

# LBB 1965/00 – Manager komunikatów cyfrowych Plena

www.boschsecurity.pl



**BOSCH**  
Technologia bliżej nas



- ▶ Funkcjonalny, wolnostojący odtwarzacz komunikatów cyfrowych
- ▶ Maks. 12 komunikatów i 12 wejść wyzwalających
- ▶ Przesyłanie komunikatów z komputera PC w formacie WAV
- ▶ Zgodność z normami dotyczącymi dźwiękowych systemów alarmowych
- ▶ Sterowanie strefami nagłośnieniowymi przy współpracy z przedwzmacniaczem systemowym Plena LBB 1925/10

Manager komunikatów cyfrowych Plena jest wysokiej klasy wszechstronnym, wolnostojącym odtwarzaczem komunikatów cyfrowych o bardzo szerokim zakresie zastosowań. Może być stosowany w supermarketach do emisji spotów reklamowych lub w obiektach rekreacyjnych do emisji ostrzeżeń i komunikatów ewakuacyjnych w sytuacjach zagrożenia.

## Podstawowe funkcje

### Komunikaty

Maks. 12 komunikatów może być zapamiętanych w wewnętrznej pamięci EEPROM o pojemności 64 Mb, niewymagającej podtrzymania baterijnego. Każdy komunikat może mieć dowolną długość pod warunkiem zmieszczenia się w dostępnej pamięci. Komunikaty i pliki konfiguracyjne są przesyłane z komputera przez łącze RS-232. Po tej operacji urządzenie może działać samodzielnie bez dołączonego komputera. Komunikaty cyfrowe są przechowywane w plikach w formacie WAV, częstotliwość próbkowania można wybrać z zakresu od 8 kHz do 24 kHz przy 16-bitowej długości słowa (liniowe kodowanie PCM). Umożliwia to nagranie do 500 s dźwięku z jakością (stosunek sygnał / szum)

płyty CD. Wykorzystanie liniowego kodowania PCM zamiast innego standardu z kompresją (MP3, ADPCM, u-law / A-law) zapewnia wysoką jakość odtwarzania dowolnego typu sygnału audio łącznie z efektami dźwiękowymi i sygnałami specjalnymi, np. gongami przywoławczymi.

Moduł posiada 12 wejść wyzwalających umożliwiających sterowanie urządzeniem podczas wywołań. Każde wejście może zostać skonfigurowane do emisji serii maks. 4 dostępnych komunikatów. W ten sposób pewne komunikaty mogą być wykorzystywane w różnych kombinacjach, co pozwala lepiej wykorzystać dostępną pojemność urządzenia. Podczas korzystania z 6-strefowego przedwzmacniacza systemowego Plena LBB 1925/10 każdemu wejściu wyzwalającemu można przyporządkować strefy, do których zostaną wyemitowane komunikaty. Manager komunikatów przesyła te informacje do wzmacniacza LBB 1925/10 przez łącze RS-232. Ciągły sygnał na wejściu wyzwalającym powoduje powtarzanie emisji zaprogramowanej sekwencji komunikatów.

### Wejścia wyzwalające

Wejścia wyzwalające posiadają szeregowy system priorytetu, tzn. wejście 1 ma pierwszeństwo przed wejściem 2, wejście 2 przed 3, itd. Wejścia o najwyższym priorytecie (1 – 6) można wyzwalać wyłącznie zdalnie (złącza na płycie tylnej), co gwarantuje brak przypadkowych lub omyłkowych emisji. Wejścia 7 – 12 posiadają dodatkowo wygodne przełączniki umieszczone na płycie czołowej.

### Integralność i niezawodność

Moduł LBB 1965/00 może być również wykorzystywany do emisji komunikatów informujących o niebezpieczeństwie i komunikatów ewakuacyjnych. Spełnia on wymagania odnośnej normy IEC 60849. Zawartość wszystkich komunikatów jest ciągle nadzorowana przez mikrokontroler wykorzystujący specjalne obwody nadzorujące (watchdog). Przetwornik cyfrowo-analogowy jest sprawdzany sygnałem pilota, wejścia wyzwalające o wysokim priorytecie (1 – 6) mogą zostać skonfigurowane tak, aby możliwy był nadzór zwarć i przerw dołączonego okablowania. Moduł jest wyposażony w złącze i automatyczny przełącznik zasilania rezerwowego 24 V, podtrzymujący działanie w przypadku awarii sieci energetycznej. Sygnał pilota 20 kHz może być miksowany z użytecznym sygnałem wyjściowym, co umożliwia nadzór łącza do wzmacniacza. Działa to również w przypadku nadzoru systemów głośnikowych przy zastosowaniu odbiorników sygnału pilota 20 kHz. Każda nieprawidłowość w działaniu jest sygnalizowana czerwoną diodą LED i uruchomieniem styków wyjścia sygnalizacji awarii.

### Funkcja przelotowa

Moduł LBB 1965/00 jest wyposażony w przelotowe złącza wejściowe i wyjściowe XLR (dla sygnału symetrycznego) i Cinch (dla sygnału asymetrycznego). Umożliwia to włączenie urządzenia w istniejący tor sygnałowy. Tak długo, jak nie są emitowane żadne komunikaty, sygnał z wejść jest podawany na wyjścia. W momencie rozpoczęcia emisji komunikatu sygnał wejściowy zostaje przerwany a na wyjście zostaje skierowany sygnał komunikatu.

### Aktualizacja

Komunikaty i nastawy konfiguracyjne przesyła się z komputera. Po przesłaniu konfiguracji sposób działania wejść 7 – 12 może zostać zmieniony za pośrednictwem przełączników umieszczonych na płycie czołowej urządzenia. Nie jest potrzebna do tego ponowna transmisja danych ani dołączony komputer. Monitorowanie zawartości komunikatów jest możliwe za pośrednictwem słuchawek dołączanych do gniazda słuchawkowego.

### Certyfikaty i świadectwa

Standardy bezpieczeństwa	Zgodnie z normą EN 60065
Odporność	Zgodnie z normą EN 55103-2
Emisja	Zgodnie z normą EN 55103-1

Region	Certyfikacja
Europa	CE

### Planowanie



Płyta tylna modułu LBB 1965/00

### Dołączone części

Ilość	Element
1	LBB 1965 Manager komunikatów cyfrowych Plena
1	Kabel zasilania
1	Zestaw wsporników montażowych 19"
1	Płyta CD Plena
1	Instrukcja instalacji i obsługi

### Dane techniczne

#### Parametry elektryczne

Zasilanie sieciowe	
Napięcie	230 / 115 VAC, ±10%, 50 / 60 Hz
Prąd rozruchowy	1,5 A przy 230 VAC / 3 A przy 115 VAC
Maks. pobór mocy	50 VA
Zasilanie rezerwowe (akumulatory)	
Napięcie	24 VDC, +15% / -15%
Maks. pobór prądu	1 A
Parametry użytkowe	
Obsługiwane częstotliwości próbkowania (fs)	24 / 22,05 / 16 / 12 / 11,025 / 8 kHz
Pasma przenoszenia	
przy fs = 24 kHz	100 Hz – 11 kHz (+1 / -3 dB)
przy fs = 22,05 kHz	100 Hz – 10 kHz (+1 / -3 dB)

przy fs = 16 kHz	100 Hz – 7,3 kHz (+1 / -3 dB)
przy fs = 12 kHz	100 Hz – 5,5 kHz (+1 / -3 dB)
przy fs = 11,025 kHz	100 Hz – 5 kHz (+1 / -3 dB)
przy fs = 8 kHz	100 Hz – 3,6 kHz (+1 / -3 dB)
Zniekształcenia	<0,1% przy 1 kHz
Stosunek sygnał / szum (płasko przy maks. głośności)	>80 dB
Nadzór przetwornika C/A	Sygnał pilota 1 Hz
<b>Wejście liniowe</b>	1 x
Złącze	3-stykowe złącze XLR, symetryczne
Czułość	1 V
Impedancja	20 kΩ
CMRR	>25 dB (50 Hz – 20 kHz)
<b>Wejście liniowe</b>	1 x
Złącze	Cinch, asymetryczne
Czułość	1 V
Impedancja	20 kΩ
<b>Wejście wyzwalające</b>	6 x
Złącze	Śrubowe
Uaktywnienie	Zwarcie styków
Metoda nadzoru	Sprawdzanie rezystancji kabla połączeniowego
<b>Wyjście liniowe</b>	1 x
Złącze	3-stykowe złącze XLR, symetryczne
Poziom znamionowy	1 V, regulowany
Impedancja	<100 Ω
<b>Wyjście liniowe</b>	1 x
Złącze	Cinch, asymetryczne
Poziom znamionowy	1 V, regulowany
Impedancja	<100 Ω
<b>Wyjście aktywnego komunikatu</b>	1 x
Złącze	Śrubowe
Przełącznik	100 V, 2 A (beznapięciowy, SPDT)
<b>Wyjście sygnalizacji awarii</b>	1 x
Złącze	Śrubowe
Przełącznik	100 V, 2 A (beznapięciowy, SPDT)
<b>Połączenia wzajemne</b>	1 x
Złącze	RS-232 (złącze 9-stykowe D-Sub)

Protokół PC	115 kb/s, N, 8, 1, 0 (przesył danych)
Protokół LBB 1925/10	19,2 kb/s, N, 8, 1, 0 (sterowanie strefami)

### Komunikaty

Format danych	Plik WAV, 16-bit PCM, mono
Pojemność pamięci	64 MB EEPROM
Czas zapisu / odtwarzania	500 s przy fs=8 kHz 167 s przy fs=24 kHz
Liczba komunikatów	Maks. 12
Gwarantowany czas podtrzymania danych	>10 lat

### Parametry mechaniczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	56 x 430 x 270 mm (szerokość 19", wysokość 1U z nóżkami)
Ciężar	Ok. 3 kg
Montaż	Jako urządzenie wolnostojące, w szafie typu Rack 19"
Kolor	Grafitowy

### Parametry środowiskowe

Temperatura pracy	-10°C ÷ +55°C
Temperatura przechowywania	-40°C ÷ +70°C
Wilgotność względna	< 95%

### Zamówienia - informacje

**LBB 1965/00 – Manager komunikatów cyfrowych Plena**  
Uniwersalny, samodzielny odtwarzacz komunikatów cyfrowych.  
Numer zamówienia **LBB1965/00**

**Reprezentowana przez:**

**Poland**

Robert Bosch Sp. z o.o.  
Jutrzenki 105 str.  
02-231 Warszawa  
Phone: +48 22 715 4101  
Fax: +48 22 715 4105  
pl.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.pl