

Оцінка відповідності продукції вимогам технічних регламентів України

(1) **СЕРТИФІКАТ ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ**

(2) Технічний регламент обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечному середовищі (постанова КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055)

(3) Номер сертифіката: **UA.TR.006.B.72703-21.X** Дата реєстрації: **11.02.2021 р.**

(4) Обладнання: **Модуль управління електронний TraceNet ECM**

(5) Заявник: **Thermon, Inc., 7171 Southwest Parkway, Bld 300, JPMorgan Chase Bank, NA CHASUS33TEX Suite 200, Austin, Texas 78735, USA**

(6) Виробник: **Thermon, Inc., 7171 Southwest Parkway, Bld 300, JPMorgan Chase Bank, NA CHASUS33TEX Suite 200, Austin, Texas 78735, USA**

На заводі: **Thermon, Inc., 100, Thermon Drive, San Marcos, Texas, 78666, USA**

(7) Опис обладнання та його конструктивних варіантів, а також документів, на яку дається оцінка, наведені у додатку до сертифіката.

(8) ТОВ «ТЕСКО», орган з оцінки відповідності за реєстраційним номером UA.TR.006, призначений виконувати роботу з оцінки відповідності продукції вимогам Технічного регламенту, затвердженого постановою КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055, покладає, що була встановлена відповідність заявленого обладнання суттєвим вимогам стандарту безпеки та безпеки відомого технічного проекту та конструкцій обладнання, призначеного для використання в потенційно вибухонебезпечному середовищі, які наведені в Технічному регламенті.

Результати досліджень та випробувань наведені в звіті про експертизу № 006.1-72703 від 08.02.2021 р.

(9) Відповідність обладнання суттєвим вимогам стандарту безпеки та безпеки була забезпечена виконанням вимог наступних стандартів:

ДСТУ EN IEC 60079-0:2019 Вибухонебезпечні середовища. Частина 0. Узагальнення. Загальні вимоги (EN IEC 60079-0:2018, IDT); IEC 60079-0:2017, IDT;

ДСТУ EN 60079-1:2017 Вибухонебезпечні середовища. Частина 1. Електричні устаткування. Без вибухонебезпечності: вибухонебезпечна оболонка d (EN 60079-1:2014, IDT);

ДСТУ EN 60079-7:2017 Вибухонебезпечні середовища. Частина 7. Електричні устаткування. Без вибухонебезпечності: оболонка безпеки e (EN 60079-7:2015, IDT);

ДСТУ EN 60079-18:2017 Вибухонебезпечні середовища. Частина 18. Електричні устаткування. Без вибухонебезпечності: сервісизація m (EN 60079-18:2015, IDT);

ДСТУ EN 60079-21:2017 Вибухонебезпечні середовища. Частина 21. Електричні устаткування. Без вибухонебезпечності: оболонка i (EN 60079-21:2014, IDT);

(10) Якщо в кінці номеру сертифікату присутній знак «X», то це означає, що до обладнання застосовуються особливі умови використання, які наведені у додатку до цього сертифіката.

(11) Цей сертифікат вийшов наслідком проведення оцінки відповідності за Модулем B (експертиза типу) згідно з Технічним регламентом та стосується лише технічного проекту та конструкцій заявленого обладнання згідно з узгодженою технічною документацією. Виконання в об'єкті заявленого обладнання згідно з Технічним регламентом можливо лише за умови застосування додаткових модулів оцінки відповідності.

(12) Маркування обладнання повинно містити наступне:

II 2 (2) G Ex eb mb [ib] IIC T4 Gb

II 2D Ex eb IIC T135°C Db

Керівник ООВ «ТЕСКО»

В. В. Палазов

м. Київ, 11.02.2021

ТОВ «ТЕСКО»

Аркуш 1 з 6

ДОДАТОК

до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ

N UA.18.066.B.72503-21 X

(13) Опис обладнання та технічні параметри.

Модуль управління електронний TraceNet ECM (далі – модуль ECM) призначений для управління електричними нагрівальними котлами, що використовуються для захисту від замерзання та підтримання температури.

ECM – I – II III – IV – V – VI – VII – VIII

Таблиця 1

I	тип управління	C – контролер з управління по відношенню до котла температури; CH – контролер з управління по відношенню до котла температури; L – об'єкту; CL – контролер і об'єкту; A – датчик температури, який виконує управління.
II	тип керування	0 – автоматичне керування; 1 – RS485; 2 – CAN-bus; 3 – 4-20mA.
III	максимальна напруга робочого струму	1 – 120В ±10%; 2 – 230В ±10%; 3 – 200В ±10%.
IV	тип нагрівального кабелю, який використовується	F – FSK, VSK, IPT, BSK, KSK, IPTSK, IP, IPT; R – TES; M – MTS, MDT; M – TES.
V	варіанти монтажу	MP – монтаж на стіну; MP – монтаж на профіль (для керування і нагрівання котла).
VI	тип керування	MP – дистанційний; DP – дистанційний.
VII	матеріал корпусу	CH – метал; Висхідність стовпів – дистанційного керування.
VIII	максимальна температура	W – максимальна температура керування (для керування і нагрівання); Висхідність стовпів – без максимальної температури.

Таблиця 2

Температура навколишнього середовища під час експлуатації, °C	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq 55^{\circ}\text{C}$
Вихідні іскробезпечні параметри модуля EMC (для підключення до датчиків температури)	$U_n = 4,935 \text{ В};$ $I_n = 86,6 \text{ мА};$ $P_n = 107 \text{ мВт};$ $C_n = 100 \text{ мкФ};$ $I_n = 4,7 \text{ мА};$
Ступінь захисту від зовнішніх впливів	IP 66

* в залежності від товщини, що використовується (див. таблицю 3)

Таблиця 3

Температура навколишнього середовища під час експлуатації, °C	Струм через двополюсний перемикач, А	Струм через однопольовий перемикач, А
+15	30	30
+20	30	30
+25	30	30
+30	30	30
+35	30	30

Керівник ООВ «ТЕСКО»

м. Київ, 11.02.2020

ГОВ «ТЕСКО»

В. В. Палазов

Архив 2 з 6

Цей сертифікат з додатком може бути використаний лише повністю та без змін.

ДОДАТОК

до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТНИЙ ТИПУ

№ UA.18.006.B.72783-21 X

+40	23	30
+45	21	30
+50	19	25,8
+55	17	20

Класна колодка, інтегрована у модуль управління, має клемні для підключення до нагрівальних кабелів, нагнелення, датчиків температури, до реле аварійної сигналізації (230 В, 2А максимум), комутованих ліній, порту зв'язку. Щод у оболонки виконується через ущільнювач типу GKW в основі коробки (для корпусів Terminals), а також через кабельні вводи, які повинні пройти оцінку відповідності вимогам Технічного регламенту обладнання та захисних систем, призначених для використання у потенційно вибухонебезпечних середовищах, ПКУМУ № 1055 від 28.12.2016 р., та параметри, які не погіршують характеристики, вказані у таблиці 2. Для нормального застосування використовуються металеві оболонки. Металеві оболонки повинні бути оцінені на відповідність Технічному регламенту обладнання та захисних систем, призначених для використання у потенційно вибухонебезпечних середовищах, ПКУМУ № 1055 від 28.12.2016 р.

(14) Технічна документація на обладнання

Таблиця 4

№	Позначення	Назва	Видання	Дата затвердження
1.	DE20101201-3	THERMON CONTROL UNIT BASEPLATE	6.1	06.02.2014
2.	DE20101201-5	THERMON RELAY SCREENING CAN LASER CUTTING	4	17.06.2015
3.	DE20101201-22	THERMON PCB ASSEMBLY SECTION VIEWS	3.1	27.08.2014
4.	DE20101201-32A	THERMON CONTROL UNIT TYPE 2A SCHEMATIC DIAGRAM	608.4	12.10.2015
5.	DE20101201-32B	THERMON CONTROL UNIT TYPE 2B SCHEMATIC DIAGRAM	608.4	12.10.2015
6.	DE20101201-33A	THERMON CONTROL UNIT TYPE 3A SCHEMATIC DIAGRAM	608.4	12.10.2015
7.	DE20101201-33B	THERMON CONTROL UNIT TYPE 3B SCHEMATIC DIAGRAM	608.4	12.10.2015
8.	DE20101201-34A	THERMON CONTROL UNIT TYPE 4A SCHEMATIC DIAGRAM	608.4	12.10.2015
9.	DE20101201-34B	THERMON CONTROL UNIT TYPE 4B SCHEMATIC DIAGRAM	608.4	12.10.2015
10.	DE 20101201-35A	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	7.1	28.08.2014
11.	DE 20101201-35A - TRIAC	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	8	08.10.2015
12.	DE 20101201-35A- BCK.T	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	7.1	28.08.2014
13.	DE 20101201-35A- BCK.T TRIAC	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	8	08.10.2015
14.	DE 20101201-35A-	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	7	28.08.2014

Керівник ООВ «ТЕСКО»

м. Київ, 11.02.2020

ТОВ «ТЕСКО»

В. В. Палазов

Аркуш 3 з 6

ДОДАТОК

до СЕРТИФИКАТА ЕКСПЕРТНИЙ ТИПУ

№ ЕА.ТР.006.В.7293-21 X

	ЕДКЖ			
15.	DE.20101.201-35A- EDGE TRIAC	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	8	08.10.2015
16.	DE.20101.201-35A- INL1	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	7.1	28.08.2014
17.	DE.20101.201-35A- INL1 TRIAC	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	8	08.10.2015
18.	DE.20101.201-35A- INL2	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	7.1	28.08.2014
19.	DE.20101.201-35A- INL2 TRIAC	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	8	08.10.2015
20.	DE.20101.201-35A- TCPL	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	7.1	28.08.2014
21.	DE.20101.201-35B	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	7.1	28.08.2014
22.	DE.20101.201-35B TRIAC	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	8	08.10.2015
23.	DE.20101.201-35B- BCKT	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	7.1	28.08.2014
24.	DE.20101.201-35B- BCKT TRIAC	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	8	08.10.2015
25.	DE.20101.201-35B- EDGE	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	7.1	28.08.2014
26.	DE.20101.201-35B- EDGE TRIAC	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	8	08.10.2015
27.	DE.20101.201-35B- INL1	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	7.1	28.08.2014
28.	DE.20101.201-35B- INL1 TRIAC	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	8	08.10.2015
29.	DE.20101.201-35B- INL2	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	7.1	28.08.2014
30.	DE.20101.201-35B- INL2 TRIAC	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	8	08.10.2015
31.	DE.20101.201-35B- TCPL	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	7.1	28.08.2014
32.	DE.20101.201-35B- TCPL TRIAC	THERMON CONTROL UNIT MAIN PCB	8	08.10.2015
33.	DE.20101.201-36	THERMON CONTROL UNIT CONTROL PCB	7	06.10.2015
34.	DE.20101.201-36- BCKT	THERMON CONTROL UNIT CONTROL PCB	7	06.10.2015
35.	DE.20101.201-36- EDGE	THERMON CONTROL UNIT CONTROL PCB	7	06.10.2015
36.	DE.20101.201-36- INL1	THERMON CONTROL UNIT CONTROL PCB	7	06.10.2015
37.	DE.20101.201-36- INL2	THERMON CONTROL UNIT CONTROL PCB	7	06.10.2015
38.	DE.20101.201-36- TCPL	THERMON CONTROL UNIT CONTROL PCB	7	06.10.2015
39.	DE.20101.201-37	THERMON CONTROL UNIT POWER SUPPLY PCB	7.1	28.08.2014
40.	DE.20101.201-37	THERMON CONTROL UNIT POWER SUPPLY PCB	7.1	28.08.2014

Керівник ООВ «ТЕСКО»

м. Київ, 11.02.2020

ООВ «ТЕСКО»

В. В. Палазов

Архив 4 з 6

Цей сертифікат з додатками може бути використаний лише разом з основним на його зміст.

ДОДАТОК

до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТНИЙ ТИПУ

№ UA.18.006.R.72703-ZH X

	BOX, T	SUPPLY PCB		
41.	DE.20101201-37-EDGE	THERMON CONTROL UNIT POWER SUPPLY PCB	7.1	28.08.2014
42.	DE.20101201-37-TOP	THERMON CONTROL UNIT POWER SUPPLY PCB	7.1	28.08.2014
43.	DE.20101201-38	THERMON CONTROL UNIT 4-20mA OPTION	6.1	28.08.2014
44.	DE.20101201-38-BOX, T	THERMON CONTROL UNIT 4-20mA OPTION	6.1	28.08.2014
45.	DE.20101201-38-EDGE	THERMON CONTROL UNIT 4-20mA OPTION	6.1	28.08.2014
46.	DE.20101201-38-TOP	THERMON CONTROL UNIT 4-20mA OPTION	6.1	28.08.2014
47.	DE.20101201-39	THERMON control unit European side label	6.1	27.08.2014
48.	DE.20101201-39A	THERMON control unit North American side label	6.1	27.08.2014
49.	DE.20101201-39A-RVSD	THERMON control unit North American side label reversed	6.1	27.08.2014
50.	DE.20101201-39-RVSD	THERMON control unit European side label reversed	6.1	27.08.2014
51.	DE.20101201-42	THERMON CONTROL UNIT TOP LABEL TYPE 2	7.1	27.08.2014
52.	DE.20101201-42-RVSD	THERMON CONTROL UNIT TOP LABEL TYPE 2 (REVERSED)	7.1	27.08.2014
53.	DE.20101201-43	THERMON CONTROL UNIT TOP LABEL TYPE 3	7.1	27.08.2014
54.	DE.20101201-43-RVSD	THERMON CONTROL UNIT TOP LABEL TYPE 3 (REVERSED)	7.1	27.08.2014
55.	DE.20101201-44	THERMON CONTROL UNIT TOP LABEL TYPE 4	7.1	27.08.2014
56.	DE.20101201-44-RVSD	THERMON CONTROL UNIT TOP LABEL TYPE 4 (REVERSED)	7.1	27.08.2014
57.	DE.20101201-45	THERMON CONTROL UNIT CAN OPTION	6.1	28.08.2014
58.	DE.20101201-45-BOX, T	THERMON CONTROL UNIT CAN OPTION	6.1	28.08.2014
59.	DE.20101201-45-EDGE	THERMON CONTROL UNIT CAN OPTION	6.1	28.08.2014
60.	DE.20101201-45-TOP	THERMON CONTROL UNIT CAN OPTION	6.1	28.08.2014
61.	DE.20101201-46	THERMON CONTROL UNIT RS485 OPTION	6.1	28.08.2014
62.	DE.20101201-46-BOX, T	THERMON CONTROL UNIT RS485 OPTION	6.1	28.08.2014
63.	DE.20101201-46-EDGE	THERMON CONTROL UNIT RS485 OPTION	6.1	28.08.2014
64.	DE.20101201-46-TOP	THERMON CONTROL UNIT RS485 OPTION	6.1	28.08.2014
65.	DE.20101201-47A	THERMON CONTROL UNIT TYPE 4A WITH COMM. OPTION SCHEMATIC DIAGRAM	40.4	12.10.2015

Керівник ООВ «ТЕСКО»

м. Київ, 11.02.2020

ООВ «ТЕСКО»

В. В. Палазов

Архив 5 x 6

ДОДАТОК

до СЕРТИФІКАТА ЕКСПЕРТИНИ ТИПУ

№ UA.TR.006.B.72703-21 X

66.	DE20101201-47A-TRIAC	THERMO CONTROL UNIT TYPE 4A WITH TRIAC AND COMMS. OPTION SCHEMATIC DIAGRAM	7B.4	12.10.2013
67.	DE20101201-47B	THERMO CONTROL UNIT TYPE 4B WITH COMMS. OPTION SCHEMATIC DIAGRAM	6B.4	12.10.2013
68.	DE20101201-48	THERMON CONTROL UNIT COMMS. OPTIONS SCHEMATIC DIAGRAM	6B.1	27.08.2014
69.	DE20101201-49	THERMON CONTROL UNIT GENERAL ASSEMBLY	1.1	27.08.2014
70.	DE20101201-50	See PCB Detail	1.1	27.08.2014
71.	DE20101201-51	See PCB Detail	1.1	27.08.2014
72.	DE20101201-54 ICN	Thermion Wire Dimensions ICN	0.1	27.08.2014
73.	DE20101201-55	ECM INSULATION CARD	0.1	27.08.2014
74.	DE20101201-56	PSU BOARD GENERAL LAYOUT	1.1	27.08.2014
75.	DE20101201-57	THERMON CONTROL UNIT PSU BOARD VIA DETAILS	7.1	28.08.2014
76.	DE20101201-59	THERMON SWITCHLESS CONTROL UNIT TOP LABEL TYPE 2	0	07.12.2013
77.	DE20101201-59-RVSD	THERMON SWITCHLESS CONTROL UNIT TOP LABEL TYPE 2 (REVERSED)	0	07.12.2013
78.	DE20101201-60	THERMON SWITCHLESS CONTROL UNIT TOP LABEL TYPE 3	0	07.12.2013
79.	DE20101201-60-RVSD	THERMON SWITCHLESS CONTROL UNIT TOP LABEL TYPE 3 (REVERSED)	0	07.12.2013
80.	DE20101201-61	THERMON SWITCHLESS CONTROL UNIT TOP LABEL TYPE 4	0	07.12.2013
81.	DE20101201-61-RVSD	THERMON SWITCHLESS CONTROL UNIT TOP LABEL TYPE 4 (REVERSED)	0	07.12.2013

(15) Особливі умови використання (знак «X» в клітині номеру сертифікату)

- У визначених екстремальних умовах, неметалічні оболонки цього обладнання можуть створювати рівень електростатичного заряду, що може спричинити займання. Відповідно обладнання не повинно використовуватись у місцях де екстремальні умови спричиняють утворення електростатичного заряду на таких поверхнях. Також, обладнання необхідно очищати тільки вологою ганчіркою.
- Максимальний розмір кабелю до терміналів 30' жгу та розв'язання - 1,5 мм²
- Нагрівальне реле, оповісний реле та жила 30' жгу не мають внутрішніх джерел напруги чи будь-яких інших компонентів, які будуть гарантувати придатність для приєднання до основних джерел живлення із номінальним елементарним струмом струму 1500 A. Такі компоненти повинні бути поставлені у комплекті обладнання до якого приєднується EMC.
- Рівень потужності однієї нагрівальної реле із оболонкою не повинен перевищувати 65,6 Вт на метр.

(16) Звіт про оцінювання та історія видання сертифікату

Номер та дата видання	Звіт про оцінювання	Описання видання змін або відновлення
UA.TR.006.B.72703-20 X від 11.02.2021 - видання № 1	№ 006.1-72703 від 19.02.2021 р.	Перше видання сертифікату

Керівник ООВ «ТЕСКО»

м. Київ, 11.02.2020

ТОВ «ТЕСКО»

В.В. Палазов

Аркуш 6 з 6