



# SONIS<sup>®</sup> COMMS

KOMUNIKACJA ZESPOŁOWA



**MANUFACTURING FOR SAFETY,  
HEALTH & WELLBEING**

# DOBRCZE POŁĄCZONA OCHRONA

Sonis® Comms jest potężnym narzędziem komunikacyjnym, zapewniającym interkom grupowy oraz aktywną ochronę słuchu dla bezpiecznej pracy zespołowej w środowiskach o wysokim poziomie hałasu. Wbudowana technologia DMC® (Dynamic Mesh Communication) tworzy autonomiczną sieć prywatną dla bezproblemowej komunikacji zespołowej.

Zestawy słuchawkowe są przyjazne dla użytkownika i intuicyjne w obsłudze za pomocą ergonomicznych przycisków na nausznikach, technologii głośnomówiącej, narzędzia do konfiguracji pulpitu i aplikacji mobilnej JSP Comms. Sonis® Comms łączy w sobie komfort i cechy konstrukcyjne, które zostały opracowane podczas opracowywania serii Sonis®, z najnowocześniejszą technologią bezprzewodową, aby zapewnić najwyższą ochronę i nieograniczoną łączność.



# SONIS<sup>®</sup> COMMS

Z BLUETOOTH<sup>®</sup> TECHNOLOGIA BEZPRZEWODOWA

- KOMUNIKACJA ZESPOŁOWA
- DMC<sup>®</sup> TECHNOLOGIA
- KOMUNIKACJA RADIOWA
- TŁUMIENIE ZALEŻNE OD POZIOMU
- MÓWIENIE BEZ UŻYCIA RĄK
- FUNKCJA „HEJ SONIS”
- ŁATWA KONFIGURACJA I KONSERWACJA

- ŁĄCZNOŚĆ BLUETOOTH<sup>®</sup>
- ROZRYWKA AUDIO
- APLIKACJA MOBILNA JSP COMMS



Rodzaj	Na pałąku		Dohelkowe	
Moc baterii	Li-ion	AAA	Li-ion	AAA
SNR	SNR 34		SNR 30	
Normy i badania	EN352-1 EN352-4 EN352-6 EN352-8		EN352-3 EN352-4 EN352-6 EN352-8	

# SONIS<sup>®</sup> COMMS

- KOMUNIKACJA ZESPOŁOWA
- DMC<sup>®</sup> TECHNOLOGIA
- KOMUNIKACJA RADIOWA
- TŁUMIENIE ZALEŻNE OD POZIOMU
- MÓWIENIE BEZ UŻYCIA RĄK
- FUNKCJA „HEJ SONIS”
- ŁATWA KONFIGURACJA I KONSERWACJA



Rodzaj	Na pałąku		Dohelkowe	
Moc baterii	Li-ion	AAA	Li-ion	AAA
SNR	SNR 34		SNR 30	
Normy i badania	EN352-1 EN352-4 EN352-6 EN352-8		EN352-3 EN352-4 EN352-6 EN352-8	

# BADANIA ROZWÓJ TESTY

Sonis® Comms opiera się na sprawdzonych koncepcjach projektowych z wykorzystaniem materiałów o wysokiej wydajności, określonych po raz pierwszy dla serii Sonis®. Sonis® Comms, będący efektem wieloletnich intensywnych badań i rewolucyjnego rozwoju w zakresie akustyki i tłumienia pasywnego, łączy w sobie wysokiej jakości ochronniki słuchu JSP z Technologią DMC® powered by Cardo, aby wprowadzić nowe możliwości komunikacyjne na rynek ŚOI.

JSP R&D opracowało prototyp modułowej ochrony słuchu z hermetycznymi czaszami, zaprojektowanej w celu zapewnienia wysokiego poziomu pasywnego tłumienia. Zapinany na zastrzak DMC® Control Pack łączy funkcje elektroniczne, w tym tłumienie zależne od poziomu i funkcje komunikacyjne. Głośniki są osadzone we wkładkach piankowych, co zapewnia precyzyjne dostrojenie parametrów akustycznych.





Części prototypowe wydrukowane w 3D

Najnowocześniejszy własny sprzęt do projektowania i testowania był kluczem do opracowania Sonis® Comms. Gdy pojawiła się pandemia COVID-19, a dostęp do zewnętrznych laboratoriów i subiektywnych metod testowych stał się ograniczony, JSP mógł dalej pracować. Najnowocześniejsze drukarki 3D do szybkiego prototypowania umożliwiły precyzyjne modyfikacje produktów, a standardowe w branży urządzenie do testów akustycznych umożliwiło projektantom natychmiastową ocenę wyników. Dokładne testy w połączeniu z informacjami zwrotnymi z różnorodnego programu prób z użytkownikami dopracowały urządzenie, aby zapewnić najlepsze rozwiązanie audio w miejscu instalacji.



Faza pierwsza prób prototypu

# KOMUNIKACJA ZESPOŁOWA

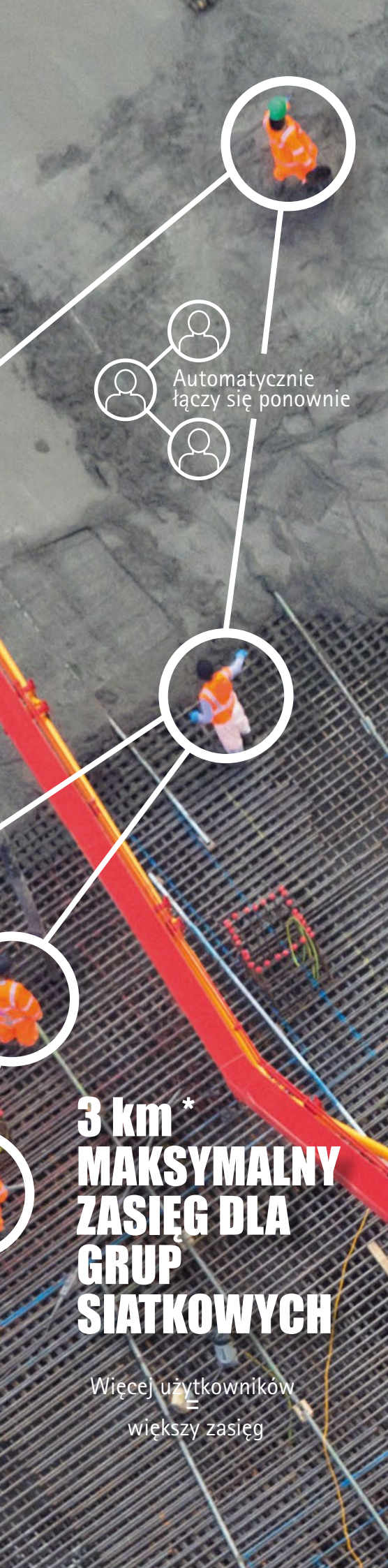
Wbudowana komunikacja zespołowa Sonis® Comms tworzy autonomiczną, prywatną sieć, umożliwiając nawet 15 członkom zespołu pozostawanie w kontakcie w dużych lokalizacjach bez sieci WIFI lub mobilnego Internetu.



## TECHNOLOGIA DMC®

Sonis® Comms wykorzystuje technologię DMC® (Dynamic Mesh Communication) obsługiwaną przez Cardo do ustanowienia bezprzewodowego systemu interkomu. Dynamiczna i samonaprawiająca się sieć umożliwia zespołom swobodne poruszanie się, a członkom zespołu opuszczanie i ponowne dołączanie do sieci bez przerywania połączenia grupowego.





Automatycznie łączy się ponownie

**3 km \***  
**MAKSYMALNY**  
**ZASIĘG DLA**  
**GRUP**  
**SIATKOWYCH**

Więcej użytkowników  
=  
większy zasięg



### 100% SAMODZIELNA SIEĆ

Autonomiczny system interkomowy umożliwia efektywną komunikację zespołu w odległych lokalizacjach bez dostępu do Internetu lub telefonii komórkowej.



### KOMUNIKACJA FULL DUPLEX

System pełnego duplexu pozwala wszystkim użytkownikom mówić bez czekania na zakończenie transmisji, zapewniając, że żadne wiadomości nie zostaną utracone ani odcięte.



### SILA W LICZBACH

Każdy zestaw słuchawkowy Sonis® Comms emituje sygnał, działając jak mini stacja bazowa, aby wzmocnić połączenie grupowe z każdym dodanym członkiem.



### ŁĄCZNOŚĆ ŚREDNIEGO ZAKRESU

Zespoły mogą komunikować się w zasięgu do 3 km. Użytkownicy mogą podróżować do 800 m od innego zestawu słuchawkowego i utrzymywać połączenie.\*



### POWIADOMIENIE POZA ZASIĘGIEM

Sonis® Comms powiadamia użytkownika o utracie połączenia z siecią grupową i ponownie łączy się automatycznie, gdy znajdzie się z powrotem w zasięgu.



### ALARMY O NAGŁYCH WYPADKACH

Alerty alarmowe umożliwiają użytkownikom kontaktowanie się z członkami zespołu w celu uzyskania pomocy bez użycia rąk za pomocą zestawów słuchawkowych Sonis® Comms.



### KOMUNIKACJA WIELOKANAŁOWA

Grupy mogą korzystać z oddzielnych kanałów, umożliwiając wielu zespołom niezależną pracę i komunikację w tej samej lokalizacji.



### SŁYSZALNOŚĆ

Dźwiękowe sprzężenie zwrotne umożliwia użytkownikowi słyszenie własnej mowy ponad hałasem w tle, zapewniając pewność komunikacji głosowej.



### ROZSZERZENIE KOMÓRKOWE

Dzięki funkcji rozszerzenia komórkowego, dwie zdalne grupy mogą połączyć się ze wspólną siecią, tworząc system interkomowy dla maksymalnie 30 użytkowników.

\*Zasięg może zależeć od lokalnych przepisów, ukształtowania terenu, konstrukcji, przeszkód fizycznych oraz liczby jednostek podłączonych do sieci.

# WYDAJNOŚĆ MA ZNACZENIE

Sonis® Comms zapewnia wysokiej jakości ochronę słuchu i najnowocześniejszą technologię komunikacyjną. Wyposażone w funkcje i opcje łączności zestawy słuchawkowe działają przy niskim zużyciu energii, aby zoptymalizować czas pracy baterii przez ponad 9 godzin na jednym ładowaniu.



## ZALĘŻNE OD POZIOMU

Tłumienie zależne od poziomu wzmacnia bezpieczne dźwięki, takie jak mowa i sygnały ostrzegawcze, oraz tłumi wysoki poziom hałasu, wytwarzając dźwięk o poziomie 82 dB w uchu.



## OCHRONA PASYWNA

Zestawy słuchawkowe Sonis® Comms zapewniają pasywne tłumienie do poziomu SNR 34 dB (na pałąku) / 30 dB (dohłomowe) dla ochrony przed szkodliwym hałasem.



## RADIO DWUKIERUNKOWE

Łączność radiowa i wbudowany przycisk PTT umożliwia bezproblemową integrację z systemami PMR. Dwukierunkowe współdzielenie radia umożliwia przesyłanie komunikatów radiowych do grupy interkomów.





### **NISKIE ZUŻYCIE ENERGII**

Sonis® Comms działa przy niskim zużyciu energii, zapewniając długi czas pracy na baterii, oferując ponad 9 godzin ciągłego użytkowania ze wszystkimi włączonymi funkcjami.



### **ROZPOZNAWANIE GŁOSU**

Mikrofon na wyciągniku wykrywa i izoluje mowę, zapewniając wyraźną komunikację bez użycia rąk. Aby wyciszyć, po prostu ustaw mikrofon w pozycji pionowej.



### **„HEY SONIS”**

Mechanizm aktywacji głosowej pozwala użytkownikowi sterować zestawem słuchawkowym, mówiąc „Hej Sonis”, po czym następuje instrukcja ułatwiająca obsługę bez użycia rąk.

# KOMFORT I KOMPATYBILNOŚĆ

Zaprojektowane z myślą o ekstremalnym komforcie i intuicyjnej obsłudze, zestawy słuchawkowe Sonis® Comms są odwracalne z regulowanymi nausznikami i dużymi, ergonomicznymi przyciskami. Kierunkowy mikrofon na wysięgniku z funkcją rozpoznawania głosu umożliwia komunikację bez użycia rąk podczas pracy.

## KOMPATYBILNOŚĆ

Sonis® Comms Mounted są testowane i certyfikowane do użytku z hełmami EVO® i są w pełni kompatybilne z systemami wizjerów EVOGuard® dla pełnej ochrony.



## REGULOWANE DOPASOWANIE

Ochronniki można obracać i regulować, aby uzyskać idealne dopasowanie. Ramiona ze stali nierdzewnej zapewniają równomierne rozłożenie nacisku, zapewniając bezpieczne dopasowanie i wysoki poziom ochrony.



## DOSTĘPNE FILMY INSTRUKTAŻOWE

Kompleksowe filmy instruktażowe można znaleźć odwiedzając stronę JSP YouTube lub skanując kod QR: <https://jspsafety.info/Sonis-Comms>



## **MIKROFON Z WYSIĘGNIKIEM**

Mikrofon na wysięgniku jest lekki i wyposażony w oprogramowanie do rozpoznawania głosu. Aby wyciszyć, po prostu porusz mikrofonem do pozycji pionowej.

## **KOMFORT**

Siła wywierana przez pałąk i ramiona obrotowe współdziałają z powierzchnią poduszki, zapewniając optymalny nacisk dla wygody podczas długotrwałego użytkowania.

## **ERGONOMICZNY STYL**

Słuchawki są odwracalne z dużymi ergonomicznymi przyciskami. Noś w dowolnej orientacji, aby ułatwić obsługę lewą lub prawą ręką, przewyższając problemy przy ograniczonej zręczności.

## **HIGIENA**

Nauszniki, poduszki, pałąk i adaptery są łatwe do czyszczenia. Zestawy higieniczne umożliwiają użytkownikom wymianę poduszek i wkładek piankowych za pomocą prostego systemu zatraskowego.



# SZYBKI MONTAŻ & KONSERWACJA

Po włączeniu Sonis® Comms automatycznie ustanawia autonomiczne połączenie sieciowe. Narzędzie konfiguracyjne JSP ułatwia błyskawiczne skonfigurowanie całej witryny. Urządzenia można łatwo ładować i utrzymywać w czystości, a dostępny jest szereg części zamiennych do konserwacji systemu modułowego.

## OPCJE JĘZYKOWE

Wybierz język dla menu systemowych i funkcje silnika aktywacji głosowej „Hey Sonis” z szerokiej gamy wbudowanych opcji.

## USTAWIENIA URZĄDZENIA

Kontroluj czułość mikrofonu i ustawienia odtwarzania dźwięku dla zestawów słuchawkowych Sonis® Comms za pomocą aplikacji komputerowej JSP Configuration Tool.

## MANAGER GRUPY

Użyj aplikacji komputerowej do zarządzania grupami, tworząc sieci interkomowe, które łączą się automatycznie po włączeniu urządzeń.

## USTAWIENIA POŁĄCZEŃ ALARMOWYCH

Wprowadź odpowiedni numer telefonu alarmowego w aplikacji komputerowej, aby umożliwić szybkie wybieranie numerów alarmowych za pomocą zestawów słuchawkowych Sonis® Comms.



**POBIERZ NARZĘDZIE DO  
KONFIGURACJI TUTAJ**

[jpsafety.info/JSPComms](https://jpsafety.info/JSPComms)





### **PROSTE ŁADOWANIE**

Akumulator litowo-jonowy Sonis® Comms można łatwo ładować z komputera lub sieci elektrycznej za pomocą dostarczonego kabla USB-C. Szybkie ładowanie pełnej baterii w 3h od rozładowania.

### **KONSERWACJA BEZ WYSIŁKU**

Zestawy słuchawkowe Sonis® Comms są łatwe w utrzymaniu dzięki modułowej konstrukcji i szerokiej gamie części zamiennych, które mogą być wymieniane przez użytkownika.

# PRACUJ MĄDRZE

Sonis® Comms z technologią bezprzewodową Bluetooth® integruje połączenia i odtwarzanie dźwięku z urządzenia mobilnego. Podłącz zestaw słuchawkowy do smartfona, aby uzyskać płynną komunikację mobilną i funkcje audio związane z rozrywką.

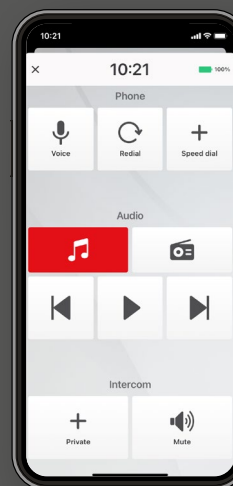
## ROZRYWKA AUDIO

Funkcje rozrywkowe do strumieniowego przesyłania muzyki i innego odtwarzania dźwięku. Dźwięk w zestawie słuchawkowym jest ograniczony do bezpiecznego poziomu, aby zapobiec uszkodzeniu słuchu.

## WEZWANIE ALARMOWE

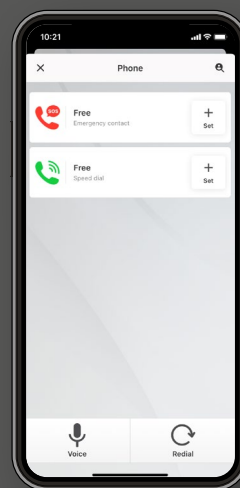
Szybkie wybieranie numerów alarmowych zapewnia, że pomoc jest zawsze pod ręką. Wprowadź odpowiedni numer alarmowy w ustawieniach, aby umożliwić bezpośrednie wybieranie z zestawów słuchawkowych Sonis® Comms obsługujących technologię Bluetooth®.

**Szybki dostęp**  
Wszystkie funkcje dźwięku, komunikacji i muzyki są dostępne w prostym menu sterowania.



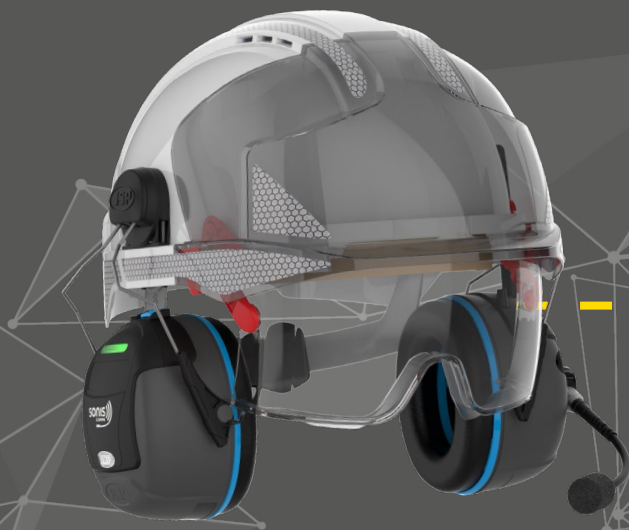
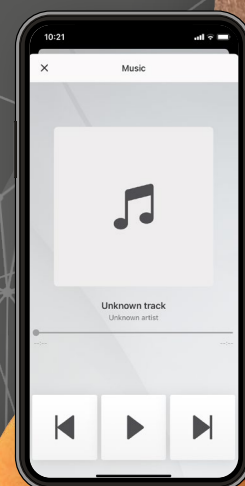
## Telefon

Uzyskaj dostęp do podstawowych funkcji urządzenia mobilnego w aplikacji. Ustawiaj numery kontaktowe z wybieraniem klawiszowym i udostępniaj połączenia komórkowe grupom interkomów.



## Muzyka

Przeglądaj i odtwarzaj muzykę z wybranej usługi przesyłania strumieniowego, korzystając z funkcji rozrywki audio.

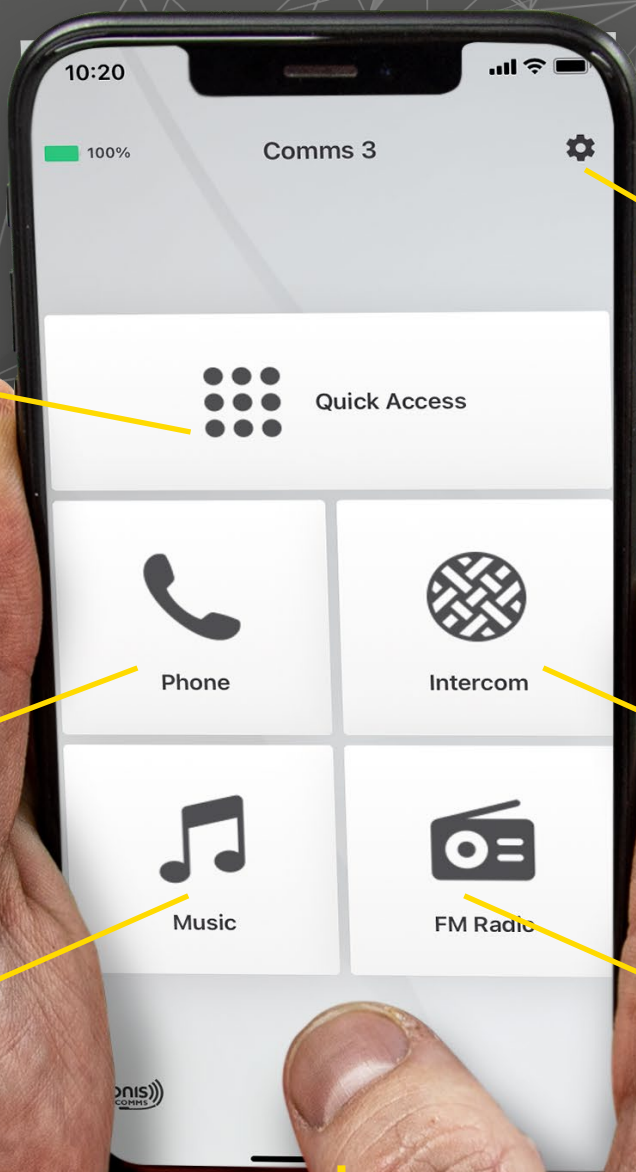




ZESKANUJ DLA  
Mac iOS

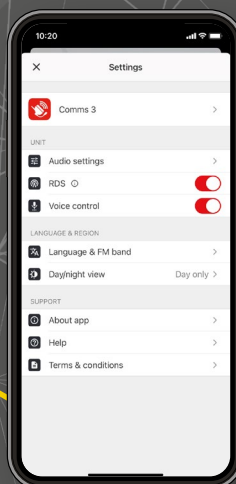


ZESKANUJ DLA  
ANDROID



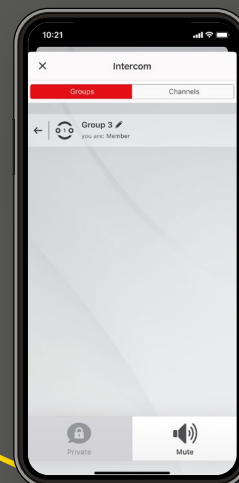
## Ustawienia

Spersonalizuj ustawienia dźwięku i systemu Sonis® Comms bez wysiłku w menu ustawień.



## Interkom

Wybierz grupę interkomową i przełączaj między kanałami, aby uzyskać precyzyjnie dostrojony dźwięk.



## Radio FM

Wybierz jeden z sześciu wstępnie ustawionych kanałów radiowych lub wyszukaj nową stację.



Bezpłatna aplikacja mobilna JSP Comms zapewnia interfejs smartfona do konfiguracji i obsługi zestawu słuchawkowego. Użyj aplikacji, aby skonfigurować sieć, nawiązywać połączenia oraz zarządzać opcjami łączności i dźwięku.



### SONIS® COMMS NA PAŁĄKU Z BLUETOOTH® TECHNOLOGIA BEZPRZEWODOWA

EN 352-1, SNR=34

Częstotliwość (Hz)	H = 34	M = 31	L = 25	SNR = 34
--------------------	--------	--------	--------	----------

AEB081-5A7-N00	Ochronniki słuchu na pałąku Sonis® Comms z technologią bezprzewodową Bluetooth®	Ilość 1
----------------	---	---------



Certyfikowana kompatybilność z:



### DOHELMOWE SONIS® COMMS Z BLUETOOTH® TECHNOLOGIA BEZPRZEWODOWA

EN 352-3, SNR=30

Częstotliwość (Hz)	H = 31	M = 27	L = 19	SNR = 30
--------------------	--------	--------	--------	----------

AEB081-5C7-N00	Dohelmowe Sonis® Comms z technologią bezprzewodową Bluetooth®	Ilość 1
----------------	---	---------



### SONIS® COMMS NA PAŁĄKU

EN 352-1, SNR=34

Częstotliwość (Hz)	H = 34	M = 31	L = 25	SNR = 34
--------------------	--------	--------	--------	----------

AEB081-4A8-N00	Sonis® Comms na pałąku	Ilość 1
----------------	------------------------	---------



Certyfikowana kompatybilność z:



### DOHELMOWE SONIS® COMMS

EN 352-3, SNR=30



Częstotliwość (Hz)	H = 31	M = 27	L = 19	SNR = 30
--------------------	--------	--------	--------	----------

AEB081-4C8-N00	Dohelmowe Sonis® Comms	Ilość 1
----------------	------------------------	---------

## LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH:

AEB081-4A0-100	Opaska na głowę (białe płytki) bez akumulatora, DMC® Pakiet kontrolny lub antena	AEB850-000-100	Zestaw higieniczny (białe talerze)
AEB081-5A0-500	Opaska na głowę (niebieskie płytki) bez akumulatora, DMC® Pakiet kontrolny lub antena	AEB081-600-000	Antena
AEB081-4C0-100	Jednostka montażowa ŚOI (białe płytki) bez akumulatora, DMC® Pakiet kontrolny lub antena	AEB082-000-000	Sonis® Comms etui do przechowywania
AEB081-5C0-500	Jednostka montażowa ŚOI (niebieskie płytki) bez akumulatora, DMC® Pakiet kontrolny lub antena	AEB081-000-000	Akumulator AAA
AEB081-700-000	Wtyczki USB i Jack oraz Wind Sock do mikrofonu na wysięgniku	AEB081-200-000	DMC® (Bluetooth® i wersja radiowa)
AEB081-100-000	Akumulator litowo-jonowy	AEB840-000-500	Zestaw higieniczny (niebieskie płytki)
AEB081-300-000	DMC® Pakiet kontrolny	AEB081-900-000	Mikrofon na wysięgniku do naprawy – do montażu w fabryce –



	Sonis® Comms na pałąku/ Sonis® Comms Blue na pałąku			Dohelmowe Sonis® Comms / Dohelmowe Sonis® Comms Blue		
NORMY	EN 352-1 EN 352-4 EN 352-6 EN 352-8 			EN 352-3 EN 352-4 EN 352-6 EN 352-8 		
SNR	34 dB			30 dB		
H,M,L	H = 34 M = 31 L = 25			H = 31 M = 27 L = 19		
KRYTERIUM POZIOMÓW	H	M	L	H	M	L
	Poziom 10	Poziom 10	Poziom 10	Poziom 10	Poziom 10	Poziom 10
	>110 dB	>110 dB	>110 dB	>110 dB	>110 dB	>110 dB
LIMIT WYJŚCIA DŹWIĘKU: 82 dB						
MATERIAŁY	Na pałąku	TPE, stal nierdzewna		Adaptery	Acetal, nylon	
	Ramiona	Acetal, stal nierdzewna		Ramiona	Acetal, stal nierdzewna	
	Czasze	ABS		Czasze	ABS	
	Talerze	ABS		Talerze	ABS	
	Poduszki	Skóra TPU, spieniony polimer		Poduszki	Skóra TPU, spieniony polimer	
	Pianka wewnętrzna	pianka PU		Pianka wewnętrzna	pianka PU	
WAGA	Li-ion	539g		Li-ion	559g	
	AAA (tylko zapasowy)	544g (zamontowane baterie) 510g (bez baterii)		AAA	564g (zamontowane baterie) 530g (bez baterii)	
KLASA IP	Stopień ochrony IP: IP54*					
ZAKRES	Zakres grupowy (sieci)	3km (w zależności od lokalnych przepisów, ukształtowania terenu, konstrukcji, przeszkód fizycznych i liczby jednostek podłączonych do sieci)				
	Zakres użytkownika	800m (użytkownicy mogą podróżować do 800m z innego podłączonego zestawu słuchawkowego)				
BATERIE	Specyfikacja Li-ion	Akumulator litowo-jonowy, 2000 mAh, 3,7 V, 7,4 Wh				
	AAA (tylko zapasowy)	AAA Wymienne alkaliczne (wymagane 3 x AAA)				
	Czasy pracy	9 godzin +				
	Wszystkie funkcje	24 godziny (Li-ion) / 10 godzin (AAA)				
Tylko radio FM	26 godzin (Li-ion) / 12 godzin (AAA)					
Tylko interkom	46 godzin (Li-ion) / 24 godzin (AAA)					
Tylko zależne od poziomu	60 godzin (Li-ion) / 30 godzin (AAA)					
Tylko Bluetooth®						
Ładowanie akumulatora litowo-jonowego	3 godziny					
Czas ładowania	USB-C 5VDC, 1,0A (w zestawie)					
Kabel wejściowy						
Dopuszczenia do akumulatorów litowo-jonowych	IEC 62133-2					
Bezpieczeństwo baterii litowej	UN38.3					
Transport baterii litowych	UN3480					
Klasa baterii – baterie litowo-jonowe, ładowalne, bez wyposażenia						
TEMPERATURA	Temperatura robocza	-10°C do +55°C				
	Temperatura przechowywania	-10°C do +55°C				
	Temperatura ładowania	-10°C do +55°C				
ZGODNOŚĆ	2016/425 (UE)	Sprzęt ochrony osobistej				
	2014/53/UE	Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych (CZERWONA)				
	WE 1907/2006	ZAKRES				
	ISO 13688	Nieszkodliwość chemiczna				
	2015/863	RoHS				
	2014/30/UE	Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)				
	IEC 62368-1	Sprzęt technologii audio/wideo, informacji i komunikacji				
	EN 300 328	Produkty z technologiami radiowymi				
	EN 50581	Testowanie produktów elektrycznych i elektronicznych				
	EN 301 489-17	EMC i zagadnienia widma radiowego (ERM); Norma EMC dla urządzeń radiowych				

\*Sonis® Comms osiąga stopień ochrony IP54, gdy jest w kompletnym zestawie, noszony na głowie użytkownika.



# MANUFACTURING FOR SAFETY, HEALTH & WELLBEING



JSP LTD Worsham Mill, Minster Lovell, Oxford, OX29 0TA, Anglia  
Tel: +44 (0)1993 826050 Faks: +44 (0)1993 824411  
sales@jpsafety.com export@jpsafety.com www.jpsafety.com  
Wydano: 01/22 Prawa autorskie © 2022. JSP Ltd.  
Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszystkie wagi i miary są przybliżone.



[www.jpsafety.com](http://www.jpsafety.com)

[sales@jpsafety.com](mailto:sales@jpsafety.com)

UK tel: +44 (0)1993 826050

#### OGÓLNE ZASTRZEŻENIE

Obowiązkiem Pracodawców i osób jest przeprowadzenie właściwej oceny ryzyka przez wykwalifikowany personel ds. BHP w przypadku każdej niebezpiecznej sytuacji lub działalności. Sprzedający nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty, szkody lub obrażenia poniesione w przypadku nie przeprowadzenia oceny ryzyka.

#### DANE

Zdjęcia produktów, wymiary i opisy są opiniami, mają jedynie charakter informacyjny i nie stanowią części umowy. Rozsądne zmiany w projektach i materiałach mogą być dokonywane bez powiadomienia przez Sprzedającego bez wpływu na ważność umowy. Wszelkie pomiary są przybliżone. Wszelkie informacje zawarte w tej publikacji zostały sprawdzone pod kątem dokładności. Sprzedający nie

ponosi jednak żadnej odpowiedzialności za błędy lub pominięcia. Sprzedający zastrzeże sobie prawo do zmiany specyfikacji lub wycofania produktów z asortymentu bez wcześniejszego powiadomienia. Zabrania się wykonywania reprodukcji jakiegokolwiek części tego katalogu bez zgody Sprzedającego.