017
Bingkai Material Warna	Zamak RAL9022HR
Berat	5,8 kg (12,8 lb)

Informasi pemesanan**PRA-SCL Pengontrol sistem, besar**

Pengontrol sistem yang dipasok daya DC dan tersambung ke jaringan serta pengelola pesan untuk pemakaian Public Address dan Alarm Suara.

Nomor pemesanan **PRA-SCL | F.01U.325.042**

Diwakili oleh:

Asia-Pacific:
Robert Bosch (SEA) Pte Ltd,
Security Systems
11 Bishan Street 21
Singapore 573943
Phone: +65 6571 2808
Fax: +65 6571 2699
apr.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.asia