

Technische Information Fieldgate PAM SFG600

HART über PROFINET



Anwendungsbereich

Das Fieldgate PAM SFG600 ermöglicht die Gerätekonfiguration für HART Geräte in PROFINET-Anlagen mit Siemens ET200SP HART Remote I/O Baugruppen. Mit dem zentralen Zugangspunkt für die mobilen Plant Asset Management Clients wird eine schnelle Wartung der Feldgeräte ermöglicht. Der Anwender verbindet sich einfach und schnell mit den Geräten, ohne das Netzwerk zu scannen oder zu projektieren. Das Gerät ermöglicht bis zu 10 Bedienern, mit je einem Tablet PC Field Xpert SMT70, gleichzeitig einen Zugang auf bis zu 1024 HART Geräten in einem PROFINET-Segment der Anlage. Die Geräteinformationen und Konfigurationen sind über die jeweiligen DTMs parallel zur Steuerung frei zugänglich.

Ihre Vorteile









- Industrielles, robustes und komplett konfiguriertes Fieldgate.
- Einfach anzuschließen durch Plug & Play.
- Netzwerkkomplexität nicht sichtbar durch vollautomatischen Netzwerkscan für alle HART Geräte hinter Siemens ET200SP in PROFINET-Anlagen.
- Bietet zusammen mit dem Tablet PC Field Xpert SMT70 die Einfachheit der „Werkbank mit dem direkt angeschlossenen Gerät“ auch in größeren industriellen Anlagen.
- Zusammen mit dem Tablet PC Field Xpert SMT70 ein einzigartiges, offenes FDT basiertes PAM System für HART über PROFINET mit Siemens ET200SP Remote I/O Baugruppen (kein Vendor Lock-In).
- Bietet Zugang für ganze Wartungsteams mit bis zu 10 mobilen Bedienern und bis zu 1024 HART Geräten in einem PROFINET-Segment einer Anlage.

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zum Dokument	3	Eingetragene Marken	10
Symbole für Informationstypen	3		
Arbeitsweise und Systemaufbau	3		
Arbeitsweise	3		
Systemaufbau	4		
Kommunikation und Datenverarbeitung	5		
Energieversorgung	5		
Klemmenbelegung	5		
Verfügbare Gerätestecker	5		
Versorgungsspannung	5		
Batterie	5		
Versorgungsausfall	5		
Überspannungsschutz	5		
Leistungsmerkmale	5		
Hardware	5		
Montage	6		
Umgebung	7		
Umgebungstemperaturbereich	7		
Lagertemperatur	7		
Transporttemperatur	7		
Relative Luftfeuchte	7		
Schutzart	7		
Vibrationsfestigkeit	7		
Schockfestigkeit	7		
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	7		
Konstruktiver Aufbau	8		
Bauform und Maße	8		
Gewicht	8		
Werkstoff	8		
Bedienbarkeit	9		
Systemintegration	9		
Serviceschnittstelle	9		
Zertifikate und Zulassungen	9		
CE-Zeichen	9		
UL	9		
CCC	9		
Bestellinformation	9		
Lieferumfang	9		
Zubehör	9		
Ergänzende Dokumentation	10		
Fieldgate PAM SFG600	10		
Field Xpert SMT70	10		

Hinweise zum Dokument

Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	Erlaubt Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.
	Zu bevorzugen Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die zu bevorzugen sind.
	Verboten Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
	Sichtkontrolle

Arbeitsweise und Systemaufbau



Das Fieldgate PAM SFG600 kann ausschließlich mit dem Tablet PC Field Xpert SMT70 als Client genutzt werden. Für ausführliche Informationen an Vertriebszentrale wenden: www.addresses.endress.com oder über www.endress.com/smt70

Arbeitsweise

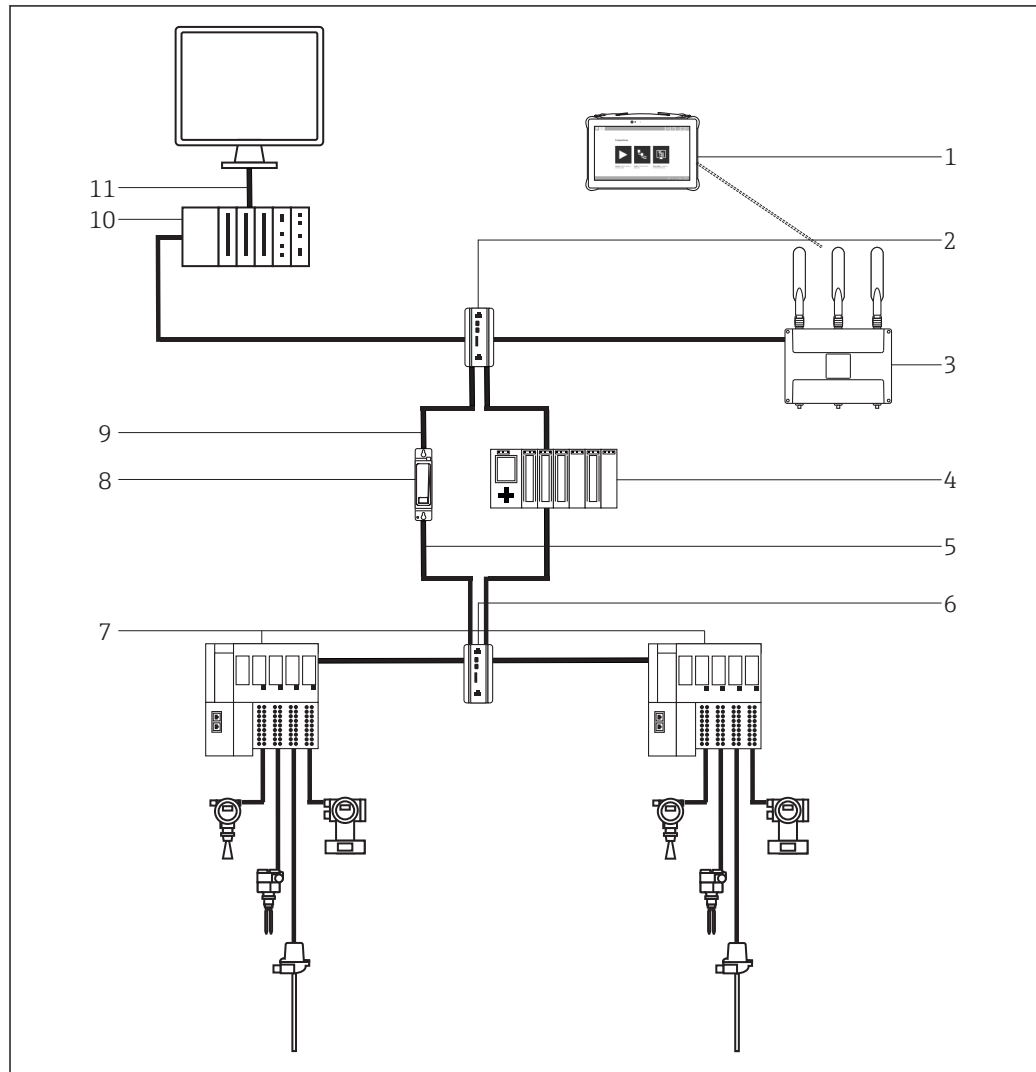
Das Fieldgate PAM SFG600 ist ein Gerätekonfiguration Management Gateway und unterstützt HART-Geräte über PROFINET-Netzwerke. Die HART-Geräte müssen über einen eindeutigen Geräte TAG verfügen. Zudem müssen die Geräte über die Siemens Baugruppe ET200SP IM 155-6PN HF mit den hartfähigen Analogmodulen 4xI 2-wire HART im Betrieb mit einer PROFINET-Steuerung sein. Das Fieldgate PAM SFG600 wird bei der Produktion, mit der vom Kunden angegebenen IP-Adresse an der Feldnetzwerkschnittstelle eingestellt und mit dem PROFINET verbunden. Die zweite Schnittstelle für das Anlagennetz mit den PAM Clients ist ebenfalls mit einer festen IP-Adresse oder durch DHCP-Vergabe vorkonfiguriert und entsprechend mit einem freien Switch-Port im Anlagennetzwerk zu verbinden. Die IP-Adressen werden bei der Bestellung vom Kunden festgelegt.

Das Fieldgate PAM SFG600 startet automatisch mit dem Scanvorgang an dem PROFINET Port. Anschließend sind alle HART-Teilnehmer mit dem Tablet PC Field Xpert SMT70 zugänglich. Eine Änderung von Tags oder ein Hinzufügen von neuen Geräten erfordert das Ein- und Ausschalten oder Reset des Fieldgate um einen neuen Scanvorgang für die Erfassung der geänderten Netzwerktopologie auszulösen. Weitere Konfigurationswerkzeuge dürfen nicht parallel auf die Anlage zugreifen. Das Fieldgate PAM SFG600 sequenzialisiert nur die Zugriffe der gleichzeitig angeschlossenen Tablet PC Field Xpert SMT70. Die Größe der Anlage sowie die Anzahl der Geräte beeinflusst die Dauer des Scanvorgangs. Da alle Geräte über das HART-Protokoll kommunizieren, kann dieser Vorgang in größeren Netzen bis zu mehreren Stunden andauern. Beispielsweise dauert der Scanvorgang bei zwei Siemens ET200SP mit 4 bzw. 3 HART-analog Baugruppen und 15 von 28 möglichen angeschlossenen HART-Geräten knapp 3 Minuten. Eine dritte Serviceschnittstelle sollte nur nach Aufforderung durch den Endress+Hauser Service mit einem Internetzugang (proxyfrei) verbunden werden, um im Bedarfsfall einen Remote Service durchzuführen.



Detaillierte Informationen zu "Konfigurationseinstellung Field Xpert SMT70": Betriebsanleitung → 10

Systemaufbau



1 Netzwerkarchitektur

- 1 Tablet PC Field Xpert SMT70
- 2 Switch
- 3 Wireless Router
- 4 PROFINET-Steuerung
- 5 PROFINET-Segment ETH1
- 6 PROFINET Switch
- 7 Siemens ET200SP IM 155-6PN HF
- 8 Fieldgate PAM SFG600
- 9 Anlagennetzwerk PAM Client ETH2
- 10 Firewall
- 11 Office Netzwerk

Kommunikation und Datenverarbeitung

Ethernet	3 x 10/100/1000 MBit/s
----------	------------------------

Energieversorgung

Klemmenbelegung

Pin 1	+
Pin 2	Funktionserde
Pin 3	-

Verfügbare Gerätestecker

RJ45

Versorgungsspannung

Spannung	24 V _{DC} ±25 %, SELV
Strom	5,5 A
Einschaltstrom	max. 60 A für < 300 µs
Leistung	45,9 W

Batterie

Austauschbare Lithiumbatterie

Typ	Lithiumbatterie
Spannung	3 V
Leistung	950 mAh
Lebensdauer	4 Jahre

Versorgungsausfall

Nein

Überspannungsschutz

Nach EN 61131-2 II

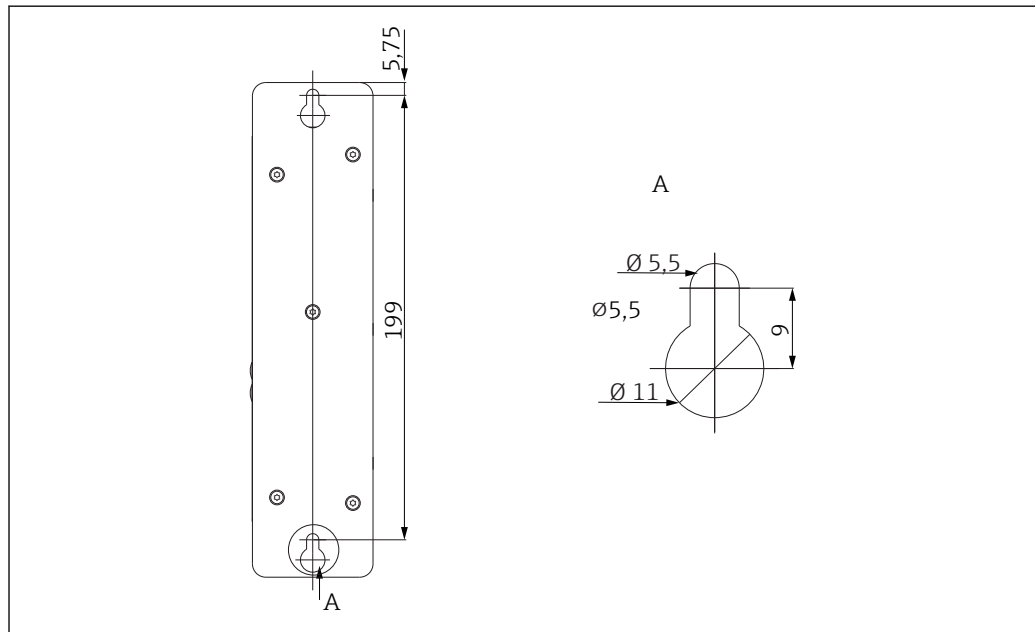
Leistungsmerkmale

Hardware

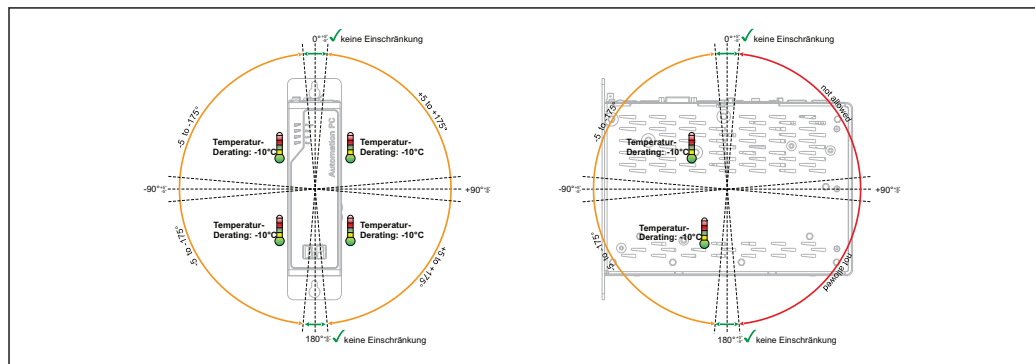
CPU	Intel Core i5 Prozessor 7300U 2,6 GHz Dual Core
Speicher	SO-DIMM DDR4, 8 192 MByte CFast 64 GByte MLC
Anschlüsse	1x Ethernet PROFINET RJ45 (ETH1) 1x Ethernet PAM Client RJ45 (ETH2) 1x Ethernet Service RJ45 (IF Option 2)

Montage

i Beim Einbau des Fieldgate PAM SFG600 sind die Luftzirkulationsabstände sowie zusätzlicher Freiraum für die Bedienung und Wartung des Geräts zu berücksichtigen.



2 Bohrschablone



3 Montageplatte Rückseite

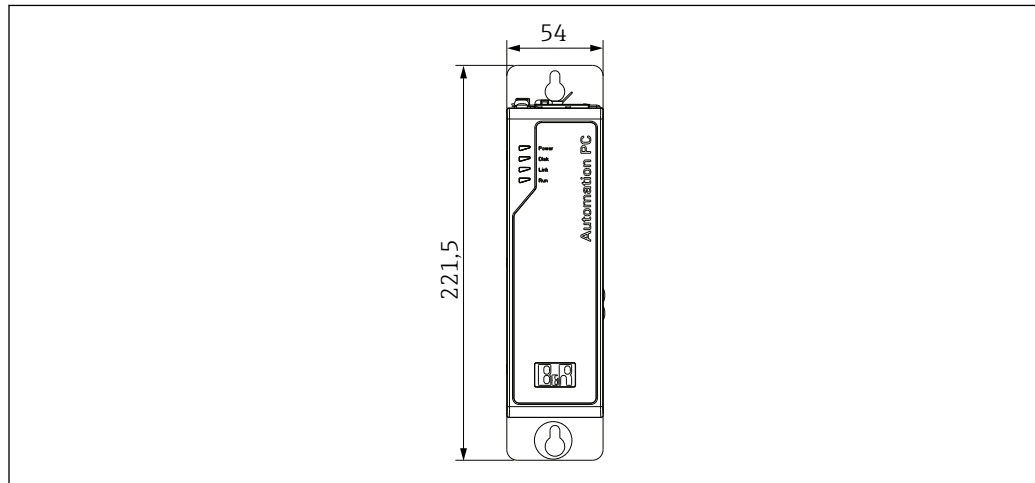
Umgebung

Umgebungstemperaturbereich	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Transporttemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Relative Luftfeuchte	5 ... 85 %
Schutzart	IP20
Vibrationsfestigkeit	2 ... 9 Hz: 1,75 mm Amplitude 9 ... 200 Hz: 0,5 g
Schockfestigkeit	15 g, 11 ms
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	<ul style="list-style-type: none">■ EN 61131-2: 2007■ EN 61000-6-2: 2005■ EN 61000-6-4: 2007

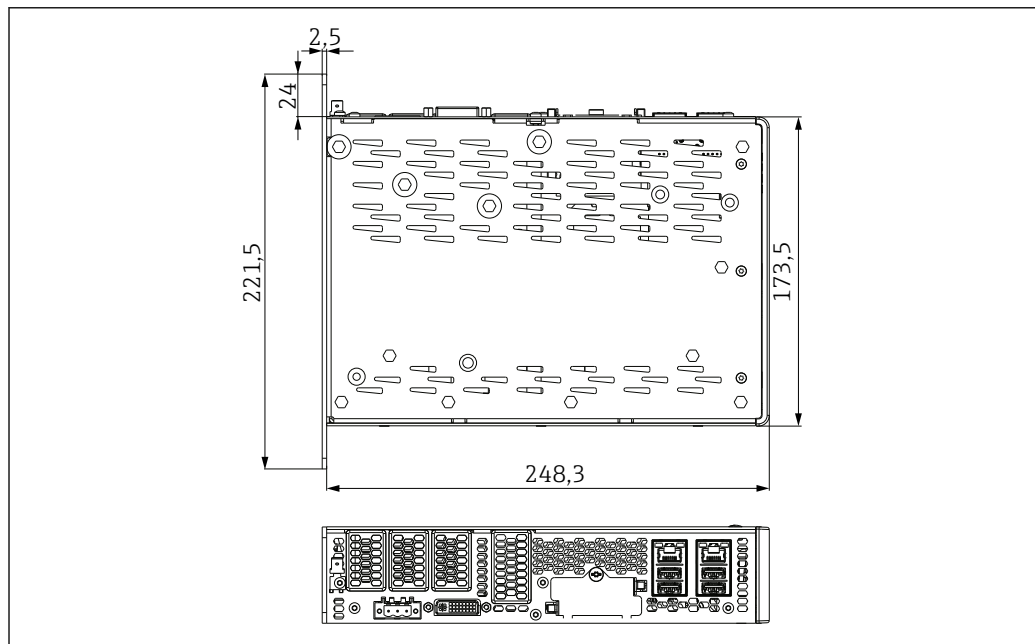
Konstruktiver Aufbau

Bauform und Maße

221,5 mm · 54 mm · 248,3 mm (8,72 in · 2,12 in · 9,77 in)



4 Frontansicht



5 Seitenansicht

Gewicht

1,43 kg (3,15 lb)

Werkstoff

Gehäuse: Stahl

Bedienbarkeit

Systemintegration

Siemens ET200SP erlaubt keinen parallelen Zugriff eines zweiten PROFINET Supervisors (kein paralleler Betrieb von Siemens PDM möglich). Mindestens ein Tablet PC Field Xpert SMT70 muss mit der IP-Adresse von Anschluss "ETH2 PAM Client" als Gateway konfiguriert sein. Die HART-Geräte müssen über eindeutige TAGs verfügen und die PROFINET-Steuerung muss in Betrieb sein. Die freie PROFINET IP-Adresse von Anschluss "ETH1 PROFINET", muss mit einem freien Port eines PROFINET Switch verbunden sein.

PROFINET Remote I/Os

PROFINET Remote I/O	Firmware Version
Siemens ET200SP IM155-6PN HF Ordercode: 6ES7 155-6AU00-0CNO	V3.1.0
	V3.3.0

HART-Module mit Siemens ET200SP IM 155-6PN HF

HART-Module	Firmware Version
Module 4xI 2-wire HART Ordercode: 6ES7 134-6TD00-0CA1	V1.0.0
	V1.0.1

Serviceschnittstelle

IF Option 2, RJ45 DHCP Client konfiguriert. Nur nach Aufforderung durch den Endress+Hauser Service an ein mit dem Internet (proxyfrei) verbundenen Netzwerk zum Remote Service anschließen.

Zertifikate und Zulassungen

CE-Zeichen

Der Fieldgate PAM SFG600 erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der relevanten EU-Richtlinien. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Fieldgate PAM SFG600 mit dem CE-Zeichen.

UL

Der Fieldgate PAM SFG600 erfüllt die gesetzlichen Anforderungen. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Fieldgate PAM SFG600 mit dem UL-Zeichen.

CCC

Der Fieldgate PAM SFG600 erfüllt die gesetzlichen Anforderungen. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Fieldgate PAM SFG600 mit dem CCC-Zeichen.

Bestellinformation

Für ausführliche Informationen über die Produktstruktur an Vertriebszentrale wenden:
www.addresses.endress.com oder über www.endress.com/sfg600

Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten:
Fieldgate PAM SFG600

Zubehör

Stecker 24 V_{DC}

Ergänzende Dokumentation

Fieldgate PAM SFG600

Kurzanleitung KA01400S/04/DE

Field Xpert SMT70

- Technische Information TI01342S/04/DE
- Betriebsanleitung BA01709S/04/DE

Eingetragene Marken

Intel® Core™ ist eine eingetragene Marke von Intel Corporation, Santa Clara, USA.

SIMATIC ist eine eingetragene Marke von der Siemens Aktiengesellschaft, München/Deutschland.

HART® ist die eingetragene Marke der FieldComm Group, Austin, TX 78759, USA.

PROFINET® ist eine eingetragene Marke der PROFIBUS-Nutzerorganisation, Karlsruhe/Deutschland.

Alle übrigen Marken- und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen und Organisationen.



www.addresses.endress.com
