



LBB 1990/00 Controlador de alarme por voz Plena



- ▶ Núcleo do sistema de alarme por voz Plena
- ▶ Certificado pela TÜV para CEI 60849
- ▶ Controlador do sistema de seis zonas
- ▶ Amplificador interno de 240 W
- ▶ 12 contactos de entrada comerciais e de emergência

O controlador de alarme por voz Plena é o núcleo do sistema de alarme por voz. Enquanto base do sistema de alarme por voz Plena, o controlador integra todas as funcionalidades essenciais que garantem a conformidade com a norma CEI 60849, incluindo supervisão de todo o sistema, supervisão da impedância da linha de altifalantes, um microfone de emergência supervisionado no painel frontal e um gestor de mensagens supervisionado.

As mensagens podem ser intercaladas para permitir uma utilização ainda mais flexível dos anúncios pré-gravados e das mensagens de evacuação. O controlador pode ser utilizado como um sistema autónomo com um máximo de seis zonas ou ampliado para um máximo de 60 zonas através de routers adicionais de seis zonas. É possível ligar até oito consolas de chamada. As interligações são estabelecidas por meio de fichas RJ45 padrão e de um cabo CAT-5 blindado.

Um amplificador interno de 240 W fornece a potência necessária ao canal de chamada de emergência e de música ambiente. É possível ligar amplificadores Plena adicionais para permitir a utilização de dois canais ou para o fornecimento de potência adicional, caso o requisito total de potência exceda 240 W (máximo de 480 W por seis zonas). Todos os amplificadores são supervisionados. A saída de áudio utiliza áudio analógico e comutação de linha de 100 V padrão para total compatibilidade com a família de equipamentos de chamada Plena e com os altifalantes

compatíveis com EVAC da Bosch. O sistema é configurado através dos interruptores DIP relativamente às funcionalidades básicas e através de um PC para as funções mais avançadas.

Funções

O controlador está equipado com duas entradas de fonte de música ambiente e uma entrada de microfone/linha com prioridade configurável, filtro de voz, alimentação fantasma e possibilidade de activação por voz (VOX). É possível especificar um total de 16 níveis de prioridade para o microfone, consolas de chamada e entradas de activação para otimizar a flexibilidade do sistema.

A secção de potência de 240 W tem seis saídas de tensão constante de 100 V isoladas por transformador para alimentação de altifalantes de 100 V em seis zonas distintas. A tecnologia de distribuição a 100 V reduz as perdas de linha em distâncias maiores e permite a ligação em paralelo de diversos altifalantes. Todas as zonas podem ser seleccionadas individualmente a partir do painel frontal e o nível de saída de música ambiente pode ser programado individualmente em seis passos. A saída de música ambiente está ligada à linha de 70 V, permitindo ligar uma carga total de 480 W num sistema de dois canais combinado com um amplificador de potência de 480 W. O controlador suporta cablagem A/B.

O software de configuração encontra-se no CD incluído na unidade. O CD inclui também muitos programas úteis, como o software para descodificar MP3, um conversor de frequência de amostragem, diversas ferramentas áudio e vídeo e música com codificação MP3 gratuita.

A saída do amplificador de potência está também disponível como uma saída separada para 100 V e 70 V. Está acessível uma saída independente de 100 V de "apenas chamada" para anúncios em áreas em que a música ambiente não é necessária. Estão disponíveis seis saídas configuráveis de contactos para sobreposição dos reguladores de volume de som locais durante as chamadas prioritárias. São suportadas configurações a três e a quatro fios. Um indicador luminoso monitoriza a saída.

É possível armazenar um máximo de 255 mensagens na flash ROM interna de 16 MB sem recurso à bateria de reserva. O comprimento de cada mensagem depende da capacidade total disponível. As mensagens e as configurações são transferidas do PC para a memória através de uma ligação USB 2.0. Concluída a transferência, a unidade funciona sem a ligação ao PC. O formato WAV padrão é utilizado para as mensagens, sendo suportadas frequências de amostragem de 8 kHz a 24 kHz com um comprimento de palavra de 16 bits (PCM linear). Isto resulta em 17 minutos de gravação com uma relação sinal/ruído com a mesma qualidade do CD.

A unidade integra 12 entradas de activação por contacto para chamadas com carácter comercial e de emergência (EMG). Cada entrada pode ser configurada para uma mensagem composta por uma sequência com um máximo de oito ficheiros WAV. Assim, alguns ficheiros WAV podem ser utilizados em combinações diferentes com outras mensagens, optimizando a flexibilidade e o espaço de armazenamento utilizado. É possível intercalar diversas mensagens para obtenção de uma mensagem final. Juntamente com esta sequência, é possível configurar uma selecção para cada entrada de activação.

Controlos e indicadores

Frente

- Medidor de potência com LEDs
- 13 LEDs de falha de sistema
- Dois botões de estado de falha
- Dois botões de estado de emergência
- Seis pares de LEDs de estado de zona EMG
- Seis botões de selecção de zona EMG
- Seis LEDs de selecção de zona de música ambiente
- Seis botões de selecção de zona de música ambiente
- Seis botões de controlo do volume da zona de música ambiente
- Dois LEDs de estado de fonte de música ambiente
- Três botões para volume da música ambiente, níveis de agudos e de graves
- Botão "chamada geral"
- Botão de teste dos indicadores

- Botão de estado EMG
- Botão de mensagem de alerta

Atrás

- Três interruptores DIP de definições de serviço
- Interruptor de calibração
- Quatro interruptores DIP de configuração do sistema
- Selector para ajuste da tensão da rede eléctrica
- Interruptor ON/OFF
- Tomada do cabo de alimentação
- Interruptor de nível microfone/linha
- Três interruptores DIP para VOX, chamada, alimentação fantasma
- Botão de controlo do volume do microfone
- Potenciómetro de controlo do volume da mensagem digital
- Botão de controlo do volume do altifalante de monitorização

Interligações

Frente

- Tomada de microfone

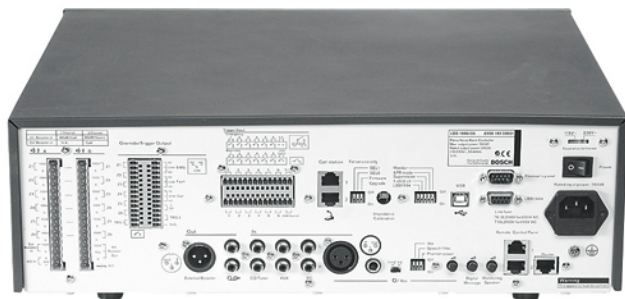
Atrás

- 12 saídas para altifalantes
- Entrada para amplificador externo
- Saída do amplificador (em 100 V)
- Entrada de alimentação de reserva
- Saída de chamadas
- Seis saídas para sobreposição dos reguladores de volume
- Três saídas de estado
- 12 contactos de entrada
- Saída 24 Vdc
- Duas fichas de consola de chamada (redundantes)
- Conector USB 2
- Dois conectores DE-9 (reservados)
- Saída do amplificador externo
- Conectores de saída de linha
- Duas entradas de música ambiente
- Entrada da consola de chamada PC (reservada)
- Duas fichas de estação RC (redundantes)
- Conector para LBB 1996/00 (router)

Certificados e Aprovações

Segurança	de acordo com a norma EN 60065
Imunidade	com a norma EN 55103-2
Emissões	com EN 55103-1
EVAC (certificação TÜV)	de acordo com a norma CEI 60849

Planeamento



Vista traseira LBB 1990/00

Peças incluídas

Quantidade	Componente
1	Controlador de alarme por voz Plena LBB 1990/00
1	Cabo de alimentação
1	Conjunto de suportes de montagem de 482 mm (19 pol.)
1	CD Plena
1	Manual de instalação e de operação
1	Cabo USB

Especificações Técnicas

Especificações eléctricas

Alimentação de rede eléctrica

Tensão	230/115Vac, $\pm 15\%$, 50/60 Hz
Pico de corrente	8 A
Consumo de energia máx.	600 VA

Alimentação de bateria

Tensão	24 Vdc, $+20\%$ / -10%
Corrente máx.	14 A

Desempenho

Potência de saída (rms/máximo)	240 W/360 W
Redução da potência com alimentação de reserva	-1 dB
Frequência de resposta	60 Hz a 18 kHz ($+1/-3$ dB a -10 dB saída nominal)
Distorção	<1% a potência de saída nominal, 1 kHz
Controlo de graves	-8/+8 dB a 100 Hz
Controlo de agudos	-8/+8 dB a 10 kHz

Microfone/entrada de linha

Quantidade	1 x
Conector	Tomada XLR, jack 6,3 mm
Sensibilidade	1 mV (microfone), 1 V (linha)
Impedância	>1 kOhm (microfone); >5 kOhm (linha)

Alimentação de rede eléctrica

S/R (plano no volume máx.) >63 dB (microfone), >70 dB (linha)

S/R (plano no volume mín./silenciado) >75 dB

Relação de rejeição em modo comum >40 dB (50 Hz – 20 kHz)

Margem (Headroom) >25 dB

Filtro de voz -3 dB a 315 Hz, passa-alto, 6 dB/oct

Fonte de alimentação fantasma 12 V (só modo Microfone)

Nível de activação VOX -20 dB (microfone 100 μ V/linha 100 mV) ou via contacto de entrada

Limitador Automático

Entrada de linha (Música ambiente e consola de chamada de PC)

Conector (Cinch, estéreo convertido em mono, não balanceado)

Sensibilidade 200 mV

Impedância 22 kOhm

S/R (plano no volume máx.) >70 dB

S/R (plano no volume mín./silenciado) >75 dB

Margem (Headroom) >25 dB

Contactos de entrada 12 x (6 EMG, 6 comerciais)

Conectores: MC1,5 / 14-ST-3,5

Activação Programável

Supervisão Em entradas EMG, programável

Método de supervisão Resistência de série/paralela

Entrada de 100 V

Conector MSTB 2,5 / 16-ST

Capacidade de processamento de potência 1000 W

Saída para gravador 1 x

Conector Cinch, 2 x mono

Nível nominal 350 mV

Impedância <1 kOhm

Saídas para altifalantes

Conectores: MSTB 2,5 / 16-ST, flutuação

Saída 100 V 700 W nominal por zona

Tipos de sobreposição dos reguladores de volume a 3 fios, a 4 fios (24 V), a 4 fios à prova de falhas

Zona de saída de música ambiente 70 / 50 / 35 / 25 / 18 / 13 V para 0 / -3 / -6 / -9 / -12 / -15 dB

Atenuação 120 / 60 / 30 / 15 / 8 / 4 W

Contactos de saída

Tipo de conector MC 1,5/14-ST-3,5

Classificação 250 V, 7 A, livre de tensão

Relé de activação de emergência NA / COM / NF

Relé de activação de chamada NA / COM / NF

Alimentação de rede eléctrica

Relé de falhas	NA / COM / NF normalmente alimentado (à prova de falhas)
----------------	--

Relés para fins gerais	NA / COM
------------------------	----------

Consumo de energia**Operação da rede eléctrica**

Potência máx.	550 W
---------------	-------

-3 dB	440 W
-------	-------

-6 dB	340 W
-------	-------

Sinal-piloto*	136 W
---------------	-------

Em vazio	60 W
----------	------

Operação de reserva 24 Vdc

Potência máx.	14,0 A (336 W)
---------------	----------------

-3 dB	12,5 A (300 W)
-------	----------------

-6 dB	9,5 A (228 W)
-------	---------------

Sinal-piloto*	2,5 A (60 W)
---------------	--------------

Em vazio	0,9 A (22 W)
----------	--------------

* 20 kHz -20 dB com carga máxima do altifalante

Mensagens

Formato de dados	ficheiro WAV, PCM de 16 bits, mono
------------------	------------------------------------

Frequências de amostragem suportadas (fs)	24 / 22,05 / 16 / 12 / 11,025 / 8 kHz
---	---------------------------------------

Frequência de resposta	
------------------------	--

a fs=24kHz	100 Hz a 11 kHz (+1/-3 dB)
------------	----------------------------

a fs=22,05kHz	100 Hz a 10 kHz (+1/-3 dB)
---------------	----------------------------

a fs=16kHz	100 Hz a 7,3 kHz (+1/-3 dB)
------------	-----------------------------

a fs=12kHz	100 Hz a 5,5 kHz (+1/-3 dB)
------------	-----------------------------

a fs=11.025kHz	100 Hz a 5 kHz (+1/-3 dB)
----------------	---------------------------

a fs=8kHz	100 Hz a 3,6 kHz (+1/-3 dB)
-----------	-----------------------------

Distorção	<0,1% a 1 kHz
-----------	---------------

S/R (plano no volume máx.)	>80 dB
----------------------------	--------

Capacidade da memória	Flash ROM de 16 MB
-----------------------	--------------------

Tempo de gravação/reprodução	1000 segundos a fs = 8 kHz
------------------------------	----------------------------

	333 segundos a fs = 24 kHz
--	----------------------------

Número de mensagens	255 máx.
---------------------	----------

Supervisão da Flash ROM	Controlo contínuo de checksum
-------------------------	-------------------------------

Supervisão DAC	Sinal-piloto de 1 Hz
----------------	----------------------

Tempo de armazenamento de dados	>10 anos
---------------------------------	----------

Especificações mecânicas

Dimensões (A x L x P)	144 x 430 x 370 mm (19" de largura, 3U de altura)
-----------------------	--

Peso	Aprox. 15 kg
------	--------------

Montagem	Bastidor de 19"
----------	-----------------

Cor	Antracite
-----	-----------

Aspectos ambientais

Temperatura de funcionamento	-10 °C a +55 °C (14 °F a +131 °F)
------------------------------	-----------------------------------

Temperatura de armazenamento	-40 °C a +70 °C (-40 °F a +158 °F)
------------------------------	------------------------------------

Humidade relativa	<95%
-------------------	------

Nível de ruído acústico da ventoinha	<48 dB SPL a 1 m (saída máx.)
--------------------------------------	-------------------------------

Como encomendar

LBB 1990/00 Controlador de alarme por voz Plena **LBB1990/00**

Portugal:
Bosch Security Systems
Sistemas de Segurança, SA.
Av. Infante D. Henrique, Lt.2E - 3E
Apartado 8058
Lisboa, 1801-805
Telefone: +351 218 500 360
Fax: +351 218 500 088
pt.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com/pt

América Latina:
Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 3745 2860
Fax: +55 19 3745 2862
al.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com

Represented by