



# CERTYFIKAT

**Nr 1023/CW/001**

**Urząd Dozoru Technicznego  
Jednostka Certyfikująca Wyroby UDT-CERT**

poświadcza, że

**przetwornik temperatury**

**LI-24ALW Safety ID: 0027 0001 0001 XXXX XXXX XXXX XXXX XX<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup> X w kodzie ID jest oznaczeniem producenta niezwiązanym z certyfikatem produkcji

**APLISENS S.A.  
ul. Morelowa 7  
03-192 Warszawa**

spełnia wymagania norm:

**PN-EN 61508:2010 części 1 ÷ 7  
PN-EN 61511-1:2017-07 + PN-EN 61511-1:2017-07/A1:2018-03  
PN-EN 62061:2008 + PN-EN 62061:2008/A1:2013-06  
+ PN-EN 62061:2008/A2:2016-01**

dla poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa:

**do SIL 3 włącznie, dla HFT=1 według Route 1<sub>H</sub>  
do SIL 2 włącznie, dla HFT=0 według Route 1<sub>H</sub>**

oraz spełnia wymagania dla nienaruszalności systematycznej:

**do SC3 włącznie według Route 1<sub>s</sub>**

**Parametry niezawodnościowe certyfikowanego wyrobu przedstawiono w załączniku do certyfikatu.**

**Wyrób może być użyty w systemach związanych z bezpieczeństwem, spełniających wymagania do SIL3 włącznie. Weryfikacja SIL systemu związanego z bezpieczeństwem należy do obowiązku integratora systemu.**

Warunki wydania certyfikatu oraz jego ważności zawarte są w załączniku.

Data wydania **12.07.2021**



Dyrektor Departamentu Certyfikacji  
i Oceny Zgodności

Jacek Niemczyk



**URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO**  
**Jednostka Certyfikująca Wyroby UDT-CERT**  
**Załącznik, wydanie I z dnia 12.07.2021 r.**  
**do certyfikatu Nr 1023/CW/001**

1. Informacje dotyczące certyfikowanego wyrobu:

1.1. Rodzaj, typ, nazwa fabryczna lub handlowa:

przetwornik temperatury  
 LI-24ALW Safety ID: 0027 0001 0001 XXXX XXXX XXXX XXXX XX

1.2. Podstawowe dane techniczne:

Napięcie zasilania	LI-24ALW Safety	12,5 V DC ÷ 36 V DC
Temperatury otoczenia		- 40°C ÷ 85°C
Sygnał wejściowy	Czujnik rezystancyjny, termopara, rezystancja, napięcie	
Sygnał wyjściowy	4÷20 mA + HART rev.5.1	

1.3. Parametry niezawodnościowe – prawdopodobieństwo niebezpiecznych uszkodzeń przypadkowych.

Dane niezawodnościowe dla przetwornika temperatury LI-24ALW Safety.

Konfiguracja	$\lambda_{total}$ FIT	$\lambda_{NE}$ FIT	$\lambda_{SD}$ FIT	$\lambda_{SU}$ FIT	$\lambda_{DD}$ FIT	$\lambda_{DU}$ FIT	SFF %	DC %	MTBF lat
1 RTD 2p	745,402	251,035	38,550	11,643	417,752	26,422	94,655	94,051	153
1 RTD 3p	745,402	250,215	38,550	11,643	418,572	26,422	94,664	94,062	153
1 RTD 4p	745,402	249,395	38,550	11,643	419,392	26,422	94,673	94,073	153
2 RTD 2p	745,402	249,395	38,550	11,643	419,392	26,422	94,673	94,073	153
2 RTD 3p	745,402	247,755	38,550	11,643	421,032	26,422	94,691	94,095	153
1 TC no CJC	745,402	252,275	38,550	11,643	416,512	26,422	94,642	94,035	153
1 TC int CJC	745,402	249,915	38,550	11,643	418,662	26,632	94,625	94,019	153
1 TC ext CJC	745,402	249,395	38,550	11,643	419,392	26,422	94,673	94,073	153
2 TC no CJC	745,402	251,055	38,550	11,643	417,732	26,422	94,655	94,051	153
2 TC int CJC	745,402	248,695	38,550	11,643	419,882	26,632	94,638	94,036	153
2 TC ext CJC	745,402	248,175	38,550	11,643	420,612	26,422	94,686	94,089	153

Objaśnienia do tabeli:

X RTD – X czujników rezystancyjnych;

Xp – czujniki w układzie X-przewodowym;

X TC – X termopar;

CJC – kompensacja zimnego końca (int - wewnętrznym / ext - zewnętrznym czujnikiem temperatury).

#### 1.4. Przeznaczenie wyrobu:

Przetwornik temperatury LI-24ALW Safety przeznaczony jest do pomiarów temperatury za pomocą zewnętrznego elementu pomiarowego (czujnik rezystancyjny lub termopara) oraz konwersji wartości temperatury na sygnał prądowy 4÷20 mA.

2. Proces certyfikacji ww. wyrobu w zakresie zgodności z wymaganiami dokumentów odniesienia wyspecyfikowanymi przez producenta przeprowadzono zgodnie z Programem certyfikacji zgodności wyrobów SIL - typ programu 5 według PN-EN ISO/IEC 17067.
3. Powyższe działania udokumentowane są w:
  - Raporcie ze sprawdzenia dokumentacji technicznej wyrobu do wniosku nr 1023/CW/2021-001, z dnia 02.07.2021 r.,
  - Raporcie ze sprawdzenia warunków organizacyjno-technicznych wytwórcy oraz systemu zarządzania bezpieczeństwem funkcjonalnym do wniosku nr 1023/CW/2021-001, z dnia 02.07.2021 r.,
  - Raporcie z oceny do wniosku nr 1023/CW/2021-001 wersja 01, z dnia 02.07.2021 r.,
  - Przeglądzie dokumentacji zebranej podczas certyfikacji i decyzji do wniosku nr 1023/CW/2021-001, z dnia 05.07.2021 r.
4. Postanowienia dotyczące nadzoru nad wydanym certyfikatem zawarte są w Umowie Nr 82149/CW/2021 r. z dnia 15.04.2021 r. o certyfikację wyrobów.
5. Certyfikat traci ważność, gdy nie spełnione są zobowiązania zawarte w Umowie Nr 82149/CW/2021 r. z dnia 15.04.2021 r. o certyfikację wyrobów.
6. Zleceniodawca ma prawo znakować certyfikowane wyroby znakiem zgodności „UDT-CERT SIL” Wzór znaku zgodności i zasady posługiwania się znakiem zgodności dołącza się do niniejszego certyfikatu.
7. Wraz z certyfikatem przekazuje się komplet oznakowanej dokumentacji niezbędnej do identyfikacji certyfikowanych wyrobów.

Dyrektor Departamentu Certyfikacji  
i Oceny Zgodności

Jacek Niemczyk