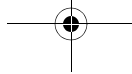
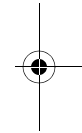
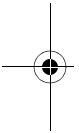
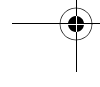
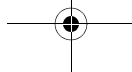
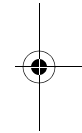
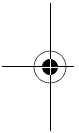
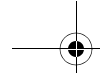




PIERWSZE KROKI





WAŻNA INFORMACJA

Instrukcja niniejsza zawiera podstawowe informacje o komunikatorze polowym 375. Nie zawiera ona szczegółowych instrukcji konfiguracji, diagnostyki, konserwacji, obsługi, wykrywania niesprawności oraz instrukcji instalacji przeciwwybuchowych, ognioszczelnych i iskrobezpiecznych.

Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi komunikatora polowego 375. Dodatkową dokumentację techniczną komunikatora polowego 375 można znaleźć na stronie www.fieldcommunicator.com.

OSTRZEŻENIE

Wybuch może być przyczyną poważnego zranienia lub śmierci pracowników obsługi:

Stosowanie urządzenia w atmosferze potencjalnie wybuchowej musi być zgodne z właściwymi normami lokalnymi i narodowymi oraz praktyką inżynierską. Ograniczenia związane z bezpiecznym stosowaniem urządzenia opisane są w instrukcji obsługi.

Porażenie elektryczne może być przyczyną poważnego zranienia lub śmierci pracowników obsługi.

©2007 Emerson Process Management. Wszystkie prawa zastrzeżone.

HART jest zastrzeżonym znakiem towarowym HART Communication Foundation.

FOUNDATION jest znakiem towarowym Fieldbus Foundation.

IrDA jest zastrzeżonym znakiem towarowym Infrared Data Association.

Logo Emerson jest znakiem towarowym i serwisowym Emerson Electric Co.

Wszystkie inne znaki są własnością ich prawowitych właścicieli.

WSTĘP

Komunikator polowy 375 ułatwia i zwiększa wydajność pracy dzięki interaktywnej komunikacji z urządzeniami HART® i FOUNDATION™ fieldbus. Przed wykorzystaniem komunikatora polowego 375 należy wykonać kilka czynności przygotowawczych przy zachowaniu zaleceń dotyczących bezpieczeństwa pracy.

OGÓLNY OPIS URZĄDZENIA I UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Oznakowany komunikator polowy 375 jest przemysłowym komunikatorem polowym do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem oznaczonych jako strefa 0 (tylko FM i CSA), strefa 1 i strefa 2, kategoria 1 i 2. Segment fieldbus, do którego podłączony jest komunikator polowy 375 może przebiegać w strefach 0, 1, 2 i w strefach 20, 21, 22, kategoria 1 i 2.

Komunikator polowy 375 obsługuje urządzenia polowe HART i FOUNDATION fieldbus, umożliwiając użytkownikowi konfigurację lub diagnostykę urządzenia w warunkach polowych. Przy korzystaniu z komunikatora polowego 375 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 i zrozumieć następujące informacje:

- Przenośny komunikator polowy 375 zawiera ciekłokrystaliczny ekran dotykowy typu FSTN, zespół akumulatorów NiMH, procesor SH3, pamięć oraz zintegrowane obwody elektroniczne komunikacji i pomiarów.
- Komunikator polowy 375 z atestem iskrobezpieczeństwa może być używany w strefie 0 (tylko FM i CSA), strefie 1 lub strefie 2, kategoria 1 i kategoria 2 (tylko opcja KL).
- Komunikator polowy 375 z atestem iskrobezpieczeństwa może być podłączony do pętli regulacyjnej lub segmentów podłączonych do urządzeń znajdujących się w strefie 0, strefie 1, strefie 2, strefie 20, strefie 21, strefie 22, kategoria 1 i kategoria 2 (tylko opcja KL).
- Ekran dotykowy może być dotykany tylko przez tępo zakończone elementy; zaleca się stosowania rysika dostarczanego fabrycznie. Wykorzystanie ostrych narzędzi, takich jak wkrętak, może spowodować uszkodzenie ekranu i utratę praw gwarancyjnych. Naprawa ekranu dotykowego komunikatora polowego 375 wymaga wymiany całego zespołu wyświetlacza, która może być wykonana tylko w autoryzowanym centrum serwisowym.
- W górnej części komunikatora znajdują się trzy zaciski. Dwa z nich są czerwone, a jeden czarny. Każdy z czerwonych zacisków stanowi zacisk dodatni dla swojego protokołu, 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.
- Przed podłączeniem komunikatora polowego 375 do aktywnego segmentu FOUNDATION fieldbus upewnić się, że system jest w stanie zapewnić prąd potrzebny do zasilenia układów elektronicznych fieldbus komunikatora 375. Komunikator polowy 375 pobiera około 17 mA.
- Port podczerwieni i czytnik kart pamięci umożliwiają współpracę komunikatora polowego 375 z komputerem typu PC.
- Dane do komunikatora polowego 375 mogą być wprowadzane przez klawiaturę lub przez ekran dotykowy.
- Moduł rozszerzenia (EM) (oznaczony Expansion Module) jest wymienną kartą pamięci wkładaną do portu rozszerzeń (Expansion Port). Wyjmowanie i instalacja modułu EM jest dozwolone w obszarze zagrożonym wybuchem.
- W porcie rozszerzeń można umieszczać tylko moduł rozszerzeń lub wtyk modułu rozszerzeń. Karty systemowe/Secure Digital lub inne karty pamięci nie mogą być wkładane do portu rozszerzeń. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń powoduje nieważność atestu iskrobezpieczeństwa i utratę gwarancji.

- Karty Secure Digital wykorzystywane w porcie systemowym (System Port) muszą być dostarczane przez producenta komunikatora polowego 375. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń powoduje nieważność atestu iskrobezpieczeństwa i utratę gwarancji.
- Dozwolony jest demontaż i instalacja zestawu akumulatorów w obszarze zagrożonym wybuchem.
- Zestaw akumulatorów nie może być ładowany w obszarze zagrożonym wybuchem.
- Zestaw akumulatorów może być ładowany tylko przy użyciu zasilacza/ładowarki komunikatora polowego 375. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować trwale uszkodzenie komunikatora polowego 375 oraz powoduje nieważność atestu iskrobezpieczeństwa i utratę gwarancji.
- Zasilacz/ładowarka powinien być chroniony przed wilgocią. Należy stosować się do ograniczeń temperaturowych działania i składowania.
- Zasilacz/ładowarka nie powinien być przykrywany, wystawiany na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub umieszczany na lub w pobliżu materiałów nieodpornych na podwyższoną temperaturę.
- Nie wolno otwierać ani dokonywać przeróbek zasilacza/ładowarki. Urządzenie nie zawiera żadnych elementów mogących podlegać wymianie lub naprawie przez użytkownika. Otwarcie lub przeróbka zasilacza/ładowarki powoduje utratę praw gwarancyjnych.
- Zasilacz/ładowarkę można stosować tylko do komunikatora polowego 375.

Ilustracja 1. Komunikator polowy 375



ZŁOŻENIE

Przed pierwszym użyciem przenośnym należy w pełni naładować zestaw akumulatorów. Akumulatory mogą być ładowane oddzielnie lub gdy są podłączone do komunikatora polowego 375. Pełne naładowanie komunikatora sygnalizowane jest przez świecenie zielonej diody w zasilaczu/ładowarce, czas ładowania wynosi od dwóch do trzech godzin. Podczas ładowania komunikator polowy 375 jest w pełni funkcjonalny. Przed uruchomieniem komunikatora polowego 375 należy sprawdzić czy:

- Komunikator polowy 375 nie jest uszkodzony.
- Zestaw akumulatorów jest prawidłowo umocowany.
- Wszystkie śruby są dokręcone.
- Moduł rozszerzenie lub zaślepka przyłącza rozszerzenia jest na swoim miejscu.
- Zaciski komunikacyjne są czyste.

INSTALACJA KARTY SYSTEMOWEJ I ZESTAWU AKUMULATORÓW

1. Umieścić komunikator polowy 375 na płaskiej powierzchni płytą czołową do dołu.
2. Wspornik zablokować w pozycji do wieszania. (W celu obrotu wspornika należy go ścisnąć w pobliżu miejsca mocowania, patrz Ilustracja 2.)
3. Przy wyjętym zestawie akumulatorów umieścić na prowadnicach (znajdujących się bezpośrednio pod złączem akumulatorów) kartę systemową (oznaczoną System Card) kontaktami do góry. Wsunąć kartę systemową w przyłącze systemowe.

OSTRZEŻENIE

Nie wolno wkładać karty systemowej w port rozszerzenia. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować trwałe uszkodzenie sprzętu oraz powoduje nieważność atestu iskrobezpieczeństwa i utratę gwarancji.

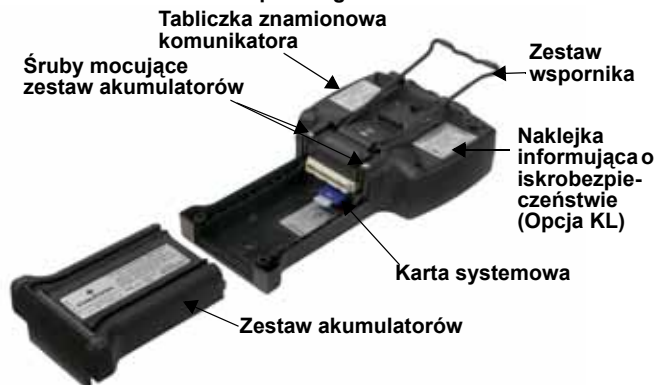
4. Przy odwróconym komunikatorze umieścić zestaw akumulatorów tak, aby górne końcówki śrub mocujących akumulatory pokrywały się z górną krawędzią zestawu akumulatorów. Zainstalować zestaw akumulatorów ostrożnie wsuwając go do wnętrza komunikatora.

UWAGA

Jeśli zestaw akumulatorów i komunikator nie są prawidłowo ustawione względem siebie, to możliwe jest zniszczenie wtyków złącza.

5. Ostrożnie ręcznie dokręcić dwie śruby mocujące zestaw akumulatorów (nie przekręcać, maksymalny moment siły 0,5 Nm). Górna krawędź śrub nie może wystawać ponad wyżłobienie pod wspornik.

Ilustracja 2. Tylna ściana komunikatora polowego 375



URUCHOMIENIE

1. Na klawiaturze komunikatora polowego 375 nacisnąć i przytrzymać klawisz On/Off/Stand by do momentu rozpoczęcia błyskania diody LED (następuje to po około jednej sekundzie). Podczas uruchomienia komunikator polowy 375 automatycznie sprawdza, czy karta systemowa zawiera uaktualnienia oprogramowania. Jeśli wymagane jest uaktualnienie oprogramowania, to pojawi się odpowiedni komunikat. Po jego zakończeniu wyświetlone zostanie główne menu komunikatora 375.
2. Z menu głównego komunikatora 375 możliwe jest uruchomienie licencjonowanych aplikacji. Możliwe jest przejrzanie informacji systemowych lub zmiana konfiguracji urządzenia przy użyciu menu nastaw. Szczegółowe informacje można znaleźć w aktualnej wersji instrukcji obsługi komunikatora polowego 375.

DEMONTAŻ KARTY SYSTEMOWEJ I ZESTAWU AKUMULATORÓW

1. Umieścić wyłączony komunikator polowy 375 na płaskiej powierzchni płytą czołową do dołu.
2. Odkręcić dwie śruby mocujące zestaw akumulatorów do momentu, gdy główka śruby znajdzie się na wysokości górnej krawędzi zestawu akumulatorów.
3. Wyjąć zestaw akumulatorów z komunikatora.

UWAGA

Zachować ostrożność, aby nie uszkodzić złącza zasilania/ladowania.

4. Chwycić kartę systemową i wyjąć ją z komunikatora.

UWAGA

Nie wyciągać gwałtownie karty systemowej, gdyż może to spowodować zniszczenie karty lub gniazda karty systemowej.

ZACISKI KOMUNIKACYJNE

UWAGA

Możliwe jest podłączenie komunikatora tylko do pętli HART i segmentu FOUNDATION fieldbus.

Przesuwana pokrywa w górnej części urządzenia może znajdować się w dwóch położeniach. Oznaczenia na pokrywie i między zaciskami informują o możliwości podłączenia danego protokołu. Przy użyciu przewodów będących w zestawie podłączyć komunikator polowy 375 do pętli lub segmentu. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi komunikatora polowego 375.

KONSERWACJA, NAPRAWY I WYKRYWANIE NIESPRAWNOŚCI

Wszystkie czynności konserwacyjne, naprawcze i wymiany nieopisane poniżej mogą być wykonywane tylko przez specjalnie przeszkolone osoby w autoryzowanych centrach serwisowych. Użytkownik może samodzielnie wykonać procedury konserwacyjne opisane poniżej:

- Czyszczenie obudowy. Używać tylko suchej ściereczki lub wilgotnej, namoczonej w roztworze wodnym mydła.
- Ładowanie, demontaż i wymiana zestawu akumulatorów
- Demontaż i wymiana karty systemowej
- Demontaż i wymiana modułu rozszerzeń lub wtyku gniazda rozszerzeń
- Demontaż i wymiana tylnej pokrywy i wspornika
- Sprawdzenie poprawności dokręcenia wszystkich śrub zewnętrznych
- Sprawdzenie czystości zacisków komunikacyjnych

WYKORZYSTANIE AKUMULATORÓW

Zaleca się ładowanie akumulatorów tylko w przypadku i pełnego rozładowania. Jeśli czas pracy akumulatorów ulega skróceniu, należy wybrać opcję Retrain the Battery z menu Settings komunikatora polowego 375. Opcja ta powoduje całkowite rozładowanie baterii i pełne jej naładowanie. Zaleca się wykonywanie procedury Retrain the Battery regularnie, co trzy-sześć miesięcy. Szczegółowe informacje o tej procedurze można znaleźć w instrukcji obsługi komunikatora polowego 375.

WSPARCIE TECHNICZNE

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

UTYLIZACJA ZUŻYTYCH ELEMENTÓW

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



Naklejka ta oznacza, że produkt musi podlegać recyklingowi i nie może być traktowany jako odpady domowe. Użytkownicy w krajach Unii Europejskiej znajdą na stronie www.emersonprocess.com procedury demontażu części komunikatora polowego 375.

W przypadku użytkowników w innych krajach, jeśli konieczny jest demontaż części komunikatora polowego 375, to 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/EC, która obowiązuje tylko w krajach członkowskich Unii Europejskiej.



RoHS

Celem tej dyrektywy jest ograniczenia użycia ołowiu, kadmu, rtęci, sześciowartościowego chromu, polibromowego difenyli i polibromowego eteru fenylowego w urządzeniach elektronicznych.

ATESTY URZĄDZENIA DO PRACY W OBSZARACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM

Informacje ogólne

Wszystkie komunikatory polowe 375 posiadają naklejkę (patrz Ilustracja 2). Komunikator polowy 375 iskrobezpieczny (opcja KL) posiada dodatkową naklejkę. Jeśli komunikator polowy 375 nie posiada tej naklejki (opcja NA), to należy traktować go jako urządzenie bez atestu iskrobezpieczeństwa.

Atestowane zakłady produkcyjne

Emerson Process Management — Leicester, Anglia

Informacje o dyrektywach europejskich

Zgodność z CE

Znak CE oznacza zgodność z normami 89/336/EEC i 94/9/EC (tylko opcja KL)

Zgodność elektromagnetyczna (89/336/EEC)

Urządzenie przetestowano zgodnie z normami EN 61000-6-3 i EN 61000-6-2

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

Zgodność z Dyrektywą ATEX.

Szczegółowe informacje o dyrektywie ATEX znajdują się w niniejszym dokumencie i instrukcji obsługi komunikatora polowego 375.

Urządzenie spełnia wymagania norm EN 50014, EN 50020 i EN 50284.

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

Certyfikaty amerykańskie

Atesty wydawane przez producenta

Iskrobezpieczeństwo w klasie I, strefa 1, podgrupy A, B, C i D i w klasie I, strefa 0, AEx ia IIC T4 (Totoczenia = 50 °C) lokalizacji zagrożonych wybuchem przy podłączeniu zgodnym ze schematem instalacji 00375-1130. Parametry wejściowe i wyjściowe podano na schemacie instalacji.

Atesty kanadyjskie – Canadian Standards Association (CSA)


Iskrobezpieczeństwo w klasie 1, strefa 0, Ex ia IIC T4 lokalizacji zagrożonych wybuchem przy podłączeniu zgodnym ze schematem instalacji 00375-1130. Parametry wejściowe i wyjściowe podano na schemacie instalacji.

Certyfikaty europejskie

Iskrobezpieczeństwo ATEX

Certyfikat numer: BVS 03 ATEX E 347  II 2 G (1 GD)

EEx ia IIC T4 (-10 °C ≤ Totoczenia ≤ +50 °C)

 1180

Parametry elektryczne podłączenia iskrobezpiecznego HART

Parametry wejściowe

$U_i = 30 \text{ V DC}$

$I_i = 200 \text{ mA}$

$P_i = 1,0 \text{ W}$

$L_i = 0$

$C_i = 0$

Parametry wyjściowe

$U_o = 1,9 \text{ V DC}$

$I_o = 32 \text{ mA}$

FOUNDATION fieldbus

Iskrobezpieczeństwo FISCO

$U_{iIIC} = 17,5 \text{ V DC}$ $I_{iIIC} = 215 \text{ mA}$ $P_{iIIC} = 1,9 \text{ W}$

$U_{iIIB} = 17,5 \text{ V DC}$ $I_{iIIB} = 380 \text{ mA}$ $P_{iIIB} = 5,3 \text{ W}$

$U_o = 1,9 \text{ V DC}$ $I_o = 32 \mu\text{A}$

Iskrobezpieczeństwo nie FISCO

$U_i = 30 \text{ V DC}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 1,3 \text{ W}$

$U_o = 1,9 \text{ V DC}$ $I_o = 32 \mu\text{A}$

$L_i = 0$ $C_i = 0$