

PRA-SCS Controlador do sistema, pequeno

PRAESENSA



O controlador do sistema PRA-SCS pequeno é a variante orçamentária na variedade de controladores do sistema PRAESENSA. O controlador pequeno tem todos os recursos do controlador do sistema PRA-SCL grande, com exceção de algumas limitações relacionadas ao tamanho do sistema.

O controlador do sistema gerencia todas as funções relacionadas ao sistema em um sistema de sonorização e alarme por voz PRAESENSA. Ele roteia todas as conexões de áudio entre fontes e destinos de áudio PRAESENSA conectados à rede. Supervisiona e reproduz mensagens e tons, armazenados em sua memória flash, programados ou iniciados manualmente a partir de uma estação de chamada ou um PC. Gerencia o roteamento de transmissões de música ambiente, junto com chamadas corporativas e chamadas de emergência, tudo com base no nível de prioridade e na ocupação de zona. Coleta todas as informações de status dos dispositivos do sistema conectados, gerencia os logs de eventos e relata falhas.

O controlador do sistema é conectado à rede via OMNEO e com alimentação de CC a partir de uma fonte de alimentação multifuncional com backup de bateria integrado, acomodando topologias de sistema centralizadas e descentralizadas. As conexões com outros dispositivos no sistema são feitas usando o comutador integrado de cinco portas, com suporte para RSTP. O servidor Web integrado permite a configuração do sistema usando um navegador.

- ▶ Controle total dos dispositivos PRAESENSA e do roteamento de áudio
- ▶ Armazenamento supervisionado integrado para mensagens e arquivos de tons
- ▶ Suporte para transmissões de entrada e saída de áudio Dante
- ▶ Interface aberta para aplicativos de terceiros
- ▶ Conexão em rede por IP no OMNEO para áudio e controle

Funções

Controle do sistema e roteamento de áudio

- Capacidade para controlar sistemas PRAESENSA com até seis amplificadores. Em conjunto com os amplificadores PRA-AD608, o PRA-SCS é suficiente para controlar até 48 zonas. Use o PRA-SCL para lidar com mais zonas ou se você precisar de mais energia.
- O número de canais OMNEO dinâmicos que podem ser roteados é ilimitada, o que permite muitas chamadas simultâneas. No entanto, o número de fluxos de áudio estáticos Dante para usar como interface com sistemas de terceiros é limitado a oito.
- Suporte nativo para redes de sub-rede única comutada, com suporte adicional para topologias de várias sub-redes roteadas.
- Alocação dinâmica de canais de áudio múltiplos e simultâneos para economizar largura de banda da rede; conexões de áudio são criadas quando uma chamada ou uma mensagem é transmitida, e liberadas imediatamente em seguida.
- Interconexões seguras usando Advanced Encryption Standard (AES128) para dados de áudio e Transport Layer Security (TLS) para dados de controle.
- Receptor para até oito canais de áudio Dante ou AES67 de fontes externas, com redirecionamento dinâmico para canais OMNEO seguros.
- Interface SIP/VoIP para paginação de telefone e áudio para PRAESENSA e controle de sistemas de terceiros.

- Capacidade de armazenamento interno para mensagens e tons; até oito mensagens podem ser reproduzidas simultaneamente.
- Relógio interno em tempo real para eventos agendados e carimbo de hora do evento; suporte para Network Time Protocol (NTP) com ajuste automático para Horário de verão (DST).
- Log interno de eventos e falhas do sistema
- Interface de controle em rede para aplicativos de terceiros.
- Servidor Web integrado para configurar e gerenciar arquivos usando um navegador.
- Opção de controlador de sistema com redundância dupla para a maior disponibilidade do sistema em aplicações de missão crítica.

Qualidade de som

- Áudio por IP, usando OMNEO, a interface de áudio de alta qualidade da Bosch, compatível com Dante e AES67; a taxa de amostragem de áudio é 48 kHz com tamanho de amostra de 24 bits.
- As mensagens e os tons são armazenados como arquivos .wav de alta definição, sem compressão.

Supervisão

- Supervisão de mensagens e tons armazenados.
- Supervisão da integridade de dados específicos do local.
- Temporizadores de vigilância internos para detectar e se recuperar de erros de processamento.
- Falhas ou problemas de todos os dispositivos do sistema são coletados, relatados e registrados.

Tolerância a falhas

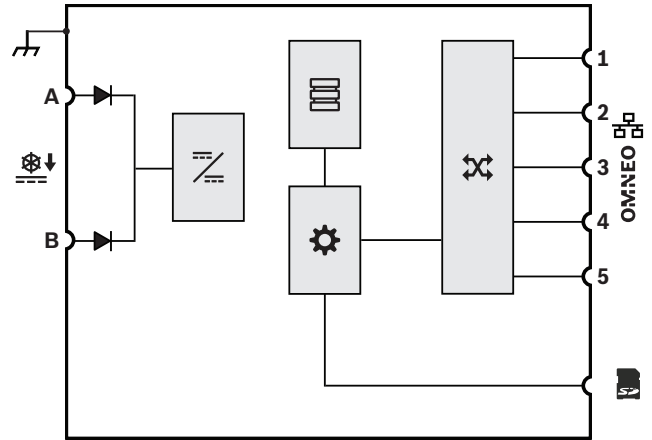
- Cinco portas de conexão de rede OMNEO, com suporte para RSTP.
- Entradas de CC duplas com proteção contra polaridade reversa.

Variantes do controlador do sistema PRAESENSA

Variante	PRA-SCL	PRA-SCS
Canais de áudio OMNEO dinâmicos (seguros)	Ilimitado	Ilimitado
Canais dinâmicos de reprodução de tom/mensagem OMNEO (seguros)	8	8
Canais de áudio estáticos Dante ou AES67 (seguro, entrada e/ou saída)	Grupo de 8	Grupo de 8
Canais de áudio estáticos Dante ou AES67 (aberto, entrada)	112	—

Variante	PRA-SCL	PRA-SCS
Número de amplificadores no sistema	Ilimitado	6

Diagrama funcional e de conexão



	Diodo		Conversor de CC para CC
	Armazenamento de mensagens e tons		Controlador
	Comutador de rede OMNEO		

Vista frontal



Indicadores do painel frontal

	Falha do dispositivo presente	Amarelo
	Conexão de rede presente	Verde
	Conexão de rede perdida	Amarelo
	Em espera para redundância	Azul
	Ligado	Verde

Vista traseira



Indicadores do painel traseiro

	Rede de 100 Mbps	Amarelo
	Rede de 1 Gbps	Verde
	Ligado	Verde
	Dispositivo em modo de identificação	Verde piscando
	Falha do dispositivo presente	Amarelo

	Cartão SD ativo; não remove	Verde
Controles do painel traseiro		
	Redefinição do dispositivo (para o padrão de fábrica)	Botão
Conexões do painel traseiro		
	Entrada A-B de 24 a 48 VCC	
	Cartão de memória	
	Portas 1-5 de rede	
	Aterramento do chassi	

Especificações para arquitetos e engenheiros

O controlador do sistema conectado em rede por IP deve ser projetado exclusivamente para o uso com sistemas PRAESENSA da Bosch. O controlador do sistema deve atribuir dinamicamente canais de áudio de rede para o roteamento de áudio entre dispositivos do sistema entre várias sub-redes. Ele deve oferecer suporte a mais de 100 canais de áudio de alta resolução (24 bits, 48 kHz) simultâneos para roteamento de música e realização de chamadas, com criptografia e autenticação a fim de proteger contra escutas clandestinas e invasões. Deve ser capaz de receber transmissões de áudio Dante e AES67. Uma interface de telefone SIP/VoIP deverá estar disponível. O controlador do sistema deve fornecer uma interface para dados de controle e áudio digital multicanal por OMNEO usando um comutador Ethernet de cinco portas para conexões de rede redundantes, com suporte para RSTP e cabeamento loop-through. O controlador do sistema deve ter entradas de fonte de alimentação duplas e fontes de alimentação. O controlador do sistema deve gerenciar todos os dispositivos no sistema para oferecer as funções configuradas do sistema. Ele deve incorporar um armazenamento supervisionado para mensagens e arquivos de tons com reprodução em rede de até oito transmissões simultâneas. Deve manter um registro interno dos eventos de falha e chamada. O controlador do sistema deve fornecer uma interface aberta TCP/IP segura para controle remoto e diagnóstico. O controlador do sistema deve fornecer indicações de LED no painel frontal para o status das fontes de alimentação e a presença de falhas no sistema, bem como oferecer monitoramento de software adicional e recursos de relatórios de falhas.

O controlador do sistema deve ser montado em rack (1U). Deve ser possível conectar um controlador de sistema de backup para redundância dupla com failover automático. O controlador do sistema deve ter certificação para as normas EN 54-16 / ISO 7240-16, marcação para CE e estar em conformidade com a diretiva RoHS. Deve ter garantia mínima de três anos. Se o tamanho do sistema permitir, o controlador do sistema será um Bosch PRA-SCS, caso contrário, um Bosch PRA-SCL.

Informação sobre regulamentação

Certificações de normas de emergência

Europa	EN 54-16 (0560-CPR-182190000)
Internacional	ISO 7240-16

Conformidade com o padrão de emergência

Europa	EN 50849
Reino Unido	BS 5839-8

Áreas regulatórias

Proteção	EN/IEC/CSA/UL 62368-1
Imunidade	EN 55035 EN 50130-4
Emissões	EN 55032 EN 61000-6-3 ICES-003 ANSI C63.4 FCC-47 parte 15B classe A EN 62479
Meio ambiente	EN/IEC 63000
Aplicações ferroviárias	EN 50121-4

Peças incluídas

Quantidade	Componente
1	Controlador do sistema
1	Conjunto de suportes de montagem em rack de 19 pol. (pré-montado)
1	Conjunto de conectores de parafuso e cabos
1	Guia de instalação rápida
1	Informações de segurança e proteção

Especificações técnicas

Elétrica

Sistema

Roteamento (áudio, dinâmico): canais OMNEO	Ilimitado
Reprodução de tom/mensagem (dinâmica) canais OMNEO	8
Entradas (áudio, estático): canais Dante ou AES67	8
Número de saídas (áudio, estático): canais Dante	8
Número de eventos: Registro (armazenamento interno)	3,000
Eventos de chamada	1000
Eventos de falha	1000
Eventos gerais	1000
Sincronização do relógio em tempo real	NTP
Precisão com NTP	< 1 s/ano de atraso
Precisão sem NTP	< 11 min/ano de atraso
Correção do horário de verão	Automático
Tipo de bateria de backup	Lítio
Tamanho da bateria	CR2032
Tom/Armazenamento de mensagens (mín.) (mono, sem compressão, 48 kHz, 16 bits)	90 min
SD Capacidade de cartão de memória (GB)	32 GB
Tamanho do sistema	
Dispositivos de rede (sub-rede única)	250
Amplificadores de rede	6
Zonas (com amplificadores PRA-AD608)	48
Configuração	Servidor/navegador da Web

Transferência de potência

Tensão de funcionamento (VCC) alcance	24 VDC – 48 VDC
---------------------------------------	-----------------

Tensão de funcionamento (VCC) tolerância	20 VCC – 60 VCC
Consumo de energia (W) modo de serviço	3.90 W
Consumo de energia (W) por porta ativa	0.4 W

Supervisão

Falha de operação (redefinição de vigilância)	Todos os processadores
Tempos do informe de falha	< 100 s
Tempo do informe de falha de integridade dos dados específicos do site (h)	< 1 h
Proteção	Watchdog; RSTP

Interface de rede

Protocolos/padrões	TCP/IP; OMNEO; Dante; AES70; AES67
Tipo de Ethernet	100BASE-TX; 1000BASE-T
Latência (ms)	10 ms
Criptografia	TLS
Criptografia de áudio	AES 128
Número de portas Ethernet	5

Confiabilidade

Tempo médio entre falhas (MTBF) (h) (extrapolado do MTBF calculado do PRA-AD608)	1.000.000 h
--	-------------

Ambiental

Temperatura de funcionamento (°C)	-5 °C – 50 °C
Temperatura de funcionamento (°F)	23 °F – 122 °F
Temperatura de armazenamento (°C)	-30 °C – 70 °C
Temperatura de armazenamento (°F)	-22 °F – 158 °F
Umidade relativa de operação, sem condensação (%)	5% – 95%
Pressão do ar (hPa)	560 hPa – 1,070 hPa
Altitude de instalação (m)	-500 m – 5,000 m

Altitude de instalação (pés)	-1,640 ft – 16,404 ft
Vibração em operação	
Amplitude (mm)	< 0,7 mm
Aceleração (G)	< 2 G
Colisão (transporte) (G)	< 10 G

Mecânica

Dimensões (A x L x P) (mm)	44 mm x 483 mm x 400 mm
Dimensões (A x L x P) (pol)	1.75 in x 19 in x 15.7 in
Unidade do rack (U)	1 U, 19 pol.
Classificação IP	IP30
Material	Aço; Zamak
Código de cor	RAL 9017 Preto tráfego; RAL 9022 cinza claro perolado
Peso (kg)	5.80 kg
Peso (lb)	12.80 lb

Informações sobre pedidos

PRA-SCS Controlador do sistema, pequeno

Controlador do sistema e gerenciador de mensagens conectados à rede e com alimentação de CC para aplicações de sonorização e alarme por voz.

Número do pedido **PRA-SCS | F.01U.325.040**

Serviços

EWE-PRASCS-IW 12 mths wrty ext Praes. Syst. Contr. Sml

Garantia estendida de 12 meses

Número do pedido **EWE-PRASCS-IW | F.01U.387.313**

Representado por:

North America:
Bosch Security Systems, LLC
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450, USA
Phone: +1 800 289 0096
Fax: +1 585 223 9180
onlinehelp@us.bosch.com
www.boschsecurity.com

Latin America and Caribbean:
Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
LatAm.boschsecurity@bosch.com
www.boschsecurity.com