

# System dyskusyjny CCS 800 Ultra Dokumentacja techniczna



Security Systems



Komunikacja, na której możesz polegać

**BOSCH**



<b>1. Wprowadzenie .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Wyposażenie uczestników .....</b>	<b>9</b>
LBB 3330/00 Pulpit uczestnika .....	9
LBB 3330/50 Pulpit uczestnika z długim mikrofonem .....	9
LBB 3331/00 Pulpit przewodniczącego .....	10
LBB 3331/50 Pulpit przewodniczącego z długim mikrofonem .....	11
LBB 3312/00 Walizka do transportu i przechowywania .....	11
LBB 3312/10 Walizka do transportu i przechowywania .....	12
LBB 3316/05 i LBB 3316/10 Kable przedłużające .....	12
LBB 3316/00 Kabel przedłużający .....	12
LBB 4117/00 Klamry zaciskowe do kabli .....	12
<b>3. Centralne urządzenie sterujące .....</b>	<b>13</b>
LBB 3310/10 Moduł zasilania i sterowania (CPSU) .....	13
LBB 3310/00 Moduł zasilania i sterowania (CPSU) .....	13
LBB 3311/00 Zestaw wsporników montażowych do szafy typu Rack 19" .....	14
<b>4. Akcesoria .....</b>	<b>15</b>
LBB 9600/20 Ręczne mikrofony pojemnościowe .....	15
LBC 1221/01 i LBC 1226/01 Statyw podłogowy i regulowany wysięgnik .....	15
LBC 1208/30 Kabel z 3-stykowymi złączami XLR .....	15
LBB 3441/00 Słuchawki stetoskopowe .....	16
LBB 3441/50 Zastępcze poduszki do słuchawek LBB 3441/00 .....	16
LBB 3442/00 Pojedyncza słuchawka douszna .....	16
LBB 3015/04 Słuchawki dynamiczne wysokiej jakości .....	17
LBB 9095/50 Zastępcze poduszki do słuchawek LBB 3015/04 .....	17
LBB 3443/00 Lekkie słuchawki stereofoniczne .....	17
LBB 3443/50 Zastępcze poduszki do słuchawek LBB 3444/00 .....	17
<b>5. Dane techniczne .....</b>	<b>18</b>
Elektryczna i elektroakustyczna charakterystyka systemu .....	18
Asymetryczne wyjścia i wejścia modułu CPSU .....	18
Ograniczenia systemu .....	18
Połączenia kombinowane .....	18
Parametry środowiskowe .....	19
Mikrofony .....	19
Słuchawki .....	19
<b>6. Specyfikacja techniczna .....</b>	<b>20</b>
Centralne urządzenie sterujące .....	20
Wyposażenie uczestników .....	21



# 1. Wprowadzenie



System dyskusyjny Bosch CCS 800 Ultra jest wszechstronnym i ekonomicznym systemem obsługi małych spotkań i zebrań. System realizuje wszystkie funkcje potrzebne do prowadzenia spotkań i dyskusji oraz umożliwia uczestnikom wzajemną komunikację za pośrednictwem mikrofonów i wbudowanych głośników lub indywidualnych słuchawek. System zapewnia doskonałą zrozumiałość przekazywanego sygnału mowy i znakomicie nadaje się do zastosowań w takich pomieszczeniach, jak: rady zarządów lokalnych, konferencyjne sale hotelowe, sale szkoleniowe i edukacyjne, sale narad w przedsiębiorstwach i sale spotkań plenarnych podczas kongresów.

## Prostota instalacji

System jest łatwy w instalacji i nie jest w tym zakresie wymagane specjalne szkolenie. Każdy z modułów jest wyposażony w odpowiednie gniazdo oraz kabel połączeniowy o długości 2 m zakończony odpowiednim wtykiem. Moduły łączy się szeregowo, przy czym pierwszy z nich dołącza się do jednego z dwóch wyjść modułu zasilania i sterowania (CPSU). W ten sposób może zostać dołączonych maks. 50 pulpitych uczestników (po 25 do każdego wyjścia CPSU). Do łączenia modułów oddalonych od siebie więcej niż 2 m służą kable przedłużające. W specjalnym trybie testowania modułu zasilania i sterowania można sprawdzić, czy wszystkie moduły zostały prawidłowo połączone.

## Łatwość i wygoda użytkowania

Po wykonaniu połączeń system jest prosty w konfiguracji i użytkowaniu. Zanim rozpocznie się zebranie, należy dokonać wyboru odpowiedniego trybu pracy mikrofonów w module zasilania i sterowania oraz należy dokonać nastaw głośności poszczególnych głośników. Po wykonaniu tych czynności system jest gotowy do użytku i będzie w sposób automatyczny kontrolował przebieg dyskusji przez, na przykład, ograniczanie liczby jednocześnie włączonych mikrofonów, bądź też przez umożliwienie wyciszenia wypowiedzi jednych uczestników przez innych. W razie konieczności nastawy systemu mogą być zmieniane w czasie dyskusji.

Obsługa systemu przez uczestnika dyskusji ogranicza się do naciskania przycisku na pulpicie uczestnika, co powoduje włączanie wbudowanego mikrofonu (oczywiście mikrofon zostanie włączony, jeśli zezwala na to aktualny tryb pracy systemu). Mikrofon jest zamontowany na elastycznym wsporniku, co umożliwia regulację jego położenia zgodnie z indywidualnymi wymaganiami. Możliwe jest również korzystanie z jednego mikrofonu przez dwóch uczestników przez przechylenie mikrofonu w odpowiednią stronę. Pulpit posiada dwa wyjścia słuchawkowe, co zapewnia uczestnikom komfortowy odsłuch dyskusji. Głośność sygnału w słuchawkach reguluje się za pomocą wbudowanych w pulpit potencjometrów.

### Rozszerzanie możliwości systemu

Jeśli wystąpi taka potrzeba, w celu podwyższenia jakości dźwięku do modułu zasilania i sterowania może zostać dołączony korektor graficzny. Do systemu może być dołączony mikrofon zewnętrzny, ułatwiający uczestnictwo w dyskusji zaproszonych gości lub publiczności, oraz źródło tła muzycznego. System CCS 800 Ultro może zostać dołączony do zewnętrznego systemu nagłośnieniowego umożliwiającego przekaz przebiegu dyskusji szerszej publiczności. Dzięki dołączonemu sprzęgaczowi telefonicznemu w dyskusji może brać udział uczestnik nie będący fizycznie na sali obrad. Część lub wszystkie wypowiedzi mogą być rejestrowane i odtwarzane za pomocą magnetofonu dołączanego do modułu zasilania i sterowania.

### Eleganckie i nowoczesne wzornictwo

Pulpity uczestników systemu CCS 800 Ultro posiadają nowoczesny kształt o zaokrąglonych krawędziach i wykończeniu w kolorze grafitowym. Stanowią elegancki dodatek do każdego pomieszczenia.

### Główne elementy systemu

System dyskusyjny Bosch CCS 800 Ultro składa się z następujących elementów:

#### Moduł zasilania i sterowania (CPSU)

Moduł zasilania i sterowania (CPSU) jest sercem systemu dyskusyjnego. Steruje on mikrofonami pulpitów przewodniczącego i uczestników oraz umożliwia wykorzystanie wejść i wyjść audio. Moduł ten dostarcza zasilanie do pulpitu (pulpitów) przewodniczącego i pulpitów uczestników. Do zbudowania systemu CCS 800 Ultro wymagany jest pojedynczy moduł zasilania i sterowania.

### Automatyczna eliminacja sprzężeń akustycznych

System CCS800 Ultro wyposażony w cyfrowy eliminator sprzężeń akustycznych zapewnia niespotykaną dotąd zrozumiałość mowy dzięki wbudowanemu cyfrowemu procesorowi (realizującemu algorytm preaktywny), który automatycznie eliminuje niebezpieczeństwo powstawania sprzężeń akustycznych w wyniku bliskości innych modułów uczestników bądź złej akustyki sali. Umożliwia zatem zwiększanie głośności systemu zgodnie z wymaganiami bez niebezpieczeństwa wzbudzenia akustycznego. Funkcję cyfrowego eliminatora sprzężeń akustycznych włącza się za pomocą przełącznika umieszczonego na płycie tylnej urządzenia.

### Pulpity uczestników

W systemie dostępne są dwa rodzaje pulpitów: pulpity przewodniczącego i pulpity uczestnika. Oba rodzaje pulpitów są wyposażone w elastyczne wsporniki mikrofonu o standardowej długości (313 mm), bądź wydłużone o długości 488 mm.

Pulpity uczestników umożliwiają im aktywny udział w konferencji. Wbudowane mikrofony zapewniają swobodne mówienie do innych delegatów, a wbudowane głośniki lub indywidualne słuchawki, ich komfortowe słyszenie. Ponieważ każdy pulpit jest wyposażony w dwa gniazda słuchawkowe, z jednego pulpitu może korzystać dwóch uczestników. Do regulacji głośności sygnału audio w słuchawkach służy wbudowany w pulpit potencjometr regulacyjny. Każdy delegat może uaktywnić swój mikrofon za pomocą specjalnego przycisku. W module zasilania i sterowania można włączyć specjalną opcję, która spowoduje, że każdy mikrofon będzie automatycznie wyłączany, jeśli uczestnik nie użyje go w ciągu 30 sekund od włączenia. Możliwa liczba jednocześnie włączonych mikrofonów zależy od trybu pracy modułu zasilania i sterowania.

Pulpit przewodniczącego posiada przycisk priorytetu, który umożliwia przewodniczącemu czasowe lub stałe wyciszenie mikrofonów we wszystkich pulpitych uczestników i w ten sposób kontrolowanie przebiegu dyskusji. Dostępny jest także opcjonalny gong poprzedzający zapowiedź przewodniczącego. Pulpit przewodniczącego posiada wszystkie funkcje dostępne w pulpicie uczestnika.



### Obsługa i sterowanie systemem

Dostępne są 4 tryby pracy systemu:

- Tryb otwarty z automatycznym wyłączeniem – liczba jednocześnie włączonych mikrofonów może być ustalona na 1 do 4. Mikrofony są automatycznie wyłączone, jeśli uczestnik nie będzie nic mówił przez 30 s.
- Tryb otwarty bez automatycznego wyłączenia – działa identycznie jak tryb otwarty z automatycznym wyłączeniem z tą różnicą, że mikrofony nie są automatycznie wyłączone po 30 s.
- Tryb nadrzędny – w trybie tym każdy kolejny rozmówca naciskający przycisk wyłącznika mikrofonu powoduje wyciszenie mikrofonu poprzednika. Oznacza to, że w danym czasie może być aktywny tylko jeden mikrofon.
- Tryb przewodniczącego – w trybie tym aktywny może być jedynie mikrofon przewodniczącego.

W pierwszych trzech trybach włączanie i wyłączenie mikrofonów odbywa się przez naciskanie dużego przycisku włączenia mikrofonu na pulpitych uczestników lub przewodniczącego. Przewodniczący mogą wyciszać mikrofony innych uczestników przez naciśnięcie przycisku priorytetu. Uczestnicy i przewodniczący mogą regulować głośność sygnału w słuchawkach za pomocą wbudowanych potencjometrów regulacyjnych. Maksymalna głośność jest uwarunkowana nastawami w module zasilania i sterowania.

### Instalacje stacjonarne i przenośne

System CCS 800 Ultro doskonale nadaje się zarówno do zastosowań stacjonarnych, jak i przenośnych. Pulpity uczestników są przeznaczone do montażu wolnostojącego na stołach, zaś moduł zasilania i sterowania może być instalowany w trojaki sposób: jako urządzenie wolnostojące, jako urządzenie płasko wbudowane w blat stołu przy pomocy specjalnych wsporników oraz w instalacjach stacjonarnych w szafie typu Rack 19" za pomocą dwóch metalowych wsporników. Aby ułatwić transport, system wyposażony jest w dwa rodzaje walizek do transportu i składowania. W jednej z nich mieści się 10 pulpitych uczestników ze wspornikami mikrofonowymi standardowej długości, w drugiej mieści się jeden moduł zasilania i sterowania, 6 pulpitych uczestnika (ze wspornikami o standardowej lub zwiększonej długości) oraz kable przedłużające. Dzięki temu cały system CCS 800 Ultro może być łatwo i bezpiecznie transportowany między różnymi miejscami instalacji. Niewielka masa elementów systemu CCS 800 Ultro przyczynia się również do uatrakcyjnienia oferty dla firm zajmujących się wypożyczaniem tego rodzaju sprzętu.

System dyskusyjny CCS 800 Ultro jest jednym z całej gamy produktów firmy Bosch, do której należy Cyfrowa Sieć Kongresowa DCN, System Dyskusyjny DCN oraz bezprzewodowy system dystrybucji tłumaczeń Integrus.

### Przykład 1 – podstawowy system dyskusyjny

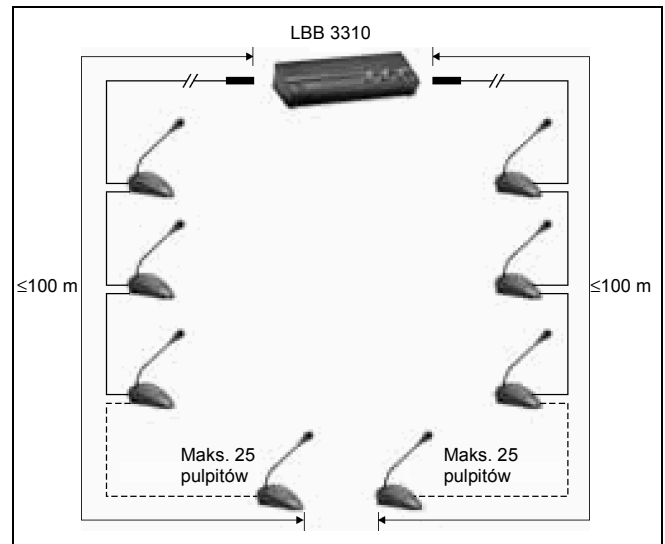
W tym przykładzie zaprezentowano konfigurację systemu typową dla zastosowań w pomieszczeniach małych i średnich rozmiarów takich, jak rady zarządów lokalnych, konferencyjne sale hotelowe, sale szkoleniowe i edukacyjne, sale narad w przedsiębiorstwach. Zainstalowany system CCS 800 Ultra narzuca strukturę spotkania i zapewnia dobrą słyszalność i zrozumiałość wypowiedzi w całym pomieszczeniu.

Każdy z pulpitów jest wyposażony w kabel połączeniowy o długości 2 m zakończony odpowiednim wtykiem oraz w odpowiednie gniazdo. Pulpity łączy się szeregowo, przy czym pierwszy z nich dołącza się do jednego z dwóch wyjść modułu zasilania i sterowania (CPSU). W ten sposób może zostać połączonych maks. 50 pulpitów uczestników po 25 do każdego wyjścia CPSU (istnieje możliwość sterowania maks. 150 pulpitami).

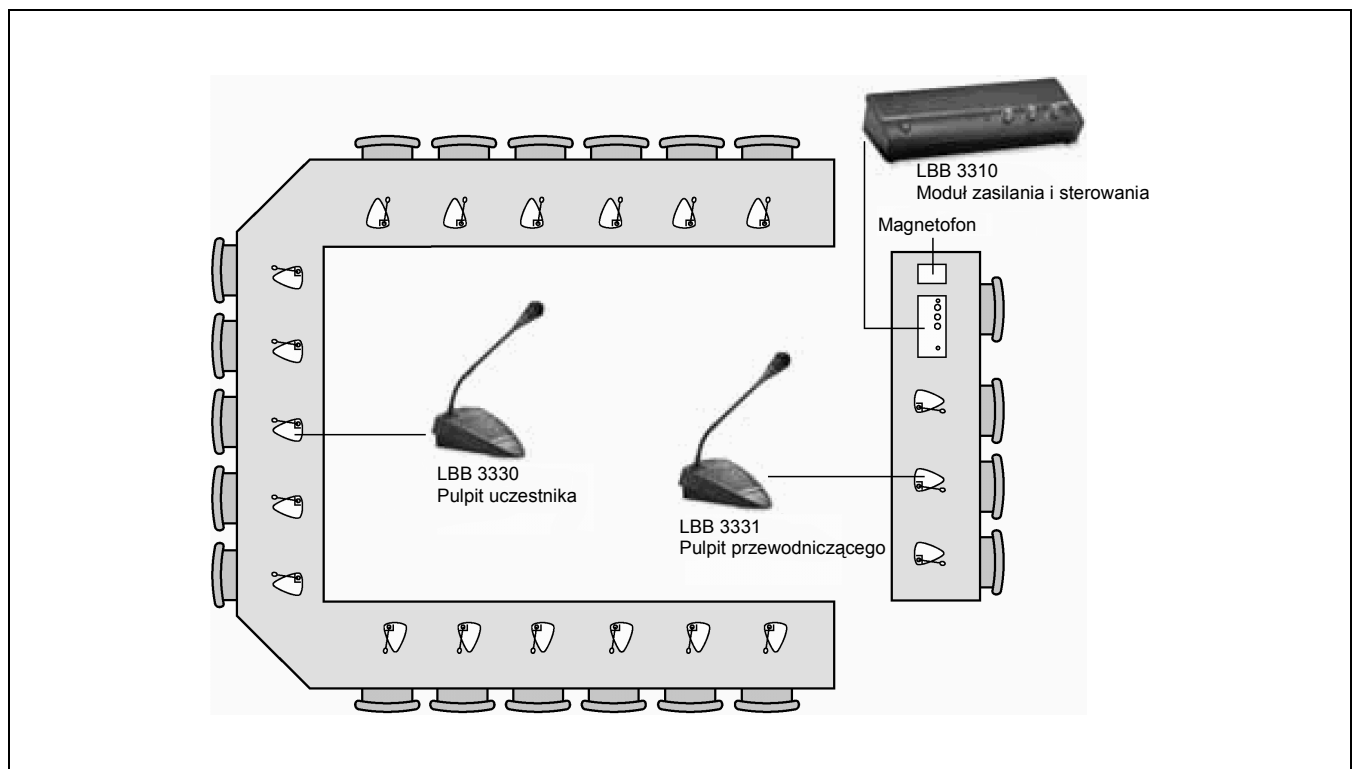
W prezentowanym przykładzie włączono jeden dodatkowy pulpit przewodniczącego, za pośrednictwem którego można nadzorować przebieg dyskusji. Służy do tego przycisk priorytetu, którego naciśnięcie spowoduje czasowe lub stałe wyciszenie pozostałych mikrofonów.

W systemie zainstalowano ponadto 19 pulpitów uczestników.

Moduł zasilania i sterowania (CPSU) spełnia rolę sterownika wszystkich mikrofonów w systemie oraz dostarcza do wszystkich pulpitów napięcie zasilające. Za jego pośrednictwem do systemu mogą być dołączone urządzenia zewnętrzne takie, jak: magnetofon do rejestracji przebiegu obrad, mikrofon zewnętrzny dla gości lub uczestniczącej publiczności.



Ograniczenia systemu





## Przykład 2 – konferencja z tłumaczeniem symultanicznym

Jest to typowy przykład zastosowania systemu na dużej konferencji międzynarodowej. Do systemu podstawowego dołączono tu zewnętrzne urządzenia specjalne, przede wszystkim bezprzewodowy system dystrybucji tłumaczeń w podczerwieni, umożliwiający uczestnikom konferencji oraz słuchającej publiczności odsłuch przebiegu konferencji w tłumaczeniu. Dodatkowo przebieg konferencji w oryginale jest transmitowany do wszystkich uczestników za pośrednictwem głośników systemu nagłośnieniowego. Do systemu dołączony jest również ręczny mikrofon, który może być wykorzystany przez przedstawicieli publiczności.

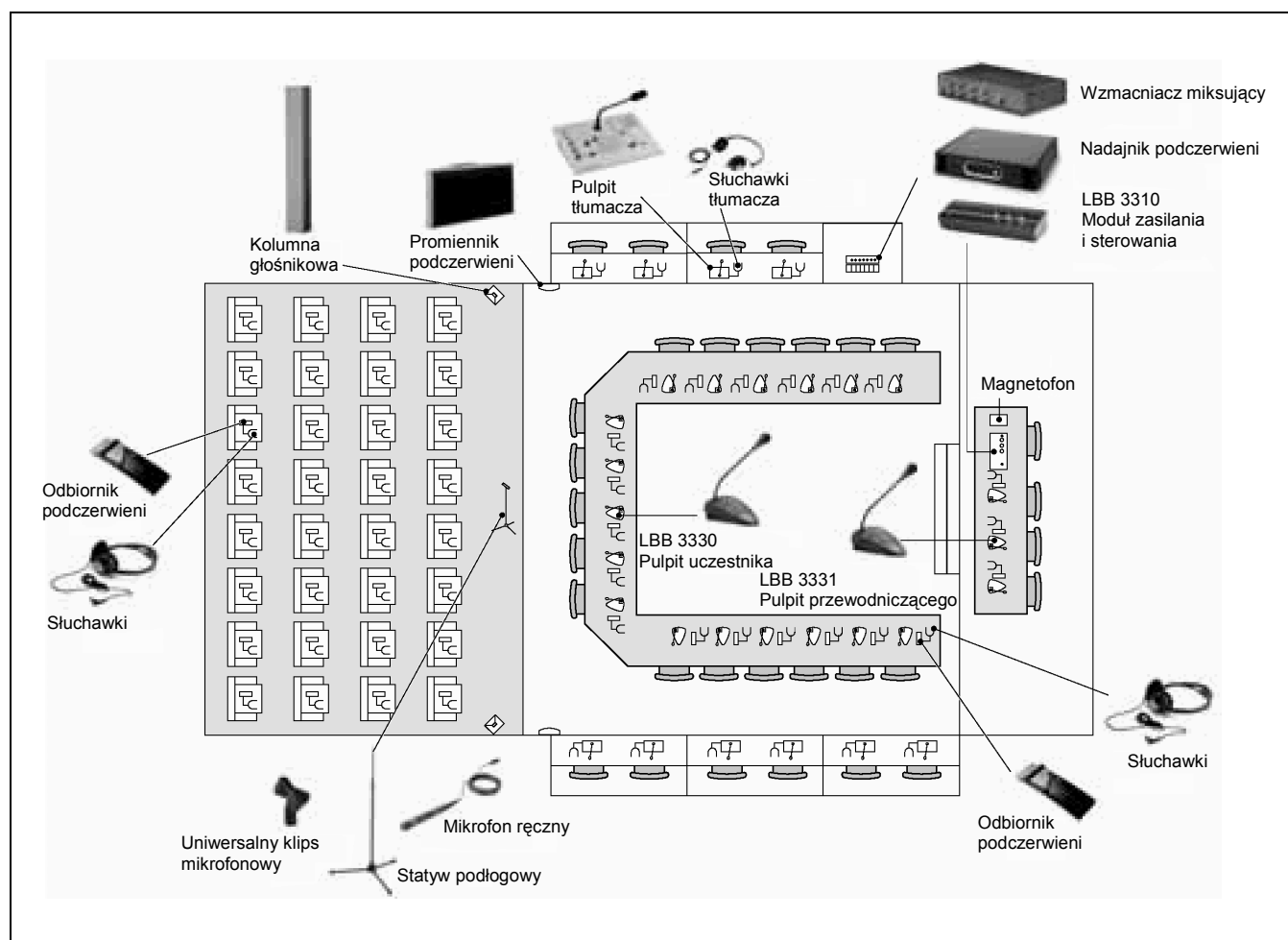
Uczestnicy konferencji są usytuowani centralnie i do prowadzenia dyskusji wykorzystują pulpity uczestników systemu CCS 800 Ultro, jak to pokazano w przykładzie 1. Równoległe mogą oni słuchać tłumaczenia symultanicznego za pośrednictwem osobistych odbiorników podczerwieni i pary słuchawek.

Tłumacze znajdują się w kabinach wyposażonych w 6-kanalowe pulpity LBB 3222/04 i słuchawki LBB 9095/30. W każdej kabinie mogą się znajdować maks. 2 pulpity tłumacza, które łatwo i szybko łączy się w konfiguracji szeregowej. Umożliwiają one

symultaniczne tłumaczenie oryginalnych wypowiedzi uczestników. Tłumaczenia te są następnie transmitowane do uczestników i publiczności za pośrednictwem bezprzewodowego systemu cyfrowej transmisji w podczerwieni Integrus.

System transmisji w podczerwieni Integrus zawiera nadajnik podczerwieni, który dołącza się do pulpitu tłumacza LBB 3222/04 i modułu zasilania i sterowania LBB 3310. Nadajnik wysyła sygnał wejściowy tłumaczenia do promienników podczerwieni, które są umieszczone w pomieszczeniach konferencyjnych w miejscach zapewniających pokrycie sygnałem całości pomieszczeń konferencyjnych. Każdy z uczestników konferencji i zainteresowane osoby wśród publiczności są wyposażone w odbiornik podczerwieni wraz z lekkimi słuchawkami. Mogą oni wybrać język do odsłuchu za pomocą przełącznika umieszczonego na odbiorniku. Każdy odbiornik posiada również regulację głośności sygnału w słuchawkach.

Moduł zasilania i sterowania LBB 3310 zapewnia sterowanie mikrofonami na pulpitych uczestników oraz ich zasilanie. Posiada ponadto interfejs do wzmacniacza miksującego systemu nagłośnieniowego firmy Bosch oraz do nadajnika podczerwieni. Oba te elementy są dla wygody montowane w szafie typu Rack 19”.



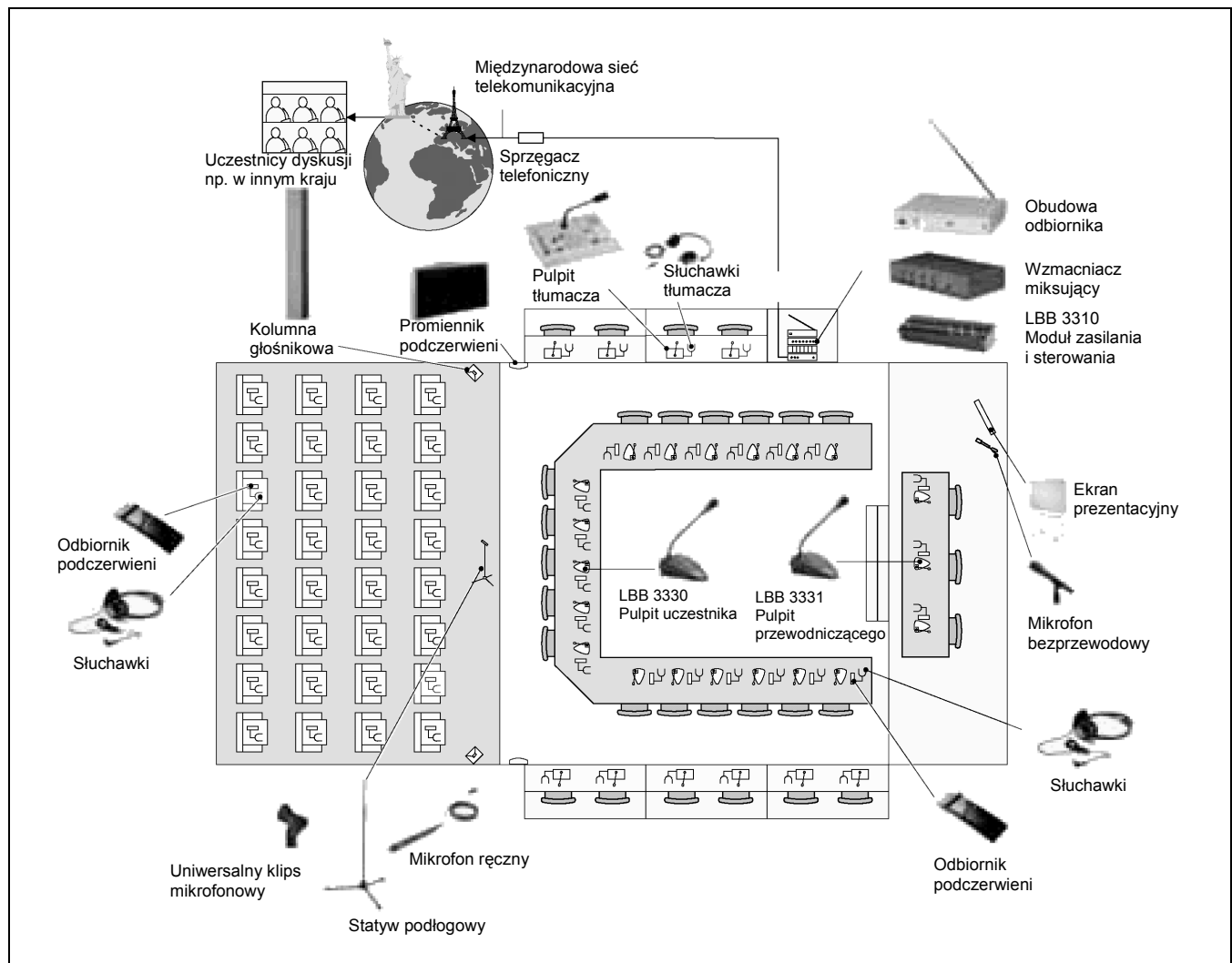
**Przykład 3 – konferencja z łączem telefonicznym**

W przykładzie tym zaprezentowano wykorzystanie systemu CCS 800 Ultro na konferencji jednojęzycznej wykorzystującej łącze telefoniczne, które umożliwia udział w konferencji uczestnikom nie będącym fizycznie na miejscu.

Sprzęgacz telefoniczny jest dołączony do modułu zasilania i sterowania LBB 3310, co tworzy globalne łącze telefoniczne, umożliwiające połączenie z pojedynczym uczestnikiem lub grupą uczestników znajdujących się aktualnie w dowolnym miejscu na świecie. Wykorzystując sprzęt do wideokonferencji można przeprowadzać również wideokonferencje, podczas których nieobecni fizycznie uczestnicy będą słyszalni w głośnikach pulpitu uczestników oraz widoczni na ekranach monitorów umieszczonych w pomieszczeniach konferencyjnych.

Uczestnicy miejscowi biorą udział w dyskusji na zasadach przedstawionych w przykładzie 1. Publiczność może słyszeć przebieg obrad za pośrednictwem głośników i wzmacniaczy lokalnego systemu nagłośnieniowego, jak to opisano w przykładzie 2. Delegaci lub osoby zaproszone mogą stosować również mikrofony bezprzewodowe podczas swoich wystąpień i prezentacji, co zapewnia większą swobodę ruchów. Aby podwyższyć jakość transmitowanego sygnału audio, do systemu można dołączyć korektor graficzny.

Moduł zasilania i sterowania LBB 3310/00 zapewnia sterowanie mikrofonami na pulpitach uczestników oraz ich zasilanie. Moduł posiada ponadto interfejs do wzmacniacza miksującego systemu nagłośnieniowego firmy Bosch. System wraz z odbiornikiem mikrofonów bezprzewodowych jest dla wygody zamontowany w szafie typu Rack 19”.



## 2. Wyposażenie uczestników

### LBB 3330/00 Pulpit uczestnika

- Zwarty, estetycznie wykonany pulpit uczestnika
- Mikrofon na elastycznym wsporniku z diodą LED
- Wbudowany głośnik
- Dwa gniazda słuchawkowe
- Wbudowany potencjometr regulacji głośności wyjść słuchawkowych

Pulpit uczestnika LBB 3330/00 umożliwia delegatom swobodne wypowiedzianie się i słuchanie przebiegu spotkania za pośrednictwem wbudowanego głośnika lub słuchawek indywidualnych. Pulpit jest wykonany estetycznie i ergonomicznie, a także posiada sygnalizację włączenia z diodą LED. Aby uniemożliwić powstawanie sprzężeń akustycznych, wbudowany głośnik jest automatycznie wyłączany w chwili włączenia mikrofonu. Dwa stereofoniczne gniazda słuchawkowe 3,5 mm (mono) umożliwiają jednoczesne dołączenie dwóch par słuchawek, a przez to korzystanie z pulpitu przez dwóch uczestników. W celu uzyskania maksymalnego komfortu odsłuchu dostępny jest regulator poziomu głośności sygnału słuchawkowego. Istnieje również możliwość dołączenia do wyjścia słuchawkowego magnetofonu i nagrywania przebiegu dyskusji, podczas gdy drugie gniazdo będzie służyło do odsłuchu.

### Elementy obsługi

- Czerwona dioda LED na mikrofonie, sygnalizująca jego włączenie
- Wbudowany głośnik, automatycznie odłączany po włączeniu mikrofonu
- Przycisk włączenia i wyłączenia mikrofonu
- Czerwona dioda LED umieszczona powyżej przycisku mikrofonowego wskazująca włączenie mikrofonu
- Obrotowy potencjometr regulacji głośności sygnału w słuchawkach

### LBB 3330/50 Pulpit uczestnika z długim mikrofonem

Pulpit ten jest taki sam, jak model LBB 3330/00, lecz posiada wydłużony wspornik mikrofonu o długości 488 mm.



### Złącza

- 2-metrowy kabel połączeniowy z zalewanym 7-stykowym wtykiem męskim do dołączenia poprzedniego pulpitu lub modułu zasilania i sterowania CPSU
- 7-stykowe gniazdo żeńskie do dołączenia szeregowego następnego pulpitu
- Dwa stereofoniczne gniazda słuchawkowe 3,5 mm

### Dane techniczne

<b>Montaż</b>	wolnostojący, stołowy (przenośny lub stacjonarny)
<b>Wymiary (wys. x szer. x dł.)</b>	63 x 124 x 172 mm (bez mikrofonu), wysokość 127 mm (z mikrofonem w pozycji poziomej)
<b>Długość mikrofonu mierzona od pow. montażu</b>	313 mm
<b>Masa</b>	0,9 kg
<b>Kolor</b>	pokrywa: grafitowy (PH 10736), podstawa: czarny (PH 80007)



### LBB 3331/00 Pulpit przewodniczącego

- Przycisk priorytetu mikrofonu przewodniczącego
- Czasowe lub stałe wyciszenie mikrofonów uczestników
- Opcjonalny sygnał gongu poprzedzający wypowiedzi przewodniczącego
- Wyposażony we wszystkie funkcje pulpitu uczestnika LBB 3330/00
- Mikrofon na wsporniku elastycznym z sygnalizacją włączenia (dioda LED)

Pulpit LBB 3331/00 posiada estetycznie i ergonomicznie wykonanie; umożliwia użytkownikowi sprawowanie funkcji przewodniczącego konferencji lub spotkania.

Pulpit przewodniczącego LBB 3331/00 z wyglądu przypomina pulpit uczestnika LBB 3330/00, lecz dodatkowo posiada przycisk priorytetu, którego naciśnięcie powoduje chwilowe lub stałe wyciszenie mikrofonów pozostałych uczestników spotkania. Daje to przewodniczącemu możliwość kierowania przebiegiem obrad. Istnieje możliwość poprzedzania wypowiedzi przewodniczącego sygnałem gongu.

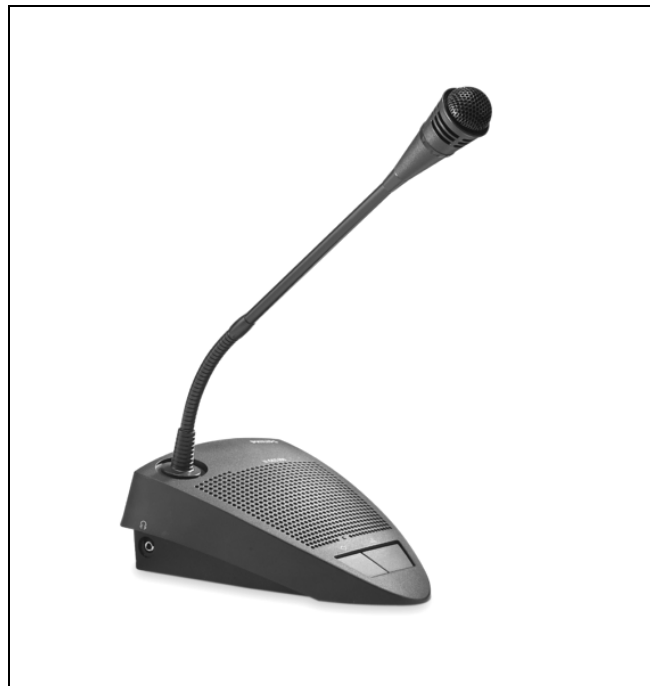
### Elementy obsługi

- Przycisk priorytetu przewodniczącego
- Przycisk włączenia i wyłączenia mikrofonu
- Obrotowy potencjometr regulacji głośności sygnału w słuchawkach
- Czerwona dioda LED umieszczona na mikrofonie, sygnalizująca jego włączenie
- Czerwona dioda LED umieszczona powyżej przycisku mikrofonowego wskazująca włączenie mikrofonu
- Przełącznik wyboru sygnału gongu
- Wewnętrzny przełącznik sterujący chwilowym lub stałym wyciszeniem mikrofonów uczestników po naciśnięciu przycisku priorytetu
- Wbudowany głośnik, automatycznie odłączany po włączeniu mikrofonu i / lub w przypadku dołączenia słuchawek

**Uwaga:** Oba ze wspomnianych wyżej przełączników wewnętrznych są dostępne po uprzednim zdjęciu małej plastikowej pokrywy znajdującej się w podstawie pulpitu. Stałe wyłączenie mikrofonu uczestnika przez naciśnięcie przycisku priorytetu przewodniczącego oznacza, że aby ponownie włączyć ten mikrofon, należy jeszcze raz nacisnąć przycisk włączający znajdujący się na pulpicie uczestnika.

### Złącza

- 2-metrowy kabel połączeniowy z zalewanym 7-stykowym wtykiem męskim do dołączenia poprzedniego pulpitu lub modułu zasilania i sterowania CPSU
- 7-stykowe gniazdo żeńskie do dołączenia szeregowego następnego pulpitu
- Dwa stereofoniczne gniazda słuchawkowe 3,5 mm



### Dane techniczne

<b>Montaż</b>	wolnostojący, stołowy (przenośny lub stacjonarny)
<b>Wymiary (wys. x szer. x dł.)</b>	63 x 124 x 172 mm (bez mikrofonu), wysokość 127 mm (z mikrofonem w pozycji poziomej)
<b>Długość mikrofonu mierzona od pow. montażu</b>	313 mm
<b>Masa</b>	0,9 kg
<b>Kolor</b>	pokrywa: grafitowy (PH 10736), podstawa: czarny (PH 80007)

**LBB 3331/50 Pulpit przewodniczącego z długim mikrofonem**

Pulpit ten jest taki sam, jak model LBB 3331/00, lecz posiada wydłużony wspornik mikrofonu o długości 488 mm.

**LBB 3312/00 Walizka do transportu i przechowywania**

- Pojemność maks. 10 pulpitów uczestników
- Estetyczna i jednocześnie wytrzymała konstrukcja
- Proste pakowanie i rozpakowywanie urządzeń
- Łatwe przenoszenie i magazynowanie

Walizka do transportu i przechowywania znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie system CCS 800 Ultra nie jest instalowany w jednym miejscu na stałe i dlatego powinien mieć możliwość łatwego przenoszenia. Tak dzieje się często w przypadku stosowania systemu w urzędach miejskich, hotelach, centrach biznesowych, lokalnych urzędach państwowych lub salach obrad plenarnych powiązanych z większymi obiektami konferencyjnymi.

Walizka LBB 3312/00 umożliwia zapakowanie 10 pulpitów uczestników z mikrofonami o standardowej długości. Możliwe jest też umieszczenie innych kombinacji pulpitów uczestnika lub przewodniczącego. Wnętrze walizki jest specjalnie dopasowane do kształtu pulpitów, co stwarza doskonałe zabezpieczenie urządzeń, a także ułatwia ich pakowanie i rozpakowywanie.

Walizka ma estetyczny wygląd, a jednocześnie jest bardzo wytrzymała i praktyczna. Posiada uchwyty na górze i z boku oraz dwa kółka na spodzie, co ułatwia przenoszenie. Aby zapewnić pełne bezpieczeństwo, walizka wyposażona jest w dwa niezależne zamki.

**Dane techniczne**

**Wymiary (wys. x szer. x gł.)** 560 x 795 x 235 mm

**Materiał** tworzywo ABS o grubości 3 mm

**Masa** 6 kg

**Kolor** czarny (RAL 9004)

## Akcesoria

### LBB 3312/10 Walizka do transportu i przechowywania

Model ten jest taki sam, jak LBB 3312/00 z tym, że może pomieścić jeden moduł zasilania i sterowania CPSU oraz 6 pulpitów uczestników z mikrofonem o standardowej lub zwiększonej długości oraz kilka kabli przedłużających.



### LBB 3316/05 i LBB 3316/10 Kable przedłużające

Kable przedłużające o długości 5 m (LBB 3316/05) i 10 m (LBB 3316/10) służą do zwiększenia elastyczności systemu szczególnie przy zastosowaniach w większych pomieszczeniach. Kable te są zakończone z obu stron zalewanymi 7-stykowymi złączami DIN (męskie i żeńskie).

#### Dane techniczne

**Szara koszulka kabla z PCV**      średnica  $5,9 \pm 0,3$  mm



### LBB 3316/00 Kabel przedłużający

100 m kabla instalacyjnego oraz 5 zestawów złączy, męskich i żeńskich.

### LBB 4117/00 Klamry zaciskowe do kabli

25 sztuk dopasowanych klamer zaciskowych do kabli przedłużających LBB 3316/05 i LBB 3316/10. Do jednego złącza męskiego / żeńskiego wymagana jest jedna klamra.

### 3. Centralne urządzenie sterujące

#### LBB 3310/10 Moduł zasilania i sterowania (CPSU)

- Cyfrowy eliminator sprzężeń akustycznych
- Bezobsługowe sterowanie przebiegiem konferencji
- 4 tryby pracy mikrofonów do wyboru oraz tryb testowy
- Sterowanie maks. 150 pulpitemi uczestników
- Łączenie systemu z zewnętrznymi urządzeniami audio
- Dostarczanie zasilania do 50 pulpitów uczestników
- Wbudowane urządzenie odsłuchowe

Moduł zasilania i sterowania (CPSU) jest sercem systemu dyskusyjnego. To wszechstronne urządzenie posiada wbudowany układ cyfrowego eliminatora sprzężeń akustycznych, który automatycznie eliminuje możliwość powstawania sprzężeń akustycznych. Poza tym realizuje szereg funkcji związanych z zarządzaniem określoną liczbą mikrofonów oraz ustalaniem trybu ich pracy, eliminując konieczność obsługi przez operatora centralnego. Aby rozszerzyć możliwości systemu, do tego modułu mogą być dołączone urządzenia zewnętrzne. Wbudowany głośnik umożliwia monitorowanie przebiegu konferencji (np. stenotypistka ma możliwość robienia notatek z konferencji).

Moduł zasilania i sterowania (CPSU) umożliwia dołączenie do systemu dyskusyjnego CCS 800 Ultra następujących urządzeń:

- Magnetofon kasetowy – do rejestracji i odtwarzania przebiegu spotkań i dyskusji
- Zewnętrzny system nagłośnieniowy – do transmisji przebiegu obrad dla publiczności zgromadzonej w tym samym lub przyległym pomieszczeniu
- Mikrofon zewnętrzny – przeznaczony dla gości i przedstawicieli publiczności

**Uwaga:** Mikrofon zewnętrzny jest wyciszany, gdy na pulpicie przewodniczącego zostanie naciśnięty przycisk priorytetu oraz wtedy, gdy system pracuje w trybie przewodniczącego.

#### LBB 3310/00 Moduł zasilania i sterowania (CPSU)

Identyczny jak moduł zasilania i sterowania LBB 3310/10, lecz bez wbudowanego cyfrowego eliminatora sprzężeń akustycznych.



- Sprzęt audio – podający tło muzyczne
- Sprzęgacz telefoniczny – umożliwiający uczestnikom udział w konferencji za pośrednictwem telefonu

Za pomocą przełącznika obrotowego umieszczonego na płycie czołowej urządzenia można wybrać jeden z 5 trybów pracy systemu:

- Tryb otwarty z automatycznym wyłączeniem – liczba jednocześnie włączonych mikrofonów może być ustalona na 1 do 4. Mikrofony są automatycznie wyłączone, jeśli uczestnik nie będzie nic mówił przez 30 sekund. Mikrofony można wyłączać również ręcznie.
- Tryb otwarty bez automatycznego wyłączenia – działa identycznie jak tryb otwarty z automatycznym wyłączeniem z tą różnicą, że mikrofony nie są automatycznie wyłączone po 30 sekundach.
- Tryb nadrzędny – w trybie tym każdy kolejny rozmówca naciskający przycisk włączenia mikrofonu powoduje wyciszenie mikrofonu poprzednika. Oznacza to, że w danym czasie może być aktywny tylko jeden mikrofon.

**Uwaga:** W trybie nadrzędnym uczestnicy nie mogą wyciszyć głosu przewodniczącego.

- Tryb przewodniczącego – w trybie tym aktywny może być jedynie mikrofon przewodniczącego. Mikrofony uczestników są zablokowane, nawet wtedy, gdy przewodniczący nic nie mówi.
- Tryb testowy – w trybie tym można upewnić się, czy system został prawidłowo połączony. Gdy pulpit jest prawidłowo połączony, świecą się na nim wszystkie diody LED.



### Elementy obsługi i wskaźniki

- Wyłącznik zasilania
- Przełącznik wyboru jednego z czterech trybów pracy mikrofonów (oraz dodatkowo tryb testowy)
- Regulacja głośności głośników w pulpitach uczestników. Ta regulacja ustala również maksymalny poziom głośności wyjść słuchawkowych w pulpitach uczestników w samym module CPSU.
- Regulacja głośności monitorowania modułu CPSU przez wbudowany głośnik i słuchawki
- Wskaźnik włączenia zasilania (zielona dioda LED)

### Złącza

- Złącze wejściowe zasilania sieciowego
- Dwa wyjścia systemowe do dołączania szeregowego pulpitów uczestników. Do każdego z wyjść może zostać dołączonych maks. 25 pulpitów uczestników. Maks. długość kabla sieciowego nie może przekroczyć 100 m.
- Wejście mikrofonowe z regulacją czułości wejściowej do dołączenia mikrofonu zewnętrznego
- Wejście i wyjście do dołączenia magnetofonu (lub innego rejestratora) z regulacją poziomu sygnału wyjściowego
- Wejście i wyjście liniowe do dołączania zewnętrznego systemu nagłośnieniowego lub źródeł tła muzycznego
- Wejście i wyjście do dołączenia sprzęgacza telefonicznego. Sygnał wejściowy jest odizolowany od sygnału wyjściowego, co zapobiega powstawaniu echa.
- Złącze insertowe (z przełączaną zworą) do dołączania modułu przetwarzania dźwięku
- Stereofoniczne gniazdo słuchawkowe 3,5 mm

**Uwaga:** Do montażu płaskiego modułu CPSU zaleca się stosowanie odpowiednio dopasowanego wspornika montażowego. Przykładowe rozwiązanie można znaleźć w instrukcjach instalacji i obsługi systemu CCS 800 Ultra.

### LBB 3311/00 Zestaw wsporników montażowych do szafy typu Rack 19"

Zestaw wsporników montażowych oraz innych elementów niezbędnych do zamocowania modułu CPSU w szafie typu Rack 19".

#### Dane techniczne

**Kolor** grafitowy (PH 10736)



#### Dane techniczne

<b>Montaż</b>	wolnostojący, stołowy (przenośny lub stacjonarny)
<b>Wymiary (wys. x szer. x dł.)</b>	84 x 361 x 143 mm
<b>Masa</b>	1,5 kg
<b>Kolor</b>	pokrywa: grafitowy (PH 10736), podstawa: czarny (PH 80007)





## 4. Akcesoria

### LBB 9600/20 Ręczne mikrofony pojemnościowe

Mikrofon pojemnościowy LBB 9512/20 posiada kardoidalną charakterystykę kierunkowości. Jest on wyposażony w wyłącznik zasilania i złącze 3-stykowe XLR. Do umocowania mikrofonu służy obrotowy klips ze złączem śrubowym przystosowanym do gwintów 3/8", 1/2" i 5/8".

Mikrofon jest standardowo dostarczany z kablem połączeniowym o dł. 7 m (męskie i żeńskie złącza 3-stykowe XLR z blokadą).



#### Dane techniczne

<b>Montaż</b>	za pomocą klipsa mocowanego na statywie stołowym lub podłogowym
<b>Wymiary (dł. x śr.)</b>	170 x 54 mm
<b>Masa</b>	245 g
<b>Kolor</b>	czarny

### LBC 1221/01 i LBC 1226/01 Statyw podłogowy i regulowany wysięgnik

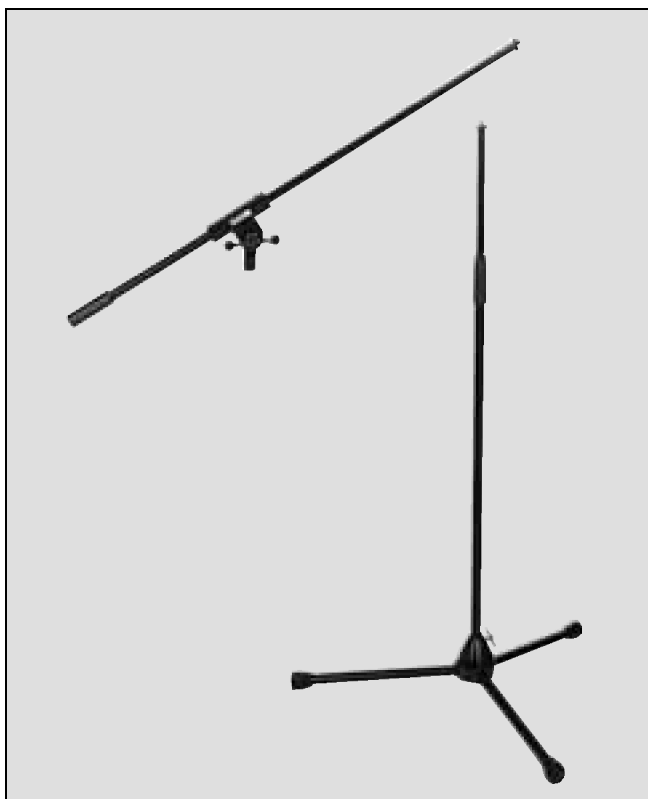
Składany statyw podłogowy o wysokości regulowanej od 85 do 160 cm w kolorze czarnym matowym. Szeroko rozstawione nogi statywu zapewniają dobrą stabilność. Statyw zakończony jest kołkiem o standardowym gwincie 3/8". Składany, regulowany wysięgnik w kolorze czarnym matowym posiada zacisk mocujący. Maksymalny zasięg 67 cm. Wysięgnik zakończony jest gwintem 3/8", co umożliwia połączenie ze statywem podłogowym LBC 1221/01.

#### Dane techniczne modelu LBC 1221/01

<b>Wymiary (wys. x szer.)</b>	złożony 850 x 110 mm
<b>Masa</b>	2,4 kg
<b>Kolor</b>	czarny

#### Dane techniczne modelu LBC 1226/01

<b>Wymiary (dł.)</b>	840 mm
<b>Masa</b>	700 g
<b>Kolor</b>	czarny



### LBC 1208/30 Kabel z 3-stykowymi złączami XLR

- Kabel przedłużający o długości 10 m (czarny)
- Dwużyłowy kabel ekranowany
- 3-stykowe zatrzaskowe złącza XLR (męskie i żeńskie, metalowe)



## Słuchawki

### LBB 3441/00 Słuchawki stetoskopowe

Lekkie słuchawki ze stetoskopowymi wkładkami do uszu. Wyposażone w kabel połączeniowy o długości 1,2 m zakończony wtykiem 3,5 mm.

#### Dane techniczne

<b>Masa</b>	33 g
<b>Kolor</b>	czarny

### LBB 3441/50 Zastępcze poduszki do słuchawek LBB 3441/00

Zestaw 1000 zastępczych poduszek do słuchawek LBB 3441/00, zapewniających pełną higienę w stosowaniu tych słuchawek.

### LBB 3442/00 Pojedyncza słuchawka douszna

Lekka pojedyncza słuchawka douszna wyposażona w kabel połączeniowy o długości 1,2 m zakończony wtykiem 3,5 mm.

#### Dane techniczne

<b>Masa</b>	25 g
<b>Kolor</b>	ciemnoszary



## Słuchawki

### LBB 3015/04 Słuchawki dynamiczne wysokiej jakości

Trwałe słuchawki dynamiczne zapewniające wysoką jakość dźwięku. Wyposażone w kabel połączeniowy o długości 1,2 m zakończony wtykiem 3,5 mm.

#### Dane techniczne

<b>Masa</b>	90 g
<b>Kolor</b>	czarny / szary

### LBB 9095/50 Zastępcze poduszki do słuchawek LBB 3015/04

Zestaw 25 par zastępczych poduszek do słuchawek LBB 3015/04.



### LBB 3443/00 Lekkie słuchawki stereofoniczne

#### Dane techniczne

<b>Masa</b>	70 g
<b>Kolor</b>	grafitowy z elementami srebrnymi

### LBB 3443/50 Zastępcze poduszki do słuchawek LBB 3444/00

Zestaw 50 par zastępczych poduszek do słuchawek LBB 3443/00, zapewniających pełną higienę w stosowaniu tych słuchawek. Każda para zapakowana oddzielnie.



## 5. Dane techniczne

Zgodne z międzynarodową normą IEC 914: Systemy konferencyjne – wymagania elektryczne i audio.

### Elektryczna i elektroakustyczna charakterystyka systemu

CPSU	
Zasilanie sieciowe	100 – 240 VAC ±10%
Pobór prądu	maks. 0,9 A (100 VAC) – 0,3 A (240 VAC)
Zasilanie DC pulpitów uczestników	24 V ±1 V (z ograniczeniem prądowym)
Regulacja głośności głośników	wyciszony (tłumienie 50 dB) + 10 x krok 1,9 dB
Poziom ogranicznika sygnału wyjściowego	10 dB powyżej znamionowego poziomu wyjściowego głośników / słuchawek
Redukcja wzmocnienia w zależności od ilości aktywnych mikrofonów (NOM)	NOM ±1 dB

### Asymetryczne wyjścia i wejścia modułu CPSU

Gniazdo liniowe, telefoniczne, insertowe	
Czułość wejściowa	-14 dBV (znam.) / +11 dBV (maks.)
Impedancja wejściowa	33 kΩ
Poziom wyjściowy	-14 dBV (znam.) / +11 dBV (maks.)
Impedancja wyjściowa	500 Ω

Magnetofon	
Czułość wejściowa	-20 dBV (znam.) / +5 dBV (maks.)
Zakres regulacji czułości wejściowej	0 dBV (znam.) / -20 dBV (maks.)
Impedancja wejściowa	47 kΩ (dla kanału prawego i lewego)
Poziom wyjściowy	-20 dBV (znam.) / +5 dBV (maks.)
Impedancja wyjściowa	500 Ω

Symetryczne wejście mikrofonu zewnętrznego	
Czułość wejściowa	-56 dBV
Zakres regulacji czułości wejściowej	+6 dBV (znam.) / -6 dBV (maks.)
Zasilanie phantom	12 V ±1 V, 2 x 680 Ω (±2%) zgodnie z DIN45596 (zasilanie phantom niedostępne, jeśli stosowany adapter)

Głośniki	
Poziom wyjściowy w odległości 0,5 m	72 dB SPL (znam.) / 82 dB SPL (maks.)
Pasma przenoszenia	320 Hz – 10 kHz (-10 dB, poziom odniesienia przy 1 kHz)
Impedancja	25 Ω
Zakres regulacji głośności	50 dB zakres tłumienia

Wejście słuchawkowe – gniazdo stereo	
Poziom wyjściowy	-8 dBV (znam.) / +2 dBV (maks.)
Impedancja wyjściowa	22 Ω
Dopuszczalna impedancja obciążenia	dowolna
Zakres regulacji głośności	50 dB zakres tłumienia

### Ograniczenia systemu

Pulpity uczestnika i przewodniczącego	
Liczba pulpitów dołączonych do modułu CPSU	
Liczba całkowita	50 (sterowanie maks. 150)
Liczba na jedno wyjście	25
Maks. długość standardowego okablowania magistrali CCS 800 Ultra	100 m

Funkcja automatycznego wyłączenia mikrofonu (włączenie opcji w module CPSU)	
Pulpit uczestnika	po 30 sekundach ciszy (poziom dźwięku poniżej 64 dB SPL) mikrofon zostaje automatycznie wyłączony

### Połączenia kombinowane

Mikrofony uczestników z połączeniem słuchawek uczestników i wyjściami dodatkowymi.

Ogólne	
Pasma przenoszenia	25 Hz – 12,5 kHz z tolerancją zgodnie z normą IEC 60914
Całkowite zniekształcenia harmoniczne	
przy znam. poziomie wejściowym (85 dB SPL)	<0,5%
przy maks. poziomie wejściowym (110 dB SPL)	<3%

## Parametry środowiskowe

Ogólne	
<b>Temperatura pracy:</b>	
pulpity uczestników	+5 ÷ +45°C
moduł CPSU	+5 ÷ +55°C
przechowywania i transportu	-20 ÷ +70°C
<b>Wilgotność pracy</b>	20 – 95% względna
<b>przechowywania</b>	do 99% względna
<b>Ciśnienie atmosferyczne</b>	600 mBar – 1100 mBar
<b>Standardy bezpieczeństwa</b>	zgodnie z EN 60065, CAN/CSA-E60065 i USA/UL 6500
<b>Odporność na wstrząsy i udary</b>	zgodnie z IEC 68, przeciążenie 5G
<b>Kompatybilność elektromagnetyczna – emisja</b>	zgodnie z EN 55103-1 i przepisami FCC (cz.15), klasa A
<b>Kompatybilność elektromagnetyczna – odporność</b>	zgodnie z EN 55103-2
<b>Wyładowania elektrostatyczne</b>	zgodnie z IEC 801-2 i 801-4
<b>Harmoniczne napięcia sieciowego</b>	przygotowany do EN 61000-3-2 i EN 61000-3-3
<b>Transport</b>	UN-D 1400

## Mikrofony

Dane techniczne zgodnie z normą IEC 268-4	
<b>Typ</b>	ręczny
<b>Charakterystyka kierunkowości</b>	kardioidalna
<b>Pasma przenoszenia</b>	
<b>LBB 9600/20</b>	100 Hz – 16 kHz
<b>Czułość</b>	2 mV/Pa ±3 dB
<b>Znamionowa impedancja wyjściowa</b>	200 Ω
<b>Zasilanie phantom</b>	11 – 52 V
<b>Pobór prądu</b>	1,5 mA

## Słuchawki

LBB 3441/00	
<b>Typ</b>	stetoskopowe
<b>Impedancja</b>	300 Ω
<b>Pasma przenoszenia</b>	50 Hz – 5 kHz (-10 dB)
<b>Maks. moc wyjściowa</b>	60 mW
<b>Skuteczność (1 kHz)</b>	107 dB SPL/ na wkładkę przy 1 dBV/system

LBB 3442/00	
<b>Typ</b>	dynamiczne
<b>Impedancja</b>	32 Ω
<b>Pasma przenoszenia</b>	100 Hz – 5 kHz (-10 dB)
<b>Maks. moc wyjściowa</b>	5 mW
<b>Skuteczność</b>	114 dB SPL przy 1 mW

LBB 3015/04	
<b>Typ</b>	dynamiczne
<b>Impedancja</b>	360 Ω
<b>Pasma przenoszenia</b>	250 Hz – 13 kHz (-10 dB)
<b>Maks. moc wyjściowa</b>	200 mW
<b>Skuteczność (1 kHz)</b>	97 dB SPL/ na wkładkę przy 0 dBV/system (96 dB SPL/ na wkładkę przy 1 mW/system)
<b>Gąbki zastępcze</b>	LBB 9095/50

LBB 3443/00	
<b>Złącze</b>	kabel o dł. 1,3 m z wtykiem 3,5 mm
<b>Impedancja</b>	32 Ω
<b>Pasma przenoszenia</b>	50 Hz – 20 kHz (-10 dB)
<b>Maks. moc wyjściowa</b>	50 mW
<b>Skuteczność (1 kHz)</b>	98 dB SPL / na wkładkę przy 1 mW/ na wkładkę
<b>Gąbki zastępcze</b>	LBB 3443/50

## 6. Specyfikacja techniczna

### Centralne urządzenie sterujące

#### Moduł zasilania i sterowania z cyfrowym eliminatorem sprzężeń akustycznych (CPSU)

Moduł zasilania i sterowania (CPSU) posiada wbudowany układ cyfrowego eliminatora sprzężeń akustycznych wykorzystujący algorytmy preaktywne (sprzężenie akustyczne jest niesłyszalne). Ponadto moduł umożliwia zarządzanie określoną liczbą mikrofonów, które mogą być jednocześnie włączone, oraz trybem pracy systemu. Wszystko to odbywa się bez ingerencji operatora. Istnieje również możliwość dołączania do systemu urządzeń zewnętrznych w celu rozszerzenia jego funkcji. Moduł zasilania i sterowania (CPSU) posiada również wbudowany głośnik pozwalający na monitorowanie przebiegu dyskusji np. przez stenotypistkę. Moduł umożliwia dołączenie do analogowego systemu dyskusyjnego następujących urządzeń:

- Magnetofon kasetowy – do rejestracji i odtwarzania przebiegu spotkań i dyskusji.
- Zewnętrzny system nagłośnieniowy – do transmisji przebiegu obrad dla publiczności zgromadzonej w tym samym lub przyległym pomieszczeniu.
- Mikrofon zewnętrzny – przeznaczony dla gości i przedstawicieli publiczności.

**Uwaga:** Mikrofon zewnętrzny jest wyciszany, gdy na pulpicie przewodniczącego zostanie naciśnięty przycisk priorytetu, oraz wtedy, gdy system pracuje w trybie przewodniczącego.

- Sprzęt audio – dostarczający tło muzyczne
- Sprzęgacz telefoniczny – umożliwiający uczestnikom udział w konferencji za pośrednictwem telefonu.

Za pomocą przełącznika obrotowego umieszczonego na płycie czołowej urządzenia można wybrać jeden z 5 trybów pracy systemu:

- Tryb otwarty z automatycznym wyłączeniem – liczba jednocześnie włączonych mikrofonów może być ustalona na 1 do 4; mikrofony są automatycznie wyłączone, jeśli uczestnik nie będzie nic mówił przez 30 sekund, mikrofony można wyłączać również ręcznie.
- Tryb otwarty bez automatycznego wyłączenia – działa identycznie jak tryb otwarty z automatycznym wyłączeniem z tą różnicą, że mikrofony nie są automatycznie wyłączone po 30 sekundach.
- Tryb nadrzędny – w trybie tym każdy kolejny rozmówca naciskający przycisk włączający mikrofon powoduje wyciszenie mikrofonu poprzednika. Oznacza to, że w danym czasie może być aktywny tylko jeden mikrofon.

**Uwaga:** W trybie nadrzędnym uczestnicy nie mogą wyciszyć głosu przewodniczącego.

- Tryb przewodniczącego – w trybie tym aktywny może być jedynie mikrofon przewodniczącego; mikrofony uczestników są zablokowane, nawet wtedy, gdy przewodniczący nic nie mówi.
- Tryb testowy – w trybie tym można upewnić się, czy system został prawidłowo połączony; gdy pulpit jest prawidłowo połączony świecą się na nim wszystkie diody LED.

Elementy obsługi i wskaźniki:

- Wyłącznik zasilania
- Przełącznik wyboru jednego z czterech trybów pracy mikrofonów (plus tryb testowy).
- Regulacja głośności głośników w pulpitych uczestników; ta regulacja ustala również maksymalny poziom głośności wyjść słuchawkowych w pulpitych uczestników i w samym module CPSU.
- Regulacja głośności monitorowania CPSU przez wbudowany głośnik i słuchawki.
- Wskaźnik włączenia zasilania (zielona dioda LED).

Możliwości, złącza i inne elementy:

- Możliwość sterowania 150 pulpitymi.
- Złącze wejściowe zasilania sieciowego.
- 2 wyjścia systemowe do dołączania szeregowego pulpitu uczestników; do każdego z wyjść może zostać dołączonych maks. 25 pulpitu uczestników; maks. długość kabla sieciowego nie może przekroczyć 100 m, do jednego systemu można dołączyć 150 pulpitu uczestników.
- Wejście mikrofonowe z regulacją czułości wejściowej do dołączenia mikrofonu zewnętrznego.
- Wejście i wyjście do dołączenia magnetofonu (lub innego rejestratora) z regulacją poziomu sygnału wyjściowego.
- Wejście i wyjście liniowe do dołączania zewnętrznego systemu nagłośnieniowego lub źródeł tła muzycznego.
- Wejście i wyjście do dołączenia sprzęgacza telefonicznego; sygnał wejściowy jest odizolowany od sygnału wyjściowego, co zapobiega powstawaniu echa.
- Złącze insertowe (z przełączaną zworą) do dołączania zewnętrznego procesora dźwięku.
- Stereofoniczne gniazdo słuchawkowe 3,5 mm.
- Wyłącznik układu cyfrowego eliminatora sprzężeń akustycznych.

Moduł przeznaczony jest do montażu stacjonarnego i przenośnego. Moduł posiada następujące wymiary: 84 mm wysokości, 361 mm szerokości i 143 mm głębokości.

### Moduł zasilania i sterowania (CPSU)

Identyczny jak poprzedni, lecz bez cyfrowego eliminatora sprzężeń akustycznych.

### Zestaw wsporników montażowych do szafy typu Rack 19"

Zestaw wsporników montażowych oraz innych elementów niezbędnych do zamocowania modułu zasilania i sterowania (CPSU) w szafie typu Rack 19". Montaż płaski jest możliwy przy zastosowaniu wsporników wykonywanych na zamówienie.

### Wyposażenie uczestników

#### Pulpit uczestnika

Pulpit uczestnika umożliwia swobodne wypowiadanie się i słuchanie przebiegu spotkania za pośrednictwem wbudowanego głośnika lub słuchawek indywidualnych. Pulpit posiada mikrofon z diodą LED sygnalizującą włączenie. Aby uniemożliwić powstawanie sprzężeń akustycznych, wbudowany głośnik jest automatycznie wyłączany w chwili włączenia mikrofonu. Dwa stereofoniczne gniazda słuchawkowe 3,5 mm (połączone jako mono) umożliwiają jednoczesne dołączenie dwóch par słuchawek, a przez to korzystanie z pulpitu przez dwóch uczestników. W celu uzyskania maksymalnego komfortu dostępny jest regulator poziomu głośności sygnału słuchawkowego. Istnieje również możliwość dołączenia do wyjścia słuchawkowego magnetofonu i nagrywania przebiegu dyskusji, podczas gdy drugie gniazdo będzie służyło do odsłuchu. Elementy obsługi:

- Dioda LED umieszczona na mikrofonie i sygnalizująca jego włączenie
- Przycisk włączenia i wyłączenia mikrofonu
- Czerwona dioda LED umieszczona powyżej przycisku mikrofonowego wskazująca włączenie mikrofonu
- Obrotowy potencjometr regulacji głośności sygnału w słuchawkach
- Wbudowany głośnik, automatycznie odłączany po włączeniu mikrofonu i / lub dołączeniu słuchawek.

Każdy pulpit posiada 2-metrowy kabel połączeniowy zakończony zalewanym 7-stykowym wtykiem męskim do dołączenia poprzedniego pulpitu lub modułu zasilania i sterowania CPSU oraz 7-stykowe gniazdo żeńskie do dołączenia szeregowego następnego pulpitu. Pulpit posiada ponadto dwa stereofoniczne gniazda słuchawkowe 3,5 mm. Płyta czołowa urządzenia ma następujące wymiary: 63 mm wysokości, 124 mm szerokości. Wymiary podstawy: 63 x 172 mm. Masa pulpitu wynosi 0,9 kg. Wspornik mikrofonu ma długość 313 mm lub 488 mm.

### Pulpit przewodniczącego

Pulpit ten umożliwia użytkownikowi sprawowanie funkcji przewodniczącego konferencji lub spotkania. Pulpit przewodniczącego z wyglądu przypomina pulpit uczestnika, lecz dodatkowo posiada przycisk priorytetu, którego naciśnięcie powoduje chwilowe lub stałe wyciszenie mikrofonów pozostałych uczestników spotkania. Daje to przewodniczącemu możliwość kierowania przebiegiem obrad. Aby uniemożliwić powstawanie sprzężeń akustycznych, wbudowany głośnik jest automatycznie odłączany w chwili włączenia mikrofonu i / lub słuchawek. Wypowiedzi przewodniczącego mogą być opcjonalnie poprzedzane sygnałem gongu. Pulpit posiada następujące elementy obsługi:

- Przycisk priorytetu przewodniczącego
- Przycisk włączenia i wyłączenia mikrofonu
- Obrotowy potencjometr regulacji głośności sygnału w słuchawkach
- Dioda LED umieszczona na mikrofonie i sygnalizująca jego włączenie
- Czerwona dioda LED umieszczona powyżej przycisku mikrofonowego wskazująca włączenie mikrofonu
- Przełącznik wyboru sygnału gongu
- Wewnętrzny przełącznik sterujący chwilowym lub stałym wyciszeniem mikrofonów uczestników po naciśnięciu przycisku priorytetu
- Wbudowany głośnik, automatycznie odłączany po włączeniu mikrofonu i / lub w przypadku dołączenia słuchawek.

**Uwaga:** Oba wspomniane wyżej przełączniki wewnętrzne są dostępne po uprzednim zdjęciu małej plastikowej pokrywy znajdującej się w podstawie pulpitu. Stałe wyłączenie mikrofonu uczestnika przez naciśnięcie przycisku priorytetu przewodniczącego oznacza, że aby ponownie włączyć ten mikrofon, należy jeszcze raz nacisnąć przycisk włączający znajdujący się na pulpicie uczestnika.

Każdy pulpit posiada 2-metrowy kabel połączeniowy zakończony zalewanym 7-stykowym wtykiem męskim do dołączenia poprzedniego pulpitu lub modułu zasilania i sterowania CPSU oraz 7-stykowe gniazdo żeńskie do dołączenia szeregowego następnego pulpitu. Pulpit posiada ponadto dwa stereofoniczne gniazda słuchawkowe 3,5 mm. Płyta czołowa urządzenia ma następujące wymiary: 63 mm wysokości, 124 mm szerokości. Wymiary podstawy: 63 x 172 mm. Masa pulpitu wynosi 0,9 kg. Wspornik mikrofonu ma długość 313 mm lub 488 mm.

### Walizka do transportu i przechowywania 10 pulpików uczestników

Walizka do transportu i przechowywania zabezpiecza moduły systemowe podczas transportu i przechowywania. Walizka LBB 3312/00 umożliwia zapakowanie 10

pulpitów uczestników z mikrofonami o standardowej długości. Możliwe jest też umieszczenie innych kombinacji pulpitów uczestnika lub przewodniczącego. Wnętrze walizki jest specjalnie dopasowane do kształtu pulpitów, co stwarza doskonałe zabezpieczenie urządzeń oraz ułatwia ich pakowanie i rozpakowywanie. Walizka posiada uchwyty na górze i z boku oraz dwa kółka na spodzie, co ułatwia przenoszenie. Aby zapewnić pełne bezpieczeństwo, walizka wyposażona jest w dwa niezależne zamki. Wymiary walizki: 560 mm wysokości, 795 mm szerokości i 235 mm głębokości. Masa walizki wynosi 6 kg. Walizka jest wykonana z tworzywa ABS o grubości 3 mm w kolorze czarnym (RAL 9004).

#### **Walizka do transportu i przechowywania modułu CPSU i 6 pulpitów uczestników**

Jest to taki sam model, jak poprzednia walizka z tym, że może pomieścić jeden moduł zasilania i sterowania CPSU oraz 6 pulpitów uczestnika z mikrofonem standardowej lub zwiększonej długości oraz kilka kabli przedłużających. Wymiary walizki: 560 mm wysokości, 795 mm szerokości i 235 mm głębokości. Masa walizki wynosi 6 kg. Walizka jest wykonana z tworzywa ABS o grubości 3 mm w kolorze czarnym (RAL 9004).

#### **Kable przedłużające**

Kable przedłużające stanowią odcinki kabla o długości 5 m i 10 m o średnicy 6 mm zakończone z obu stron zalewanymi 7-stykowymi złączami DIN (męskie i żeńskie). Kabel instalacyjny posiada długość 100 m i średnicę 6 mm; na wyposażeniu znajduje się zestaw 5 złączy męskich i żeńskich (7-stykowe, okrągłe).

#### **Zestaw 25 klamer zaciskowych do kabli**

25 sztuk dopasowanych klamer zaciskowych do kabli przedłużających. Każde złącze męskie / żeńskie wymaga jednej klamry.





## Bezpieczna przyszłość dzięki stałemu postępowi

Nasza kompleksowa oferta systemów sygnalizacji pożaru, włamania, systemów CCTV, komunikacyjnych oraz zarządzania jest dostępna dzięki globalnej sieci sprzedaży oraz zakładom produkcyjnym na całym świecie. Skorzystaj z zalet nabywania wszystkich systemów, urządzeń i akcesoriów u jednego dostawcy o światowej renomie. Jeśli tylko najlepsze jest dla Ciebie wystarczająco dobre, zapoznaj się z ofertą Boscha.

Bosch Security Systems  
Zapraszamy na nasze strony internetowe  
[www.boschsecuritysystems.com](http://www.boschsecuritysystems.com)

Ze względu na stały postęp dane techniczne mogą ulec zmianie bez stosownego ostrzeżenia  
2003 – 9922 141 70121

Pieczęć przedstawiciela: