



AC 149

J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.**Jednostka Notyfikowana NB 2057**

ul. Wyzwolenia 14

41-103 Siemianowice Śląskie

**(1) CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE**

- (2) Urządzenie lub system ochrony przeznaczony do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej
Dyrektywa 2014/34/UE
- (3) Certyfikat badania typu UE Nr: **JSHP 23 ATEX 0003X** **wydanie 0**
- (4) Produkt: **Czujniki temperatury typu:
XI-TTP..., XI-TRP..., XI-TTE..., XI-TOPE...**
- (5) Producent: **Termoaparatura Wrocław**
- (6) Adres: **55-010 Święta Katarzyna, Zębice
ul. Rzemieślnicza 4**
- (7) Niniejszy produkt wraz ze swymi odmianami jest określony w załączniku do niniejszego certyfikatu oraz w wymienionych w nim dokumentach.
- (8) J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o., Jednostka Notyfikowana nr 2057, zgodnie z Artykułem 17 Dyrektywy 2014/34/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014, zaświadcza, że produkt 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.
Oceny i wyniki badań zostały wyszczególnione w poufnym raporcie Nr JSHP/RW/56/22/GP
- (9) Zgodność z wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez zgodność z normami:
- | | |
|---|--|
| EN IEC 60079-0:2018
(PN-EN IEC 60079-0:2018-09) | EN 60079-11:2012
(PN-EN 60079-11:2012) |
| EN 60079-26:2015
(PN-EN 60079-26:2015-04) | EN 50303:2000
(PN-EN 50303:2004) |
- (10) Jeśli za numerem certyfikatu umieszczono znak „X”, wskazuje to, że produkt podlega szczególnym warunkom użytkowania określonym w załączniku do niniejszego certyfikatu.
- (11) Niniejszy certyfikat badania typu UE odnosi się tylko do projektu i konstrukcji określonego produktu. Certyfikat nie obejmuje pozostałych wymagań Dyrektywy dotyczących procesu produkcji i wprowadzenia produktu do obrotu.
Niniejszy certyfikat obowiązuje w całości z załącznikami (załącznikami).
- (12) Oznakowanie produktu musi zawierać poniższe symbole:

**I M1 Ex ia I Ma****II 1/2G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb***dla $T_p \leq 430^\circ\text{C}$* **II 1/2G Ex ia IIC 430°C...1200°C Ga/Gb***dla $T_p \geq 430^\circ\text{C}$* **II 1/2D Ex ia IIIC T...°C Da/Db***dla $T_p \leq 1200^\circ\text{C}$* 

Damian Wróbel
Kierownik
Jednostki Certyfikującej

**HAMILTON**

Siemianowice Śl., dnia 28 lutego 2023 r.

J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o., ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia
Jednostka Certyfikująca, ul. Wyzwolenia 14, 41-103 Siemianowice Śląskie
Tel./Fax. +48 32 730 82 00, www.hamilton.com.pl, www.hamilton-test.pl

P-9.1.1/F5.8 z dnia 24.01.2022 r.

Strona 1 z 4

(13)

ZAŁĄCZNIK

(14)

CERTYFIKAT Nr JSHP 23 ATEX 0003X

(15) Opis produktu:

Czujniki temperatury typu XI-TTP..., XI-TRP..., XI-TTE..., XI-TOPE... są elementami prostymi w sensie iskrobezpieczeństwa. Czujniki są przeznaczone do pomiaru temperatury w instalacjach przemysłowych, w których występuje atmosfera wybuchowa gazów lub pyłów. Mogą być stosowane zarówno w przemyśle chemicznym jak i w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych. Urządzenie składa się z części pomiarowej, w której na jednym końcu znajduje się pojedynczy lub podwójny opornik pomiarowy, lub pojedyncza lub podwójna termopara. Drugi koniec części pomiarowej wyposażony jest we wtyczkę lub kabel przyłączeniowy.

W celu zabezpieczenia czujnika przed oddziaływaniem medium procesowego, urządzenie wyposaża się w osłonę.

Jeżeli czujnik służy do pomiaru temperatury w zbiorniku ciśnieniowym, osłona połączona z jego płaszczem musi przejść testy ciśnieniowe.

Parametry techniczne:

Parametry obwodów iskrobezpiecznych:

Czujniki oporowe:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 20 \text{ mA}$

$I_i = 6 \text{ mA}$

$P_i = 100 \text{ mW}$

$L_i = 0,2 \text{ mH/1m przewodu}$

$C_i = 0,25 \text{ nF/1m przewodu}$

Termopary:

$U_o \leq 3 \text{ V}$

$I_o \leq 10 \text{ A}$

$P_o \leq 30 \text{ mW}$

$L_i = 0,3 \text{ mH/1m długości kabla}$

$C_i = 0,25 \text{ nF/ 1m długości kabla}$

Zakres pomiarowy:

$-200^\circ\text{C} \div +550^\circ\text{C}$ dla czujników oporowych

$-40^\circ\text{C} \div +1200^\circ\text{C}$ dla termopar

Zakres temperatura otoczenia:

$T_{amb} = -40^\circ\text{C} \div 70^\circ\text{C}$ (dla klasy temperaturowej T6 i temperatury procesu $T_p \leq 70^\circ\text{C}$)



Damian Wróbel
Kierownik
Jednostki Certyfikującej



HAMILTON

Siemianowice Śl., dnia 28 lutego 2023 r.

(13)

ZAŁĄCZNIK

(14)

CERTYFIKAT Nr JSHP 23 ATEX 0003X

Zależność między temperaturą procesu a klasą temperaturową lub maksymalną temperaturą pracy jest następująca:

Maksymalna temperatura procesu T_p (°C)	Klasa temperaturowa
70°C	T6
85°C	T5
120°C	T4
185°C	T3
280°C	T2
430	T1
>430°C	$T_p+15^\circ\text{C}$

(16)

Numer raportu:

– JSHP/RW/56/22/GP

(17)

Szczególne warunki użytkowania:

- Część pomiarowa czujnika ma temperaturę równą temperaturze procesu, która określa klasę temperaturową czujnika (od T1 do T6), lub maksymalną temperaturę powierzchni T_s .
- Dla temperatury procesu powyżej 450°C należy określić maksymalną temperaturę powierzchni T_s odpowiadającą maksymalnej temperaturze zakresu pomiarowego czujnika (maksymalny zakres pomiarowy nie może być przekroczony).
- Temperatura pozostałych powierzchni czujnika mających kontakt z atmosferą wybuchową musi być określona indywidualnie po zainstalowaniu na obiekcie podczas pracy i nie może być wyższa od temperatury samozapłonu atmosfery wybuchowej gazowej, lub musi być niższa od $2/3 T_{cl}$ -temperatury samozapłonu obłoku pyłu.
- Temperatura powierzchni czujnika pokrytego nadmierną warstwą pyłu nie może przekroczyć temperatury T_{max} wyznaczonej zgodnie z PN-EN 60079-10-2 w zależności od grubości warstwy.
- Maksymalną temperaturę powierzchni i/lub klasę temperaturową czujnika należy określić w miejscu jego zainstalowania zgodnie z instrukcją obsługi producenta.
- Obudowa czujnika musi być uziemiona w miejscu instalacji.



Damian Wróbel
Kierownik
Jednostki Certyfikującej



HAMILTON

Siemianowice Śl., dnia 28 lutego 2023 r.



AC 149

J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Jednostka Notyfikowana NB 2057

ul. Wyzwolenia 14
41-103 Siemianowice Śląskie



(13)

ZAŁĄCZNIK

(14)

CERTYFIKAT Nr JSHP 23 ATEX 0003X

(18) Zasadnicze wymagania zdrowia i bezpieczeństwa:

Zasadnicze wymagania zdrowia i bezpieczeństwa zapewniono poprzez spełnienie wymagań norm podanych w pkt. 9 niniejszego certyfikatu.

(19) Dokumenty związane z produktem:

- Application manual. Safety instruction. „ Cable and plug temperature sensors for Hazardous Areas”. M-0911 Edition 2023.

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

(20) Historia dokumentu:

- Certyfikat badania typu UE nr JSHP 23 ATEX 0003X z 28.02.2023 r. - wydanie 0.



Damian Wróbel
Kierownik
Jednostki Certyfikującej

Siemianowice Śl., dnia 28 lutego 2023 r.



HAMILTON

J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o., ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia
Jednostka Certyfikująca, ul. Wyzwolenia 14, 41-103 Siemianowice Śląskie
Tel./Fax. +48 32 730 82 00, www.hamilton.com.pl, www.hamilton-test.pl

P-9.1.1/F5.8 z dnia 24.01.2022 r.

Strona 4 z 4