

475 Field Communicator

Skrócona Instrukcja Obsługi (POL)



475
FIELD
COMMUNICATOR

OSTRZEŻENIE

Wybuch może być przyczyną obrażeń lub śmierci pracowników obsługi:

Stosowanie urządzenia w strefie zagrożonej musi być zgodne z właściwymi normami lokalnymi i narodowymi oraz praktyką inżynierską. Ograniczenia związane z bezpiecznym stosowaniem urządzenia opisane są w *instrukcji obsługi komunikatora polowego 475* w rozdziałach „Dane techniczne” i „Atesty urządzenia”.

Porażenie elektryczne może być przyczyną obrażeń lub śmierci pracowników obsługi.

WAŻNA INFORMACJA

Urządzenie spełnia wymagania części 15 norm FCC. Działanie tego urządzenia podlega dwóm następującym wymaganiom: (1) urządzenie nie może powodować groźnych zakłóceń i (2) urządzenie musi akceptować wszystkie odbierane zakłócenia, łącznie z zakłóceniami powodującymi niepożądane działanie.

©2015 Emerson Process Management. Wszystkie prawa zastrzeżone.

HART jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy HART Communication Foundation.

FOUNDATION jest znakiem towarowym Fieldbus Foundation.

IrDA jest zastrzeżonym znakiem towarowym Infrared Data Association.

Bluetooth jest zastrzeżonym znakiem towarowym Bluetooth SIG, Inc.

Logo Emerson jest znakiem towarowym i serwisowym Emerson Electric Co.

Pozostałe znaki są własnością ich prawnych właścicieli.

WSTĘP

Skrócona instrukcja instalacji komunikatora polowego 475 zawiera podstawowe wskazówki, ostrzeżenia i informacje o konfiguracji komunikatora polowego 475. Nie zawiera ona szczegółowych procedur konfiguracji, diagnostyki, obsługi, konserwacji, napraw oraz instalacji iskrobezpiecznych (IS). Więcej informacji można znaleźć w *Instrukcji obsługi komunikatora polowego 475* na płycie CD lub DVD z dokumentacją techniczną Rosemount lub na stronie www.fieldcommunicator.com.

Komunikator polowy 475 obsługuje urządzenia polowe HART i FOUNDATION fieldbus, umożliwiając użytkownikowi konfigurację lub diagnostykę urządzenia w warunkach polowych. Technologia EDDL (Electronic Device Description Language – język opisu urządzeń elektronicznych) umożliwia komunikatorowi polowemu 475 komunikowanie się z licznymi urządzeniami niezależnie od ich producenta.

PODSTAWOWE INFORMACJE O KOMUNIKATORZE POLOWYM 475

Przenośny komunikator polowy 475 ma kolorowy ciekłokrystaliczny ekran dotykowy, moduł zasilania w postaci zespołu akumulatorów litowo-jonowych (moduł zasilania), pamięć, kartę systemową oraz zintegrowane obwody elektroniczne komunikacji i pomiarów.

Przy korzystaniu z komunikatora polowego 475 należy stosować się do wszystkich norm i procedur właściwych dla lokalizacji urządzenia. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może być przyczyną zniszczenia urządzeń i/lub zranienia pracowników obsługi. Należy zapoznać się ze wszystkimi punktami niniejszej instrukcji i stosować się do nich.

Praca w obszarze zagrożonym

Komunikator polowy 475 z atestem iskrobezpieczeństwa może być stosowany w strefie 0 (FM), strefie 1 lub w strefie 2, dla grupy IIC i w klasie I, strefa 1 i 2, grupy A, B, C i D.

Komunikator polowy 475 z atestem iskrobezpieczeństwa może być podłączony do pętli regulacyjnej lub segmentów podłączonych do urządzeń znajdujących się w strefie 0, strefie 1, strefie 2, dla grupy IIC; w strefie 20, 21 i 22, oraz w klasie I, strefa 1 i 2, grupy A, B, C i D.

Komunikator polowy 475 z atestem iskrobezpieczeństwa ma na tylnej ściance dodatkową naklejkę z wykazem atestów.

UWAGA

Akumulatorów litowo-jonowych nie wolno zakładać ani wyjmować w strefie zagrożonej ani nie wolno w niej ładować akumulatorów, ponieważ zasilacz/ładowarka (00375-0003-0005) nie mają atestu iskrobezpieczeństwa.

Korzystanie z ekranu dotykowego i klawiatury

Ekran dotykowy i klawiatura pozwalają wybierać pozycje menu i wpisywać tekst. Do wyboru pozycji menu można wykorzystać znajdujący się na wyposażeniu komunikatora rysik lub klawisze ze strzałkami w górę i w dół na klawiaturze. Położenie rysika przedstawia ilustracja 1. Aby otworzyć pozycję menu, należy dwukrotnie dotknąć wybraną pozycję na ekranie lub nacisnąć na klawiaturze klawisz ze strzałką w prawo.

UWAGA

Ekranu dotykowego można dotykać tylko tępo zakończonymi przedmiotami; zaleca się stosowanie rysika dostarczanego wraz z komunikatorem polowym 475. Korzystanie z ostrych narzędzi, takich jak wkrętak, może uszkodzić ekran i spowodować utratę praw gwarancyjnych. Naprawa ekranu dotykowego wymaga wymiany całego zespołu wyświetlacza, która może być wykonana tylko w autoryzowanym centrum serwisowym.

Ilustracja 1. Komunikator polowy 475 z gumową osłoną zabezpieczającą



Akumulator i zasilacz/ladowarka

Przed rozpoczęciem korzystania z zasilacza/ladowarki należy zrozumieć poniższe ostrzeżenia i stosować się do nich. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zasilacza/ladowarki.

- Należy chronić akumulator oraz zasilacz/ladowarkę przed wilgocią oraz stosować się do ograniczeń temperatury pracy i przechowywania. Szczegółowe informacje o ograniczeniach temperaturowych można znaleźć w instrukcji obsługi komunikatora polowego 475. Zasilacz/ladowarka przeznaczona jest tylko do użytku w pomieszczeniach zamkniętych.
- Nie przykrywać akumulatora ani zasilacza/ladowarki, nie wystawiać ich na dłuższe działanie promieni słonecznych ani nie umieszczać na lub obok materiałów reagujących na wysokie temperatury.
- Akumulator wolno ładować tylko za pomocą zasilacza/ladowarki. Zasilacz/ladowarka nie powinien być stosowany do zasilania innych urządzeń. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować trwałe uszkodzenie komunikatora polowego 475 oraz powoduje nieważność atestu iskrobezpieczeństwa i utratę gwarancji.
- Nie wolno otwierać ani dokonywać modyfikacji zasilacza/ladowarki. Urządzenie nie zawiera żadnych elementów mogących podlegać wymianie lub naprawie przez użytkownika. Otwieranie lub modyfikacja urządzeń powoduje utratę gwarancji i stanowi zagrożenie dla użytkownika.
- Podczas przenoszenia akumulatora litowo-jonowego należy przestrzegać wszelkich obowiązujących przepisów.
- Czyszczenie zasilacza/ladowarki ogranicza się do usunięcia kurzu i zabrudzeń z zacisków elektrycznych. Nie jest konieczne czyszczenia zasilacza/ladowarki.
- Jeśli zasilacz/ladowarka jest wykorzystywana w sposób niezgodny z przeznaczeniem określonym przez producenta, może to wpłynąć na klasę ochrony urządzeń.

Ładowanie akumulatora

Przed pierwszym użyciem przenośnym należy w pełni naładować akumulator litowo-jonowy. Zasilacz-ladowarka posiada zielone złącze, które należy połączyć z odpowiednim złączem akumulatora. Akumulatory mogą być ładowane oddzielnie lub gdy są podłączone do komunikatora polowego 475. Pełne ładowanie trwa około dwóch, trzech godzin, a urządzenie może normalnie pracować podczas ładowania. Nadmierne naładowanie akumulatora nie nastąpi nawet po pozostawieniu dołączonego zasilacza/ladowarki po zakończeniu zasilania.

Aby utrzymać dobre właściwości akumulatora, należy do regularnie ładować, najlepiej po każdym użyciu urządzenia. Na ile to możliwe, należy unikać pełnego rozładowania akumulatora. Dodatkowe informacje dotyczące konserwacji akumulatora można znaleźć w *Instrukcji obsługi komunikatora polowego 475*.

Wskaźniki zasilacza/ladowarki

Zasilacz/ladowarka jest wyposażony w trzy kolorowe wskaźniki sygnalizujące poniższe stany urządzenia. Każdy ze wskaźników świeci innym kolorem.

Kolor	Stan
Zielony	Akumulator jest w pełni naładowany.
Zielony pulsujący	Akumulator prawie w pełni naładowany.
Żółty	Akumulator jest w trakcie ładowania.
Zółty pulsujący	Zasilacz/ladowarka nie jest podłączony do komunikatora polowego 475.
Pulsujący żółty i czerwony	Akumulator jest bliski rozładowania.
Czerwony	Ładowanie nie jest możliwe. Więcej informacji można uzyskać w firmie Emerson Process Management.

Ilustracja 2. Tylna ściana komunikatora polowego 475



INSTALACJA KARTY SYSTEMOWEJ I AKUMULATORA

Jeśli zamówiono komunikator polowy 475 z zainstalowaną kartą systemową, należy przejść do rozdziału „U uruchomienie komunikatora polowego 475”.

1. Zdjąć ochronną zaślepkę gumową, jeśli jest założona.
 2. Umieścić komunikator polowy 475 na płaskiej powierzchni płytą czołową do dołu.
 3. Przy wyjętym akumulatorze wsunąć do gniazda kartę systemową typu Secure Digital (oznaczoną jako System Card) stykami do góry, aż do zatrzaśnięcia. Gniazdo karty systemowej jest wyposażone w mechanizm sprężynowy. Lokalizację gniazda karty systemowej pokazano na ilustracji 2 (karta nie jest zablokowana w gnieździe karty systemowej).
-

UWAGA

Karta systemowa musi zostać dostarczona przez producenta komunikatora polowego 475. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń powoduje nieważność atestu iskrobezpieczeństwa.

4. Trzymając komunikator polowy 475 płytą czołową w dół, upewnić się, że dwa wkręty mocujące akumulator są poluzowane.
 5. Ustawić akumulator równolegle do boków komunikatora polowego 475 i ostrożnie wsunąć akumulator aż do zamocowania.
-

UWAGA

Przy nieprawidłowym ustawieniu akumulatora względem komunikatora polowego 475 może dojść do uszkodzenia wtyków złącza.

6. Ostrożnie dokręcić ręcznie dwie śruby mocujące akumulator. (Nie dokręcać śrub zbyt mocno – maksymalny moment siły to 0,5 Nm). Górna powierzchnia śrub musi prawie pokryć się z powierzchnią komunikatora polowego 475.

WYJĘCIE AKUMULATORA I KARTY SYSTEMOWEJ

1. Zdjąć ochronną zaślepkę gumową, jeśli jest założona.
2. Umieścić wyłączony komunikator połowy 475 na płaskiej powierzchni płytą czołową do dołu.
3. Odkręcać dwie śruby mocujące akumulator do momentu, gdy górna powierzchnia łba śrub znajdzie się powyżej górnej krawędzi komunikatora połowego 475.
4. Wysunąć akumulator z komunikatora połowego 475.

UWAGA

Możliwe jest uszkodzenie wtyków złącza, gdy akumulator z komunikatora połowego 475 jest wyciągany a nie wysuwany.

5. Wcisnąć kartę systemową do wewnątrz gniazda, aż do kliknięcia i zwolnienia blokady.
6. Wysunąć kartę systemową z gniazda.

URUCHOMIENIE KOMUNIKATORA POŁOWEGO 475

Przed uruchomieniem komunikatora połowego 475 należy upewnić się, że urządzenie nie jest uszkodzone, bateria jest prawidłowo zamocowana, wszystkie wkręty są właściwie dokręcone, a zaciski komunikacyjne są czyste.

W celu uruchomienia komunikatora połowego 475 należy:

1. Nacisnąć i przytrzymać klawisz Power na klawiaturze, aż zaczniesz pulsować zielona dioda sygnalizacyjna na tym klawiszu (w odstępach dwusekundowych). Podczas uruchamiania komunikator połowy 475 informuje, czy nie jest wymagane zainstalowanie aktualizacji oprogramowania na karcie systemowej. Następnie wyświetlane jest menu główne (Main Menu) komunikatora połowego.
2. Do wyboru pozycji menu można wykorzystać ekran dotykowy lub klawisze kursorów w górę lub w dół.
3. Aby wyłączyć urządzenie, należy nacisnąć klawisz Power i wybrać pozycję menu **Shut down** (wyłączenie urządzenia) z ekranu Power Switch (przełączenie zasilania). Dotknąć **OK**.

KOMUNIKACJA Z OPROGRAMOWANIEM KOMPUTERA PC

Port IrDA, port Bluetooth (jeśli urządzenie go posiada) oraz czytnik kart umożliwiają komunikację komunikatora połowego 475 lub jego karty systemowej z komputerem PC. Położenie portu IrDA i karty systemowej przedstawia ilustracja 1. Czytnika kart można używać wyłącznie z programem *Easy Upgrade*. Więcej informacji można znaleźć w *Instrukcji obsługi komunikatora połowego 475*.

POŁĄCZENIE Z INNYM URZĄDZENIEM

Przy użyciu przewodów będących w zestawie można podłączyć komunikator połowy 475 do pętli, segmentu lub innego urządzenia. U góry komunikatora połowego 475 znajdują się trzy zaciski komunikacyjne umożliwiające podłączenie przewodów. Każdy z czerwonych zacisków stanowi zacisk dodatni dla swojego protokołu, a zacisk czarny jest wspólny dla obu protokołów. Przesuwana pokrywa gwarantuje, że tylko jedna para zacisków jest dostępna. Oznaczenia wskazują, która para zacisków jest przeznaczona dla którego z protokołów.

Możliwe jest podłączenie komunikatora tylko do pętli HART i segmentu FOUNDATION fieldbus. Wymagany jest również odpowiedni opis urządzenia. Szczegółowe informacje można znaleźć w najnowszej wersji *Instrukcji obsługi komunikatora połowego 475*.

UWAGA

Komunikator połowy 475 pobiera około 12 mA z segmentu fieldbus. Należy upewnić się, że zasilacz lub bariera segmentu magistrali fieldbus umożliwia dostarczenie takiego dodatkowego prądu. Jeśli segment fieldbus pobiera moc bliską maksymalnej wydajności zasilacza segmentu, podłączenie komunikatora połowego 475 może spowodować utratę komunikacji.

WSPARCIE TECHNICZNE

Informacje o wsparciu technicznym można uzyskać od dostawcy urządzenia lub na stronie <http://www.fieldcommunicator.com>.

KONSERWACJA I NAPRAWY

Wszystkie czynności konserwacyjne, naprawcze i wymiany nieopisane poniżej mogą być wykonywane tylko przez specjalnie przeszkolone osoby w autoryzowanym centrum serwisowym. Użytkownik może wykonywać typowe czynności konserwacyjne podane poniżej:

- Czyszczenie obudowy. Używać tylko suchej ściereczki lub wilgotnej, namoczonej w roztworze wodnym mydła.
- Ładowanie, demontaż i wymiana akumulatora.
- Demontaż i wymiana karty systemowej.
- Demontaż i wymiana podstawy.
- Sprawdzenie poprawności dokręcenia wszystkich śrub zewnętrznych.
- Sprawdzenie czystości zacisków komunikacyjnych.

UTYLIZACJA ZUŻYTYCH ELEMENTÓW

Produkty posiadające poniższą naklejkę spełniają wymagania dyrektywy dotyczącej utylizacji części elektrycznych i elektronicznych (WEEE) 2002/96/WE, która obowiązuje w Unii Europejskiej.



Naklejka ta oznacza, że produkt musi podlegać recyklingowi i nie może być traktowany jako odpady domowe. Klienci w krajach UE powinni skontaktować się z firmą Emerson Process Management, aby uzyskać informacje o utylizacji dowolnej części komunikatora polowego 475.

W przypadku użytkowników w innych krajach, jeśli konieczna jest utylizacja dowolnej części komunikatora polowego 475, należy stosować się do lokalnie obowiązujących norm.

SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE

Urządzenia oznaczone poniższą naklejką nie zawierają ołowiu i spełniają wymagania dyrektywy „Ograniczenie użycia substancji niebezpiecznych” (RoHS), 2002/95/WE, która obowiązuje tylko w krajach członkowskich Unii Europejskiej.



RoHS

Celem tej dyrektywy jest ograniczenie użycia ołowiu, kadmu, rtęci, sześciowartościowego chromu, polibromowanego difenyłu i polibromowanego eteru fenylowego w urządzeniach elektronicznych.

ATESTY URZĄDZENIA DO PRACY W OBSZARACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM

Informacje ogólne

Wszystkie komunikatory polowe 475 posiadają naklejkę (patrz ilustracja 2). Komunikator polowy 475 iskrobezpieczny (opcja KL) posiada dodatkową naklejkę obok naklejki głównej. Jeśli komunikator polowy 475 nie posiada tej naklejki (opcja NA), to nie jest urządzeniem iskrobezpiecznym. Dodatkowe informacje o atestach urządzenia można znaleźć w *Instrukcji obsługi komunikatora polowego 475* lub na stronie www.fieldcommunicator.com.

Certyfikat zgodności z przepisami IC (Industry Canada), FCC (Federal Communications Commission) i R&TTE (Radio and Telecommunications Terminal Equipment) dotyczy wyłącznie komunikatorów polowych 475 z komunikacją Bluetooth. Naklejka na tylnej ścianie komunikatora zawiera informację, czy obsługuje on komunikację Bluetooth.

Atestowane zakłady produkcyjne

R. STAHL HMI Systems GmbH – Kolonia, Niemcy

IC

To urządzenie cyfrowe klasy A jest zgodne z kanadyjską normą ICES-003.

FCC

Urządzenie zostało zbadane i stwierdzono jego zgodność z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 Reguł FCC. Ograniczenia te ustanowiono w celu zapewnienia właściwej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w przypadku użytkowania urządzenia w środowisku przemysłowym. Urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi, może powodować zakłócenia łączności radiowej. Używanie komunikatora w obszarach zamieszkałych może powodować powstawanie szkodliwych zakłóceń. W takim przypadku użytkownik ma obowiązek usunąć te zakłócenia na własny koszt.

Modyfikacje tego urządzenia niezatwierdzone przez firmę Emerson Process Management mogą spowodować odebranie nadanego użytkownikowi przez organ FCC prawa do obsługi tego urządzenia.

Jednostki regulacyjne telekomunikacji

OMAN – TRA
TRA/TA-R/0089/11
D080273

Informacje o dyrektywach europejskich – zgodność z wymogami WE

Kompatybilność elektromagnetyczna (2004/108/WE)

Urządzenie przetestowane zgodnie z normami EN 61326-1:2006 i ETSI EN 301489-17:2002-08.

Dyrektywa niskonapięciowa (2006/95/WE)

Urządzenie przetestowane zgodnie z normą EN 61010-1:2001.

R&TTE (1999/5/WE)

Urządzenie spełnia wymagania dyrektywy w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych (R&TTE) 1999/5/WE oraz norm ETSI EN 300328 V1.81:2012-06 i IEC 62209-2:2007.

Dyrektywa ATEX (94/9/WE) (tylko opcja KL)

Urządzenie spełnia wymagania dyrektywy ATEX. Zastosowane normy to EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 i EN 60079-26:2007. Szczegółowe informacje o dyrektywie ATEX znajdują się w niniejszym dokumencie i w *Instrukcji obsługi komunikatora polowego 475*.

Atesty do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem (tylko opcja KL)

Atesty iskrobezpieczeństwa wymienione w niniejszej instrukcji obejmują zgodność z wymaganiami FISCO.

Certyfikaty amerykańskie

Atesty amerykańskie wydawane przez producenta (FM)

Iskrobezpieczeństwo w klasie I, strefa 1, grupy A, B, C i D oraz w klasie I, strefa 0, AEx ia IIC T4 (Totoczenia = 50°C) lokalizacji zagrożonych wybuchem przy podłączeniu zgodnym ze schematem instalacji 00475-1130 w *Instrukcji obsługi komunikatora polowego 475*. Parametry wejściowe i wyjściowe podano na schemacie instalacji.

Atesty kanadyjskie – Canadian Standards Association (CSA)

Iskrobezpieczeństwo w klasie I, Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ +50°C) lokalizacji zagrożonych wybuchem przy podłączeniu zgodnym ze schematem instalacji 00475-1130 w *Instrukcji obsługi komunikatora polowego 475*. Parametry wejściowe i wyjściowe podano na schemacie instalacji.

Atesty międzynarodowe

IECEX

Certyfikat numer: IECEX BVS 10.0094

Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb (-10°C ≤ Totoczenia ≤ 50°C)

Parametry elektryczne podłączenia iskrobezpiecznego HART

Parametry wejściowe	
U_i	= 30 V DC
I_i	= 200 mA
P_i	= 1,0 W
L_i	= 0
C_i	= 0
Parametry wyjściowe	
U_o	= 1,9 VDC
I_o	= 32 μA

FOUNDATION fieldbus

Iskrobezpieczeństwo FISCO					
U_{IIIC}	= 17,5 V DC	I_{IIIC} = 215 mA	P_{IIIC} = 1,9 W		
U_{IIIB}	= 17,5 V DC	I_{IIIB} = 380 mA	P_{IIIB} = 5,3 W		
U_o	= 1,9 V DC	I_o	= 32 μA		
Iskrobezpieczeństwo inne niż FISCO					
U_i	= 30 V DC	I_i	= 380 mA	P_i	= 1,3 W
U_o	= 1,9 V DC	I_o	= 32 μA		
L_i	= 0	C_i	= 0		

Atesty europejskie**Iskrobezpieczeństwo ATEX**

Certyfikat numer: BVS 09 ATEX E 022

Ⓔ II 2 G (1 GD) Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb

(-10°C ≤ Totoczenia ≤ 50°C)

CE 0158

Parametry elektryczne podłączenia iskrobezpiecznego HART

Parametry wejściowe	
U_i	= 30 V DC
I_i	= 200 mA
P_i	= 1,0 W
L_i	= 0
C_i	= 0
Parametry wyjściowe	
U_0	= 1,9 V DC
I_0	= 32 μ A

FOUNDATION fieldbus

Norma FISCO dotyczy atestów FM, CSA, IECEx i ATEX.

Iskrobezpieczeństwo FISCO			
U_{IIIC}	= 17,5 V DC	I_{IIIC} = 215 mA	P_{IIIC} = 1,9 W
U_{IIIB}	= 17,5 V DC	I_{IIIB} = 380 mA	P_{IIIB} = 5,3 W
U_0	= 1,9 V DC	I_0 = 32 μ A	
Iskrobezpieczeństwo inne niż FISCO			
U_i	= 30 V DC	I_i = 380 mA	P_i = 1,3 W
U_0	= 1,9 V DC	I_0 = 32 μ A	
L_i	= 0	C_i = 0	