



AC 038



KDB AT-EX



Główny Instytut Górnictwa
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wyrobów
KD „Barbara”
ul. Podleska 72
43-190 Mikołów,
tel. (+48) 32 3246550
fax. (+48) 32 3224931
www.gig.katowice.pl

Niniejszy certyfikat może być
powielany jedynie w całości
wraz z załącznikami



- [1] **CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE**
- [2] Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE (Rozporządzenie MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).
- [3] Certyfikat badania typu WE:
KDB 06ATEX260
- [4] Urządzenie:
Przemysłowe czujniki temperatury z wymiennymi wkładami w wykonaniu iskrobezpiecznym typu CT..., CT X..., AP-CT...
- [5] Producent:
**Aplisens - Produkcja
Przetworników Ciśnienia i Aparatury Pomiarowej
Sp.z.o.o**
- [6] Adres:
ul. Morelowa 7, 03-192 Warszawa
- [7] Przedmiotowe urządzenie lub system ochronny wraz z zatwierdzonymi jego odmianami, zostało opisane w załączniku do niniejszego certyfikatu oraz w wymienionej w nim dokumentacji.
- [8] Główny Instytut Górnictwa, Jednostka Notyfikowana nr 1453 zgodnie z artykułem 9 Dyrektywy 94/9/WE z dnia 23 marca 1994, potwierdza, że urządzenie lub system ochronny będący przedmiotem niniejszego certyfikatu spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania i budowy urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wymienione w Załączniku nr 2 Dyrektywy 94/9/WE (Rozdział 2 Rozporządzenia MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).
Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w sprawozdaniu KDB Nr 06.217 [T-5869]
- [9] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:
**PN-EN 50014:2004, PN-EN 50020:2005,
PN-EN 50281-1-1:2002, PN-EN 50284:2004**
- [10] Znak „X” umieszczony za numerem certyfikatu oznacza szczególne warunki stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wyszczególnione w załączniku do niniejszego certyfikatu.
- [11] Niniejszy certyfikat badania typu WE dotyczy jedynie konstrukcji, oceny i badań przedmiotowego urządzenia lub systemu ochronnego zgodnie z Dyrektywą 94/9/WE.
Certyfikat nie obejmuje pozostałych wymagań Dyrektywy dotyczących procesu produkcji i wprowadzania na rynek urządzenia lub systemu ochronnego.
- [12] Urządzenie lub system ochronny należy oznaczyć:

II 1/2 G D EEx ia II C T6* T75 °C *

*Klasa temperaturowa czujnika zależy od temperatury mierzonego medium

Data wydania 16.10.2006

Strona 1 z 4

K I E R O W N I K
Zespołu Certyfikacji Wyrobów
KD „BARBARA” Mikołów

doc. dr hab. inż. Krzysztof Cymbulski



GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICZWA
K I E R O W N I K
Jednostki Certyfikującej

dr inż. Dariusz Stefaniak



[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 06ATEX260

[15] Opis:

Przemysłowe czujniki temperatury z wymiennymi wkładami pomiarowymi umożliwiają w połączeniu z przyrządami zdalny pomiar, rejestrację lub regulację temperatury cieczy, par, gazów w zakresie temperatur od -200°C ÷ 900°C . Elementami pomiarowymi czujników są rezystory termometryczne lub termoelementy.

Przemysłowe czujniki temperatury typ CT... składają się z pyło- i bryzgoszczelnej głowicy wykonanej ze stopu lekkiego, stalowej osłony zewnętrznej i wymiennego wkładu pomiarowego umieszczonego wewnątrz osłony zewnętrznej.

Wkłady pomiarowe wykonane są jako pojedyncze lub podwójne; wkłady termoelektryczne w zależności od wykonania, posiadają spoinę pomiarową odizolowaną od osłony wkładu lub połączoną z nią.

Producent przewiduje wykonania następujących typów czujników:

CT 1 - 2 3 - 4 5 6 7 - 8 / EExia

1. Rodzaj osłony wg kart katalogowych: I4 - I6 - I8; GB1; GB2; GE1; GN1; GN2; G1; T1; SW1; SW2; P 1; X;
2. Długość osłony - wg zamówienia w [mm];
3. Gwint łącznika - wg karty katalogowej,
4. Rodzaj i krotkość elementu przetwarzającego:
 - rezystor termometryczny platynowy: PT, 2 x PT;
 - termoelement Fe-Konstantan: J, 2xJ;
 - termoelement NiCr-NiAl: K, 2xK;
5. Klasa elementu pomiarowego
 - dla PT 100: A ; B ; 1/3 DIN B;
 - dla termopar: 1 lub 2;
6. Połączenie z elementem pomiarowym 2 – , 3 – lub 4 – przewodowe.
7. Rodzaj spoiny pomiarowej:
 - odizolowana od osłony: O;
 - odizolowane od osłony lecz zwarte między sobą – 2 obwody pomiarowe: P (dublowane połączenia ze spoiną);
 - uziemiona: Z;
8. Informacje dodatkowe,
/EExia. Wykonanie iskrobezpieczne

Wykonanie czujnika: **AP** – CT – ... oznacza, że zamiast kostki zaciskowej zastosowano w obudowie czujnika iskrobezpieczny przetwornik pomiarowy 4 ÷ 20 mA, posiadający deklarację zgodności producenta z dyrektywą 94/9/WE (94/9/CE).





[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 06ATEX260

Parametry techniczne:

Charakterystyka termometryczna czujnika termoelektrycznego	wg PN-EN 60584: 1997
Charakterystyka termometryczna czujnika oporowego	wg PN-EN 60751: 1997
Liczba elementów pomiarowych	1 lub 2
Materiał osłony	15HM, 1H18N9T, H25N20S2, 316, 10H2M
Długość zanurzeniowa	80 ± 3000 mm
przetwornik 4 ± 20 mA	opcjonalny, tylko dla wykonań głowicowych, odpowiedni do występującego zagrożenia wybuchowego, posiadający deklarację zgodności z dyrektywą 94/9/WE (94/9/CE); gabarytowo zgodny z kostką zaciskową i głowicą.
Zakres temperatury otoczenia	-20 +60 °C
Stopień ochrony głowicy	IP65 wg PN-EN 60529:2003 za wyjątkiem wykonania bez głowicy,
Poziom zabezpieczenia urządzenia elektrycznego wg PN-EN 50020 : 2005	ia
Grupa wybuchowości wg PN-EN 50020 : 2005	IIC
Klasa temperaturowa wg PN-EN 50020 : 2005	T6 *
* Klasa temperaturowa czujnika zależy od temperatury mierzonego medium	

Parametry iskrobezpieczeństwa:

<u>termopary pojedyncze:</u> zaciski 1 – 2 ; <u>termopary podwójne:</u> zaciski 1 – 2 , 3 – 4 ;	$U_o=10V$, $I_o=10mA$, $P_o=100mW$, $C_o=3\mu F$ (czujnik z jedną termoparą), $C_o=0,9\mu F$ (czujnik z dwoma termoparami), $L_o=100mH$,
<u>termorezystory dwuprzewodowe pojedyncze:</u> zaciski 1 – 2 , <u>termorezystory dwuprzewodowe podwójne:</u> zaciski 1 – 2 i 3 – 4 , <u>termorezystory trójprzewodowe pojedyncze:</u> zaciski 1 – 2 – 3 ; <u>termorezystory trójprzewodowe podwójne:</u> zaciski 1 – 2 – 3 i 4 – 5 – 6 ; <u>termorezystory czteroprzewodowe pojedyncze:</u> zaciski 1 – 2 – 3 – 4 ;	$U_i=10V$, $I_i=10mA$, $P_i=100mW$, $C_i=1000pF$, $L_i=0$, w przypadku czujników wyposażonych w 2 elementy pomiarowe należy przyjąć, że są one połączone galwanicznie,





[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 06ATEX260

[16] **Sprawozdania z badań:**

Sprawozdanie KDB Nr 06.217

[17] **Szczególne warunki stosowania:**

- nie ma

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

Zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm wymienionych w pkt.9 niniejszego certyfikatu.

[19] **Wykaz uzgodnionej dokumentacji:**

Przemysłowe czujniki temperatury w wykonaniu iskrobezpiecznym / Exia
Instrukcja Użytkowania.

Czujniki temperatury – rezystancyjne i termoelektryczne - wykonanie CT-A001-TA-ATEX





AC 038



KDE ATEX



Główny Instytut Górnictwa
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wyrobów
KD „Barbara”
ul. Podleska 72
43-190 Mikołów,
tel. (+48) 32 3246550
fax. (+48) 32 3224931
www.gig.katowice.pl

Niniejszy certyfikat może być
powielany jedynie w całości
wraz z załącznikami

UZUPEŁNIENIE NR 1 CERTYFIKATU BADANIA TYPU WE 06ATEX260X



- [1] **UZUPEŁNIENIE NR 1
CERTYFIKATU BADANIA TYPU WE
06ATEX260X**
- [2] Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE (Rozporządzenie MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).
- [3] Urządzenie:
Przemysłowe czujniki temperatury z wymiennymi wkładami w wykonaniu iskrobezpiecznym typu CT..., CT X..., AP-CT...
- [4] Producent:
**APLISENS S.A. - Produkcja
Przemysłowej Aparatury Pomiarowej i Elementów Automatyki**
- [5] Adres:
ul. Morelowa 7, 03-192 Warszawa
- [6] W urządzeniu lub systemie ochronnym wprowadzono zmiany opisane w załączniku do niniejszego uzupełnienia oraz w wymienionych w nim dokumentach.
Niniejszy dokument zachowuje ważność łącznie z certyfikatem oryginalnym.
Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w sprawozdaniu KDB Nr 09.151 [T-5869]
- [7] Oznaczenie:
Ex II 1/2 G D EEx ia II C T6* T75 °C*
- [8] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:
PN-EN 60079-0:2009, PN-EN 60079-11:2007, PN-EN 50303:2004,
PN-EN 61241-0:2007, PN-EN 61241-11:2007
- [9] Oznaczenie ulega zmianie:
**Ex I M1 Ex ia I lub
II 1/2 G Ex ia IIC T6*
II 1D Ex iaD 20 T75°C***
- * klasa temperaturowa/temperatura urządzenia zależy od temperatury mierzonego medium.

SPECJALISTA ds. CERTYFIKACJI
URZĄDZEŃ PRZECIWWYBUCHOWYCH

mgr inż. Wojciech Kwiatkowski



KIEROWNIK
Zespołu Certyfikacji Wyrobów
KD „BARBARA” Mikołów
doc. dr hab. inż. Krzysztof Cytulski

[10]

ZAŁĄCZNIK

[11]

Uzupełnienie nr 1 certyfikatu badania typu WE KDB 06ATEX260X

[12]

Opis zmian wprowadzonych w urządzeniu lub systemie:

- rozszerzono typoszereg Przemysłowych czujników temperatury w wykonaniu iskrobezpiecznym typu CT..., CT X..., AP-CT...,
- uporządkowano i zgrupowano czujniki wg możliwości zastosowania w grupach wybuchowości I i II,
- przeprowadzono analizę na zgodność z normami: PN-EN 60079-0:2009, PN-EN 60079-11:2007, PN-EN 50303:2004, PN-EN 61241-0:2007, PN-EN 61241-11:2007,
- skorygowano parametry techniczne na niżej wymienione.

Konstrukcja czujników umożliwia zamienne stosowanie kostki zaciskowej z iskrobezpiecznym przetwornikiem pomiarowym np. $4 \div 20$ mA, posiadającym deklarację zgodności producenta z dyrektywą ATEX 94/9/WE (94/9/CE).

Parametry techniczne:

termorezystory dwuprzewodowe pojedyncze:

zaciski 1-2 ,

termorezystory dwuprzewodowe podwójne:

zaciski 1-2 i 3-4 ,

termorezystory trójprzewodowe pojedyncze:

zaciski 1-2-3 ;

termorezystory trójprzewodowe podwójne:

zaciski 1-2-3 i 4-5-6 ;

termorezystory czteroprzewodowe pojedyncze:

zaciski 1-2-3-4 ;

-temperatura otoczenia : $-25^{\circ}\text{C} \div 75^{\circ}\text{C}$,

$U_i=30\text{V}$, $I_i=10\text{mA}$, $P_i=100\text{mW}$, $C_i=1000\text{pF}$, $L_i=0$,
w przypadku czujników wyposażonych w 2 elementy pomiarowe należy przyjąć, że ich obwody są połączone galwanicznie.

- wprowadzono warunki stosowania,
- zmieniono nazwę urządzenia na „Przemysłowe czujniki temperatury w wykonaniu iskrobezpiecznym typu CT..., CT X..., CT CL...”.



[10]

ZAŁĄCZNIK

[11]

Uzupełnienie nr 1 certyfikatu badania typu WE KDB 06ATEX260X

[13] **Szczególne warunki stosowania:**

Maksymalna temperatura powierzchni musi być określona w miejscu zainstalowania urządzenia z uwzględnieniem wartości temperatury mierzonego medium, temperatury otoczenia oraz mocy rozpraszanej przez opcjonalnie zastosowany w głowicy przetwornik. Temperatura ta nie może przekroczyć wartości:

- temperatury pracy głowicy i zamontowanego w niej przetwornika,
- temperatury samozapłonu otaczającej urządzenie wybuchowej mieszaniny gazowej,
- 2/3 temperatury samozapłonu obłoku pyłu, temperatura powierzchni czujnika pod warstwą pyłu musi być niższa od temperatury samozapłonu pyłu zgodnie z załącznikiem B normy PN-EN 61241-10.

Czujnik, w którym element pomiarowy jest połączony galwanicznie z obudową powinien być zasilany z obwodu iskrobezpiecznego zapewniającego galwaniczne oddzielenie od ziemi.

Na obudowie czujnika oznaczonego CTZ1..., (przeznaczonego do stosowania w II grupie wybuchowości) należy umieścić tabliczkę ostrzegawczą „nie pocierać suchą tkaniną”.





AC 038



KDB ATEX



Główny Instytut Górnictwa
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wyrobów
KD „Barbara”
ul. Podleska 72
43-190 Mikołów,
tel. (+48) 32 3246550
fax. (+48) 32 3224931
www.gig.katowice.pl

Niniejszy certyfikat może być
powielany jedynie w całości
wraz z załącznikami

Program certyfikacji wyrobów
nr PCW-ISO/IEC-1b
KOD ICS 13.230

[1] **UZUPEŁNIENIE NR 2
CERTYFIKATU BADANIA TYPU WE
KDB 06ATEX260X**



[2] Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE (Rozporządzenie MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).

[3] Urządzenie:
Przemysłowe czujniki temperatury w wykonaniu iskrobezpiecznym typu CT..., CT X..., CT CL...

[4] Producent:
APLISENS S. A.


[5] Adres:
ul. Morelowa 7, 03-192 Warszawa

[6] W urządzeniu lub systemie ochronnym wprowadzono zmiany opisane w załączniku do niniejszego uzupełnienia oraz w wymienionych w nim dokumentach.

Niniejszy dokument zachowuje ważność łącznie z certyfikatem oryginalnym.

Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w sprawozdaniu KDB Nr 09.151-1 [T - 5869]



[7] Oznaczenie:

 **I M1 Ex ia I lub
II 1/2 G Ex ia IIC T6*
II 1D Ex iaD 20 T75***

[8] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:

PN-EN 60079-0:2013 (EN 60079-0:2012)
PN-EN 60079-11:2012 (EN 60079-11:2012)
PN-EN 50303:2004 (EN 50303:2000)
PN-EN 60079-26:2007 (EN 60079-26:2007)

[9] Oznaczenie ulega zmianie:

 **I M1 Ex ia I Ma** lub
 **II 1/2 G Ex ia IIC T6* Ga/Gb
II 1D Ex ia IIIC T75°C* Da**

* klasa temperaturowa/temperatura urządzenia zależy od temperatury mierzonego medium.

**Specjalista ds. Certyfikacji
Urządzeń Przeciwybuchowych**
dr inż. Michał Górny



**KIEROWNIK
Zespołu Certyfikacji Wyrobów
KD "BARBARA" Mikołów**
dr hab. inż. Krzysztof Cybulski/prof. GIG

ZAŁĄCZNIK

Uzupełnienie nr 2 certyfikatu badania typu WE KDB 06ATEX260X

[12] Opis zmian wprowadzonych w urządzeniu lub systemie:

Producent dostosował urządzenie do wymagań nowych edycji norm wg p. 8.
W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdza się, że przedmiotowy wyrób spełnia wymagania ww norm.
Zaktualizowano oznakowanie, parametry wejściowe czujników oraz warunki stosowania.

Parametry techniczne:

<u>Termopary:</u>		$U_i=30V$, $I_i=10mA$, $P_i=100mW$, $C_i=1000pF$, $L_i\sim 0$.
- pojedyncze:	zaciski 1 - 2;	
- termopary podwójne:	zaciski 1 - 2 , 3 - 4 .	W przypadku czujników zawierających 2 elementy pomiarowe należy przyjąć, że ich obwody są połączone galwanicznie.
<u>Termorezystory:</u>		
- dwuprzewodowe pojedyncze:	zaciski 1 - 2 ,	
- dwuprzewodowe podwójne:	zaciski 1 - 2 i 3 - 4 ,	
- trójprzewodowe pojedyncze:	zaciski 1 - 2 - 3 ,	
- trójprzewodowe podwójne:	zaciski 1 - 2 - 3 i 4 - 5 - 6 ;	
- czteroprzewodowe pojedyncze:	zaciski 1 - 2 - 3 - 4 .	
temperatura otoczenia :		-40 ÷ 75°C.

[13] Szczególne warunki stosowania:

Maksymalną temperaturę powierzchni należy określić w miejscu zainstalowania urządzenia z uwzględnieniem wartości temperatury mierzonego medium, temperatury otoczenia oraz mocy rozpraszanej przez opcjonalnie zastosowany w głowicy przetwornik. Temperatura ta nie może przekroczyć wartości:

- temperatury pracy głowicy i zamontowanego w niej przetwornika,
- temperatury samozapłonu otaczającej urządzenie wybuchowej mieszanki gazowej,
- 2/3 temperatury samozapłonu obłoku pyłu, temperatura powierzchni czujnika pod warstwą pyłu musi być niższa od temperatury samozapłonu pyłu zgodnie z EN 60079-14.

Czujnik, w którym element pomiarowy jest połączony galwanicznie z obudową powinien być zasilany z obwodu iskrobezpiecznego zapewniającego galwaniczne oddzielenie od ziemi.

Na obudowie czujnika oznaczonego CTZ1..., (przeznaczonego do stosowania w II grupie wybuchowości) należy umieścić tabliczkę ostrzegawczą „Zagrożenie ładunkami elektrostatycznymi - patrz instrukcja”.



AC 038

KDB ATEX



UZUPEŁNIENIE NR 3
CERTYFIKATU BADANIA TYPU WE
KDB 06ATEX260X

- [1]
- [2] Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE (Rozporządzenie MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).
- [3] Urządzenie:
Przemysłowe czujniki temperatury w wykonaniu iskrobezpiecznym typu CT..., CT X..., CT CL...
- [4] Producent:
APLISENS S. A. - Produkcja Przemysłowej Aparatury Pomiarowej i Elementów Automatyki
- [5] Adres:
ul. Morelowa 7, 03-192 Warszawa
- [6] W urządzeniu lub systemie ochronnym wprowadzono zmiany opisane w załączniku do niniejszego uzupełnienia oraz w wymienionych w nim dokumentach.
Niniejszy dokument zachowuje ważność łącznie z certyfikatem oryginalnym.
Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w sprawozdaniu KDB Nr 09.151-2 [T- 5869]

- [7] Oznaczenie:
Ex I M1 Ex ia I Ma lub
Ex II 1/2 G Ex ia IIC T6* Ga/Gb
Ex II 1D Ex ia IIIC T75°C* Da

- [8] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:
PN-EN 50303:2004 (EN 50303:2000)
PN-EN 60079-0:2013-03 + A11:2014-03 (EN 60079-0:2012 + A11:2013)
PN-EN 60079-11:2012 (EN 60079-11:2012)
PN-EN 60079-26:2007 (EN 60079-26:2007)

- [9] Oznaczenie ulega zmianie na:
Ex I M1 Ex ia I Ma lub
Ex II 1/2 G Ex ia IIC T6..T1 Ga/Gb
Ex II 1D Ex ia IIIC T75°C Da

Specjalista ds. Certyfikacji
Urządzeń Przeciwybuchowych

dr inż. Michał Górny

KIEROWNIK
Zespołu Certyfikacji Wyróbów
KD "BARBARA" Mikołów
dr hab. inż. Krzysztof Cybulski, prof. GIG



Główny Instytut Górnictwa
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wyróbów
KD „Barbara”
ul. Podleska 72
43-190 Mikołów,
tel. (+48) 32 3246550
fax. (+48) 32 3224931
www.gig.katowice.pl

Niniejszy certyfikat może być
powielany jedynie w całości
wraz z załącznikami

PC/CM-ATEX-01/UEXpl
Edycja 01/2015

[10]

ZAŁĄCZNIK

[11]

Uzupełnienie nr 3 certyfikatu badania typu WE KDB 06ATEX260X

[12]

Opis zmian wprowadzonych w urządzeniu lub systemie:

Producent dostosował urządzenie do wymagań norm wymienionych w p.8 niniejszego dokumentu, zaktualizował dokumentację i parametry czujników wg poniższej tabeli.

Parametry techniczne:

Czujniki typu:	
-CT..., CT CL...:	$U_i=30V, I_i=101mA, P_i=750mW, C_i\sim 0, L_i\sim 0.$
-CT X...:	$U_i=30V, I_i=101mA, P_i=750mW, C_i=280pF/m, L_i=15\mu H/m.$
Rezystancje termiczne wkładów pomiarowych i osłon:	
-wkład pomiarowy o średnicy 3,0 mm	110 K/W
-wkład pomiarowy o średnicy 4,5 mm	75 K/W
-wkład pomiarowy o średnicy 6,0 mm	60 K/W
-osłona o średnicy 6x1 mm	50 K/W
-osłona o średnicy 8x1 mm	35 K/W
-osłona o średnicy 9x1 mm	30 K/W
-osłona o średnicy 10x1,5 mm	25 K/W

[13] Szczególne warunki stosowania:

Zmienia się treść warunków stosowania na następująca:

- Maksymalną temperaturę powierzchni i/lub klasę temperaturową czujnika należy określić w miejscu jego zainstalowania zgodnie z instrukcją obsługi.
- Uwaga - Zagrożenie ładunkami elektrostatycznymi czujnika oznaczonego CTZ1... - patrz instrukcja.

