

Informazioni tecniche Fieldgate SFG500

Gateway intelligente Ethernet/PROFIBUS



Accesso parallelo alle reti PROFIBUS Monitoraggio dello stato dei dispositivi PROFIBUS e HART

Applicazione

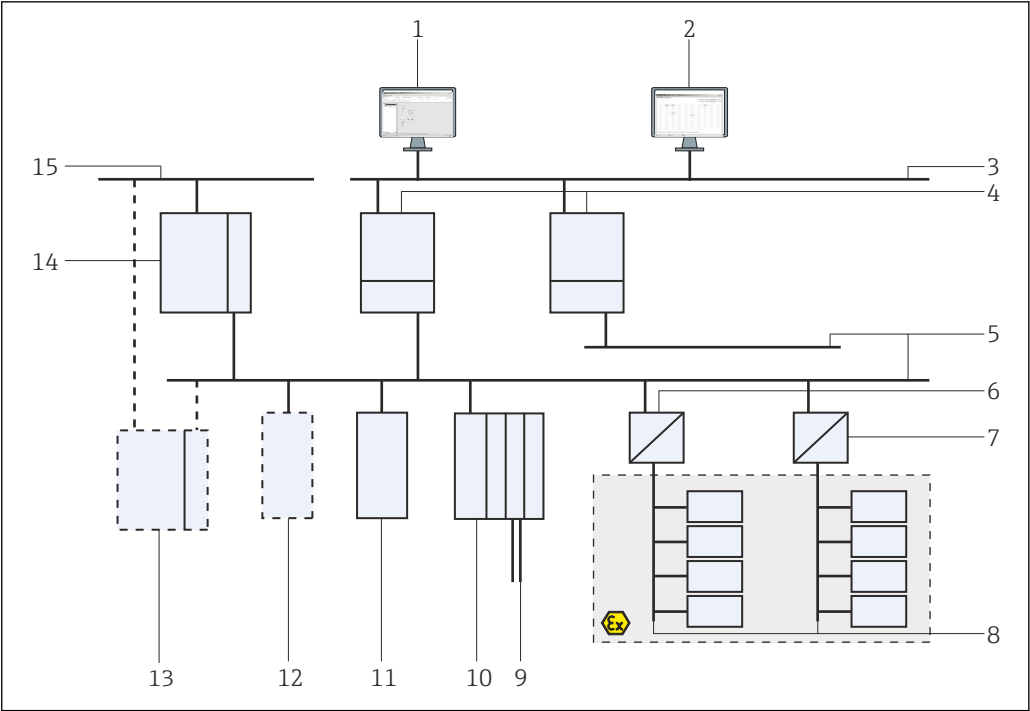
Fieldgate SFG500 è un componente di sistema che fornisce una via di accesso indipendente a una rete PROFIBUS. Può essere utilizzato in un'ampia varietà di applicazioni supportate da modalità operative specifiche. Le modalità operative vengono determinate mediante una scheda di memoria opzionale (modulo Fieldgate SFM500). In assenza di una scheda di memoria, Fieldgate SFG500 funge da punto di accesso dell'impianto. In questo caso, agisce come gateway Ethernet con PROFIBUS Master Class 2 adattativo e supporta applicazioni di gestione delle risorse dell'impianto basate sulla tecnologia FDT, come ad esempio FieldCare. Quando si utilizza una scheda di memoria, il dispositivo permette di visualizzare nel web browser integrato informazioni diagnostiche, tra cui lo stato NAMUR NE107 con causa dei guasti e misure correttive e i valori di processo dei dispositivi PROFIBUS e HART.

Vantaggi

- PROFIBUS Listener e Master Class 2: si integra automaticamente in una rete PROFIBUS e trova tutti i dispositivi PROFIBUS
- Supporto HART tramite PROFIBUS: supporto dei dispositivi HART e diagnostica dei dispositivi
- PROFIBUS Observer: monitora il traffico di rete e i valori di processo attraverso la diagnostica dei dispositivi
- Web server: fornisce una panoramica chiara delle informazioni di rete e diagnostiche tramite web browser o applicazione frame FDT/DTM
- SFGNetwork DTM: trova tutti i dispositivi Fieldgate SFG500 in un dominio Ethernet e visualizza le relative connessioni PROFIBUS
- Modulo Fieldgate SFM500: attiva le funzioni per visualizzare valori di processo e informazioni diagnostiche

Funzionamento e struttura del sistema

Funzione	Punto di accesso L'applicazione più semplice prevede l'utilizzo di Fieldgate SFG500 come punto di accesso insieme a FieldCare, il sistema di gestione delle risorse dell'impianto di Endress+Hauser. In questo caso, FieldCare può accedere a tutti i dispositivi nel segmento PROFIBUS DP tramite SFGNetwork DTM. Oltre all'impostazione dell'indirizzo IP e, in alcuni casi, dei parametri del bus PROFIBUS, non occorre alcuna configurazione aggiuntiva. Modulo Fieldgate SFM500 Fieldgate SFG500 può essere utilizzato per altre applicazioni insieme al modulo Fieldgate SFM500.
Struttura del sistema	La rete di controllo comprende, ad esempio, un sistema PLC o DCS e uno o più segmenti PROFIBUS DP. A seconda della situazione, è possibile connettere altri master in classe 1 alla rete. Anche slave PROFIBUS DP, I/O remoti e accoppiatori di segmento o PA Link vengono connessi al segmento PROFIBUS DP. In presenza di I/O remoti, ad esempio, è possibile integrare dispositivi HART nella rete PROFIBUS DP. Gli accoppiatori di segmento o PA Link si connettono agli slave PROFIBUS PA e forniscono loro alimentazione. Attraverso la porta Ethernet, Fieldgate SFG500 consente alle applicazioni host di accedere ai dati dal segmento PROFIBUS DP indipendentemente dal sistema di controllo. La rete LAN in cui operano le applicazioni host può essere una rete separata o parte integrante della rete di controllo. Fieldgate SFG500 si può collegare a un solo segmento PROFIBUS DP. Se una rete PROFIBUS DP presenta più di un segmento, occorre un modulo SFG500 separato per ogni segmento. Fieldgate SFG500 può essere configurato da qualsiasi computer nella rete LAN mediante web browser (ad es. Internet Explorer). LAN2 presenta un server DHCP che assegna un indirizzo a un computer connesso.



1 Architettura di sistema di un Fieldgate SFG500 che funge da punto di accesso

- 1 FieldCare
- 2 Web browser
- 3 LAN 1 (Ethernet)
- 4 SFG500 Listener PB MS2
- 5 PROFIBUS DP
- 6 Accoppiatore DP/PA (trasparente)
- 7 Accoppiatore DP/PA (non trasparente)
- 8 PROFIBUS PA con slave PA
- 9 Dispositivi HART a valle dell'I/O remoto
- 10 DP I/O remoto (connettività HART)
- 11 DP slave (profilo PA)
- 12 PB Master Class 2 (visitatore)
- 13 PLC/DCS (PB Master Class 1 aggiuntivo, opzionale)
- 14 PLC/DCS con PB Master Class 1
- 15 Rete di controllo

Sicurezza IT

Noi forniamo una garanzia unicamente nel caso in cui il dispositivo sia installato e utilizzato come descritto nelle istruzioni di funzionamento. Il dispositivo è dotato di un meccanismo di sicurezza, che protegge le sue impostazioni da modifiche involontarie.

Le misure di sicurezza IT, in linea con gli standard di sicurezza dell'operatore e che forniscono una protezione aggiuntiva al dispositivo e al trasferimento dei relativi dati, sono a cura dell'operatore stesso.

Uscita

Attivazione	Tramite modulo Fieldgate SFM500 e modalità operativa corrispondente (disabilitata per il punto di accesso)
Disposizione	Contatto di scambio singolo
Tensione di alimentazione	18 V CC a 36 V CC
Corrente di carico	1 mA < IL < 0,5 A
Capacità di commutazione max.	18 W
Intensità dielettrica	Tra bobina e contatto: min. 1 500 V CA per 1 minuto
Tipo di protezione	Nessuna

Isolamento galvanico	Isolamento totale dagli altri circuiti
Conessioni	▪ Morsettiera con 3 morsetti ▪ Morsetti a vite: da 0,2 mm² a 4 mm² per filo pieno, da 0,2 mm² a 2,5 mm² per filo intrecciato

Interfaccia di comunicazione digitale

PROFIBUS DP

Protocollo	PROFIBUS DP
Velocità di trasmissione	▪ Rilevamento automatico e corrispondenza con la velocità di trasmissione del sistema ▪ Può anche essere configurata tramite web server o FDT/DTM
Tipo di protezione	Nessuna
Isolamento galvanico	Isolamento totale dagli altri circuiti
Lunghezza massima del bus	1 200 m a seconda del cavo e della velocità di trasmissione
Variabili di ingresso	▪ Tutte le variabili dei dispositivi PROFIBUS DP connessi ▪ Tutte le variabili dei dispositivi PROFIBUS PA connessi tramite accoppiatore o DP/PA Link ▪ Tutte le variabili dei dispositivi HART connessi agli I/O remoti selezionati
Conessioni	Connettore femmina D-sub a 9 pin

Ethernet (100 BASE-T/100 BASE TX)

Porte	LAN1 per funzionamento, LAN2 per assistenza
Protocollo	LAN1 può essere configurata per Ethernet TCP/IP
Velocità di trasmissione	Scelta di 10/100 Mbits/s (lunghezza cavo max. 100 m a 25 °C di temperatura ambiente)
Tipo di protezione	Nessuna
Isolamento galvanico	Isolamento totale dagli altri circuiti
Lunghezza massima del bus	100 m a seconda del cavo
Conessioni	Ingresso RJ-45

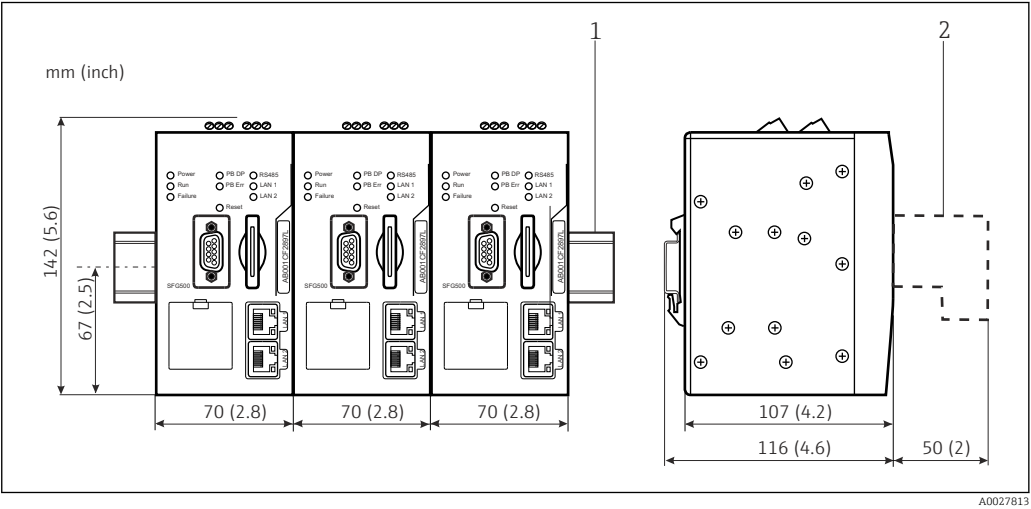
Alimentazione

Tensione di alimentazione	18 ... 36 V _{DC} ; tensione di alimentazione mediante un alimentatore SELV
Corrente	0,35 ... 0,20 A
Capacità	7,2 W
Conessioni	▪ Morsettiera con 3 morsetti ▪ Morsetti a vite: 0,2 ... 4 mm² per filo pieno, 0,2 ... 2,5 mm² per filo intrecciato
Batteria (per memoria)	Batteria da 3 V, litio biossido di manganese, tipo CR2450: ▪ Campo di temperatura operativa: -20 ... +85 °C (-4 ... +178 °F) ▪ Tensione nominale: 3 V ▪ Capacità nominale: 610 mAh ▪ Corrente max.: 15 mA ▪ Riconoscimento UL: ad es. MH12568

Ambiente

Installazione

Luogo	- Fieldgate SFG500 è progettato per l'impiego permanente in un luogo protetto dagli elementi, in un'area non-Ex - L'ambiente di installazione dovrebbe essere un armadio di metallo o un telaio con piastra di montaggio dotata di un'adeguata messa a terra
Istruzioni di installazione	- Installazione verticale su una guida top-hat, con possibilità di fissare il fermaglio a molla a due diverse altezze - Fieldgate SFG500 richiede una minima distanza laterale dagli altri moduli e non può di conseguenza essere montato direttamente accanto ad altri moduli non-Ex - Per garantire un'adeguata ventilazione e prevenire problemi di surriscaldamento, la distanza verticale e laterale tra i moduli e il condotto o la parete dell'armadio deve essere di almeno 50 mm



A0027813

2 Installazione di Fieldgate SFG500

- 1 Guida top-hat (non in dotazione)
2 Distanza necessaria (a seconda della tipologia) per connessioni DP o Ethernet (non in dotazione)



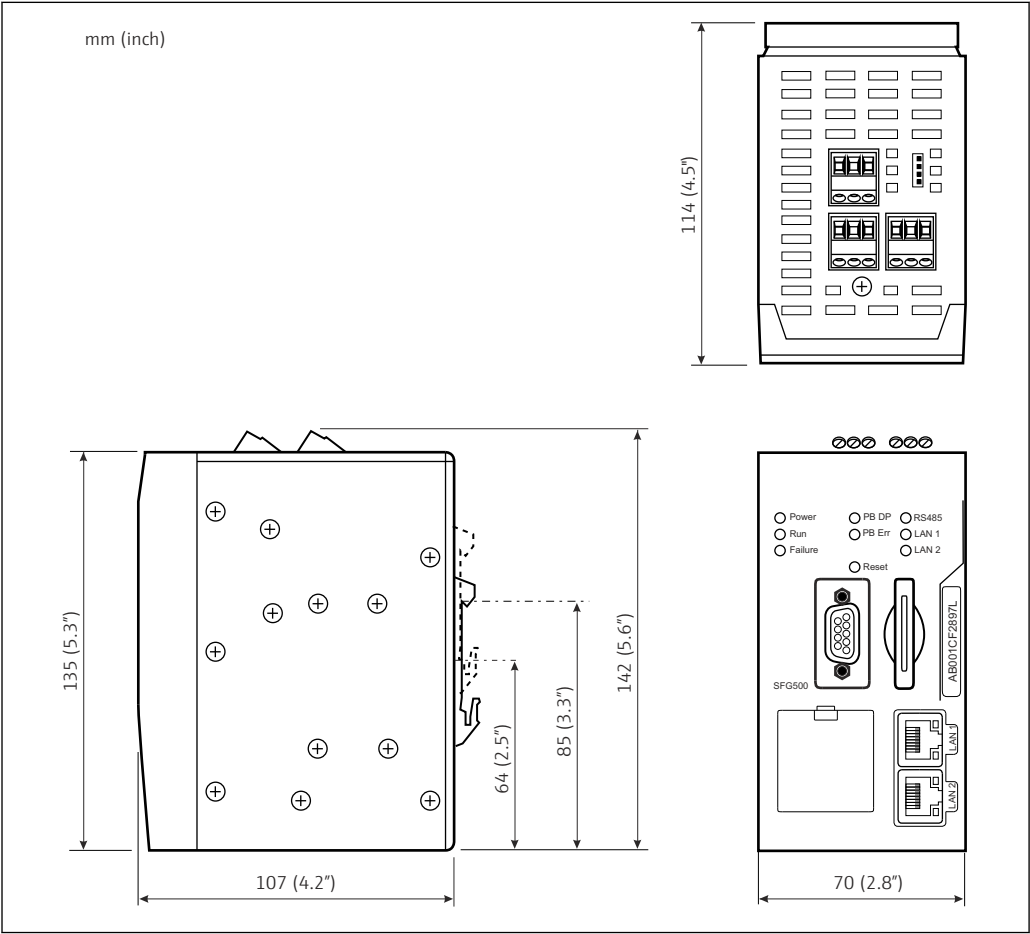
Lasciare uno spazio di 50 mm da tutte le pareti dell'armadio per garantire un'adeguata ventilazione.

Ambiente

Campo di temperatura ambiente	0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)
Temperatura di immagazzinamento	- Con batteria al litio inserita: -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) - Senza batteria al litio inserita: -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Umidità relativa	110 ... 90 %, senza condensa; applicabile a funzionamento e stoccaggio
Altitudine	Max. 2 000 m (6 500 ft) sopra il livello del mare
Resistenza alle vibrazioni	EN/IEC 61131-2:2007: 5 ... 8,4 Hz: 3,5 mm 8,4 ... 150 Hz: 10 ms⁻²
Resistenza agli urti	EN/IEC 61131-2:2007: 15 g, 11 ms
Compatibilità elettromagnetica	Soddisfa la Direttiva UE 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica Compatibilità elettromagnetica secondo EN/IEC 61131-2: 2007 (controllori logici programmabili) - Immunità alle interferenze: EN 61000-6-2:2006, ambienti industriali - Emissione di interferenza: EN 61000-6-4:2007
Tempo medio tra guasti	15 anni a una temperatura ambiente di 25 °C (77 °F) - Tutti i connettori sono progettati per almeno 100 cicli di collegamento

Costruzione meccanica

Dimensioni



A0027814

Peso	Circa 0,7 kg
Materiale	■ Corpo: alluminio (EN AW 5754) con superficie trasparente passivata ■ Pannello anteriore: ABS
Grado di protezione	IP 20; NEMA tipo 1 (finalità generali)
Protezione dal rischio di esplosione	Nessuna
Sicurezza operativa	IEC 61010-1: apparecchiatura di Classe III

Funzionamento

Modalità operativa	■ Modalità base: punto di accesso ■ Per altre modalità operative occorre un modulo Fieldgate
Configurazione	Web browser tramite Ethernet o SFGNetwork DTM
Elementi operativi	■ 1 pulsante di reset per l'interruzione delle operazioni o il riavvio dell'hardware ■ 8 LED per indicare la modalità operativa attuale e le condizioni di guasto ■ 4 LED in corrispondenza delle porte Ethernet per indicare lo stato di comunicazione

Indirizzo IP	■ LAN1: configurabile tramite web browser o FDT/DTM, default: 192.168.253.2 ■ LAN2: fisso, 192.168.253.1 ■ LAN2 presenta un server DHCP che assegna un indirizzo a un computer connesso																																																																																																																																		
Web server	■ Pagina delle informazioni sul dispositivo ■ Impostazioni Ethernet (indirizzo IP) e download firmware ■ Impostazioni PROFIBUS e live list PROFIBUS Fieldgate SFG500 Asset Monitor Device Tag: SFG500 F9-2 PST PROFIBUS RACK2 ☒ Fieldgate status: OK Endress+Hauser  26. Feb 2016 09:19:15   Logout Start Network Assets Process Events Settings Information PROFIBUS Live List PROFIBUS Monitor PROFIBUS Settings Slave Settings PROFIBUS Live List Scanning completed. 2 Master (Mxxx) 1 OK 0 Diag 0 Fail 0 Off 1 SFG 46 Slaves (Sxxx) 36 OK 7 Diag 1 Fail 2 Off 79 Free <table><tr><td>#000</td><td>M001</td><td>M002</td><td>#003</td><td>#004</td><td>S005</td><td>#006</td><td>#007</td><td>#008</td><td>S009</td></tr><tr><td>#010</td><td>#011</td><td>S012</td><td>S013</td><td>#014</td><td>#015</td><td>S016</td><td>#017</td><td>S018</td><td>S019</td></tr><tr><td>#020</td><td>S021</td><td>S022</td><td>#023</td><td>S024</td><td>#025</td><td>S026</td><td>S027</td><td>S028</td><td>S029</td></tr><tr><td>S030</td><td>#031</td><td>S032</td><td>S033</td><td>S034</td><td>S035</td><td>S036</td><td>S037</td><td>#038</td><td>S039</td></tr><tr><td>S040</td><td>#041</td><td>S042</td><td>S043</td><td>#044</td><td>S045</td><td>S046</td><td>S047</td><td>S048</td><td>S049</td></tr><tr><td>S050</td><td>#051</td><td>#052</td><td>#053</td><td>#054</td><td>#055</td><td>#056</td><td>#057</td><td>S058</td><td>S059</td></tr><tr><td>S060</td><td>S061</td><td>#062</td><td>S063</td><td>#064</td><td>#065</td><td>S066</td><td>#067</td><td>#068</td><td>#069</td></tr><tr><td>#070</td><td>#071</td><td>#072</td><td>#073</td><td>#074</td><td>#075</td><td>#076</td><td>#077</td><td>#078</td><td>#079</td></tr><tr><td>#080</td><td>#081</td><td>#082</td><td>#083</td><td>#084</td><td>#085</td><td>#086</td><td>#087</td><td>#088</td><td>#089</td></tr><tr><td>#090</td><td>#091</td><td>S092</td><td>#093</td><td>#094</td><td>#095</td><td>#096</td><td>#097</td><td>#098</td><td>#099</td></tr><tr><td>S100</td><td>S101</td><td>S102</td><td>S103</td><td>S104</td><td>S105</td><td>#106</td><td>#107</td><td>#108</td><td>#109</td></tr><tr><td>#110</td><td>#111</td><td>#112</td><td>#113</td><td>#114</td><td>#115</td><td>#116</td><td>#117</td><td>S118</td><td>#119</td></tr><tr><td>#120</td><td>#121</td><td>#122</td><td>S123</td><td>#124</td><td>#125</td><td>#126</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> The PROFIBUS Live List shows all master and slave devices that can be seen on the bus.	#000	M001	M002	#003	#004	S005	#006	#007	#008	S009	#010	#011	S012	S013	#014	#015	S016	#017	S018	S019	#020	S021	S022	#023	S024	#025	S026	S027	S028	S029	S030	#031	S032	S033	S034	S035	S036	S037	#038	S039	S040	#041	S042	S043	#044	S045	S046	S047	S048	S049	S050	#051	#052	#053	#054	#055	#056	#057	S058	S059	S060	S061	#062	S063	#064	#065	S066	#067	#068	#069	#070	#071	#072	#073	#074	#075	#076	#077	#078	#079	#080	#081	#082	#083	#084	#085	#086	#087	#088	#089	#090	#091	S092	#093	#094	#095	#096	#097	#098	#099	S100	S101	S102	S103	S104	S105	#106	#107	#108	#109	#110	#111	#112	#113	#114	#115	#116	#117	S118	#119	#120	#121	#122	S123	#124	#125	#126			
#000	M001	M002	#003	#004	S005	#006	#007	#008	S009																																																																																																																										
#010	#011	S012	S013	#014	#015	S016	#017	S018	S019																																																																																																																										
#020	S021	S022	#023	S024	#025	S026	S027	S028	S029																																																																																																																										
S030	#031	S032	S033	S034	S035	S036	S037	#038	S039																																																																																																																										
S040	#041	S042	S043	#044	S045	S046	S047	S048	S049																																																																																																																										
S050	#051	#052	#053	#054	#055	#056	#057	S058	S059																																																																																																																										
S060	S061	#062	S063	#064	#065	S066	#067	#068	#069																																																																																																																										
#070	#071	#072	#073	#074	#075	#076	#077	#078	#079																																																																																																																										
#080	#081	#082	#083	#084	#085	#086	#087	#088	#089																																																																																																																										
#090	#091	S092	#093	#094	#095	#096	#097	#098	#099																																																																																																																										
S100	S101	S102	S103	S104	S105	#106	#107	#108	#109																																																																																																																										
#110	#111	#112	#113	#114	#115	#116	#117	S118	#119																																																																																																																										
#120	#121	#122	S123	#124	#125	#126																																																																																																																													

Certificati ed approvazioni

Marchio CE	CE secondo EN/IEC 61131-2: 2007
Approvazione di sicurezza	TÜV NRTL secondo EN/IEC/UL/CAN/CSA C22.2-No 61010-1

Informazioni per l'ordine

Fieldgate SFG500	Codice d'ordine: 71116672
Modulo Fieldgate SFM500	SFM500A1

Documentazione

Fieldgate SFG500	■ Innovation Brochure IN00015S/04/EN ■ Installation and Commissioning Operating Instructions BA00070S/04/EN ■ Access Point, Asset Monitor, Process Monitor Operating Instructions BA01579S/04/EN ■ Getting Started Guide BA00073S/04/A2
FieldCare	Competence Brochure CP00001S/04/EN



www.addresses.endress.com
