



### CERTYFIKAT UZUPEŁNIAJĄCY BADANIA TYPU UE Nr 2

- (1) Urządzenie lub system ochrony przeznaczony do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej  
Dyrektywa 2014/34/UE
- (2) Numer certyfikatu badania typu UE: **TEST 15 ATEX 0048X**
- (3) Produkt: **Modemowy koncentrator sygnałów typu: MKS-2**
- (4) Producent: **ROOTTEL Sp. z o.o.**
- (5) Adres: **40-189 Katowice ul. Leopolda 29**
- (6) Niniejszy certyfikat uzupełniający rozszerza certyfikat badania typu WE nr TEST 15 ATEX 0048X stosowany do produktów, zaprojektowanych i wykonanych zgodnie ze specyfikacją określoną w Załączniku wyżej wymienionego certyfikatu, ale zawierającego zmiany wyszczególnione w Załączniku do niniejszego Certyfikatu Uzupełniającego oraz w odnoszących się do niego dokumentach.
- (7) J.S. Hamilton Poland S.A., Jednostka Notyfikowana nr 2057, zgodnie z Artykułem 17 Dyrektywy 2014/34/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014r., zaświadcza, że produkt, po zmianach wprowadzonych przez niniejszy certyfikat uzupełniający, został uznany za zgodny z zasadniczymi wymaganiami zdrowia i bezpieczeństwa, dotyczącymi projektowania i budowy produktów przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej, przedstawionymi w załączniku II Dyrektywy.
- (8) Zgodnie z Artykułem 41 Dyrektywy 2014/34/UE, Certyfikaty Badania Typu WE odnoszące się do Dyrektywy 94/9/WE, które istniały przed datą rozpoczęcia stosowania Dyrektywy 2014/34/UE (20 kwietnia 2016r.), mogą być traktowane tak, jakby zostały wydane zgodnie z Dyrektywą 2014/34/UE. Na mocy porozumienia Komisji Europejskiej, Certyfikaty uzupełniające do takich Certyfikatów Badania Typu WE i nowe wydania takich certyfikatów, mogą nadal posiadać oryginalny numer certyfikatu wydanego przed dniem 20 kwietnia 2016r.
- (9) Zgodność z wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez zgodność z normami:  

<b>PN-EN 60079-0:2013-03+A11:2014-03</b> (EN 60079-0:2012+A11:2013)	<b>PN-EN 60079-11:2012</b> (EN 60079-11:2012)
<b>PN-EN 60079-28:2015-12</b> (EN 60079-28:2015)	<b>PN-EN 50303:2004</b> (EN 50303:2000)
- (10) Oceny i wyniki badań zostały wyszczególnione w poufnym raporcie nr JSHP/RW/32/15/U2/RM  
Niniejszy certyfikat uzupełniający obowiązuje w całości z Załącznikiem.
- (11) Oznakowanie produktu musi zawierać poniższe symbole:



**I M1 Ex ia I Ma**



**I M1 Ex ia op is I Ma** (wykonanie MKS-2-ETH/SM)



Romuald Matlachowski  
Z-ca Kierownika Jednostki  
Certyfikującej



(13)

## ZAŁĄCZNIK

(14)

## CERTYFIKAT UZUPEŁNIAJĄCY BADANIA TYPU UE Nr 2

(15)

Opis zmian do produktu:

Wprowadzono kolejną wersję wykonania o oznaczeniu MKS-2-ETH. Nowa wersja cechuje się zmianą sposobu transmisji sygnału z koncentratora do systemu nadrzędnego, którym jest łącze sieci typu Ethernet. W zależności od wykorzystywanego medium sieci Ethernet wyróżnia się dwa wykonania o oznaczeniach MKS-2-ETH/CU (łącze w postaci skrętki miedzianej) oraz MKS-2-ETH/SM (łącze w postaci światłowodu jednomodowego). W związku z powyższym zmianie uległy układy elektroniczne i związane z nimi obwody drukowane.

Do transmisji światłowodowej zastosowano podzespół MIFo-1 posiadający certyfikat badania typu WE nr TEST 12 ATEX 027U.

Modemowy koncentrator sygnałów w wersji MKS-2-ETH/SM posiada oznaczenie przeciwwybuchowe:



**I M1 Ex ia op is I Ma**

### Parametry techniczne które uległy zmianie.

Temperatura otoczenia  $0^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40^{\circ}\text{C}$  (dla wykonania MKS-2-ETH)

### Parametry iskrobezpieczne: (tylko dla wykonania MKS-2-ETH)

#### Zasilanie:

Maksymalne napięcie wejściowe  $U_i = 14\text{ V}$   
Parametry pomijalne  $L_i, C_i$

#### Transmisja Ethernetowa, złącze RJ-45:

Maksymalne napięcie wejściowe	$U_i = 5\text{ V}$
Maksymalny prąd wejściowy	$I_i = 272\text{ mA}$
Maksymalna indukcyjność wewnętrzna	$L_i = 0\text{ }\mu\text{H}$
Maksymalna pojemność wewnętrzna	$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$
Maksymalne napięcie wyjściowe	$U_o = 4,935\text{ V}$
Maksymalny prąd wyjściowy	$I_o = 272\text{ mA}$
Maksymalna indukcyjność zewnętrzna	$L_o = 6,0\text{ mH}$
Maksymalna pojemność zewnętrzna	$C_o = \text{nieistotna}$

#### Komunikacja światłowodowa:

Maksymalna moc wyjściowa  $< 20\text{ mW}$



Romuald Matlachowski

Z-ca Kierownika Jednostki  
Certyfikującej



**J.S. Hamilton Poland S.A.**

(do dnia 30.04.2018r. JOAiCW TEST Sp. z o.o.)

**Jednostka Notyfikowana NB 2057**

ul. Wyzwolenia 14  
41-103 Siemianowice Śląskie



## ZAŁĄCZNIK

(13)

(14)

### CERTYFIKAT UZUPEŁNIAJĄCY BADANIA TYPU UE Nr 2

(16)

Numer raportu:

– JSHP/RW/32/15/U2/RM

(17)

Szczególne warunki użytkowania:

- temperatura otoczenia wynosi:

$$0^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq + 40^{\circ}\text{C}$$

(18)

Zasadnicze wymagania zdrowia i bezpieczeństwa:

Wprowadzone zmiany nie wpływają na zgodność z zasadniczymi wymaganiami zdrowia i bezpieczeństwa.

(19)

Dokumenty związane z wyrobem:

- Aneks do dokumentacji technicznej Modemowy Koncentrator Sygnałów MKS-2. Nr RT-34/DT/15. Katowice Maj 2018r.
- Instrukcja obsługi. Modemowy Koncentrator Sygnałów MKS-2. Nr RT-34/IO/15. Katowice Maj 2018r.

Szczegółowy wykaz dokumentów niezbędnych do identyfikacji zatwierdzonego typu ujęto w Raporcie wymienionym w pkt. 16 niniejszego certyfikatu.



Romuald Matlachowski  
Z-ca Kierownika Jednostki  
Certyfikującej