



AC 038



K E R T Y F I K A T
T Y P U
W E



Główny Instytut Górnictwa
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wyrobów
KD „Barbara”
ul. Podleska 72
43-190 Mikołów,
tel. (+48) 32 3246550
fax. (+48) 32 3224931
www.gig.katowice.pl

Niniejszy certyfikat może być
powielany jedynie w całości
wraz z załącznikami

Program certyfikacji wyrobów
nr PCW-ISO/IEC-1b
KOD ICS 13.230

[1] CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE



[2] Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE
(Rozporządzenie MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).

[3] Certyfikat badania typu WE:

KDB 12ATEX0138X

[4] Urządzenie:

Moduł komunikacji bezprzewodowej typu MKB-01

[5] Producent:

Elsta Elektronika Sp. z o.o. S.K.A.

[6] Adres:

ul. Janińska 32, 32-020 Wieliczka

[7] Przedmiotowe urządzenie lub system ochronny wraz z zatwierdzonymi jego odmianami, zostało opisane w załączniku do niniejszego certyfikatu oraz w wymienionych w nim dokumentach.

[8] Główny Instytut Górnictwa, Jednostka Notyfikowana nr 1453 zgodnie z artykułem 9 Dyrektywy 94/9/WE z dnia 23 marca 1994, potwierdza, że urządzenie lub system ochronny będący przedmiotem niniejszego certyfikatu spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania i budowy urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wymienione w Załączniku nr 2 Dyrektywy 94/9/WE (Rozdział 2 Rozporządzenia MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).

Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w poufnym sprawozdaniu KDB Nr 12.199 [T- 6948]

[9] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:

PN-EN 60079-0:2009, PN-EN 60079-11:2012,

PN-EN 50303:2004

[10] Znak „X” umieszczony za numerem certyfikatu oznacza szczególne warunki stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wyszczególnione w załączniku do niniejszego certyfikatu.

[11] Niniejszy certyfikat badania typu WE dotyczy jedynie konstrukcji, oceny i badań przedmiotowego urządzenia lub systemu ochronnego zgodnie z Dyrektywą 94/9/WE.

Certyfikat nie obejmuje pozostałych wymagań Dyrektywy dotyczących procesu produkcji i wprowadzania na rynek urządzenia lub systemu ochronnego.

[12] Urządzenie należy oznaczyć:

 **I M1 Ex ia I Ma**

Specjalista ds. Certyfikacji
Urządzeń Przeciwybuchowych

dr inż. Michał Górny



KIEROWNIK
Zespołu Certyfikacji Wyrobów
KD "BARBARA" Mikołów
dr hab. inż. Krzysztof Cybulski, prof. GIG

Data wydania: 28.12.2012 r.

Strona 1 z 3



G I G



[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 12ATEX0138X

[15] Opis:

Moduł komunikacji bezprzewodowej typu MKB-01 jest urządzeniem iskrobezpiecznym przeznaczonym do konwersji sygnałów transmisji RS232 i wysyłanie ich za pomocą wbudowanego interfejsu bluetooth. Wyposażenie elektroniczne modułu umieszczono w metalowej obudowie, wypełnionej zalewą chemoutwardzalną. Połączenie elektryczne z urządzeniami współpracującymi jest możliwe przez zastosowania złącza 12-to stykowego. Zasilanie urządzenia zrealizowano stosując wbudowane ogniwa elektrochemiczne (wtórne), których ładowanie można wykonać wyłącznie poza strefą z dedykowanej ładowarki. Wbudowane ogniwa elektrochemiczne, których energię (ograniczoną do wartości iskrobezpiecznej) wyprowadzono na złącze zewnętrzne mogą być stosowane jako źródło zasilania urządzeń iskrobezpiecznych.

Parametry techniczne:

Temperatura otoczenia	-10°C ÷ 50°C
Napięcie wejściowe ładowania (poza obszarem zagrożonym): obwód CH - GND:	$U_m = 12 \text{ VDC}$
Parametry iskrobezpieczne pojedynczych obwodów: PS - GND, BUT1 - GND, BUT2 - GND, BUT3 - GND, LED1 - GND, LED2 - GND, LED3 - GND, TX - GND, RX - GND:	$U_o = 8,4 \text{ V}$ $I_o = 9 \text{ mA}$ $P_o = 16 \text{ mW}$ $L_o = 490 \mu\text{H}$, $C_o = 800 \mu\text{F}$
Parametry iskrobezpieczne obwodu ZL - GND:	$U_o = 8,4 \text{ V}$ $I_o = 891 \text{ mA}$ $P_o = 1,03 \text{ W}$ $L_o = 490 \mu\text{H}$ $C_o = 800 \mu\text{F}$
Parametry iskrobezpieczne równoległe połączonych wszystkich obwodów iskrobezpiecznych: PS BUT1 BUT2 BUT3 LED1 LED2 LED3 TX RX ZL - GND:	$U_o = 8,4 \text{ V}$ $I_o = 972 \text{ mA}$ $P_o = 1,174 \text{ W}$ $L_o = 490 \mu\text{H}$ $C_o = 800 \mu\text{F}$



ZAŁĄCZNIK**Certyfikat badania typu WE KDB 12ATEX0138X****[15] Opis ciąg dalszy:**

Wszystkie obwody iskrobezpieczne urządzenia dostępne na zaciskach złącza zewnętrznego, których parametry podano w powyższej tabeli są obwodami liniowymi, zapewniającymi poziom zabezpieczenia „ia”. Wartości L_0 oraz C_0 w kolumnie drugiej w tabeli dotyczą wartości rozproszonych i mogą być stosowane do wyznaczania długości kabla. Wartości skupione L_0 oraz C_0 wyznaczono dla najbardziej niekorzystnej konfiguracji połączeń zacisków złącza zewnętrznego i przedstawiono w poniższej tabeli.

L_0 [μ H]	490	450	400	350	300	250	200	150	100	50	5	3	2
C_0 [μ F]	9,9	10	11	12	13	15	17	19	23	31	140	370	800

[16] Sprawozdania z badań:

Sprawozdanie KDB Nr 12.199

[17] Szczególne warunki stosowania:

- Biegun zasilania (GND) jest połączony galwanicznie z obudową urządzenia.
- Parametry iskrobezpieczne podano w instrukcji obsługi.

[18] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:

PN-EN 60079-0:2009	(EN 60079-0:2009)
PN-EN 60079-11:2012	(EN 60079-11:2012)
PN-EN 50303:2004	(EN 50303:2000)

