



CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE

(1)

(2)

Dyrektywa 94/9/WE wprowadzona do prawa polskiego rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (Dz. U. Nr 263, poz. 2203).

(3)

Certyfikat badania typu WE Nr **TEST 14 ATEX 0087X**

(4)

Nazwa wyrobu: **Urządzenie AURORA-1**

(5)

Nazwa producenta: **ROOTTEL Sp. z o.o.**

(6)

Adres producenta: **40-189 Katowice, ul. Leopolda 29**

(7)

Niniejsze urządzenie lub system ochronny wraz ze swymi odmianami jest określony w załączniku do niniejszego certyfikatu oraz w wymienionych w nim dokumentach.

(8)

Jednostka Opiniująca, Atestująca i Certyfikująca Wyroby TEST Sp. z o.o. jest Jednostką Notyfikowaną zarejestrowaną pod numerem 2057, zgodnie z artykułem 9 Dyrektywy Rady 94/9/WE z 23 marca 1994 roku. Potwierdza się, że urządzenie lub system ochrony zostały uznane za zgodne z podstawowymi wymogami zdrowia i bezpieczeństwa odnoszących się do projektowania i budowy urządzeń oraz systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem przedstawionych w załączniku II dyrektywy.

Oceny i wyniki badań zostały wyszczególnione w poufnym raporcie Nr TEST/RW/93/14/AP.

(9)

Zgodność z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez zgodność z normami:

PN-EN 60079-0:2013 (EN 60079-0:2012)	PN-EN 60079-11:2012 (EN 60079-11:2012)	PN-EN 60079-28:2010 (EN 60079-28:2007)	PN-EN 50303:2004 (EN 50303:2000)
--	--	--	--

(10)

Jeśli znak „X” jest umieszczony za numerem certyfikatu, oznacza to, że urządzenie lub system ochronny jest uzależniony od szczególnych warunków stosowania określonych w załączniku do niniejszego certyfikatu.

(11)

Niniejszy certyfikat badania typu WE odnosi się tylko do projektowania, badania i testów określonego urządzenia lub systemu ochronnego zgodnie z Dyrektywą 94/9/WE. Certyfikat nie obejmuje pozostałych wymagań Dyrektywy dotyczących procesu produkcji i wprowadzenia urządzenia lub systemu ochronnego do obrotu.

Niniejszy certyfikat obowiązuje w całości z załącznikiem (załącznikami).

(12)

Oznakowanie niniejszego urządzenia lub systemu ochronnego musi zawierać poniższe symbole:



I M1 Ex ia op is I Ma (z modułem KTE-1/SM/x) lub



I M1 Ex ia I Ma (bez modułu KTE-1/SM/x)



V-ce Prezes Zarządu
ds. Certyfikacji
JEDNOSTKI OPINIUJĄCEJ, ATESTUJĄCEJ
I CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY
TEST Sp. z o.o.
Ireneusz Adamus



(13)

ZAŁĄCZNIK

(14)

CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE TEST 14 ATEX 0087X

(15)

Opis urządzenia lub systemu ochronnego Ex:

Urządzenie AURORA-1 jest przeznaczone do autoryzacji dostępu użytkowników, lokalizacji personelu oraz monitoringu obiegu materiałów. Urządzenie składa się z jednokomorowej obudowy, wewnątrz której zabudowane są podzespoły i listwa przyłączeniowa. Na drzwiach montowany jest wyświetlacz LCD oraz czytnik RFID. Urządzenie wyposażono w klawiaturę membranową oraz czujnik otwarcia obudowy.

W skład urządzenia wchodzi podzespoły posiadające własne certyfikaty badania typu WE:

- | | |
|--|----------------------------------|
| - Iskrobezpieczny Moduł Wyświetlacza LCD-1 | certyfikat nr TEST 14 ATEX 0058U |
| - Czytnik RFID typu CR-1/x | certyfikat nr TEST 14 ATEX 0073U |
| - Iskrobezpieczny Modem Analogowy IMA-1 | certyfikat nr FTZU 11 ATEX 0091X |
| - Konwerter Transmisji Ethernetowej KTE-1 | certyfikat nr TEST 12 ATEX 039U |

Oznaczenie wykonania:

RFID	/	*	/	*	/	*	/	*
		0 – brak		0 – brak		0 – brak		0 – brak
		H – CR-1/H		1 – LCD-1		1 – IMA-1		SMC – KTE-1/SM/C
		L – CR-1/L						SMR – KTE-1/SM/R
		U – CR-1/U						CUC – KTE-1/CU/C
								CUR – KTE-1/CU/R

Urządzenie może zawierać maksymalnie po jednym module z wyżej wymienionych.

Dane techniczne deklarowane przez producenta:

Znamionowe napięcie zasilania	12 V DC
Pobór prądu	maks. 300 mA
Temperatura otoczenia:	
- wykonanie zawierające KTE-1 lub IMA-1	0 °C ≤ Tamb ≤ +40 °C
- pozostałe wykonania	-20 °C ≤ Tamb ≤ +40 °C
Wilgotność względna	do 95% (bez kondensacji)
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Wymiary gabarytowe	maks. 300 x 300 x 120 mm
Masa	maks. 8 kg



V-ce Prezes Zarządu
ds. Certyfikacji
JEDNOSTKI OPINIUJĄCEJ, ATESTUJĄCEJ
I CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY
TEST Sp. z o.o.
Trenewsz Adamus

Parametry iskrobezpieczne:

Uwaga!

Podana numeracja zacisków odnosi się do numeracji zacisków modułów, a nie listwy przyłączeniowej urządzenia AURORA-1.

Czytnik typu CR-1/x

Zasilanie, gniazdo P1(1)-P1(2)

Maksymalne napięcie wejściowe $U_i = 14 \text{ V}$
Parametry pomijalne Li, Ci

Styk otwarcia drzwi, zaciski P2(1)-P2(2)

Maksymalne napięcie wyjściowe $U_o = 5,355 \text{ V}$
Maksymalny prąd wyjściowy $I_o = 16 \text{ mA}$
Maksymalna moc wyjściowa $P_o = 29 \text{ mW}$
Maksymalna indukcyjność i pojemność zewnętrzna:

Lo [mH]	100	50	20	10	5	2	1	0,5	0,1	0,01	0,001
Co [μF]	16	17	19	21	23	28	32	38	64	310	1000

Transmisja RS-485, zaciski P3(1)-P3(2)

Maksymalne napięcie wejściowe $U_i = 8 \text{ V}$
Maksymalne napięcie wyjściowe $U_o = 4,935 \text{ V}$
Maksymalny prąd wyjściowy $I_o = 26 \text{ mA}$
Maksymalna moc wyjściowa $P_o = 33 \text{ mW}$
Maksymalna indukcyjność i pojemność zewnętrzna:

Lo [mH]	100	50	20	10	5	2	1	0,5	0,1	0,01	0,001
Co [μF]	17	19	22	24	27	32	38	45	77	420	1000

Iskrobezpieczny moduł wyświetlacza LCD-1

Zasilanie, zaciski P1(1)-P1(2)

Maksymalne napięcie wejściowe $U_i = 14 \text{ V}$
Parametry pomijalne Li, Ci

Transmisja CAN, zaciski P2(1)-P2(2) oraz transmisja RS-485, zaciski P3(1)-P3(2)

Maksymalne napięcie wejściowe $U_i = 8 \text{ V}$
Maksymalne napięcie wyjściowe $U_o = 4,935 \text{ V}$
Maksymalny prąd wyjściowy $I_o = 26 \text{ mA}$
Maksymalna moc wyjściowa $P_o = 32 \text{ mW}$
Maksymalna indukcyjność i pojemność zewnętrzna:

Lo [mH]	100	50	20	10	5	2	1	0,5	0,1	0,01	0,001
Co [μF]	17	19	22	24	27	32	38	45	77	420	1000



V-ce Prezes Zarządu
ds. Certyfikacji
JEDNOSTKI OPINIUJĄCEJ, ATESTUJĄCEJ
I CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY
TEST Sp. z o.o.
Ireneusz Adamus

Złącze klawiatury P4

Maksymalne napięcie wyjściowe $U_o = 5,88 \text{ V}$
Maksymalny prąd wyjściowy $I_o = 13 \text{ mA}$
Maksymalna moc wyjściowa $P_o = 19 \text{ mW}$

Maksymalna indukcyjność i pojemność zewnętrzna:

Lo [mH]	100	50	20	10	5	2	1	0,5	0,1	0,01	0,001
Co [μF]	13	14	16	18	20	23	27	32	53	220	1000

Iskrobezpieczny modem analogowy IMA-1

Zasilanie

Maksymalne napięcie wejściowe $U_i = 13,5 \text{ V}$
Parametry pomijalne L_i, C_i
Maksymalna indukcyjność zewnętrzna $L_o = 3,5 \text{ mH}$
Maksymalna pojemność zewnętrzna $C_o = 19 \mu\text{F}$

Interfejs transmisji modemowej

Maksymalne napięcie wejściowe $U_i = 5,5 \text{ V}$
Maksymalny prąd wejściowy $I_i = 150 \text{ mA}$
Maksymalna moc wejściowa $P_i = 0,6 \text{ W}$
Maksymalna pojemność wewnętrzna $C_i = 1,1 \mu\text{F}$
Parametr pomijalny L_i
Maksymalne napięcie wyjściowe $U_o = 5,0 \text{ V}$
Maksymalny prąd wyjściowy $I_o = 144 \text{ mA}$
Maksymalna moc wyjściowa $P_o = 0,47 \text{ W}$
Maksymalna indukcyjność zewnętrzna $L_o = 20 \text{ mH}$
Maksymalna pojemność zewnętrzna $C_o = 5,0 \mu\text{F}$

Interfejs RS-422/RS-485

Maksymalne napięcie wejściowe $U_i = 10,5 \text{ V}$
Maksymalny prąd wejściowy $I_i = 75 \text{ mA}$
Maksymalna moc wejściowa $P_i = 600 \text{ mW}$
Maksymalne napięcie wyjściowe $U_o = 5,0 \text{ V}$
Maksymalny prąd wyjściowy $I_o = 23 \text{ mA}$
Maksymalna moc wyjściowa $P_o = 75 \text{ mW}$

Konwerter Transmisji Ethernetowej KTE-1

Zasilanie, zaciski 1-2:

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

Interfejs transmisji Ethernetowej, złącze RJ-45:

Maksymalne napięcie wejściowe $U_i = 5 \text{ V}$
Maksymalny prąd wejściowy $I_i = 272 \text{ mA}$



V-ce Prezes Zarządu
ds. Certyfikacji
JEDNOSTKI OPINIUJĄCEJ, ATESTUJĄCEJ
I CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY
TEST Sp. z o.o.
Ireneusz Adamus

Maksymalna indukcyjność wewnętrzna	Li = 0μH
Maksymalna pojemność wewnętrzna	Ci = 0μF
Maksymalne napięcie wyjściowe	Uo = 4,935 V
Maksymalny prąd wyjściowy	Io = 272 mA
Maksymalna indukcyjność zewnętrzna	Lo = 6,0 mH
Maksymalna pojemność zewnętrzna	Co = nieistotna

Transmisja szeregowa RS-485 / CAN, zaciski 7,8:

Maksymalne napięcie wejściowe	Ui = 7,8 V
Maksymalny prąd wejściowy	Ii = 83 mA
Maksymalna indukcyjność wewnętrzna	Li = 0μH
Maksymalna pojemność wewnętrzna	Ci = 0μF
Maksymalne napięcie wyjściowe	Uo = 4,935 V
Maksymalny prąd wyjściowy	Io = 18 mA
Maksymalna indukcyjność zewnętrzna	Lo = 60 mH
Maksymalna pojemność zewnętrzna	Co = nieistotna

Terminacja magistrali RS-485 / CAN, zaciski 5,6:

Maksymalne napięcie wyjściowe	Uo = 4,935 V
Maksymalny prąd wyjściowy	Io = 22 mA
Maksymalna indukcyjność zewnętrzna	Lo = 60 mH
Maksymalna pojemność zewnętrzna	Co = nieistotna

Transmisja światłowodowa:

Maksymalna moc wyjściowa	< 20 mW
--------------------------	---------

- (16) Raport:
– TEST/RW/93/14/AP
- (17) Szczególne warunki stosowania:
- temperatura otoczenia wynosi:
0 °C ≤ Tamb ≤ +40 °C (wykonanie zawierające KTE-1 lub IMA-1)
-20 °C ≤ Tamb ≤ +40 °C (pozostałe wykonania)
- (18) Podstawowe wymagania bezpieczeństwa zapewniono spełnieniem wymagań norm podanych w pkt. 9 niniejszego certyfikatu.



V-ce Prezes Zarządu
ds. Certyfikacji
JEDNOSTKI OPINIUJĄCEJ, ATESTUJĄCEJ
I CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY
TEST Sp. z o.o.
Ireneusz Adamus