

# Atesty ATEX do stref niebezpiecznych: cyfrowe sterowniki zaworów Fisher™ FIELDVUE™ serii DVC6200

Atesty do stref niebezpiecznych oraz specjalne instrukcje „bezpiecznego użytkowania” i instalacji w obszarach niebezpiecznych

Niektóre tabliczki znamionowe mogą zawierać więcej niż jeden atest, a każdy atest może mieć indywidualne wymagania dotyczące instalacji/okablowania i/lub warunki „bezpiecznego użytkowania”. Te specjalne instrukcje dotyczące „bezpiecznego użytkowania” stanowią uzupełnienie standardowych procedur instalacyjnych i mogą je zastąpić. Instrukcje specjalne są wymienione według typu atestu.

## UWAGA

Te informacje uzupełniają oznaczenia na tabliczce znamionowej umieszczonej na produkcie i skróconą instrukcję obsługi serii DVC6200 (D103556X012), dostępne w [lokalnym biurze sprzedaży firmy Emerson](#) lub na stronie [Fisher.com](#).

Zawsze należy odnieść się do samej tabliczki znamionowej, aby zidentyfikować odpowiednią certyfikację.

Informacje dotyczące atestu dotyczą zarówno konstrukcji aluminiowych, jak i ze stali nierdzewnej.

## OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie tych warunków „bezpiecznego użytkowania” może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia w wyniku pożaru lub wybuchu oraz zmianę klasyfikacji obszaru.

## OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego z plastikowej pokrywy w obecności palnych gazów lub pyłu, nie wolno jej czyścić przy użyciu rozpuszczalników. Może to wywołać iskrę powodującą zapalenie palnych gazów lub wybuch pyłów, skutkujące zranieniem pracowników lub szkodami majątkowymi. Do czyszczenia stosować tylko łagodne środki detergentowe i wodę.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

Specjalne warunki użytkowania:

Obudowa urządzenia zawiera aluminium i stwarza potencjalne zagrożenie zapłonu wskutek uderzenia lub tarcia. Należy to wziąć pod uwagę podczas instalacji w strefach 0 i zachować ostrożność, aby zapobiec uderzeniom lub tarcia podczas instalacji i użytkowania (dotyczy tylko konstrukcji aluminiowych).

**Ogniodporność  II 2 GD****⚠ OSTRZEŻENIE**

Potencjalne zagrożenie ładunkami elektrostatycznymi. Patrz OSTRZEŻENIE na stronie 1.

Objęte normami:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-1:2014

EN 60079-31:2014

Serie DVC6200 i DVC6205, HART, FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS

Ex db IIC T5/T6 Gb, IP66

Ex tb IIIC T88°C Db, IP66 (nie dotyczy serii DVC6205)

Ta = -52 lub od -40 do +85°C

DVC6215 i DVC6215NA

Ex db IIC T4/T5/T6 Gb, IP66

Ta = od -52 do +125°C

**Typ n, zwiększone bezpieczeństwo  II 3 G****⚠ OSTRZEŻENIE**

Potencjalne zagrożenie ładunkami elektrostatycznymi. Patrz OSTRZEŻENIE na stronie 1.

Objęte normami:

EN IEC 60079-0:2018

EN IEC 60079-15:2019

Serie DVC6200 i DVC6205, HART, FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS

Ex nC IIC T5/T6 Gc, IP66

Ta = -52 lub od -40 do +80°C

DVC6215

Ex ec IIC T4/T5/T6 Gc, IP66

Ta = od -52 do +125°C

## Iskrobezpieczeństwo II 1 GD

### OSTRZEŻENIE

Potencjalne zagrożenie ładunkami elektrostatycznymi. Patrz OSTRZEŻENIE na stronie 1.

Objęte normami:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

#### Serie DVC6200 i DVC6205

Ex ia IIC lub IIB T4/T5/T6 Ga, IP66

Ex ia IIC, T4/T5/T6 Ga, IP66

Ex ia IIIC Txx°C Da, IP66

Ta = -52 / od -40 do +80°C

Ex ia IIC/IIB obowiązuje przy: Ta = od -55 do +80°C

HART

FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS

Seria DVC6200

Serie DVC6200 i DVC6205

Serie DVC6200 i DVC6205

#### DVC6215

Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga, IP66

Ta = od -52 do +125°C

Iskrobezpieczne po podłączeniu zgodnie z rysunkiem kontrolnym GE42990, jak przedstawiono na poniższych rysunkach:

DVC6200 HW2 i DVC6200 SIS.....Rysunki 1 i 5

DVC6205, DVC6205 SIS i DVC6215 z montażem zdalnym.....Rysunki 2 i 5

DVC6200f i DVC6200p.....Rysunki 3 i 5

DVC6205f, DVC6205p i DVC6215 z montażem zdalnym .....Rysunki 4 i 5

**Rysunek 1. Schematy pętli – FIELDVUE DVC6200 HW2 i DVC6200 SIS**

\*\* STREFA 0, Ex ia IIC LUB IIB T5-T6

\*\* STREFA 20, Ex ia IIIC Txx°C

| DVC6200, DVC6200S<br>HW2 – Z PAKIETEM WE/WY LUB BEZ |  |  |  |
|---|--|--|--|
| PAKIET WE/WY?                                       | NIE  | TAK  | TAK  |
| KLASYFIKACJA  | Ex ia IIC  | Ex ia IIC  | Ex ia IIC  |
| ZACISKI PĘTLI                                       | Ui: 30 V DC<br>Ii: 130 mA<br>Pi: 1,0 W<br>Ci: 15 nF<br>Li: 0,15 mH | Ui: 30 V DC<br>Ii: 130 mA<br>Pi: 1,0 W<br>Ci: 15 nF<br>Li: 0,15 mH | Ui: 30 V DC<br>Ii: 101 mA<br>Pi: 757 mW<br>Ci: 15 nF<br>Li: 0,30 mH  |
| ZACISKI POM.  | BRAK   | NIEUŻYWANE   | U: 30 V DC<br>Io: 101 mA<br>Po: 757 mW<br>Co: 52,4 nF<br>Lo: 3,18 mH |
| KLASYFIKACJA  | ND.  | Ex ia IIC  | Ex ia IIC  |
| ZACISKI WYJŚCIOWE                                   | BRAK   | Ui: 28 V DC<br>Ii: 100 mA<br>Pi: 1,0 W<br>Ci: 15 nF<br>Li: 0,23 mH | Ui: 28 V DC<br>Ii: 100 mA<br>Pi: 1,0 W<br>Ci: 15 nF<br>Li: 0,23 mH   |

**UWAGI:**

1. PATRZ UWAGI NA RYSUNKU 5.

\*\* UWAGA – ZASILANIE MOŻE BYĆ PODŁĄCZONE DO ZACISKÓW PĘTLI, ZACISKÓW WYJŚCIOWYCH LUB RÓWNOCZEŚNIE DO OBU ZESTAWÓW ZACISKÓW.

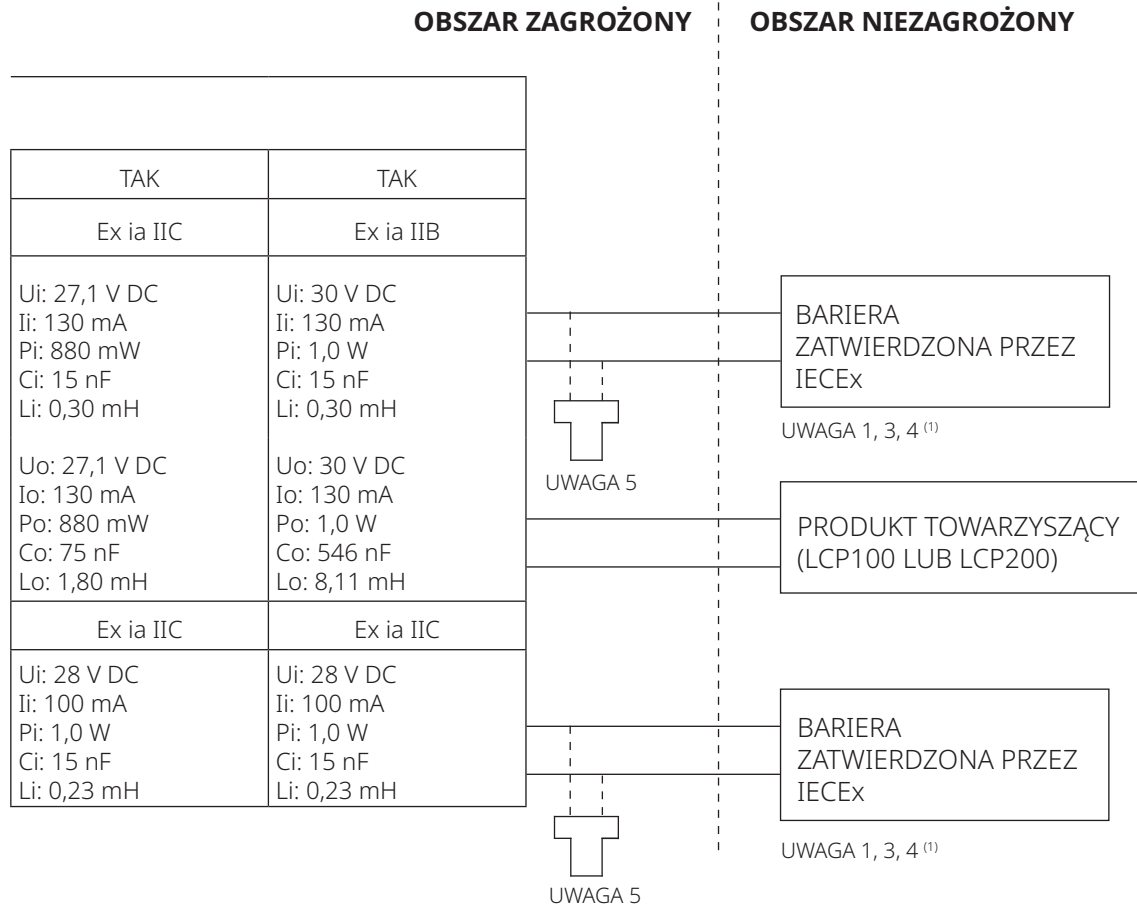
\*\* UWAGA – PARAMETRY ZACISKÓW POMOCNICZYCH NIE SĄ W PEŁNI NIEZALEŻNE OD PARAMETRÓW ZACISKÓW PĘTLI, DLATEGO SĄ UWAŻANE ZA ŹRÓDŁO WYPOSAŻONE W WYJŚCIA.

\*\* UWAGA – GDY UŻYWANE SĄ ZACISKI POMOCNICZE, MAKSYMALNA WARTOŚĆ WYJŚCIOWA (U, I ORAZ P) BĘDZIE IDENTYCZNA Z PODŁĄCZANYM URZĄDZENIEM ZASILAJĄCYM ZACISKI PĘTLI.

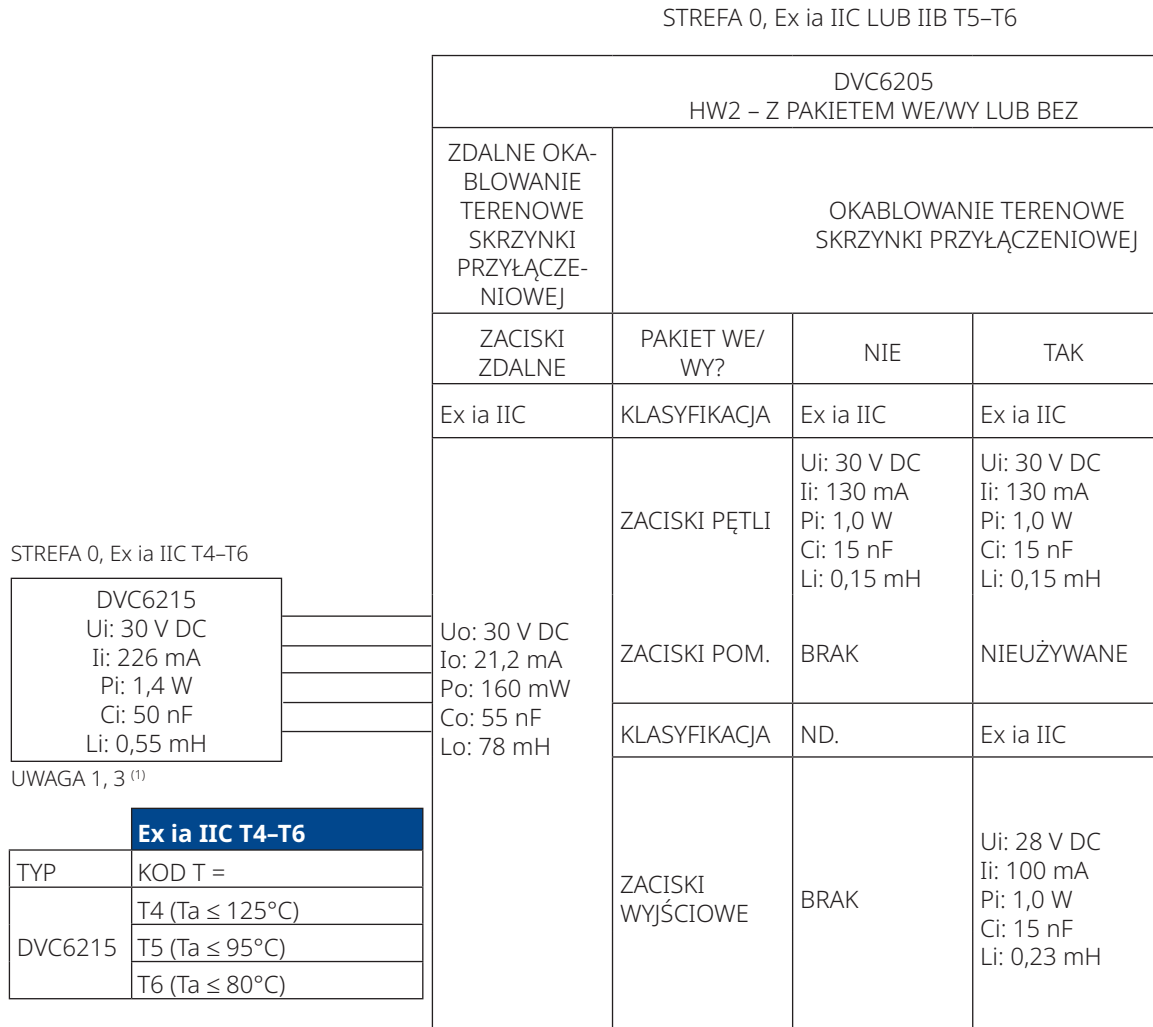
\*\* UWAGA – TYLKO JEŚLI TABLICZKA ZNAMIONOWA MA TO OZNACZENIE.

\*\*\* UWAGA – URZĄDZENIE OZNACZONE Ex ia IIIC Txx°C MOŻE WYKORZYSTYWAĆ DOWOLNE Z PARAMETRÓW DOPUSZCZALNYCH OKREŚLONYCH POWYŻEJ.

|     | Bez pakietu we/wy | Z pakietem we/wy   |
|-----|-------------------|--------------------|
| GAZ | T5 (Ta ≤ 80°C)    | T5 (Ta ≤ 80°C)     |
|     | T6 (Ta ≤ 74°C)    | T6 (Ta ≤ 61°C)     |
| PYŁ | T91°C (Ta ≤ 80°C) | T104°C (Ta ≤ 80°C) |
|     | T85°C (Ta ≤ 74°C) | T85°C (Ta ≤ 61°C)  |



Rysunek 2. Schematy pętli – FIELDVUE DVC6205, DVC6205 SIS oraz DVC6215



UWAGI

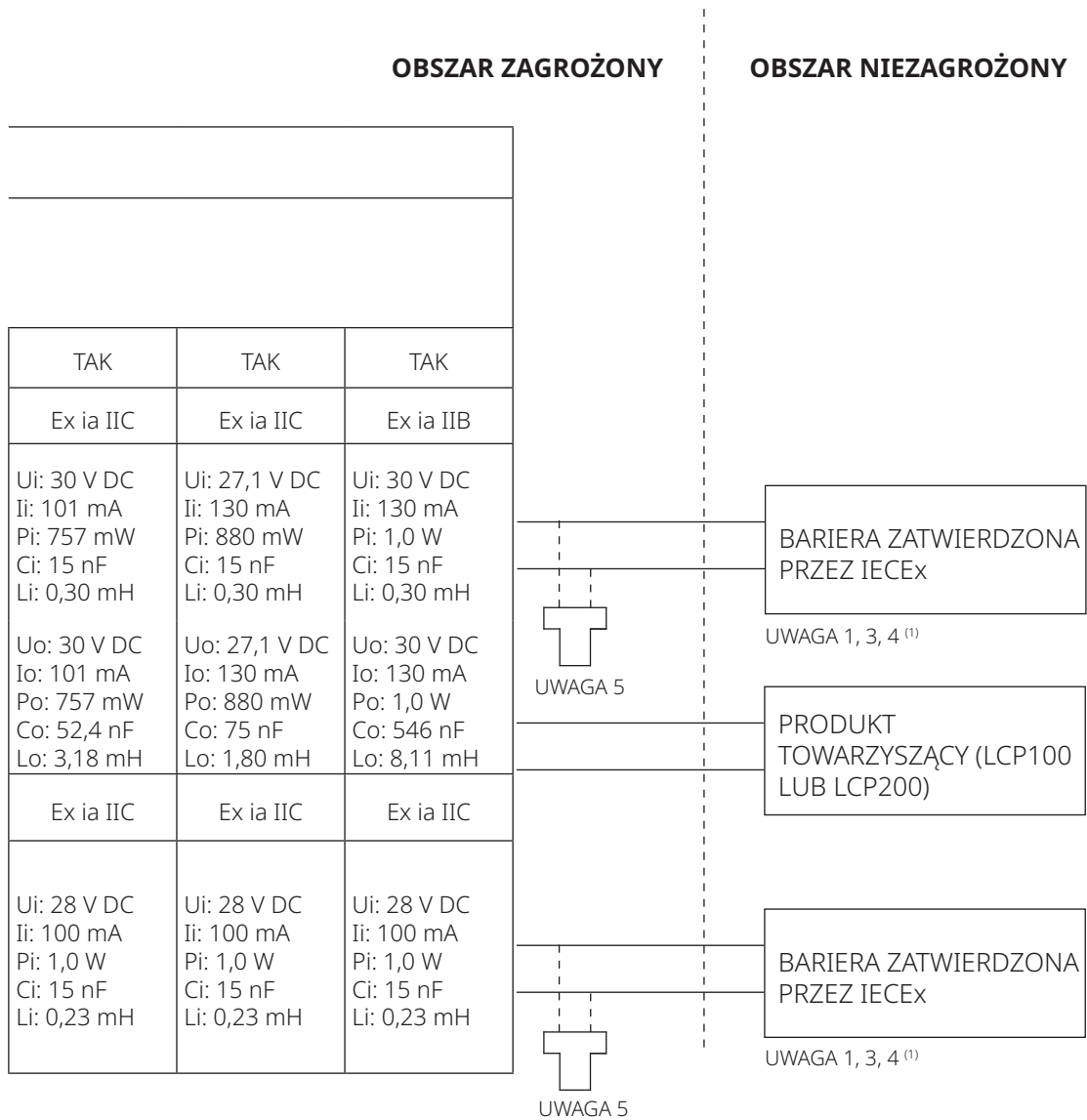
1. PATRZ UWAGI NA RYSUNKU 5.

\*\* UWAGA – ZASILANIE MOŻE BYĆ PODŁĄCZONE DO ZACISKÓW PĘTLI, ZACISKÓW WYJŚCIOWYCH LUB RÓWNOCZEŚNIE DO OBU ZESTAWÓW ZACISKÓW.

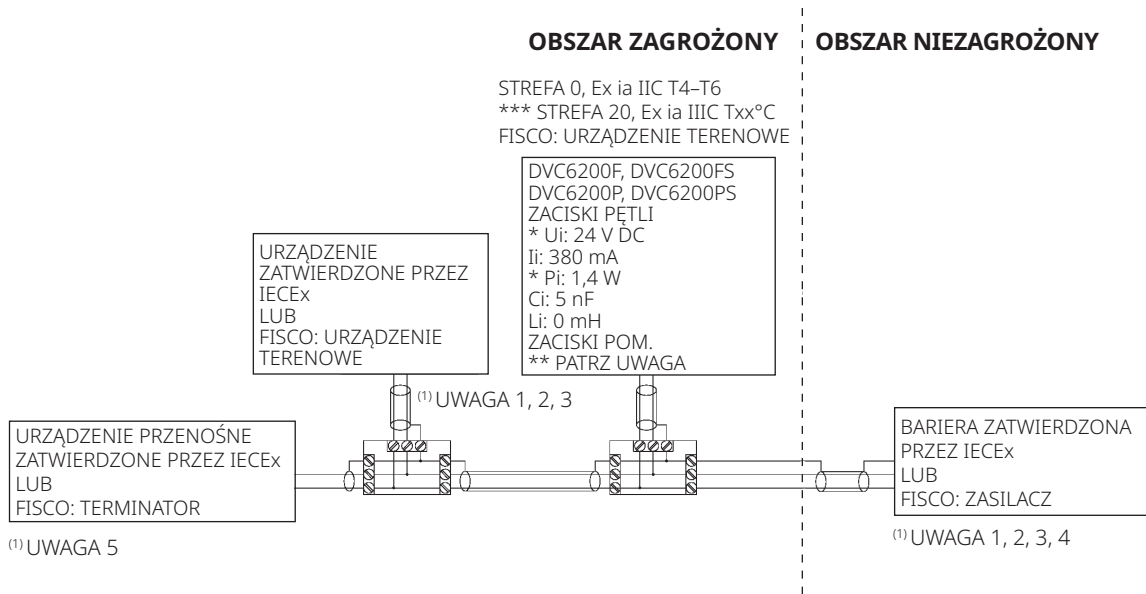
\*\* UWAGA – PARAMETRY ZACISKÓW POMOCNICZYCH NIE SĄ W PEŁNI NIEZALEŻNE OD PARAMETRÓW ZACISKÓW PĘTLI, DLATEGO SĄ UWAŻANE ZA ŹRÓDŁO WYPOSAŻONE W WYJŚCIA.

\*\* UWAGA – GDY UŻYWANE SĄ ZACISKI POMOCNICZE, MAKSYMALNA WARTOŚĆ WYJŚCIOWA (U, I ORAZ P) BĘDZIE IDENTYCZNA Z PODŁĄCZANYM URZĄDZENIEM ZASILAJĄCYM ZACISKI PĘTLI.

| Ex ia IIC lub IIB T5-T6 |                   |                  |
|-------------------------|-------------------|------------------|
|                         | Bez pakietu we/wy | Z pakietem we/wy |
| TYP                     | KOD T =           | KOD T =          |
| DVC6205                 | T5 (Ta ≤ 80°C)    | T5 (Ta ≤ 80°C)   |
|                         | T6 (Ta ≤ 74°C)    | T6 (Ta ≤ 61°C)   |



Rysunek 3. Schematy pętli – FIELDVUE DVC6200f i DVC6200p



|           | Ex ia IIC T4-T6 | ***Ex ia IIIC Txx°C |
|-----------|-----------------|---------------------|
| TYP       | KOD T =         | Txx°C =             |
| DVC6200F  | T4 (Ta ≤ 80°C)  | T103°C (Ta ≤ 80°C)  |
| DVC6200FS | T5 (Ta ≤ 77°C)  | T100°C (Ta ≤ 77°C)  |
| DVC6200P  | T6 (Ta ≤ 62°C)  | T85°C (Ta ≤ 62°C)   |
| DVC6200PS |                 |                     |

**UWAGI:**

1. PATRZ UWAGI NA RYSUNKU 5.

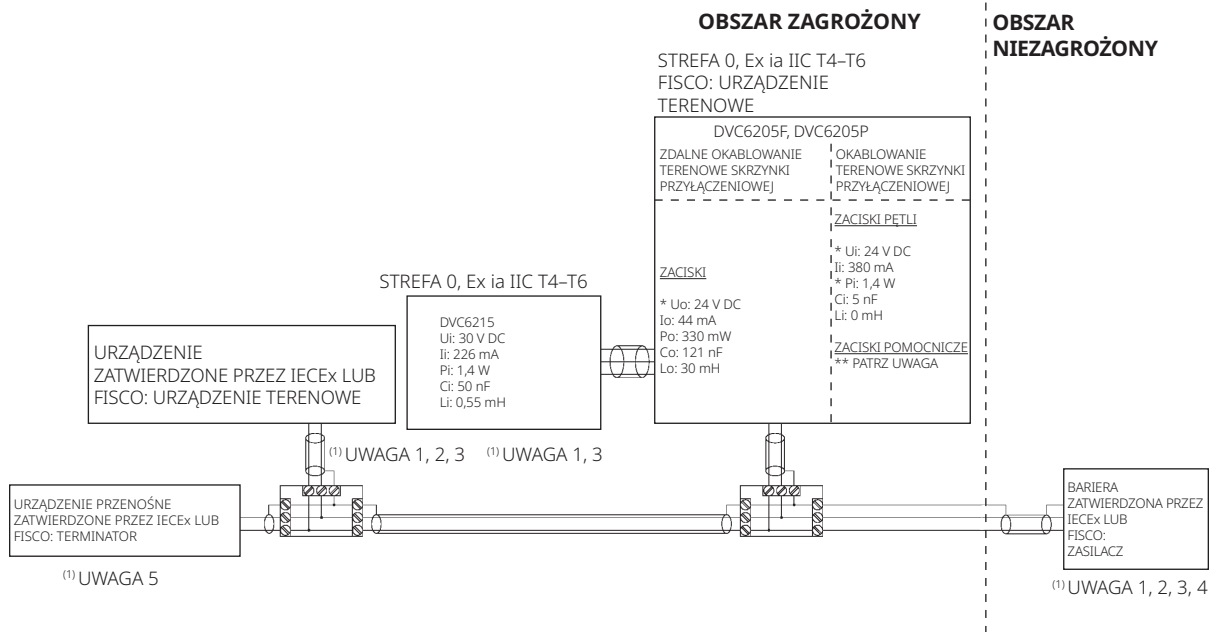
\*\* UWAGA: ZACISKI POMOCNICZE POZWALAJĄ NA DODATKOWE KONFIGURACJE POPRZEZ ZWARCIE ICH LOKALNIE LUB ZDALNIE ZA POMOCĄ PRZEŁĄCZNIKA.

\*\* UWAGA: JEŚLI ZASTOSOWANO FISCO,  
 UI: 17,5 V DC ORAZ PI: 5,32 W

\*\*\* TYLKO JEŚLI TABLICZKA ZNAMIONOWA MA TO OZNACZENIE.



Rysunek 4. Schematy pętli – FIELDVUE DVC6205f, DVC6205p i DVC6215



| Ex ia IIC T4-T6 |                 |
|-----------------|-----------------|
| TYP             | KOD T =         |
| DVC6215         | T4 (Ta ≤ 125°C) |
|                 | T5 (Ta ≤ 95°C)  |
|                 | T6 (Ta ≤ 80°C)  |

| Ex ia IIC T4-T6      |                |
|----------------------|----------------|
| TYP                  | KOD T =        |
| DVC6005F<br>DVC6005P | T4 (Ta ≤ 80°C) |
|                      | T5 (Ta ≤ 77°C) |
|                      | T6 (Ta ≤ 62°C) |

UWAGI:

1. PATRZ UWAGI NA RYSUNKU 5.

\*\* UWAGA: ZACISKI POMOCNICZE POZWALAJĄ NA DODATKOWE KONFIGURACJE POPRZEZ ZWARCIE ICH LOKALNIE LUB ZDALNIE ZA POMOCĄ PRZEŁĄCZNIKA.

\*\* UWAGA: JEŚLI ZASTOSOWANO FISCO,  
UI: 17,5 V DC ORAZ PI: 5,32 W  
UO: 17,5 V DC

## Rysunek 5. Uwagi dotyczące schematów pętli

### SPECJALNE WARUNKI UŻYTKOWANIA:

OBUDOWA URZĄDZENIA ZAWIERA ALUMINIUM I STWARZA POTENCJALNE ZAGROŻENIE ZAPŁONU WSKUTEK UDERZENIA LUB TARCIA. PODCZAS INSTALACJI I OBSŁUGI NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ, ABY CHRONIĆ OBUDOWĘ PRZED UDERZENIAMI LUB TARCIE.

1. KONCEPCJA PARAMETRÓW DOPUSZCZALNYCH UMOŻLIWIA ŁĄCZENIE URZĄDZEŃ ISKROBEZPIECZNYCH ZE SOBĄ, NAWET JEŚLI NIE TESTOWANO TEGO TYPU POŁĄCZENIA. KRYTERIUM MOŻLIWOŚCI POŁĄCZENIA JEST TO, ABY NAPIĘCIE ( $V_{MAX}$  LUB  $U_I$ ), NATĘŻENIE ( $I_{MAX}$  LUB  $I_I$ ) ORAZ MOC ( $P_{MAX}$  LUB  $P_I$ ) URZĄDZENIA ISKROBEZPIECZNEGO MUSZĄ BYĆ RÓWNE NAPIĘCIU ( $V_{OC}$  LUB  $U_{O}$ ), NATĘŻENIU ( $I_{SC}$  LUB  $I_{O}$ ) I MOCY ( $P_{O}$ ) OKREŚLONEGO PRZEZ PODŁĄCZANE URZĄDZENIE LUB WYŻSZE OD TYCH WARTOŚCI. PONADTO SUMA MAKSYMALNEJ NIEZABEZPIECZONEJ POJEMNOŚCI ( $C_I$ ) I MAKSYMALNEJ NIEZABEZPIECZONEJ INDUKCYJNOŚCI ( $L_I$ ), W TYM POJEMNOŚCI (CPRZEWODU) I INDUKCYJNOŚCI (LPRZEWODU) PRZEWODÓW ŁĄCZĄCYCH, MUSI BYĆ MNIEJSZA OD DOPUSZCZALNEJ POJEMNOŚCI ( $C_A$ ) I INDUKCYJNOŚCI ( $L_A$ ) OKREŚLONYCH DLA PODŁĄCZANEGO URZĄDZENIA. URZĄDZENIA MOGĄ ZOSTAĆ POŁĄCZONE ZE SOBĄ, JEŚLI POWYŻSZE KRYTERIA ZOSTANĄ SPEŁNIONE.

$$V_{max} \text{ lub } U_i \geq V_{oc} \text{ lub } U_o \quad I_{max} \text{ lub } I_i \geq I_{sc} \text{ lub } I_o \quad P_{max} \text{ lub } P_i \geq P_o \quad C_i + C_{przewodu} \leq C_a \quad L_i + L_{przewodu} \leq L_a$$

2. KONCEPCJA FISCO ZEZWALA NA ŁĄCZENIE URZĄDZEŃ ISKROBEZPIECZNYCH Z URZĄDZENIAMI NIEBADANYMI SPECJALNIE W TAKIM POŁĄCZENIU. KRYTERIUM POŁĄCZENIA JEST TO, ŻE NAPIĘCIE ( $V_{MAX}$  LUB  $U_I$ ), NATĘŻENIE ( $I_{MAX}$  LUB  $I_I$ ) I MOC ( $P_{MAX}$  LUB  $P_I$ ), KTÓRE MOŻE PRZYJAĆ URZĄDZENIE I ZACHOWAĆ ISKROBEZPIECZNOŚĆ, Z UWZGLĘDNIENIEM USTEREK, MUSZĄ BYĆ RÓWNE NAPIĘCIU ( $V_{OC}$  LUB  $U_{O}$ ), NATĘŻENIU ( $I_{SC}$  LUB  $I_{O}$ ) I MOCY ( $P_{O}$ ) DOSTARCZANYM PRZEZ PODŁĄCZANE URZĄDZENIE LUB WYŻSZE OD TYCH WARTOŚCI, Z UWZGLĘDNIENIEM USTEREK I CZYNNIKÓW MAJĄCYCH ZASTOSOWANIE. PONADTO MAKSYMALNA NIEZABEZPIECZONA POJEMNOŚĆ ( $C_I$ ) I INDUKCYJNOŚĆ ( $L_I$ ) KAŻDEGO URZĄDZENIA (INNIEGO NIŻ TERMINACJA) PODŁĄCZONEGO DO SYSTEMU FIELDBUS MUSZĄ WYNOŚIĆ ODPOWIEDNIO 5 NF I 10 UH LUB MNIEJ.

W KAŻDYM SEGMENTCIE TYLKO JEDNO AKTYWNE URZĄDZENIE (ZAZWYCZAJ TO POWIĄZANE) MOŻE ZAPEWNIĆ NIEZBĘDNĄ ENERGIĘ DLA SYSTEMU FIELDBUS. NAPIĘCIE ( $U_O$ ,  $V_{OC}$  LUB  $V_T$ ) POWIĄZANEGO URZĄDZENIA MUSI BYĆ OGRANICZONE DO ZAKRESU OD 9 DO 17,5 V DC. WSZYSTKIE INNE URZĄDZENIA PODŁĄCZONE DO PRZEWODU MAGISTRALI MUSZĄ BYĆ PASYWNE, CO OZNACZA, ŻE NIE MOGĄ DOSTARCZAĆ ENERGII DO SYSTEMU, Z WYJĄTKIEM PRĄDU UPŁYWOWEGO 50 UA NA KAŻDE PODŁĄCZONE URZĄDZENIE. ODDZIELNIE ZASILANY SPRZĘT WYMAGA IZOLACJI GALWANICZNEJ, ABY ZAGWARANTOWAĆ, ŻE ISKROBEZPIECZNY OBWÓD FIELDBUS POZOSTANIE PASYWNY.

- ciąg dalszy -

**Rysunek 5. Uwagi dotyczące schematów pętli (ciąg dalszy)**

PRZEWÓD UŻYWANY DO ŁĄCZENIA URZĄDZEŃ MUSI MIEĆ PARAMETRY MIESZCZĄCE SIĘ W NASTĘPUJĄCYM ZAKRESIE:

|   |  |
|---|--|
| REZYSTANCJA PĘTLI R':   | OD 15 DO 150 OMÓW/KM   |
| INDUKCYJNOŚĆ NA JEDNOSTKĘ DŁUGOŚCI L:   | OD 0,4 DO 1 MH/KM  |
| POJEMNOŚĆ ELEKTRYCZNA NA JEDNOSTKĘ DŁUGOŚCI C':   | OD 80 DO 200 NF/KM   |
| C' = C' LINIA/LINIA + 0,5' LINIA/EKRAN, JEŚLI OBIE LINIE SĄ PŁYWAJĄCE, LUB<br>C' = C' LINIA/LINIA + C' LINIA/EKRAN, JEŚLI DO JEDNEJ LINII PODŁĄCZONO EKRAN. |  |
| DŁUGOŚĆ SPLOTU:   | < 1 M (T-BOX MUSI ZAWIERAĆ WYŁĄCZNIK<br>POŁĄCZENIA ZACISKOWE BEZ ZDOLNOŚCI<br>DO PRZECHOWYWANIA ENERGII) |
| DŁUGOŚĆ PRZEWODU ODBIORCZEGO:   | < 30 M   |
| DŁUGOŚĆ PRZEWODU GŁÓWNEGO:  | < 1 KM   |



NA KAŻDYM KOŃCU PRZEWODU GŁÓWNEGO MOŻNA ZASTOSOWAĆ BEZAWARYJNE ZAKOŃCZENIE O NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRACH:

R = OD 90 DO 100 OMÓW ORAZ C = OD 0 DO 2,2 UF

UWAGA: PO STRONIE TERENOWEJ PRZEWIDZIANO WBUDOWANY TERMINATOR, A PO STRONIE HOSTA TERMINATOR Z MOŻLIWOŚCIĄ WYBORU.

ZE WZGLĘDÓW ISKROBEZPIECZEŃSTWA LICZBA URZĄDZEŃ PASYWNYCH PODŁĄCZONYCH DO SEGMENTU MAGISTRALI W KONCEPCJI FISCO JEST NIEOGRANICZONA. W PRZYPADKU PRZESTRZEGANIA POWYŻSZYCH ZASAD INDUKCYJNOŚĆ I POJEMNOŚĆ PRZEWODU NIE WPŁYWAJĄ NA ISKROBEZPIECZEŃSTWO INSTALACJI PRZY ŁĄCZNEJ DŁUGOŚCI 1000 M (SUMA DŁUGOŚCI PRZEWODU GŁÓWNEGO I WSZYSTKICH PRZEWODÓW ODBIORCZYCH).

3. INSTALACJA MUSI ZOSTAĆ WYKONANA ZGODNIE Z NORMAMI OKABLOWANIA OBOWIĄZUJĄCYMI W KRAJU, W KTÓRYM UŻYWANE JEST URZĄDZENIE.
4. PĘTLE MUSZĄ ZOSTAĆ PODŁĄCZONE ZGODNIE Z INSTRUKCJAMI PRODUCENTA BARIERY.
5. JEŚLI PODŁĄCZANY JEST KOMUNIKATOR PRZENOŚNY LUB MULTIPLESER, MUSI ON MIEĆ PARAMETRY DOPUSZCZALNE ZGODNIE Z ATESTAMI IECEX I ZOSTAĆ ZAINSTALOWANY ZGODNIE Z RYSUNKAMI KONTROLNYMI PRODUCENTA.

 [LinkedIn.com/groups/3941826](https://www.linkedin.com/groups/3941826)  
 [Fisher.com](https://www.fisher.com)

 [Facebook.com/FisherValves](https://www.facebook.com/FisherValves)  
 [Twitter.com/FisherValves](https://www.twitter.com/FisherValves)

D104205X0PL © 2017, 2024 Fisher Controls International LLC. Wszelkie prawa zastrzeżone.

**Firma Emerson ani żadna z jej jednostek stowarzyszonych nie ponoszą odpowiedzialności za wybór, eksploatację czy konserwację któregokolwiek z produktów. Całkowitą odpowiedzialność za wybór, eksploatację i konserwację opisywanych urządzeń ponosi kupujący i użytkownik końcowy.**

Fisher i FIELDVUE są znakami należącymi do jednej ze spółek w jednostce biznesowej Emerson firmy Emerson Electric Co. Emerson oraz logo Emerson są znakami towarowymi i usługowymi firmy Emerson Electric Co. Wszystkie inne znaki są własnością ich odpowiednich właścicieli.

Treść niniejszej publikacji ma charakter wyłącznie informacyjny i została przedstawiona z przekonaniem, że jest prawdziwa. Żadne informacje umieszczone w niniejszej publikacji nie mogą stanowić podstawy dochodzenia praw gwarancyjnych ani praw wynikających z rękojmi, zarówno tych wyraźnych, jak i domniemanych, związanych z przedstawionymi produktami lub usługami bez względu na to, czy zostały wykorzystane lub zastosowane. Transakcje sprzedaży są zawierane na ustalonych przez nas warunkach, które udostępniamy na żądanie. Zastrzega się prawo do zmian i ulepszeń konstrukcji urządzeń oraz do zmiany danych technicznych w każdej chwili i bez powiadomienia.

Emerson  
Marshalltown, Iowa 50158 USA  
Sorocaba, 18087 Brazylia  
Cernay, 68700 Francja  
Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie  
Singapur, 128461 Singapur

[www.fisher.com](https://www.fisher.com)

**FISHER™**

  
**EMERSON™**