

# PRA-SCL Controlador do sistema, grande

www.boschsecurity.com.br



**BOSCH**

Tecnologia para a vida



- ▶ 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

O PRA-SCL é a versão mais eficaz em uma gama de controladores de sistemas.

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.

## Funções

### Controle do sistema e roteamento de áudio

- Capacidade de controlar um sistema com até 250 dispositivos, atendendo mais de 500 zonas.
- 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 canais de áudio Dante ou AES67 de fontes externas, com redirecionamento dinâmico para canais OMNEO abertos ou seguros.
- 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.

**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.

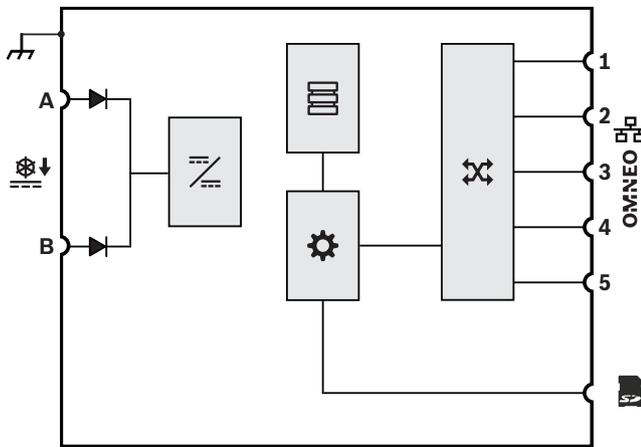
**Supervisão**

- Supervisão de mensagens e tons armazenados.
- Supervisão da integridade de dados específicos do local.
- Temporizadores de vigilância internos para detectar e se recuperar de avarias no processador.
- 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.

**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 do controlador do sistema de backup ao controlador do sistema de serviço presente	Verde
	Conexão de rede perdida	Amarelo
	Aguardar redundância	Azul*
	Ligado	Verde

- \*Disponibilidade a ser anunciada.

**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 remova	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

definição (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. 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). O controlador do sistema deve ter certificação para EN 54-16 e ISO 7240-16, marcação para CE e estar em conformidade com a diretiva RoHS. A garantia deve ser no mínimo de três anos. O controlador do sistema deve ser um PRA-SCL da Bosch.

### Certificados e aprovações

#### Certificações de padrão de emergência

Europa	EN 54-16
Internacional	ISO 7240-16

#### Áreas regulamentares

Proteção	EN/IEC/CSA/UL 62368-1
Imunidade	EN 55024 EN 55103-2 (E1, E2, E3) EN 50130-4
Emissões	EN 55032 EN 61000-6-3 ICES-003 ANSI C63.4 FCC-47 parte 15B classe A

#### Declarações de conformidade

Europa	CE/CPR
Meio-ambiente	RoHS

### 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 importantes sobre o produto

### Especificações técnicas

#### Elétrica

##### Controle

Roteamento de áudio (dinâmico) canais OMNEO	Ilimitado
Reprodução de tom/mensagem (dinâmica) canais OMNEO	8
Entradas de áudio (estático) canais Dante ou AES67	120
Saídas de áudio (estático) canais Dante	8
Registro (armazenamento interno) Eventos de chamada Eventos de falha Eventos gerais	1000 1000 1000
Relógio em tempo real Precisão (com NTP) Precisão (sem NTP) Horário de verão (DST) Bateria de backup	< 1 s/ano de atraso < 11 min/ano de atraso Automático CR2032 Célula de Lítio
Capacidade de armazenamento de mensagens/tons Mono, sem compressão, 48 kHz	90 min
Tamanho do cartão SD	1 a 32 GB
Tamanho do sistema Dispositivos em rede Zonas	250 (sub-rede única) 500
Configuração	Servidor/navegador Web
<b>Transferência de potência</b>	
Entrada da fonte de alimentação A/B Faixa de tensão de entrada Tolerância de tensão de entrada	24 a 48 VCC 20 a 50 VCC
Consumo de energia (24 V) Modo de serviço Por porta ativa	3,9 W 0,4 W

**Supervisão**

Falha de operação (redefinição de vigilância)	Todos os processadores
Integridade do sistema Tempo do relatório de falhas	< 100 s
Integridade dos dados específicos do local Tempo do relatório de falhas Armazenamento supervisionado de mensagens	< 1 hora 90 min
Entrada da fonte de alimentação A/B	Subtensão

**Interface de rede**

Ethernet	100BASE-TX, 1000BASE-T
Protocolo Redundância	TCP/IP RSTP
Protocolo de áudio/controle Latência de áudio da rede Criptografia dos dados de áudio Segurança dos dados de controle	OMNEO 10 ms AES128 TLS
Portas	5

**Parte ambiental****Condições climáticas**

Temperatura Operação	-5 a +50 °C (23 a 122 °F)
Armazenamento e transporte	-30 a +70 °C (-22 a 158 °F)
Umidade (sem condensação)	5% a 95%
Pressão atmosférica (operação)	560 a 1.070 hPa

**Condições climáticas**

Altitude (operação)	-500 a +5.000 m (-1.640 a 16.404 pés)
Vibração (operação) Amplitude Aceleração	< 0,7 mm < 2 G
Colisão (transporte)	< 10 G

**Mecânica****Gabinete**

Dimensões (LxAxP) Com suportes de montagem	483 x 44 x 400 mm (19 x 1,75 x 15,7 pol.)
Unidade de rack	19 pol., 1U
Proteção contra admissão	IP30
Estojo Material Cor	Aço RAL9017
Estrutura Material Cor	Zamak RAL9022HR
Peso	5,8 kg (12,8 lb)

**Informações sobre pedidos****PRA-SCL Controlador do sistema, grande**

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-SCL**

**Representado por:**

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

**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  
la.boschsecurity.com