



## CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE

- [1] Urządzenia i systemy ochronne przeznaczone do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej. Dyrektywa 2014/34/UE (Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 06.06.2016r. Dz.U. z dnia 09.06.2016r. Poz. 817)
- [2] Certyfikat badania typu UE (moduł B):  
**KDB 14ATEX0118X** **wydanie 1**
- [3] Urządzenie:  
**Inteligentny przetwornik temperatury typu LI-24ALW,  
LI-24ALW Safety w wykonaniu Ex „d”  
oraz  
LI-24ALW Safety w wykonaniu Ex „i”**
- [4] Producent:  
**APLISENS S.A.**
- [5] Adres:  
**ul. Morelowa 7, 03-192 Warszawa**
- [6] Przedmiotowe urządzenie lub system ochronny wraz z zatwierdzonymi odmianami, zostało opisane w załączniku do niniejszego certyfikatu.
- [7] Główny Instytut Górnictwa, Jednostka Notyfikowana nr 1453 zgodnie z Dyrektywą 2014/34/UE z dnia 26 lutego 2014, potwierdza, że urządzenie lub system ochronny będący przedmiotem niniejszego certyfikatu spełnia zasadnicze wymagania zdrowia i bezpieczeństwa dotyczące projektowania i budowy urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej wymienione w Załączniku II Dyrektywy 2014/34/UE (Załączniku nr 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 06.06.2016r. Dz.U. z dnia 09.06.2016r. Poz. 817). Wyniki oceny i badań oraz wykaz uzgodnionej dokumentacji zostały wyszczególnione w poufnym Sprawozdaniu **KDB Nr 14.141-1 [T-7211]**
- [8] Zasadnicze wymagania zdrowia i bezpieczeństwa zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:  
**EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014;  
EN 60079-11:2012; EN 60079-31:2014; EN 50303:2000**
- [9] W przypadku, gdy za numerem certyfikatu umieszczony jest znak „X” oznacza to szczególne warunki stosowania podane w załączniku do niniejszego certyfikatu.
- [10] Niniejszy certyfikat badania typu UE dotyczy jedynie konstrukcji, oceny i badań przedmiotowego produktu zgodnie z Dyrektywą 2014/34/UE (Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 06.06.2016r. Dz.U. z dnia 09.06.2016r. Poz. 817). Certyfikat nie obejmuje pozostałych wymagań Dyrektywy dotyczących procesu produkcji i wprowadzania urządzenia lub systemu ochronnego na rynek.
- [11] Oznakowanie urządzenia przedstawiono w punkcie 15.

inż. Andrzej TRĘBACZEWSKI

Specjalista ds.  
Certyfikacji ATEX



Główny Instytut Górnictwa  
Jednostka Oceny Zgodności  
KIEROWNIK  
Zespołu ds. Certyfikacji  
mgr inż. Grzegorz Drabik

Data wydania: 30.06.2021r.

Strona 1 z 5

[13]  
[14]

**ZAŁĄCZNIK**  
Certyfikat badania typu UE  
**KDB 14ATEX0118X wydanie 1**




**[15] Opis:**

Inteligentne przetworniki temperatury typu LI-24ALW, LI-24ALW Safety w wykonaniu Ex „d” oraz LI-24ALW Safety w wykonaniu Ex „i” przeznaczone są do pomiaru temperatury w różnych gałęziach przemysłu, realizacji funkcji pomiarów, kontroli lub regulacji. Podstawowymi zespołami przetwornika są obudowa oraz zespół elektroniczny przekształcający sygnał z czujnika pomiarowego na sygnał wyjściowy. Przetworniki mogą być wyposażone w czujniki temperatury montowane bezpośrednio w obudowie przetwornika lub czujniki temperatury montowane niezależnie na przewodzie przyłączeniowym. Obudowa przetwornika wykonana jest z wysokociśnieniowego odlewu stopu aluminium lub stali. Składa się z korpusu i dwóch nakręczanych pokryw (wyświetlacza i przyłącza elektrycznego), z których jedna wyposażona jest w szybkę. W obudowie przewidziano otwory z gwintem M20x1,5 lub ½” NPT.


**Oznakowanie:**

Inteligentny przetwornik temperatury typu LI-24ALW, w wykonaniu Ex „d” przeznaczony do współpracy z niezależnym czujnikiem odległościowym:

- wersja z obudową wykonaną ze stopu aluminium:

 II 2(1)G Ex db [ia Ga] IIC T5/T6 Gb  
II 2(1)D Ex tb [ia Da] IIIC T100°C/T85°C Db

- wersja z obudową stalową (316):

 II 2(1)G Ex db [ia Ga] IIC T5/T6 Gb  
II 2(1)D Ex tb [ia Da] IIIC T100°C/T85°C Db  
I M2 Ex db [ia Ma] I Mb


Inteligentny przetwornik temperatury w wykonaniu Ex „d”:

- typu LI-24ALW, przeznaczony do współpracy z czujnikiem bezpośrednim;
- typu LI-24ALW, z zamontowanym czujnikiem bezpośrednim;
- typu LI-24ALW Safety, przeznaczony do współpracy z niezależnym czujnikiem odległościowym lub bezpośrednim;

- wersja z obudową wykonaną ze stopu aluminium:

 II 2G Ex db IIC T\*\*/T5/T6 Gb  
II 2D Ex tb IIIC T\*/T100°C/T85°C Db

- wersja z obudową stalową (316):

 II 2G Ex db IIC T\*\*/T5/T6 Gb  
II 2D Ex tb IIIC T\*/T100°C/T85°C Db  
I M2 Ex db I Mb



[13]  
[14]

**ZAŁĄCZNIK**  
Certyfikat badania typu UE  
**KDB 14ATEX0118X wydanie 1**



Inteligentny przetwornik temperatury typu LI-24ALW Safety, w wykonaniu Ex „i” przeznaczony do współpracy z niezależnym czujnikiem odległościowym lub bezpośrednim:

- wersja z obudową wykonaną ze stopu aluminium:

II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb  
II 1D Ex ia IIIC T105°C Da

- wersja z obudową stalową (316):

II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb  
II 1D Ex ia IIIC T105°C Da  
I M1 Ex ia I Ma

**Parametry techniczne:**

Inteligentne przetworniki temperatury typu LI-24ALW, LI-24ALW Safety w wykonaniu Ex „d”

Zasilanie:	13,5 ÷ 45V DC	dla typu LI-24ALW
	12,5 ÷ 36V DC	dla typu LI-24ALW Safety
Sygnal wyjściowy:	4 ÷ 20mA	
Temperatura otoczenia:	-40°C < Ta < +40°C	Klasa temperaturowa T6 Maksymalna temperatura powierzchni 85°C
	-40°C < Ta < +75°C	Klasa temperaturowa T5 Maksymalna temperatura powierzchni 100°C
	(wykonanie specjalne: od -50°C)	
Stopień ochrony:	IP66/IP67	

Parametry iskrobezpieczne dla przetwornika temperatury typu LI-24ALW:

Przetworniki przeznaczone do współpracy z niezależnym czujnikiem odległościowym

Uo = 6,6V	Lo = 400mH
Io = 9,8mA	Co = 480µF (dla IIB)
Po = 14,5mW;	Co = 3,5µF (dla IIC)
	Co = 1000µF (dla IIA i I)



[13]  
[14]

**ZAŁĄCZNIK**  
Certyfikat badania typu UE  
**KDB 14ATEX0118X wydanie 1**



Inteligentne przetworniki temperatury typu LI-24ALW Safety w wykonaniu Ex „i”

Temperatura otoczenia:  $-40^{\circ}\text{C} < T_a < +75^{\circ}\text{C}$       Klasa temperaturowa T4  
Maksymalna temperatura powierzchni  $105^{\circ}\text{C}$   
(wykonanie specjalne: od  $-50^{\circ}\text{C}$ )

Stopień ochrony:                      IP66/IP67

Parametry iskrobezpieczne:

Przetworniki przeznaczone do współpracy z niezależnym czujnikiem odległościowym lub bezpośrednim

Zasilanie ze źródła o charakterystyce liniowej (zaciski +/-):

$U_i = 30\text{V}$                        $L_i = 910\mu\text{H}$   
 $I_i = 100\text{mA}$                    $C_i = 25\text{nF}$   
 $P_i = 0,75\text{W}$

Zasilanie ze źródła o charakterystyce prostokątnej (zaciski +/-):

$U_i = 24\text{V}$                        $L_i = 910\mu\text{H}$   
 $I_i = 25\text{mA}$                      $C_i = 25\text{nF}$   
 $P_i = 0,6\text{W}$

Zasilanie ze źródła o charakterystyce trapezowej (zaciski +/-):

$U_i = 24\text{V}$                        $L_i = 910\mu\text{H}$   
 $I_i = 50\text{mA}$                      $C_i = 25\text{nF}$   
 $P_i = 0,6\text{W}$

Parametry wyjściowe (pomiędzy dowolną kombinacją zacisków: 1...5):

$U_o = 6\text{V}$                        $L_o = 2\text{mH}$   
 $I_o = 3,3\text{mA}$                    $C_o = 2,5\mu\text{F}$  (dla IIC)  
 $P_o = 19,8\text{mW}$                  $C_o = 480\mu\text{F}$  (dla IIB)  
    $C_o = 1000\mu\text{F}$  (dla IIA i I)

**[16] Sprawozdanie z badań:**

„Sprawozdanie z oceny ATEX” KDB Nr 14.141-1



[13]  
[14]

**ZAŁĄCZNIK**  
Certyfikat badania typu UE  
**KDB 14ATEX0118X wydanie 1**



**[17] Szczególne warunki stosowania:**

- Klasa temperaturowa przetwornika z zamontowanym czujnikiem bezpośrednim (T\*\* dla gazów) lub maksymalna temperatura powierzchni (T\* dla pyłów) zależy od temperatury procesowej (temp. kontrolowanego medium) oraz sposobu montażu na obiekcie. Dla temperatury medium powyżej maksymalnej zadeklarowanej temperatury otoczenia klasę temperaturową T\*\* i maksymalną temperaturę powierzchni T\* należy wyznaczyć według instrukcji producenta.
- Niektóre prześwity złączy ognioszczelnych są mniejsze, a długości większe od wymaganych w Tablicy 3 EN 60079-1. Odpowiednie informacje dla użytkownika zawarte są w Instrukcji obsługi.
- W strefach zagrożonych wybuchem pyłu przetworniki w pokrytych lakierem obudowach aluminiowych, a także przetworniki wyposażone w tabliczki z tworzywa powinny być instalowane w sposób uniemożliwiający ładowanie elektrostatyczne zgodnie z instrukcją producenta.

**[18] Zasadnicze wymagania zdrowia i bezpieczeństwa:**

Zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:  
EN IEC 60079-0:2018 (PN-EN IEC 60079-0:2018-09);  
EN 60079-1:2014 (PN-EN 60079-1:2014-12);  
EN 60079-11:2012 (PN-EN 60079-11:2012);  
EN 60079-31:2014 (PN-EN 60079-31:2014-10);  
EN 50303:2000 (PN-EN 50303:2004);

**Historia dokumentu:**

- Certyfikat badania typu UE KDB 14ATEX0118X wydanie 0 z 13.10.2014r., początkowa certyfikacja.
  - Certyfikat badania typu UE KDB 14ATEX0118X wydanie 1 z 30.06.2021 r. zastępuje certyfikat KDB 14ATEX0118X wydanie 0 z 13.10.2014r.
- Wprowadzono zmiany w konstrukcji urządzenia. Wprowadzono nowe wykonania.

