

Karta katalogowa

Bramka Fieldgate SFG500

Inteligentna bramka sieciowa Ethernet/PROFIBUS



Równoległy dostęp do sieci PROFIBUS
Monitorowanie statusu urządzeń HART i PROFIBUS

Zastosowanie

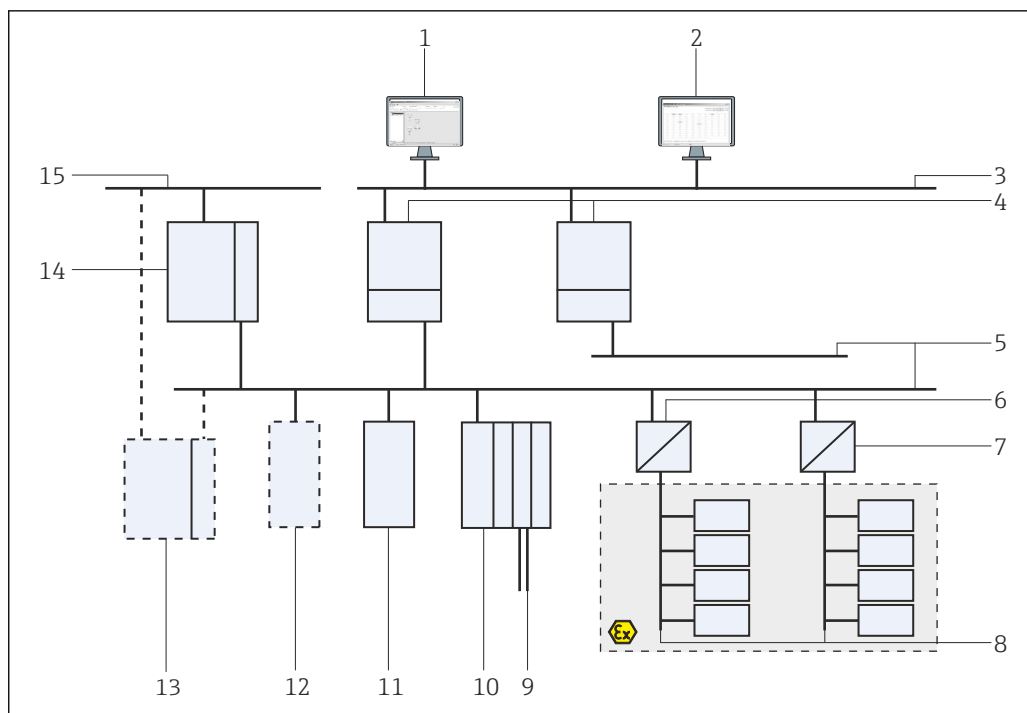
Bramka Fieldgate SFG500 to komponent systemu zapewniający niezależny dostęp do sieci PROFIBUS. Po ustawieniu odpowiedniego trybu pracy może być wykorzystywana w różnych aplikacjach. Aktywacja wybranych trybów pracy wymaga instalacji opcjonalnej karty pamięci (Fieldgate, moduł SFM500). Bez karty pamięci, Fieldgate SFG500 pracuje jako obiektowy punkt dostępu. W tym trybie, działa jako bramka Ethernet z funkcjonalnością Master klasy 2 wspierająca oprogramowanie bazujące na technologii FDT służące do zarządzania urządzeniami obiektowymi, takie jak np. FieldCare. Gdy używana jest karta pamięci, w zintegrowanej przeglądarce internetowej wyświetlane są informacje diagnostyczne urządzenia, takie jak status NAMUR NE107, przyczyna awarii i sposoby rozwiązania problemu, a także wartości procesowe z urządzeń PROFIBUS i HART.

Korzyści

- Urządzenie prowadzi nasłuch ruchu w sieci PROFIBUS i pełni funkcję urządzenia Master klasy 2: automatycznie łączy się z siecią PROFIBUS i znajduje wszystkie urządzenia PROFIBUS
- Obsługa HART za pomocą PROFIBUS: obsługa urządzeń HART i diagnostyka urządzeń
- Nadzór nad siecią PROFIBUS: monitoruje ruch w sieci i wartości procesowe wraz z diagnostyką urządzenia
- Serwer WWW: zapewnia przejrzysty przegląd sieci i informacje diagnostyczne za pośrednictwem przeglądarki internetowej lub aplikacji ramowej FDT/DTM
- Sterownik DTM SFGNetwork: znajduje wszystkie urządzenia Fieldgate SFG500 w domenie Ethernet i wyświetla ich połączenia PROFIBUS
- Moduł Fieldgate SFM500: udostępnia funkcje wyświetlania wartości procesowych i informacji diagnostycznych

Funkcje i budowa systemu

Funkcje	<p>Punkt dostępu</p> <p>Najprostszym zastosowaniem jest użycie Fieldgate SFG500, jako punktu dostępu wraz z oprogramowaniem FieldCare, systemem Endress+Hauser do zarządzania aparaturą obiektową. W tym przypadku, FieldCare uzyskuje dostęp do wszystkich urządzeń w segmencie PROFIBUS DP za pomocą sterownika DTM SFGNetwork. Poza ustawieniem adresu IP oraz parametrów magistrali PROFIBUS, w niektórych przypadkach nie jest wymagana żadna dodatkowa konfiguracja.</p> <p>Moduł Fieldgate SFM500</p> <p>Urządzenie Fieldgate SFG500 razem z modułem Fieldgate SFM500 może służyć również do innych zastosowań.</p>
Budowa systemu	<p>Sieć sterowania może składać się np. z systemu PLC lub DCS i jednego lub więcej segmentów PROFIBUS DPA. W zależności od istniejących warunków, możliwe jest podłączenie do sieci dodatkowych urządzeń Master klasy 1. Ponadto, urządzenia PROFIBUS DP slave, zdalne WE/WY i sprzęgi lub łączniki segmentów są również podłączone do segmentu PROFIBUS DP. Na przykład, za pomocą zdalnych WE/WY istnieje możliwość integracji urządzeń HART w sieci PROFIBUS DP. Sprzęgi lub łączniki segmentów umożliwiają ustanowienie połączenia z urządzeniami podrzędnymi PROFIBUS PA i służą do ich zasilania.</p> <p>Za pośrednictwem portu Ethernet, urządzenie Fieldgate SFG500 zapewnia aplikacjom hosta dostęp do danych z segmentu PROFIBUS DP, niezależnie od systemu sterowania. Sieć lokalna (LAN), w której działają aplikacje hosta, może być oddzielną siecią lub częścią sieci sterowania. Fieldgate SFG500 łączy się tylko z jednym segmentem PROFIBUS DP. Jeśli w sieci PROFIBUS DP jest więcej niż jeden segment, dla każdego segmentu wymagany jest oddzielny moduł SFG500.</p> <p>Urządzenie Fieldgate SFG500 można skonfigurować za pomocą dowolnego komputera w sieci LAN, używając przeglądarki internetowej (np. Internet Explorer). LAN2 posiada serwer DHCP, który przypisuje adres do podłączonego komputera.</p>



1 Architektura systemu dla Fieldgate SFG500 pracującego jako punkt dostępu

- 1 FieldCare
- 2 Przeglądarka internetowa
- 3 LAN 1 (Ethernet)
- 4 SFG500 w trybie listener (nasłuch) PB MS2
- 5 PROFIBUS DP
- 6 Sprzęg DP/PA (transparentny)
- 7 Sprzęg DP/PA (nietransparentny)
- 8 PROFIBUS PA z urządzeniem PA slave
- 9 Urządzenia HART za zdalnymi WE/WY
- 10 Zdalne WE/WY DP (połączenie HART)
- 11 Urządzenie DP slave (profil PA)
- 12 Urządzenie PB Master klasy 2 (gość)
- 13 PLC/DCS (dodatkowe urządzenie PB master klasy 1, opcjonalnie)
- 14 PLC/DCS z urządzeniem PB Master klasy 1
- 15 Sieć sterowania

Bezpieczeństwo systemów IT

Gwarancja producenta jest udzielana wyłącznie wtedy, gdy urządzenie jest zainstalowane i użytkowane zgodnie z Instrukcją obsługi. Urządzenie posiada funkcje zabezpieczające przed przypadkową zmianą ustawień.

Użytkownik powinien wdrożyć odpowiednie środki bezpieczeństwa systemów IT, zgodne z obowiązującymi u niego standardami bezpieczeństwa, zapewniające dodatkową ochronę urządzenia i przesyłu danych.

Wyjście

Aktywacja	Za pomocą modułu Fieldgate SFM500 i odpowiedniego trybu pracy (wyłączone dla punktu dostępu)
Układ	Pojedynczy styk przełączny
Napięcie zasilania	18 V DC do 36 V DC
Prąd obciążenia	1 mA < IL < 0,5 A
Maks. obciążalność styków	18 W
Odporność izolacji na przebicie elektryczne	Cewka do styku: min. 1500 V AC przez 1 minutę

Typ ochrony	Brak
Izolacja galwaniczna	Całkowicie odizolowane od wszystkich innych obwodów
Podłączenia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listwa zaciskowa z 3 zaciskami ▪ Zaciski śrubowe: 0,2 mm² do 4 mm² dla drutu, 0,2 mm² do 2,5 mm² dla skrętki

Cyfrowy interfejs komunikacyjny

PROFIBUS DP

Protokół	PROFIBUS DP
Prędkość transmisji	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatyczne wykrywanie i dopasowywanie prędkości transmisji w systemie ▪ Można również skonfigurować za pomocą serwera WWW lub FDT/DTM
Typ ochrony	Brak
Izolacja galwaniczna	Całkowicie odizolowane od wszystkich innych obwodów
Maksymalna długość magistrali	1200 m, zależnie od przewodu i prędkości transmisji
Zmienne wejściowe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wszystkie zmienne podłączonych urządzeń PROFIBUS DP ▪ Wszystkie zmienne urządzeń PROFIBUS PA podłączonych za pomocą łącznika DP/PA lub łącznika segmentów ▪ Wszystkie zmienne urządzeń HART podłączonych do wybranych zdalnych WE/WY
Podłączenia	9-stykowe złącze wewnętrzne D-sub

Ethernet (100 BASE-T/100 BASE TX)

Porty	LAN1 do obsługi, LAN2 do serwisu
Protokół	LAN1 można skonfigurować dla Ethernet TCP/IP
Prędkość transmisji	Do wyboru 10 ₁₀₀ Mbits/s (maksymalna długość przewodu 100 m w temperaturze otoczenia 25 °C)
Typ ochrony	Brak
Izolacja galwaniczna	Całkowicie odizolowane od wszystkich innych obwodów
Maksymalna długość magistrali	100 m, zależnie od przewodu
Podłączenia	Gniazdo RJ-45

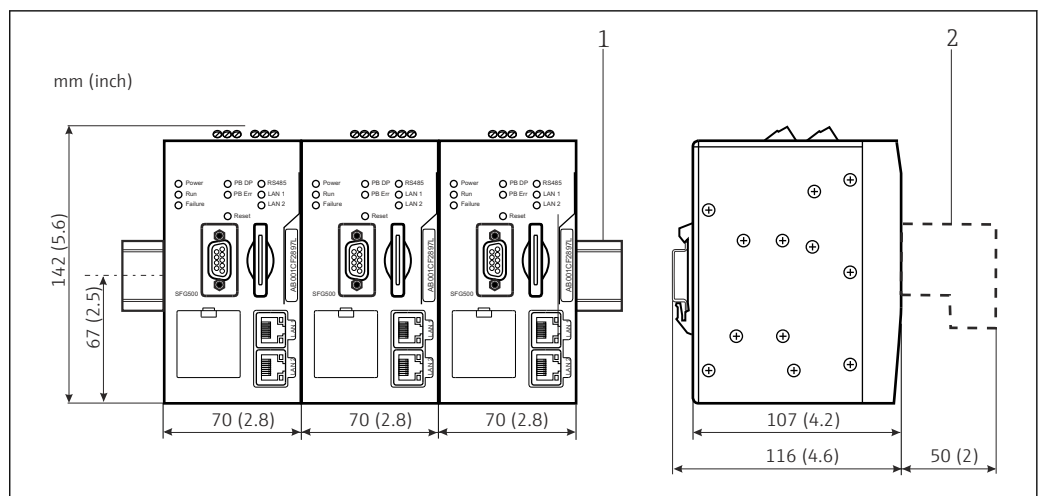
Zasilanie

Napięcie zasilania	18 ... 36 V _{DC} ; napięcie zasilania musi być dostarczane z zasilacza SELV
Prąd	0,35 ... 0,20 A
Moc	7,2 W
Podłączenia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listwa zaciskowa z 3 zaciskami ▪ Zaciski śrubowe: 0,2 ... 4 mm² dla przewodu jednodrutowego, 0,2 ... 2,5 mm² dla skrętki
Bateria (do pamięci)	<p>Bateria litowo-manganowa 3 V typu CR2450:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zakres temperatur pracy: -20 ... +85 °C (-4 ... +178 °F) ▪ Napięcie znamionowe: 3 V ▪ Pojemność nominalna: 610 mAh ▪ Prąd maks. 15 mA ▪ Certyfikat UL: np. MH12568

Środowisko

Montaż

Lokalizacja	<ul style="list-style-type: none"> Urządzenie Fieldgate SFG500 jest przeznaczone do pracy w stałym miejscu, zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych i znajdującym się w strefie niezagrożonej wybuchem Zaleca się montaż w metalowej szafce lub ramie montażowej do odpowiednio uziemionej płyty montażowej.
Wskazówki montażowe	<ul style="list-style-type: none"> Montaż pionowy na szynie DIN: uchwyt na szynie można założyć w dwóch miejscach, na różnej wysokości Bramka Fieldgate SFG500 wymaga zachowania odstępu bocznego od innych modułów i dlatego nie można jej montować bezpośrednio obok innego modułu bez dopuszczenia do użytku w strefach zagrożonych wybuchem Aby zapewnić odpowiednią wentylację i zapobiec przegrzaniu urządzenia, pionowy i boczny odstęp pomiędzy modułami a kanałem kablowym lub ścianką szafy musi wynosić co najmniej 50 mm



A0027813

2 Montaż bramki Fieldgate SFG500

- Szyna DIN (nie wchodzi w zakres dostawy)
- Wymagany odstęp (w zależności od typu) dla złącza DP lub Ethernet (nie wchodzi w zakres dostawy)

i Pozostawić odstęp 50 mm od wszystkich ścian szafy, aby zapewnić odpowiednią wentylację.

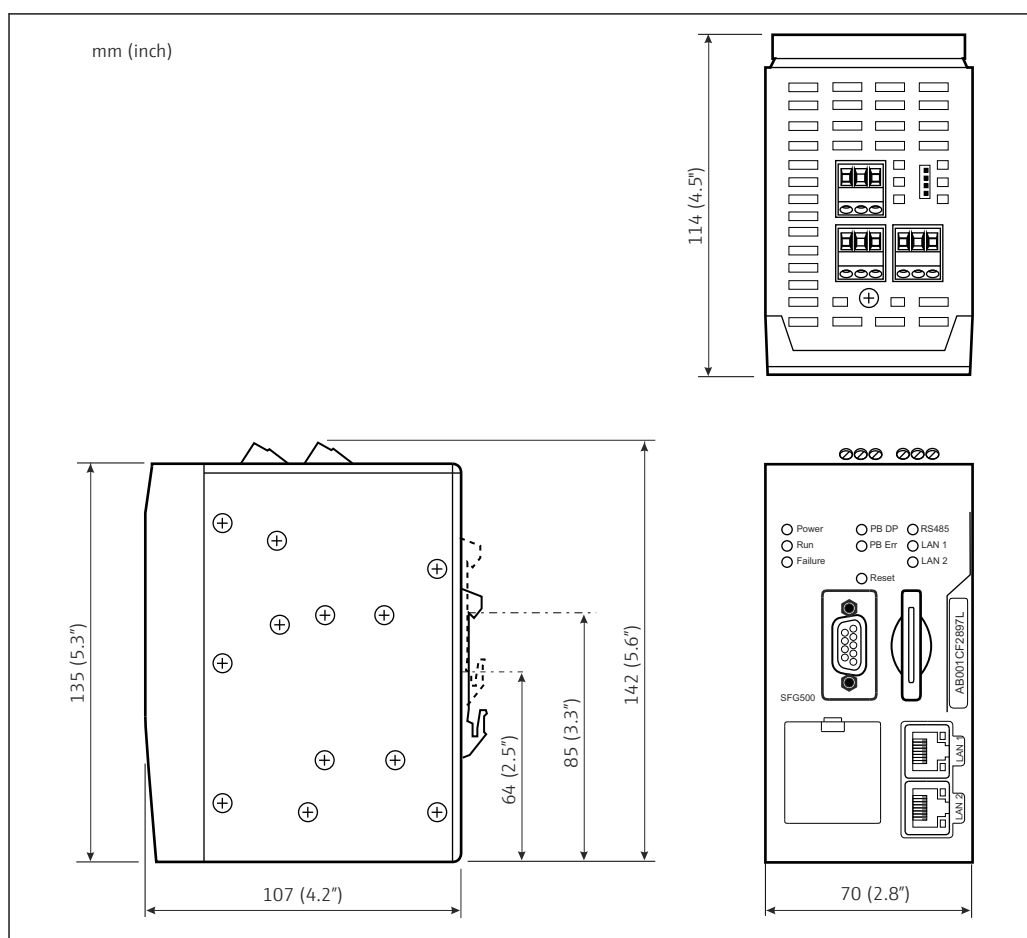
Środowisko

Zakres temperatury otoczenia	0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)
Temperatura składowania	<ul style="list-style-type: none"> Z umieszczoną baterią litową: -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) Bez umieszczonej baterii litowej: -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Wilgotność względna	110 ... 90 %, bez kondensatu; dotyczy eksploatacji i składowania
Wysokość (n.p.m.)	Maks. 2 000 m (6 500 ft) nad poziomem morza
Odporność na drgania	PN-EN 61131-2:2007: <ul style="list-style-type: none"> 5 ... 8,4 Hz: 3,5 mm 8,4 ... 150 Hz: 10 ms⁻²
Odporność na wstrząsy	PN-EN 61131-2:2007: 15 g, 11 ms

Kompatybilność elektromagnetyczna	Spełnia wymagania dyrektywy europejskiej 2004/108/WE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej Kompatybilność elektromagnetyczna wg PN-EN 61131-2: 2007 (programowalne sterowniki logiczne) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odporność na zakłócenia: wg PN-EN 61000-6-2:2006, środowisko przemysłowe ▪ Emisja zakłóceń : wg PN-EN 61000-6-4:2007
Średni okres międzyawaryjny (MTBF)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 15 lat przy temperaturze otoczenia równej 25 °C (77 °F) ▪ Wszystkie złącza są zaprojektowane na minimum 100 cykli podłączenia

Budowa mechaniczna

Wymiary

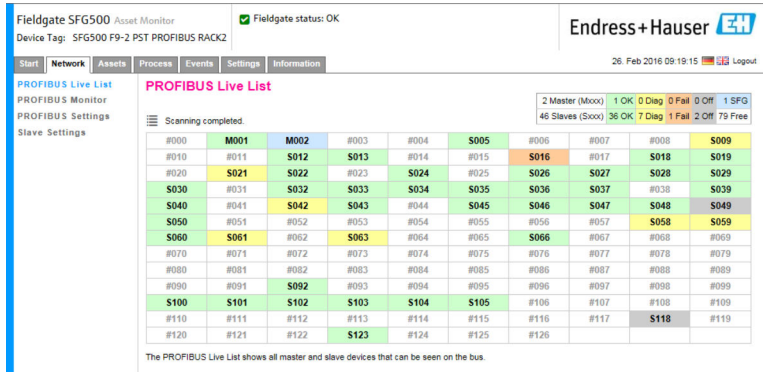


A0027814

Masa	Ok. 0,7 kg
Materiał	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korpus: aluminiowy (EN AW 5754) z przezroczystą pasywowaną powierzchnią ▪ Panel przedni: ABS
Stopień ochrony	IP 20; NEMA typ 1 (do ogólnego zastosowania)
Ochrona przeciwwybuchowa	Brak
Bezpieczeństwo eksploatacji	Wg PN-EN 61010-1: urządzenia klasy III

Obsługa

Tryb pracy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tryb podstawowy: punkt dostępu ▪ Aby móc pracować w innych trybach, potrzebny jest moduł Fieldgate
Konfiguracja	Przeglądarka internetowa przez Ethernet lub DTM SFGNetwork

Elementy obsługi	<ul style="list-style-type: none"> 1 przycisk resetowania do przerywania pracy lub resetowania sprzętu 8 diod LED wskazujących aktualny tryb pracy i stan błędu 4 diody LED na portach Ethernet wskazujące status komunikacji
Adres IP	<ul style="list-style-type: none"> LAN1: można skonfigurować za pomocą przeglądarki internetowej lub FDT/DTM, domyślnie: 192.168.253.2 LAN2: stały, 192.168.253.1 LAN2 ma serwer DHCP, który przypisuje adres do podłączonego komputera
Serwer WWW	<ul style="list-style-type: none"> Strona Device information [Informacje o urządzeniu] Ustawienie Ethernet (adres IP) i pobieranie oprogramowania Ustawienia PROFIBUS i lista dostępnych urządzeń PROFIBUS 

Certyfikaty i dopuszczenia

Znak CE	CE wg PN-EN 61131-2: 2007
Dopuszczenie bezpieczeństwa	TÜV NRTL wg EN/IEC/UL/CAN/CSA C22.2-No 61010-1

Kody zamówieniowe

Bramka Fieldgate SFG500	Kod zamówieniowy: 71116672
Moduł Fieldgate SFM500	SFM500A1

Dokumentacja

Bramka Fieldgate SFG500

- Broszura - Innowacje IN00015S/04/PL
- Instrukcja montażu, uruchomienia i obsługi BA00070S/04/PL
- Punkt dostępu, Monitor statusu, Monitor procesu - Instrukcja obsługi BA01579S/04/PL
- Skrócona instrukcja obsługi BA00073S/04/A2

FieldCare

Broszura dotycząca kompetencji CP00001S/04/PL



www.addresses.endress.com
