

Atesty ATEX do stref niebezpiecznych Fisher™ FIELDVUE™ Cyfrowe sterowniki zaworów serii DVC6200



Atesty do stref niebezpiecznych i Specjalne instrukcje „Bezpiecznego użytkowania” i instalacji w obszarach niebezpiecznych

Niektóre tabliczki znamionowe mogą zawierać więcej niż jeden atest, a każdy atest może mieć niepowtarzalne 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 ([D103556X0PL](#)), 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 stosowania:

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

Ognioodporność II 2 GD

OSTRZEŻENIE

Potencjalne zagrożenie ładunkami elektrostatycznymi. Patrz ostrzeżenie na stronie 1.

Objęte normami:

EN 60079-0:2012 + A11:2013
EN 60079-1:2014
EN 60079-31:2014

Serie DVC6200 i DVC6205 HART, FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS

Ex d IIC T5/T6 Gb, IP66
Ex tb IIIC T88°C Db, IP66 (nie dotyczy DVC6205)
Totoczenia = od -52°C lub -40°C do +85°C

DVC6215 i DVC6215NA

Ex d IIC T4/T5/T6 Gb, IP66
Totoczenia = -52°C do +125°C

Typ n II 3 G

OSTRZEŻENIE

Potencjalne zagrożenie ładunkami elektrostatycznymi. Patrz ostrzeżenie na stronie 1.

Objęte normami:

EN 60079-0:2012 + A11:2013
EN 60079-15:2010

Serie DVC6200 i DVC6205 HART, FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS

Ex nC IIC T5/T6 Gc, IP66
Totoczenia = od -52°C lub -40°C do +80°C

DVC6215

Ex nA IIC T4/T5/T6 Gc, IP66
Totoczenia = -52°C do +125°C

Iskrobezpieczeństwo

▲ OSTRZEŻENIE

Potencjalne zagrożenie ładunkami elektrostatycznymi. Patrz ostrzeżenie na stronie 1.

Objęte normami:
EN 60079-0:2012 + A11:2013
EN 60079-11:2012

Serie DVC6200 i DVC6205

⊕ II 1 GD

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

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

Ex ia IIIC Txx°C Da, IP66

Totoczenia = od -52°C / -40°C do +80°C

Ex ia IIC/IIB dotyczy: Totoczenia = od -55°C do +80°C

HART

FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS

Seria DVC6200

Serie DVC6200 i DVC6205

Serie DVC6200 i DVC6205

DVC6215

⊕ II 1 G

Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga, IP66

Totoczenia = od -52°C do +125°C

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

DVC6200 HW2 i DVC6200 SIS rys. 1 i 5

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

DVC6200f i DVC6200p rys. 3 i 5

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

Rysunek 1. Schematy pętli — FIELDVUE DVC6200 HW2 i DVC6200 SIS

STREFA 0, Ex ia IIC STREFA IIB T5...T6
 **STREFA 20, Ex ia IIIC Txx°C

| DVC6200, DVC6200S 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 Ii: 130 mA Pi: 1,0 W Ci: 15 nF Li: 0,15 mH | Ui: 30 V DC Ii: 130 mA Pi: 1,0 W Ci: 15 nF Li: 0,15 mH | Ui: 30 V DC Ii: 101 mA Pi: 757 mW Ci: 15 nF Li: 0,30 mH |
| ZACISKI POM. | NIEDOSTARCZONE | NIEUŻYWANE | Uo: 30 V DC Io: 101 mA Po: 757 mW Co: 52,4 nF Lo: 3,18 mH |
| KLASYFIKACJA | Nd. | Ex ia IIC | Ex ia IIC |
| ZACISKI WYJŚCIOWE | NIEDOSTARCZONE | Ui: 28 V DC Ii: 100 mA Pi: 1,0 W Ci: 15 nF Li: 0,23 mH | Ui: 28 V DC Ii: 100 mA Pi: 1,0 W Ci: 15 nF Li: 0,23 mH |

1) PATRZ UWAGI NA RYSUNKU 5

** UWAGA - ZASILANIE MOŻE BYĆ DOŁĄCZONE DO ZACISKÓW PĘTLI LUB ZACISKÓW WYJŚCIOWYCH LUB DO OBU ZESTAWÓW ZACISKÓW W TYM SAMYM CZASIE.

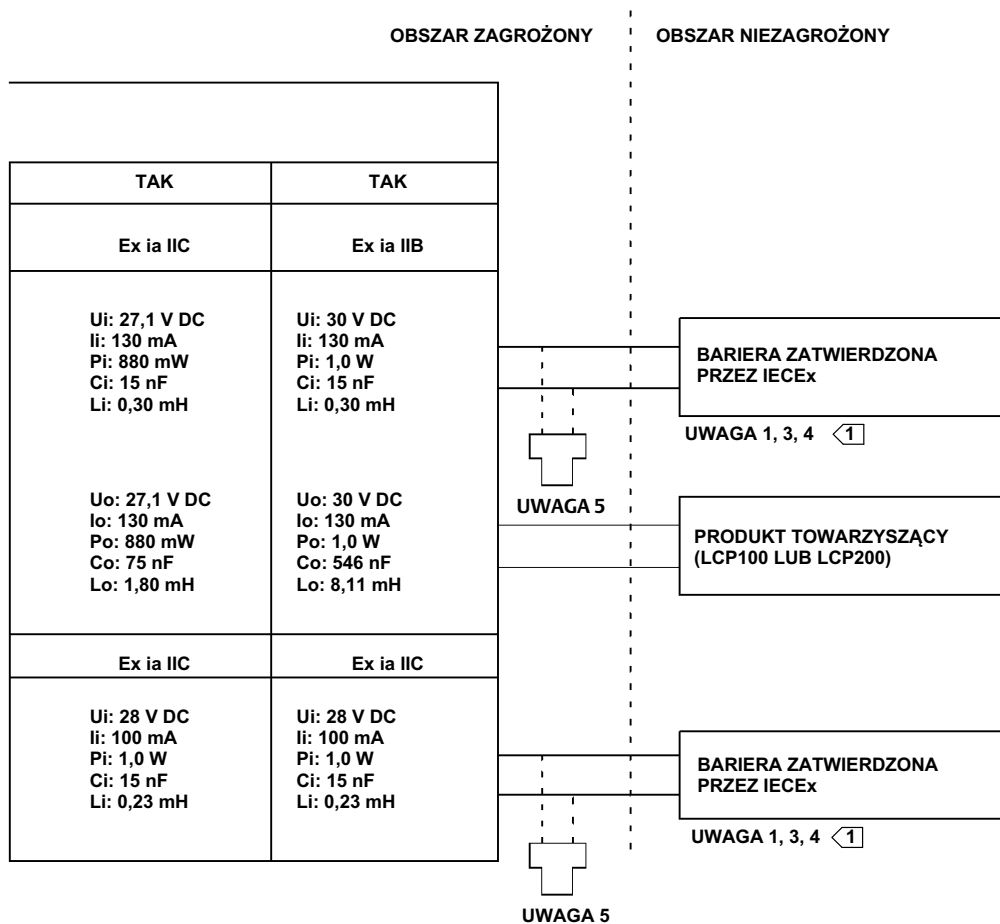
** UWAGA - PARAMETRY ZACISKÓW POMOCNICZYCH NIE SĄ W PEŁNI NIEZALEŻNE OD PARAMETRÓW ZACISKÓW PĘTLI I DLATEGO SĄ UWAŻANE ZA ŹRÓDŁO Z WYJŚCIAMI.

** UWAGA - GDY UŻYWANE SĄ ZACISKI POMOCNICZE, MAKSYMALNE WYJŚCIE (U, I ORAZ P) BĘDZIE IDENTYCZNE Z PODŁĄCZANYM URZĄDZENIEM ZASILAJĄCYM ZACISKI PĘTLI.

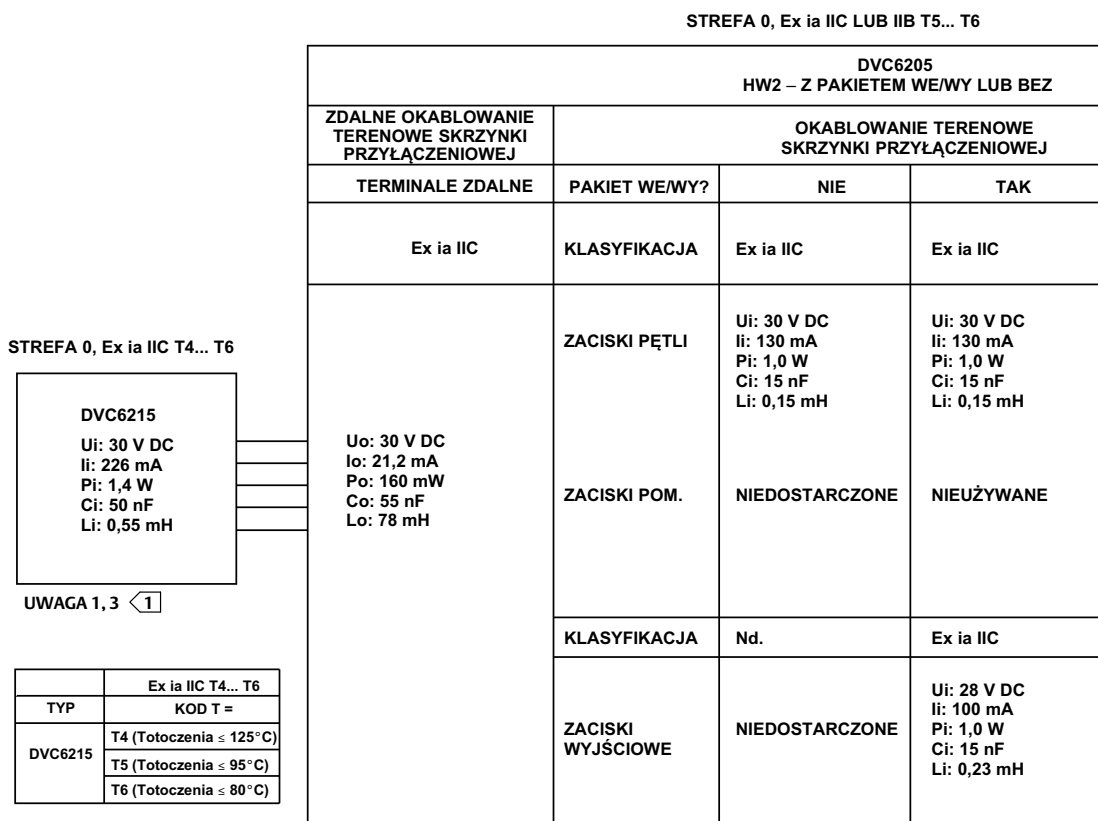
** UWAGA - TYLKO JEŚLI TABLICZKA ZNAMIONOWA MA TO OZNACZENIE.

*** 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 (Totoczenia ≤ 80°C) | T5 (Totoczenia ≤ 80°C) |
| | T6 (Totoczenia ≤ 74°C) | T6 (Totoczenia ≤ 61°C) |
| PYŁ | T91°C (Totoczenia ≤ 80°C) | T104°C (Totoczenia ≤ 80°C) |
| | T85°C (Totoczenia ≤ 74°C) | T85°C (Totoczenia ≤ 61°C) |



Rysunek 2. Schematy pętli — FIELDVUE DVC6205, DVC6205 SIS i DVC6215



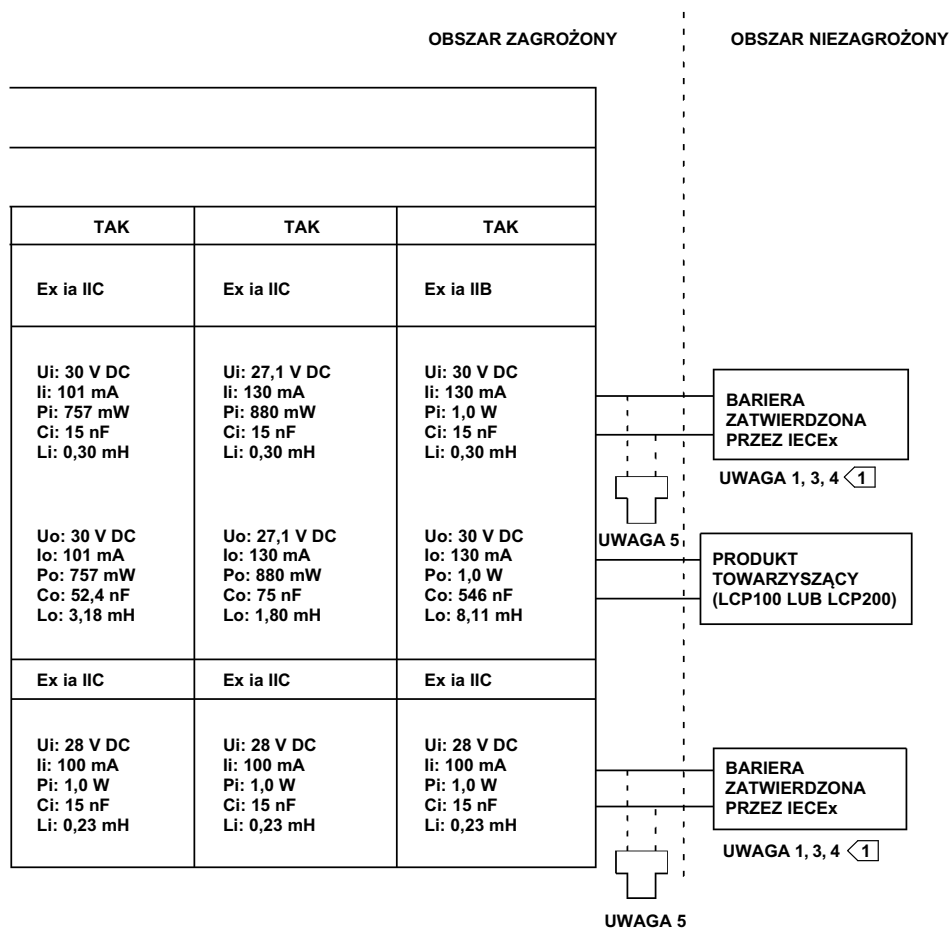
1 PATRZ UWAGI NA RYSUNKU 5

**** UWAGA - ZASILANIE MOŻE BYĆ DOŁĄCZONE DO ZACISKÓW PĘTLI LUB ZACISKÓW WYJŚCIOWYCH LUB DO OBU ZESTAWÓW ZACISKÓW W TYM SAMYM CZASIE.**

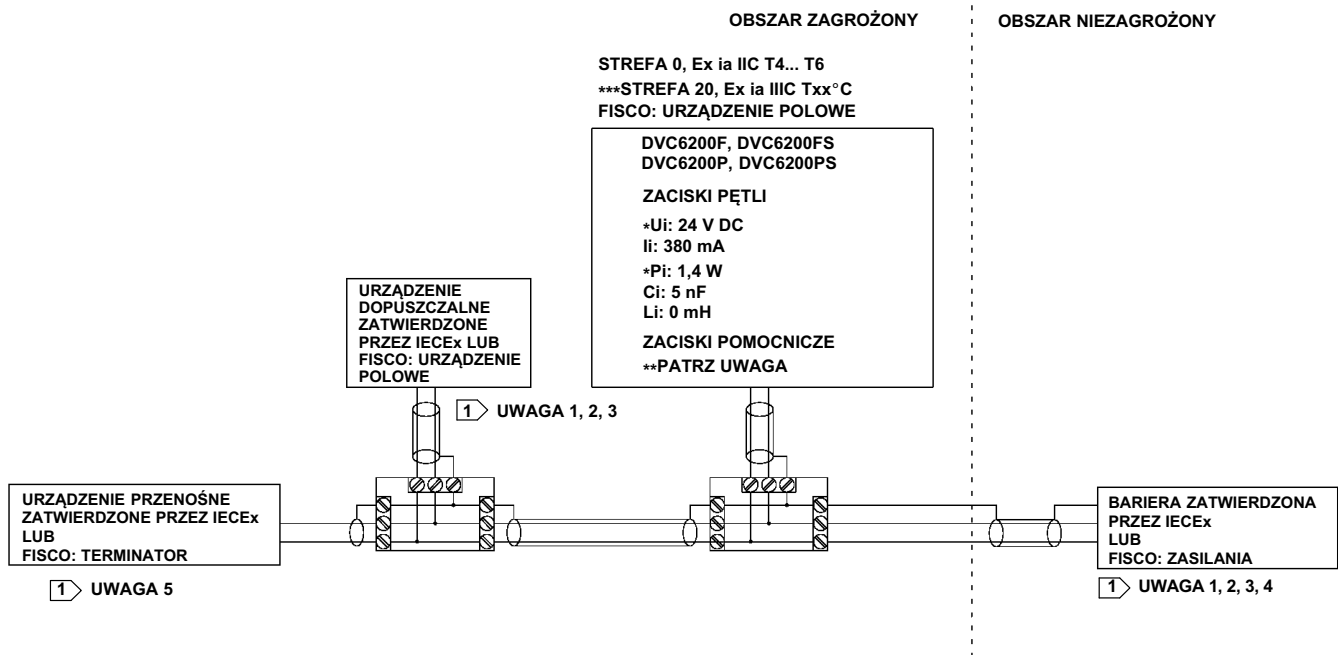
**** UWAGA - PARAMETRY ZACISKÓW POMOCNICZYCH NIE SĄ W PEŁNI NIEZALEŻNE OD PARAMETRÓW ZACISKÓW PĘTLI I DLATEGO SĄ UWAŻANE ZA ŹRÓDŁO Z WYJŚCIAMI.**

**** UWAGA - GDY UŻYWANE SĄ ZACISKI POMOCNICZE, MAKSYMALNE WYJŚCIE (U, I ORAZ P) BĘDZIE IDENTYCZNE 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 (Totoczenia ≤ 80°C) | T5 (Totoczenia ≤ 80°C) |
| | T6 (Totoczenia ≤ 74°C) | T6 (Totoczenia ≤ 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 (Totoczenia ≤ 80°C) | T103°C (Totoczenia ≤ 80°C) |
| DVC6200FS | T5 (Totoczenia ≤ 77°C) | T100°C (Totoczenia ≤ 77°C) |
| DVC6200P | T6 (Totoczenia ≤ 62°C) | T85°C (Totoczenia ≤ 62°C) |
| DVC6200PS | | |

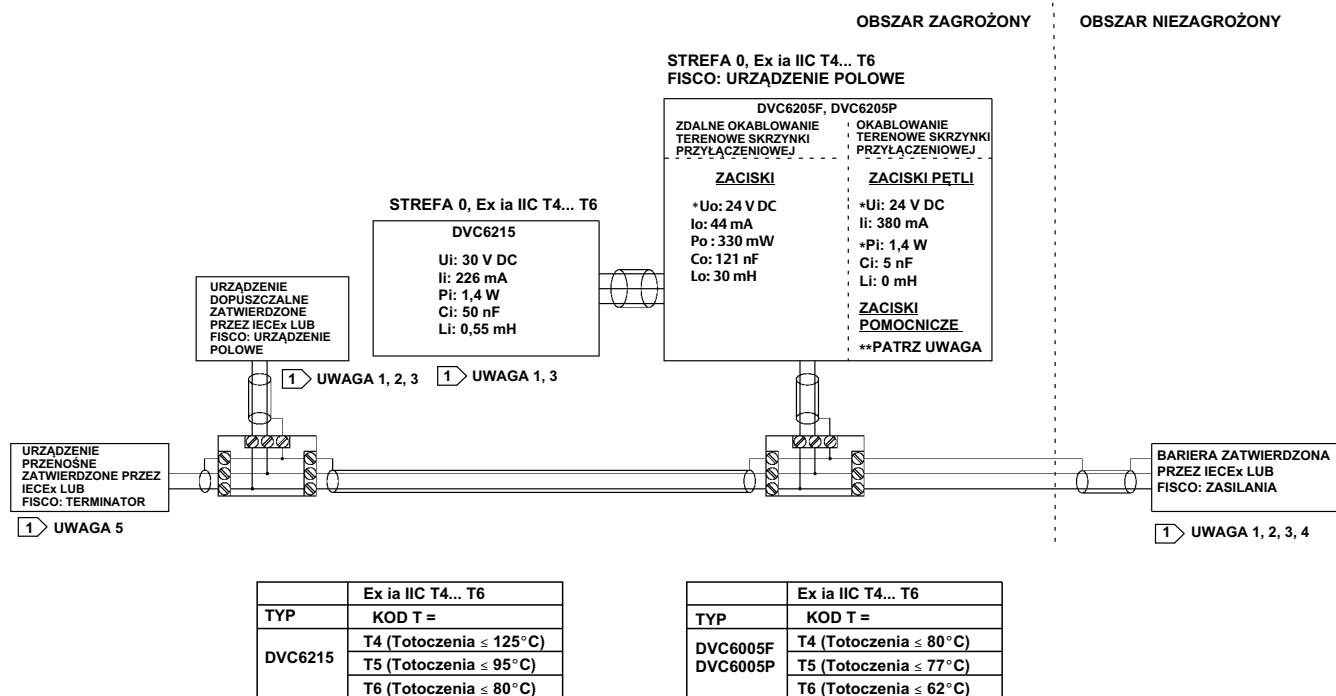
1 PATRZ UWAGI NA RYSUNKU 5

*** TYLKO JEŚLI TABLICZKA ZNAMIONOWA MA TO OZNACZENIE.

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

** UWAGA: JEŚLI WPROWADZONO FISCO,
Ui: 17,5, V DC i Pi: 5,32 W

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



1 PATRZ UWAGI NA RYSUNKU 5

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

* UWAGA: JEŚLI WPROWADZONO FISCO,
Ui: 17,5 V DC i Pi: 5,32 W
Uo: 17,5 V DC

GE42990 Arkusz 9 Wer. E

Rysunek 5. Uwagi dotyczące schematów pętli

SPECJALNE WARUNKI UŻYTKOWANIA:

OBUDOWA URZĄDZENIA ZAWIERA ALUMINIUM I STANOWI 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_{maks} LUB U_i) I NATĘŻENIE (I_{maks} LUB I_i) URZĄDZENIA ISKROBEZPIECZNEGO BYŁY WIĘKSZE LUB RÓWNE OD NAPIĘCIA (V_{oc} LUB U_{oc}) I NATĘŻENIA (I_{sc} LUB I_o) OKREŚLONEGO PRZEZ PODŁĄCZANE URZĄDZENIE. DODATKOWO, SUMA MAKSYMALNEJ NIEZABEZPIECZONEJ POJEMNOŚCI (C_i) I INDUKCYJNOŚCI (L_i) KAŻDEGO ISKROBEZPIECZNEGO URZĄDZENIA I POJEMNOŚCI ($C_{przewodu}$) I INDUKCYJNOŚCI ($L_{przewodu}$) PRZEWODÓW ŁĄCZĄCYCH MUSI BYĆ MNIEJSZA NIŻ DOPUSZCZALNA POJEMNOŚĆ (C_a) I INDUKCYJNOŚĆ (L_a) OKREŚLONA DLA DOŁĄCZANEGO URZĄDZENIA. JEŚLI POWYŻSZE WARUNKI SĄ SPELNIONE, TO URZĄDZENIA MOGĄ BYĆ POŁĄCZONE ZE SOBĄ.

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

ciąg dalszy na następnej stronie

Rysunek 5. Uwagi dotyczące schematów pętli (ciąg dalszy)

2 KONCEPCJA FISCO POZWALA NA POŁĄCZENIE APARATURY ISKROBEZPIECZNEJ Z APARATURĄ WSPÓLNĄ NIEBADANĄ SPECJALNIE W TAKIM POŁĄCZENIU. KRYTERIUM POŁĄCZENIA JEST TO, ŻE NAPIĘCIE (V_{maks} . LUB U_i), NATĘŻENIE (I_{maks} . LUB I_i) I MOC (P_{maks} . LUB P_i), KTÓRE MOŻE OTRZYMAĆ APARATURA I POZOSTAĆ ISKROBEZPIECZNA, Z UWZGLĘDNIENIEM BŁĘDÓW, MUSZĄ BYĆ RÓWNE LUB WIĘKSZE NIŻ POZIOMY NAPIĘCIA (V_{oc} LUB U_o), NATĘŻENIA (I_{sc} LUB I_o) I MOCY (P_o), KTÓRE MOGĄ BYĆ DOSTARCZONE PRZEZ POWIĄZANE URZĄDZENIA, Z UWZGLĘDNIENIEM USTEREK I MAJĄCYCH ZASTOSOWANIE CZYNNIKÓW. PONADTO MAKSYMALNA NIEZABEZPIECZONA POJEMNOŚĆ (C_i) I INDUKCJA (L_i) KAŻDEGO URZĄDZENIA (INNEGO NIŻ TERMINACJA) PODŁĄCZONEGO DO MAGISTRALI FIELDBUS MUSZĄ BYĆ MNIEJSZE LUB RÓWNE ODPOWIEDNIO 5 nF i 10 uH.

W KAŻDYM SEGMENTCIE TYLKO JEDNO AKTYWNE URZĄDZENIE, NORMALNIE POWIĄZANA APARATURA, MOŻE ZAPEWNIĆ NIEZBEDNĄ ENERGIĘ DLA SYSTEMU FIELDBUS. NAPIĘCIE (U_o LUB V_{oc} LUB V_t) POŁĄCZONEJ APARATURY MUSI BYĆ OGRANICZONE DO ZAKRESU OD 9 V DC 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. SPRZĘT Z ODDZIELNIE ZASILANY WYMAGA IZOLACJI GALWANICZNEJ, ABY ZAPEWNIĆ, ŻE ISKROBEZPIECZNY OBWÓD MAGISTRALI FIELDBUS POZOSTANIE PASYWNY.

PRZEWÓD UŻYTY DO ŁĄCZENIA URZĄDZEŃ MUSI MIEĆ PARAMETRY W NASTĘPUJĄCYM ZAKRESIE:

OPORNOŚĆ PĘTLI R': OD 15 DO 150 omów/km
 INDUKCJA NA JEDNOSTKĘ DŁUGOŚCI L: OD 0,4 DO 1 mH/km
 POJEMNOŚĆ NA JEDNOSTKĘ DŁUGOŚCI C': OD 80 DO 200 nF/km
 C' = C' LINIA/LINIA + 0,5' LINIA/EKRAN, JEŚLI OBYE LINIE SĄ PŁYWAJĄCE LUB
 C' = C' LINIA/LINIA + C' LINIA/EKRAN, JEŚLI EKRAN JEST PODŁĄCZONY DO JEDNEJ LINII.
 DŁUGOŚĆ SPAWU: < 1 m (T-BOX MUSI ZAWIERAĆ TYLKO POŁĄCZENIA ZACISKOWE BEZ
 MOŻLIWOŚCI PRZECHOWYWANIA ENERGII)
 DŁUGOŚĆ PRZEWODU ODBIERAJĄCEGO: < 30 m
 DŁUGOŚĆ PRZEWODU GŁÓWNEGO: < 1 km

NA KAŻDYM KOŃCU PRZEWODU GŁÓWNEGO ODPOWIEDNIE JEST ZATWIERDZONE NIEAKTYWNE ZAKOŃCZENIE O NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRACH:

R = OD 90 DO 100 omów ORAZ C = OD 0 DO 2,2 uF

WSKAZÓWKA, WBUDOWANY TERMINATOR JEST DOSTĘPNY PO STRONIE TERENOWEJ, A TERMINATOR DO WYBORU JEST DOSTĘPNY PO STRONIE HOSTA.

LICZBA URZĄDZEŃ PASYWNYCH PODŁĄCZONYCH DO SEGMENTU MAGISTRALI NIE JEST OGRANICZONA W KONCEPCJI FISCO ZE WZGLĘDÓW ISKROBEZPIECZEŃSTWA. JEŚLI POWYŻSZE ZASADY SĄ PRZESTRZEGANE, DO CAŁKOWITEJ DŁUGOŚCI 1000 m (SUMA DŁUGOŚCI PRZEWODU GŁÓWNEGO I WSZYSTKICH PRZEWODÓW ODBIORCZYCH), INDUKCJA I POJEMNOŚĆ PRZEWODU NIE WPŁYWA NA WŁAŚCIWE BEZPIECZEŃSTWO INSTALACJI.

3 URZĄDZENIE MUSI BYĆ PODŁĄCZONE ZGODNIE Z NORMAMI OKABLOWANIA KRAJU, W KTÓRYM JEST INSTALOWANE.

4 PĘTLE MUSZĄ BYĆ PODŁĄCZONE ZGODNIE Z INSTRUKCJAMI PRODUCENTA BARIERY.

5 JEŚLI PODŁĄCZANY JEST KOMUNIKATOR RĘCZNY LUB MULTIPLESER, MUSI ON POSIADAĆ PARAMETRY DOPUSZCZALNE ZGODNE Z ATESTAMI IECEx I BYĆ PODŁĄCZONY ZGODNIE ZE SCHEMATEM PRZEDSTAWIONYM PRZEZ PRODUCENTA.

GE4290 Arkusz 8 Wer. E

Firmy Emerson, Emerson Automation Solutions ani żadna z ich jednostek stowarzyszonych nie ponoszą odpowiedzialności za dobór, stosowanie bądź obsługę jakiegokolwiek produktu. Całkowitą odpowiedzialność za dobór, zastosowanie i obsługę opisywanych urządzeń ponosi kupujący lub użytkownik końcowy.

Fisher i FIELDVUE są znakami należącymi do jednej z firm w jednostce biznesowej Emerson Automation Solutions firmy Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, 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 domniemych, 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 Automation Solutions Sp. z o.o.

ul. Szturmowa 2a
 02-678 Warszawa
 tel. 22 45 89 200
 faks 22 45 89 231

www.Fisher.com

