

### 1 - Interfejs OptoBTE<sub>x</sub> 2

Bezwzględnie należy zapoznać się z instrukcją obsługi, w której znajdują się niezbędne informacje o urządzeniu, również te dotyczące bezpieczeństwa.

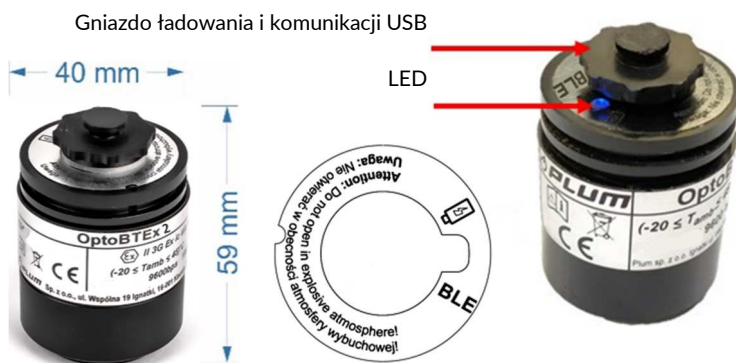
Instrukcja obsługi wraz z ważnymi informacjami na temat bezpieczeństwa oraz wzór deklaracji zgodności UE dostępne są na stronie <https://gas.plummac.com> po zalogowaniu na Konto klienta (link w kodzie QR) w sekcji OptoBTE<sub>x</sub> 2



- Interfejs OptoBTE<sub>x</sub> 2 umożliwia bezprzewodowy odczyt danych (bez wpływu na ich zawartość) z urządzeń z łączem optycznym zgodnym z IEC 62056-21 (optyczna warstwa fizyczna), przy wykorzystaniu transmisji bezprzewodowej Bluetooth BLE 5.2 (Bluetooth Low Energy).



Ze względu na transmisję fal radiowych nie używać blisko ciała człowieka, odstęp większy od 20 cm.



- ON** - włączanie - urządzenie jest automatycznie uruchamiane przez zewnętrzną aplikację podczas komunikacji BLE
- OFF** - wyłączenie - urządzenie jest automatycznie wyłączane przez zewnętrzną aplikację po zakończeniu komunikacji BLE
- GNIAZDO ŁADOWANIA I KOMUNIKACJI USB** - ukryte pod pokrywką gniazdo do podłączenia przewodu USB-C w celu ładowania urządzenia lub komunikacji za pomocą komputera.

### 2 - Dane techniczne



Stopień ochrony obudowy IP54 głowicy jest wymagany dla zachowania budowy przeciwybuchowej.



Obniżona wytrzymałość mechaniczna obudowy do 4 J zgodnie z PN-EN 60079-0:2013. Należy to uwzględnić w trakcie użytkowania.



Brak odporności obudowy na promieniowanie UV - nie wystawiać urządzenia na bezpośrednie i długotrwałe oddziaływanie promieniowania UV, np. promieniowanie słoneczne lub pochodzące ze sztucznych źródeł światła. Należy to uwzględnić w trakcie użytkowania.



Akumulator urządzenia może być ładowany jedynie poza strefą zagrożenia wybuchem.

<b>Akumulator</b>	Akumulator Li-Po 3,7V/150mAh; praca ciągła <16h w 25°C, tryb czuwania do 21 dni
<b>Ładowanie</b>	Poprzez gniazdo USB-C za pomocą standardowej ładowarki urządzeń mobilnych lub z portu USB komputera, długość przewodu do 1,8 m. Napięcie / prąd ładowania: 4,5÷5,5 V / 100 mA, czas ładowania: 2÷3h, ładować tylko w temp. 0÷45°C.



W celu zachowania cech budowy przeciwybuchowej urządzenia, do ładowania należy stosować urządzenia spełniające podane powyżej wymagania techniczne, tak aby proces ładowania nie uszkodził urządzenia.



Aby zapewnić dłuższą żywotność w trybie czuwania, zaleca się ładowanie akumulatora co dwa tygodnie. Akumulator posiada zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem i przeładowaniem.

<b>Transmisja Bluetooth</b>	Typ: BLE 5.2, Prędkość transmisji przez kanał optyczny: 9600 b/s lub 19200 b/s, 8N1, zasięg działania do 10 m.
<b>Transmisja USB</b>	Gniazdo USB-C pod korkiem zabezpieczającym. Prędkość transmisji przez kanał optyczny: 9600 lub 19200 b/s, 8N1, długość przewodu: do 1,8 m. Podczas korzystania z połączenia USB aktywna jest funkcjonalność ładowania.
<b>Transmisja Opto</b>	IEC 62056-21, Prędkość transmisji 9600 b/s lub 19200 b/s, 8N1
<b>Cecha Ex</b>	II 3G Ex ic IIA T4 Gc Urządzenie może pracować w strefie 2 zagrożenia wybuchem.
<b>Stopień ochrony</b>	IP54
<b>Warunki stosowania</b>	Urządzenie przenośne. Warunki otwarte z wykluczeniem bezpośredniego wpływu opadów atmosferycznych i promieniowania słonecznego (pod zadaszeniem). Może pracować w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej. Temp. otoczenia.: - 20°C ≤ Ta ≤ 45°C

### 3 - Obsługa

- IDENTYFIKACJA TRANSMISJI BLUETOOTH  
(informacja na tabliczce znamionowej urządzenia):  
**BLE Device ID: OPTOBTEX2\_XXXXXX**  
(gdzie XXXXXX – ostatnia część adresu MAC modułu BLE)

- APLIKACJA ANDROID:**

- o Confit! przeliczniki objętości
- o Confit! rejestratory
- o Confit! SMART



<https://play.google.com/>, Plum APK

- APLIKACJA WINDOWS:**

- o Confit! (wspierane jest tylko połączenie USB)  
<https://gas.plummac.com/produkty/confit/>

- Pociągając za żyłkę, zdjąć plastikową osłonę z optycznego kanału komunikacyjnego.
- Umieścić głowicę OptoBTE<sub>x</sub> 2 na interfejsie optycznym urządzenia, w taki sposób, by dioda LED była po prawej stronie



- Komunikacja bezprzewodowa BLE**

- o Uruchomić aplikację mobilną i wyszukać urządzenie. Aplikacja automatycznie włączy interfejs (niebieska dioda LED zacznie migać). Parowanie Bluetooth nie jest wymagane.
- o Aplikacja na smartfonie automatycznie połączy się i odczyta urządzenie.



Jeżeli aplikacja nie jest w stanie uruchomić interfejsu i znaleźć urządzenia, w Ustawieniach aplikacji należy aktywować "Pokaż wyszukiwarkę urządzeń" i wtedy, podczas komunikacji należy wybrać swój interfejs OptoBTE<sub>x</sub> 2 na podstawie adresu MAC modułu BLE.



W trybie komunikacji bezprzewodowej BLE możliwa jest transmisja przez kanał optyczny z urządzeniem docelowym z prędkością 9600 lub 19200 b/s. Prędkość może zostać wybrana w Ustawieniach aplikacji mobilnej.

- Transmisja USB z komputerem

- o Odkręcić pokrywkę gniazda USB-C interfejsu.
- o Podłączyć właściwy przewód do gniazda USB-C w interfejsie i wolnego portu USB w komputerze.
- o Interfejs powinien zostać rozpoznany jako **USB Serial Port** bez instalacji dodatkowych sterowników.



- o Używając odpowiedniego oprogramowania, połączyć się z docelowym urządzeniem wybierając właściwy port COM.



W trybie komunikacji USB możliwa jest transmisja przez kanał optyczny z urządzeniem docelowym z prędkością 9600 lub 19200 b/s.

LED	Czerwona	Pomarańczowa	Niebieska
Ciągłe świecenie	Ładowanie akumulatora	---	---
Miganie	Awaria	Niski poziom akumulatora	Oczekiwanie na połączenie BLE
Szybkie miganie	---	---	Trwa transmisja Bluetooth
Nie świeci	Nie ładuje / ładowanie zakończone	Optymalne naładowanie	Interfejs wyłączony / podłączone USB



**Interfejs jest urządzeniem budowy przeciwwybuchowej i może być używany w strefie 2 zagrożenia wybuchem. Korek zaślepiający z uszczelką gniazda ładowania (dostarczony razem z urządzeniem) musi być szczelnie dokręcony zapewniając zachowanie stopnia ochrony IP54. Niedopuszczalne jest stosowanie urządzenia z uszkodzoną obudową, uszczelką bądź korków innych niż dostarczone przez producenta. Należy sprawdzić urządzenie przed użyciem w strefie.**