

## Komunikator polowy Model 375

- Obsługa urządzeń HART® oraz FOUNDATION™ Fieldbus
- Możliwość aktualizacji oprogramowania przez użytkownika
- Spełnione wymagania iskrobezpieczeństwa
- Odporność na wstrząsy
- Współpraca z programem do zarządzania aparaturą obiektową AMS (Asset Management Solutions)
- Interfejs graficzny

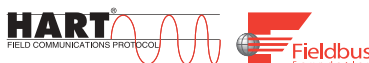


Komunikator polowy model 375 jest przeznaczony do obsługi wszystkich urządzeń komunikujących się w protokołach HART i FOUNDATION Fieldbus.

### Wstęp

Komunikator polowy model 375 ustanawia nowy standard wśród komunikatorów.

Został zaprojektowany z uwzględnieniem oczekiwań użytkowników różnych typów urządzeń. W rezultacie powstał uniwersalny, iskrobezpieczny i odporny na wstrząsy komunikator polowy model 375.





*Komunikator polowy 375 nadaje się do pracy zarówno w warsztacie jak i na obiekcie.*

### **Opis urządzenia**

Komunikator polowy model 375 ma szereg udogodnień ułatwiających pracę w warunkach obiektowych.

Intuicyjny interfejs użytkownika umożliwia wykorzystanie możliwości urządzeń HART i FOUNDATION fieldbus. Komunikator wyposażony jest w większy ekran dotykowy niż PDA lub kieszonkowe PC, obsługuje protokół HART w wersji 6 i 7 i ma możliwość aktualizacji oprogramowania przez Internet.

### **■ Zobacz różnicę**

Komunikator polowy model 375 wykorzystuje stabilny system operacyjny czasu rzeczywistego Windows CE. Ekran dotykowy wykonany jest w technologii *transflektywnej*, która umożliwia łatwy odczyt danych zarówno w jaskrawym świetle słonecznym jak i przy sztucznym oświetleniu. Ponadto dla zapewnienia komfortu korzystania z komunikatora w miejscach słabo oświetlonych, ekran wyposażony został w możliwość podświetlenia. Opcje grafiki komunikatora 375 wykorzystują technologię EDDL, która przedstawia dane z urządzeń obiektowych w sposób graficzny. Wykresy, grafy i rysunki urządzeń to tylko niektóre z możliwości

przedstawienia informacji za pomocą grafiki.

Ekran dotykowy i duże przyciski nawigacyjne ułatwiają obsługę komunikatora w warunkach warsztatowych i na instalacji. Urządzenie zostało tak zaprojektowane i wyważone, aby w warunkach obiektowych mogło być obsługiwane jedną ręką.

### **■ Nowe możliwości**

Komunikator polowy model 375 wyposażony w 32 MB pamięci operacyjnej i 256 MB pamięci na karcie systemowej. Moduł rozszerzenia pamięci umożliwia zapis i przechowywanie danych konfiguracyjnych dla setek urządzeń. Komunikator zasilany jest przez zestaw akumulatorów o zwiększonej pojemności, które można naładować w ciągu 2 godzin.

### **■ Opcja Easy Upgrade**

Jednym z najistotniejszych udogodnień umożliwiających sprawną obsługę nowoczesnej instalacji jest możliwość aktualizacji oprogramowania komunikatora 375 przez Internet! Nie ma już potrzeby przekazywania komunikatora do serwisu celem wymiany jego oprogramowania. Opisy nowych urządzeń HART i FOUNDATION fieldbus oraz aktualizacje urządzeń już pracujących udostępniane są przez producentów w Internecie. Komunikator 375 umożliwia łatwe ściągnięcie i załadowanie do pamięci danych urządzenia (Device Description).

## Komunikator polowy Model 375



Komunikator polowy 375 stanowi proste urządzenie do konfiguracji i diagnostyki urządzeń HART i FOUNDATION fieldbus.

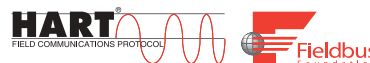
### ■ *Uniwersalność - obsługa urządzeń HART i FOUNDATION Fieldbus*

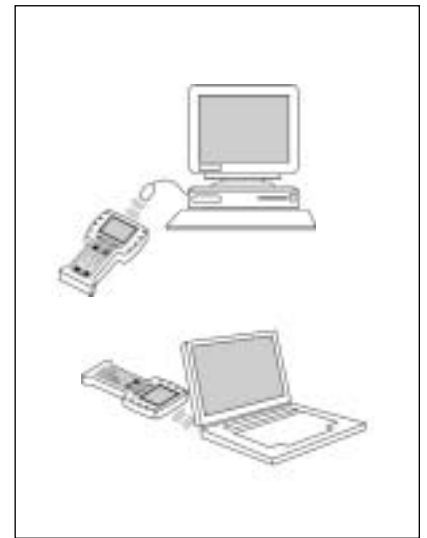
Komunikator polowy model 375 został zaprojektowany do obsługi wszystkich urządzeń HART i FOUNDATION Fieldbus, współpracuje z ponad tysiącem różnych urządzeń produkowanych przez ponad 100 różnych dostawców.

### ■ *Diagnostyka problemów sieciowych*

Komunikator polowy model 375 umożliwia skonfigurowanie wszystkich urządzeń FOUNDATION fieldbus na instalacji. Przy jego pomocy można diagnozować urządzenia i wykrywać usterki w segmentach FOUNDATION fieldbus. Problemy z zasilaniem wykrywane są poprzez monitorowanie szumów niskiej częstotliwości.

Komunikator wykrywa nieprawidłowe podłączenie i usterki urządzeń dzięki diagnozowaniu poziomu sygnału użytecznego. W pętlach HART umożliwia sprawdzenie czy napięcie zasilania obwodu jest prawidłowe.





Aktualizacja oprogramowania komunikatora 375 jest możliwa dzięki wykorzystaniu portu komunikacyjnego na podczerwień, tzw. IrDA. Poprzez port IrDA przesyłane są dane konfiguracyjne pomiędzy komunikatorem 375 a systemem AMS, jak również wprowadzane są do komunikatora opisy nowych urządzeń lub ich aktualizacje.

■ **Aktualizacja oprogramowania przez Użytkownika**

Komunikator umożliwia szybkie ściągnięcie z Internetu i zapisanie nowych aplikacji do obsługi urządzeń. Nie ma potrzeby wysyłania komunikatora do serwisu dla aktualizacji oprogramowania lub danych konfiguracyjnych urządzeń. Opcja Easy Upgrade umożliwia szybką aktualizację oprogramowania w zależności od potrzeb użytkownika i w dogodnym dla niego czasie.

■ **Licencja on-line**

Licencja on-line w połączeniu z opcją EASY Upgrade umożliwia ściągnięcie nowych wersji oprogramowania komunikatora przez Internet. Dzięki temu można dokupić i zainstalować nowe opcje.

■ **Iskrobezpieczeństwo**

Komunikator polowy model 375 spełnia wymagania iskrobezpieczeństwa wg. podanych poniżej standardów. Wszystkie atesty dopuszczające urządzenie do pracy w obszarach

zagrożonych wybuchem są dostępne, po wybraniu opcji dostawy z atestami (patrz sposób zamawiania).

- CENELEC / ATEX
- Factory Mutual (FM)
- Canadian Standard Association (CSA)
- FISCO
- IECEX



Także akumulatory, które zasilają komunikator spełniają wymagania stawiane urządzeniom przeznaczonym do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem. Komunikator polowy 375 może być używany także w strefach, w których nie można stosować laptopów.

# Komunikator polowy Model 375

- *Odporność na wstrząsy i niezawodność*

Niektóre prace muszą być wykonywane bezpośrednio na instalacji. Komunikator Model 375 jest przeznaczony do stosowania w trudnych warunkach przemysłowych.

Wyposażony w duże przyciski i klawisze sterujące (kursory) umożliwia wygodną obsługę jedną ręką, nawet w rękawicach ochronnych. Odporny na wstrząsy wyświetlacz wytrzymuje wszelkie uderzenia i wstrząsy, na jakie narażony jest sprzęt eksploatowany w warunkach obiektowych.

Komunikator polowy 375 jest zaprojektowany, produkowany i testowany dla dostosowania do bardzo wymagających warunków pracy. Dzięki temu może być stosowany wszędzie tam, gdzie jest potrzebny.

## Dane techniczne

### DANE PROCESORA I PAMIĘCI

#### Mikroprocesor

- 80 MHz Hitachi  $\hat{a}$  SH3

#### Pamięć wewnętrzna Flash

- 32 MB

#### Karta systemowa

- 256 MB lub większa

#### RAM

- 32 MB

#### Moduł rozszerzenia pamięci

- 128 MB lub więcej

### DANE KONSTRUKCYJNE

#### Waga

- ok. 0,9 kg z bateriami

#### Wyświetlacz

- 1/4 VGA (240 na 320 pikseli)
- Monochromatyczny 3,8" (9,6cm) transflektywny wyświetlacz z ekranem dotykowym

#### Powłoka antyodblaskowa

#### Klawiatura

- 25 klawiszy membranowych, 4 klawisze sterujące, 12 klawiszy alfanumerycznych, 4 programowalne klawisze funkcyjne, 4 klawisze nawigacyjne (kursory), klawisz włącz/wyłącz czuwaj

### ZASILANIE

#### Zasilanie bateryjne

- Akumulatory typu NiMH
- **Czas pracy ciągłej akumulatorów**
  - 9 godz. - ciągła praca
  - 20 godz. - typowa praca
  - 40 godz. - tryb czuwania

#### Ładowarki do akumulatorów -opcje

- Napięcie we 85-240 VAC, 50/60Hz
- Kable z wtyczkami: amerykańską, europejską i angielską

### PRZYŁĄCZA

#### Ładowarka akumulatorów

- Mini DIN 4-pin jack

#### HART i Fieldbus

- Trzy 4 mm wtyczki bananowe (jedna wspólna dla HART i Fieldbus)

#### IrDA port

- IrDA (Infrared Data Access) port na podczerwień o przesyłce do 115 kbitów/sek
- Zalecany kąt działania
  - maks. 15 stopni od linii środkowej
- Zalecana odległość działania
  - maks. do 30 cm

### WARUNKI ŚRODOWISKOWE

#### Praca

- -10°C do +50°C
- 0% do 95% wilgotności w temp. 0°C do +50°C

#### Ładowanie

- 0°C do +40°C

#### Przechowywanie z bateriami

- -20°C do +55°C

#### Przechowywanie bez baterii

- -20°C do +60°C

#### Szczelność obudowy

- IP51 (od przodu)

#### Odporność na wstrząsy

- Testowany na wytrzymałość przy upadku z wysokości 1 m na beton

### WYMAGANIA PRZY OPCJI -

#### Easy Upgrade

- Komputer z dostępem do Internetu
- Napęd CD ROM
- IrDA port (lub adapter)
- Windows 2000 lub XP

## Karta katalogowa

Wersja polska  
Styczeń 2007

# AMS

### ■ Interfejsy z AMS

Komunikator polowy 375 jest w pełni kompatybilny z oprogramowaniem AMS Device Manager do zarządzania aparaturą obiektową.

Oprogramowanie to przez kolejnych 7 lat otrzymywało 1 miejsce w rankingu pisma Control Magazine na najlepszy pakiet programowy do zarządzania aparaturą obiektową.



AMS Device Manager wykorzystuje inteligencję urządzeń polowych do planowania przeglądów konserwacyjnych.

Oprogramowanie to umożliwia konfigurowanie, kalibrację, tworzenie dokumentacji oraz wykrywanie usterek urządzeń HART i FOUNDATION fieldbus. Użytkownik ma możliwość przesyłania danych konfiguracyjnych przez port IrDA pomiędzy komunikatorem polowym 375 a systemem AMS zainstalowanym na komputerze PC. Zmiany konfiguracyjne wprowadzone do jednego lub kilku urządzeń mogą być przechowywane w komunikatorze lub przesłane do AMS. Jako opcja dostępny jest moduł rozszerzenia pamięci, który umożliwia zapis i przechowywanie w komunikatorze danych konfiguracyjnych dla 500 lub więcej urządzeń.



*Moduł rozszerzenia pamięci pozwala na przechowywanie danych konfiguracyjnych setek urządzeń.*

Połączenie komunikatora 375 i oprogramowania AMS Device Manager zapewnia bardziej efektywne zarządzanie wszystkimi urządzeniami obiektowymi i usprawnia obsługę procesu.



# AMS

# 375

FIELD  
COMMUNICATOR

# Komunikator polowy Model 375

## Wykaz części zamiennych dla komunikatora Model 375

Opis	Numer katalogowy części
Wysokostabilny rezystor 250Ω	00275-0096-0001
Zestaw akumulatorów NiMH z etui	00375-0002-0011
Zasilacz / ładowarka (90-240 VAC, 50-60Hz, z wtyczkami: brytyjską, europejską, amerykańską)	00375-0003-0011
Zestaw przewodów elektrycznych z przyłączami	00375-0004-0001
Paski mocujące	00375-0005-0002
Etui na komunikator (z paskami)	00375-0005-0003
Etui na akcesoria (z uchwytami do etui komunikatora)	00375-0005-0004
Rysik (5 w opakowaniu)	00375-0006-0001
Adapter IrDA pod USB (1)	00375-0015-0002
Czytnik kart systemowych (System Card) (z interfejsem USB) (2)	00375-0018-0022
Wtyczka do rozszerzenia portu	00375-0031-0001
Karta systemowa - HART z opcją Easy Upgrade (3 lata) (3)	00375-0042-0003
Karta systemowa - HART® i FOUNDATION™ fieldbus z opcją Easy Upgrade (3 lata) (3)	00375-0042-0004
Karta systemowa - HART z opcją Easy Upgrade (3 lata) i grafiką (2)	00375-0042-0013
Karta systemowa - HART® i FOUNDATION™ fieldbus z opcją Easy Upgrade (2)	00375-0042-0014
Moduł rozszerzenia pamięci (3 lata) i grafika (3)	00375-0043-0001
Elementy mocujące	00375-0044-0001
Podręcznik konfiguracji urządzeń	00375-0045-0001
Instrukcja obsługi	00375-0047-0001
Płyta CD z oprogramowaniem (4)	00375-0049-0001
<b>Licencje przez Internet</b>	
Licencja FOUNDATION fieldbus (4)	00375-0142-0002
Licencja Easy Upgrade (nowa) (3)(4)	00375-0142-0003
Licencja Easy Upgrade (przedłużenie) (3)(4)(5)	00375-0142-2003
Licencja graficzna (4)	00375-0142-0010
<b>AMS Device Manager - zestaw interfejsu do komunikatora</b>	
AMS Device Manager - zestaw interfejsu do komunikatora (25 tagów) (6)	AW7005HC00025
AMS Device Manager - zestaw interfejsu do komunikatora (100 i więcej tagów) (6)	AW7005HC20000

(1) Można stosować do poprawienia komunikacji pomiędzy komunikatorem polowym 375 i opcją Easy Upgrade lub AMS Suite: Intelligent Device Manager (z zestawem interfejsu do komunikatora)

(2) W porównaniu z użyciem IrDA, czytnik kart systemowych stanowi dużo szybszy sposób uaktualnienia kart systemowych. Możliwość stosowania czytnika kart istnieje dla wersji oprogramowania Easy Upgrade 1.4.0 (lub wyższych)

(3) Opcja Easy Upgrade pozwala użytkownikowi bez ograniczeń uaktualniać oprogramowanie systemowe i dane konfiguracyjne urządzeń w komunikatorze polowym 375 przez okres 3 lat. Bez tej opcji w celu aktualizacji oprogramowania i/lub danych konfiguracyjnych urządzeń należy wysłać kartę systemową do serwisu.

(4) Konieczna do aktualizacji kart systemowych przez Internet w warunkach obiektowych. Aktualizacja może być dokonana przez użytkownika lub przedstawiciela producenta (na życzenie użytkownika, odpłatnie). Na wszystkich zamówieniach musi być podany numer seryjny karty systemowej, który można uzyskać przez interfejs komunikatora 375 wyposażonego w oprogramowanie Easy Upgrade w wersji 1.4.0 (lub wyższej). Zawiadomienie, że licencje są dostępne do załadowania może być wysłane na adres e-mail podany w zamówieniu.

(5) Opcja przedłużenia licencji jest dostępna dla kart systemowych, jeżeli licencja Easy Upgrade wygasa nie wcześniej niż w ciągu ostatnich 90 dni. Datę wygaśnięcia licencji można sprawdzić przez interfejs komunikatora 375 wyposażonego w oprogramowanie Easy Upgrade w wersji 1.4.0 (lub wyższej).

(6) Dostępne dla oprogramowania AMS Device Manager w wersji 6.2 lub wyższej. Zarówno AMS Device Manager jak i zestaw interfejsu dla komunikatora są dostępne jedynie przez wybrane kanały sprzedaży. Waga z opakowaniem (różna w zależności od opcji): 3,2 kg (dla 375HR1EKLK).

Więcej szczegółów na stronie [www.ams.assetweb.com](http://www.ams.assetweb.com)

## Sposób zamawiania

Model	Opis urządzenia
375	Komunikator polowy (1)
Kod	Rodzaj protokołu
H	HART
F	HART i FOUNDATION fieldbus (2)
Kod	Typ baterii
R	Zestaw akumulatorów typu NiMH
Kod	Zasilacz / ładowarka
1	Zasilacz / ładowarka (100-240 VAC, 50-60Hz, z wtyczkami: brytyjską, europejską, amerykańską)
2	Zasilacz / ładowarka (90-240 VAC, 50-60Hz, z wtyczkami: brytyjską, europejską, amerykańską)
9	Bez zasilacza / ładowarki (2)
Kod	Język
E	angielski
Kod	Atesty
KL	CENELEC/ ATEX, FM, CSA - atesty iskrobezpieczeństwa (łącznie z FISCO)
IG	IECEX - atest iskrobezpieczeństwa (łącznie z FISCO)
NA	Bez atestów
Kod	Opcja Easy Upgrade
U	Opcja Easy Upgrade (3 lata) (4) (zawiera nielimitowaną ilość aktualizacji karty systemowej przez okres 3 lat)
9	Bez opcji
Kod	Opcje
Zapassowe baterie	
B	Dodatkowy zestaw akumulatorów NiHM (5)
Kod	Moduł rozszerzenia pamięci
C	Moduł rozszerzenia pamięci dla konfiguracji (6)
Kod	Dodatkowe opcje licencji
G	Opcje grafiki (2)(7)
Typowy numer zamówieniowy HART: 375 H R 1 E KL U	
Typowy numer zamówieniowy HART/fieldbus: 375 F R 1 E KL U	

- (1) Podstawowy model 375 zawiera komunikator polowy Model 375, kartę systemową, przewody z przyłączami, etui na komunikator, instrukcję uruchomienia, instrukcję obsługi, płytę CD z oprogramowaniem, rysik i paski mocujące.
- (2) Przy zamówieniu tego modelu trzeba wybrać opcję Easy Upgrade (kod U).
- (3) Ta opcja może być wybrana w przypadku gdy Użytkownik posiada już zasilacz / ładowarkę do komunikatora 375. Uwaga: akumulatory do komunikatora 375 mogą być ładowane tylko w ładowarce od tego modelu komunikatora.
- (4) Opcja Easy Upgrade pozwala użytkownikowi na dodawanie do komunikatora 375 nowych aplikacji systemowych i bibliotek DD przez okres 3 lat. Aby dokonać aktualizacji danych w komunikatorze bez tej opcji niezbędne jest odesłanie go do Centrum Serwisowego.
- (5) Całkowicie naładowany zestaw akumulatorów wystarcza na zasilanie komunikatora przez 8 godzin normalnej pracy. Jeżeli wymagany jest dłuższy czas pracy zaleca się zamówienie dodatkowego zestawu akumulatorów.
- (6) Komunikator polowy 375 ma możliwość przechowywania danych konfiguracyjnych 25 urządzeń. Dla zwiększenia pojemności pamięci komunikatora zaleca się zamówienie modułu rozszerzenia pamięci, który umożliwi przechowywanie danych konfiguracyjnych ponad 500 urządzeń.
- (7) Opcja grafiki umożliwia dostęp do zaawansowanych możliwości graficznych HART i FOUNDATION fieldbus.

Zawartość niniejszej publikacji ma charakter informacyjny. Firma Emerson Process Management nie gwarantuje uzyskania zadowalających rezultatów w przypadku opierania się wyłącznie na podanych informacjach. Żadne informacje zawarte w niniejszej publikacji nie mogą stanowić podstawy do dochodzenia praw gwarancyjnych. Firma Emerson Process Management zastrzega sobie prawo do zmiany i ulepszenia konstrukcji urządzeń oraz do zmiany danych technicznych bez dodatkowej informacji.

Wszelkie prawa zastrzeżone. AMS jest zastrzeżonym znakiem towarowym jednej z firm grupy Emerson Process Management. Logo Emersona jest zastrzeżonym znakiem towarowym i serwisowym Emerson Electric Company. Wszystkie inne znaki towarowe są zastrzeżone przez ich prawowitych właścicieli.

Emerson Process Management - Asset Optimization Division  
12001 Technology Drive  
Eden Prairie, MN 55344 USA  
T: 1 (512) 832-3235  
F: 1 (952) 828-3033

Emerson Process Management Sp. z o.o.  
ul. Konstruktorska 11A  
02-673 Warszawa, Polska  
Tel: +48 22 45 89 200  
Fax: +48 22 45 89 231



**EMERSON**  
Process Management