

## Übersicht



Das Komplettgerät SIPROCESS GA700 ist modular aufgebaut und besteht aus einem Grundgerät und mindestens einem, maximal zwei Modulen. Optional kann es mit bis zu zwei Schnittstellenmodulen bestückt werden.

## Nutzen

Das Grundgerät dient zur

- Übertragung und Auswertung der Messergebnisse
- Anzeige und Übertragung der Geräteparameter
- Bedienung (Parametrierung, Konfiguration)

Das Grundgerät enthält neben den Modulen die Schnittstellen zur Peripherie.

## Anwendungsbereich

### Einsatzbereiche

Abhängig von den installierten Modulen zum Einsatz vorwiegend in den Branchen:

- Chemie
- Petrochemie
- Stahl
- Zement
- Energieerzeugung
- Umweltschutz

## Aufbau

### 19"-Einschub

- 19"-Einschub mit 3 Höheneinheiten (HE) zum Einbau
  - in Schwenkrahmen
  - in Schränke
- Gasanschlüsse direkt am Analysenmodul für Messgaseingang und -ausgang: für Rohrdurchmesser 6 mm
- Spülgasanschlüsse (optional), Spülgasanschluss für 6 mm- bzw. 1/4" -Schlauch (optional)
- ATEX-/IECEx-Zulassung für Zone 2

### Wandgerät

- Gasanschlüsse direkt am Analysenmodul für Messgaseingang und -ausgang: Rohrverschraubung für Rohrdurchmesser 6 mm
- Spülgasanschlüsse (optional): Rohrdurchmesser 12 mm
- ATEX-/IECEx-Zulassung für Zone 1 und 2

### Feldgerät

- Feldbediengerät: Druckfest gekapseltes Gehäuse mit angebautem Ex-e Anschlussgehäuse (IP55)
- Ex-d-Feldmodul mit eingebautem Modul (IP65)
- ATEX-/IECEx-Zulassung für Zone 1
- Maximale Kabellänge des Verbindungskabels zwischen Feldmodul und Feldbediengerät: 7 m

### Anzeige und Bedienfeld

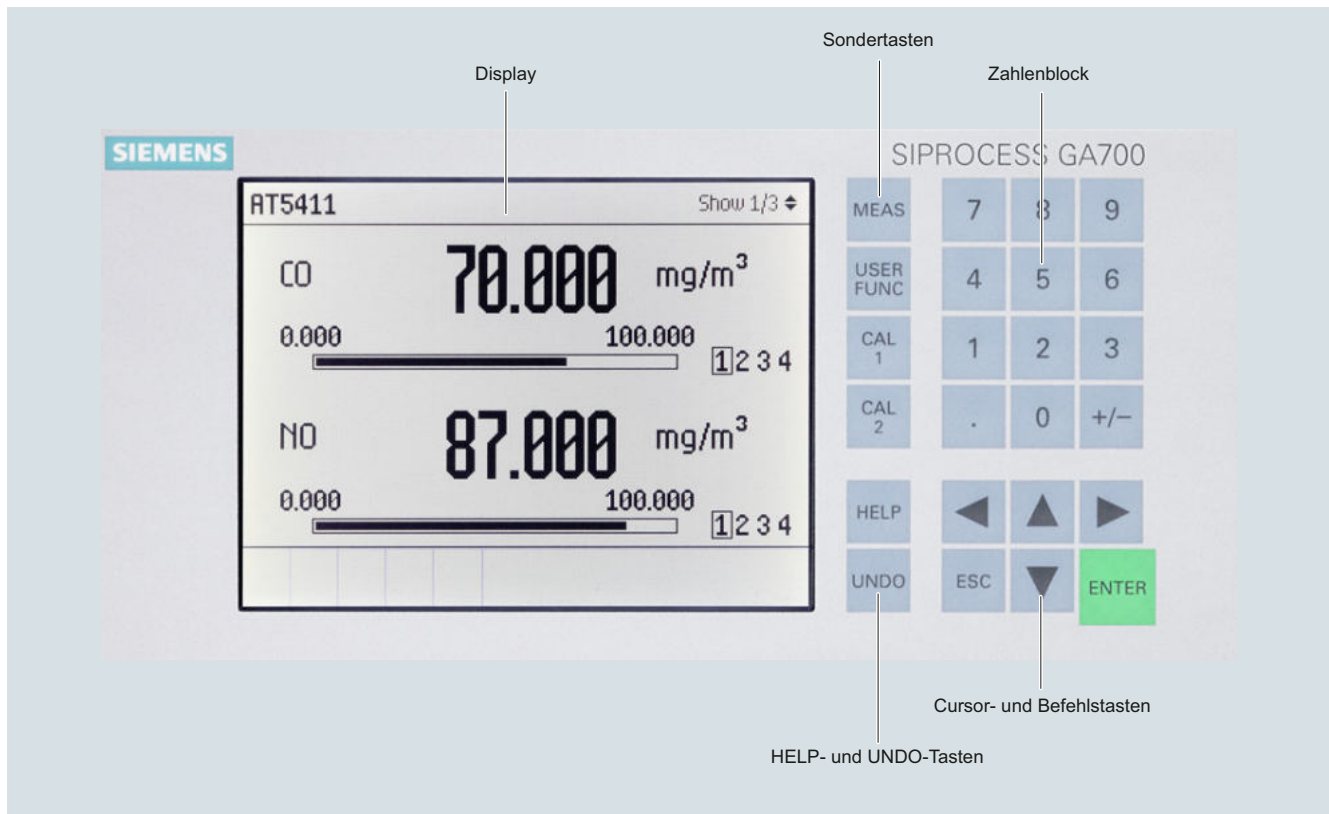
- LCD-Feld für gleichzeitige Anzeige von:
  - Messwert
  - Statuszeile
  - Messbereiche
- Menügesteuerte Bedienung für Parametrierung, Testfunktionen, Justierung
- Bedienhilfe in Klartext
- Bediensoftware in 6 Sprachen (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, portugiesisch)

# Extraktive kontinuierliche Prozess-Gasanalytik

## SIPROCESS GA700

### Grundgerät

1



Anzeige und Bedienfeld der SIPROCESS GA700-Geräte

#### Ein- und Ausgänge

- 19"-Einschub und Wandgerät
  - 8 Digitaleingänge, ausgelegt auf 24 V, potenzialfrei, frei konfigurierbar (z. B. Messbereichsumschaltung, Verarbeitung externer Signale aus der Probenaufbereitung)
  - 8 Relaisausgänge, mit Wechselkontakten, frei konfigurierbar für z. B. Störung, Wartungsanforderung, Grenzwertalarm, externe Magnetventile
  - Ethernet-Anschluss im Grundgerät enthalten (Anschluss auf der Rückseite, Ethernet RJ 45, 100 MBit)
  - Serviceschnittstelle (Frontseite); Ethernet RJ 45, 100 MBit.
- Feldbediengerät
  - 1 Analogausgang je Komponente 0/4 bis 20 mA
  - 5 Relaisausgänge mit Wechselkontakten, frei konfigurierbar für z. B. Störung oder Messbereichskennung
  - 5 Digitaleingänge ausgelegt auf 24 V, potenzialfrei, frei konfigurierbar für z. B. Messbereichsumschaltung

#### Schnittstellenmodule

- 19"-Einschub und Wandgerät
  - Schnittstellenmodul 1.1:
    - 12 Relaisausgänge und 8 Digitaleingänge
  - Schnittstellenmodul 2.1:
    - 1 Analogausgang je Messkomponente (0/4 bis 20 mA oder gemäß NAMUR parametrierbar), plus 3 Relaisausgänge je Modul
  - Schnittstellenmodul 2.2:
    - Ein Analogausgang je Messkomponente (0/4 bis 20 mA oder gemäß NAMUR parametrierbar), 4 Analogeingänge und 4 Digitaleingänge
- Feldbediengerät
  - Schnittstellenmodul 2.2:
    - 4 Analogeingänge 0/4 bis 20 mA

#### Funktion

##### Wesentliche Merkmale

- Messbereichskennung
- Messwertspeicherung während des Justierens möglich
- Vier Messbereiche frei parametrierbar, auch mit unterdrücktem Nullpunkt
- Automatische Messbereichsumschaltung wählbar; außerdem ist Fernumschaltung möglich
- In weiten Grenzen wählbare Zeitkonstanten (statische/dynamische Rauschunterdrückung); d.h. die Ansprechzeit des Gerätes kann an die jeweilige Messaufgabe angepasst werden
- Messstellenumschaltung für bis zu 12 Messstellen (parametrierbar)
- Parametrierbare Messstellenkennung
- Parametrierbare automatische Messbereichsjustierung
- Bedienung in Anlehnung an die NAMUR-Empfehlung
- Drei Bedienungsebenen mit eigenem Berechtigungscode zum Verhindern von unbeabsichtigten und unbefugten Bedieneingriffen
- Einfache Bedienung mit Hilfe einer numerischen Folientastatur einschließlich Bedienerführung
- Kundenspezifisch angepasste Geräteausführungen wie z. B.:
  - Kundenabnahme
  - TAG-Schilder

### Technische Daten

	19"-Einschub-Gehäuse	Wandgehäuse	Feldbediengerät
<b>Allgemeines</b>			
Gebrauchslage	Waagrecht	Senkrecht	Waagrecht
Konformität	CE-Kennzeichen EN 50081-1 und EN 50082-2		
<b>Aufbau, Gehäuse</b>			
Gewicht, ohne Module	8,6 kg	23 kg	27 kg
Schutzart	IP20 gemäß EN 60529	IP65 gemäß EN 60529, Gasschwadensicher nach EN 50021	IP55 gemäß EN 60529
<b>Elektrische Merkmale</b>			
Hilfsenergie	AC 100 ... 240 V (Nenngebrauchsbereich 85 ... 264 V), 50 ... 60 Hz (Nenngebrauchsbereich 47 ... 63 Hz)		
Leistungsaufnahme	Max. 280 VA		
EMV-Störfestigkeit (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Gemäß Standardanforderungen der NAMUR NE21 (05/2006) und EN 61326-1 (2013)		
Elektrische Sicherheit	Gemäß EN 61010-1, Überspannungskategorie II		
<b>Gaseingangsbedingungen, Spülgasdruck</b>			
Dauerhaft (empfohlen)	-	30 hPa über Umgebung	-
Dauerhaft (maximal)	-	< 100 hPa über Umgebung	-
Kurzzeitig (maximal)	-	165 hPa über Umgebung	-
<b>Elektrische Ein- und Ausgänge</b>			
Analogausgänge	-	-	1 je Komponente, 0/4 ... 20 mA potenzialfrei; Bürde $\leq 100 \Omega$ , $R_L \leq 750 \Omega$
Relaisausgänge	8, mit Wechselkontakten, frei parametrierbar, z. B. für Messbereichskennung; Belastbarkeit: AC/DC 24 V/1,7 A (Gesamtbelastung aller 8 Relaisausgänge bei Dauerbetrieb max. 160 W), potenzialfrei, nicht funkend		5, mit Wechselkontakten, frei parametrierbar, z. B. für Messbereichskennung; Belastbarkeit: AC/DC 24 V/1,7 A, potenzialfrei, nicht funkend
Digitaleingänge	8, ausgelegt auf 24 V, potenzialfrei, frei parametrierbar, z. B. für Messbereichsumschaltung		5, ausgelegt auf 24 V, potenzialfrei, frei parametrierbar, z. B. für Messbereichsumschaltung
Ethernet-Schnittstelle Ethernet RJ 45, 100 MBit	Rückseite	Unterseite	Unterseite
Service-Schnittstelle Ethernet RJ 45, 100 MBit	Frontseite (hinter Tür)	Innen am Verarbeitungsmodul	Innen am Verarbeitungsmodul
Schnittstellenmodul 1.1	12 Relaisausgänge, mit Wechselkontakten, Belastbarkeit: AC/DC 24 V/1,7 A (Gesamtbelastung aller 12 Relaisausgänge bei Dauerbetrieb max. 244 W), potenzialfrei, nicht funkend		-
Schnittstellenmodul 2.1	8 Digitaleingänge, ausgelegt auf 24 V, potenzialfrei, frei parametrierbar		-
	1 Analogausgang je Komponente 0/4 ... 20 mA potenzialfrei; Bürde $100 \Omega \leq R_L \leq 750 \Omega$ ;		
Schnittstellenmodul 2.2	3 Relaisausgänge je Modul, Belastbarkeit: AC/DC 24 V/1,7 A (Gesamtbelastung aller 6 Relaisausgänge bei Dauerbetrieb max. 122 W), potenzialfrei, nicht funkend		-
	1 Analogausgang je Komponente 0/4 ... 20 mA potenzialfrei; Bürde $100 \Omega \leq R_L \leq 750 \Omega$ ;		
	4 Analogeingänge 0/4 ... 20 mA potenzialgebunden, Innenwiderstand $100 \Omega$		4 Analogeingänge 0/4 ... 20 mA potenzialgebunden; Innenwiderstand $\leq 100 \Omega$
	4 Digitaleingänge, ausgelegt auf 24 V, potenzialfrei		
<b>Klimatische Bedingungen</b>			
Zulässige Betriebshöhe	3 000 m ü. N.N.		2 000 m ü. N.N.
Zulässige Umgebungstemperatur (mit einem Modul, bei zwei Modulen applikationsabhängig)	Applikationsabhängig, siehe Technische Daten der Module		-30 ... + 70 °C bei Lagerung und Transport
	Lüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt werden (empfohlener Mindestabstand nach oben zum nächsten Gerät bei Einbau von 2 Modulen bei maximaler Umgebungstemperatur: min. 1 HE)		5 ... 55 °C bei regulärem Betrieb mit OXYMAT 7 5 ... 60 °C bei Betrieb mit OXYMAT 7 unter eingeschränkter Messgenauigkeit
Zulässige Feuchtigkeit	< 90 % RH (RH: relative Feuchtigkeit), bei Lagerung, Transport und Betrieb (keine Taupunktunterschreitung)		

# Extraktive kontinuierliche Prozess-Gasanalytik

## SIPROCESS GA700

### Grundgerät

#### Auswahl- und Bestelldaten

##### SIPROCESS GA700

#### Artikel-Nr.

7MB3000-0-0 nicht kombinierbar

➤ Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.

##### Grundgerätevariante

Einschubgehäuse

0

Wandgehäuse

3

Wandgehäuse (Kabeldurchführung mit Auflage für Schirmung)

4

Feldbediengerät Ex-d (inklusive 1 Analogausgang, 5 Relaisausgänge und 5 Digitaleingänge)

6

##### Modul 1 (Einbauplatz 1)

Ohne

X X X

ULTRAMAT 7

B

OXYMAT 7

C

CALOMAT 7

F

##### Modul 2 (Einbauplatz 2)

Ohne

X

ULTRAMAT 7

B

OXYMAT 7

C

CALOMAT 7

F

##### Schnittstellenmodul 1

Ohne

0

Schnittstellenmodul 1.1 (12 Relaisausgänge + 8 Digitaleingänge)

1

##### Schnittstellenmodul 2

Ohne

0

Schnittstellenmodul 2.1

1

(1 Analogausgang je Komponente + 3 zusätzliche Relaisausgänge je Modul)

1

Schnittstellenmodul 2.2

2

(1 Analogausgang je Komponente, 4 Analogeingänge + 4 zusätzliche Digitaleingänge)

2

Schnittstellenmodul 2.2 für Feldbediengerät (4 Analogeingänge)

6

##### Sprache der Kompaktbetriebsanleitung/der Ex-Handbücher

Sprache der KBA

Sprache der Ex-Handbücher

• Deutsch

• Deutsch, Englisch

A

• Englisch

• Deutsch, Englisch

B

• Französisch

• Französisch, Holländisch

C

• Italienisch

• Italienisch, Spanisch, Portugiesisch

D

• Spanisch

• Italienisch, Spanisch, Portugiesisch

E

• Portugiesisch

• Italienisch, Spanisch, Portugiesisch

G

• Finnisch, Schwedisch, Dänisch

M

• Estnisch, Lettisch, Litauisch

N

• Tschechisch, Polnisch, Slowakisch

P

• Rumänisch, Bulgarisch, Griechisch

Q

• Ungarisch, Slowenisch, Kroatisch

R

##### Ex-Ausführung

Standard, Aufstellung in Ex-freier Zone

A

Standard, Aufstellung in Ex-freier Zone mit Spülgasanschluss (nur Wandgerät)

B

Aufstellung in Ex-Zone 2 (ATEX-/ IECEx-Zulassung) brennbare Gase oder nicht brennbare Gase  
Ex nA nC ic IIC T4 Gc (nur Einschub)

C

Aufstellung in Ex-Zone 2 (ATEX-/ IECEx-Zulassung) nicht brennbare Gase Ex nR ic IIC T4 Gc  
(nur Wandgerät)

D

Aufstellung in Ex-Zone 1 und 2 (ATEX-/ IECEx-Zulassung) brennbare oder nicht brennbare Gase  
Ex pxb ib IIC T4 Gb, Ex pzc ib IIC T4 Gc (nur Wandgerät)

E

Aufstellung in Ex-Zone 1, 2, 22 (ATEX-/ IECEx-Zulassung) brennbare oder nicht brennbare Gase  
Ex pxb ib IIC T4 Gb, Ex pzc ib IIC T4 Gc, Ex nR ib IIC T4 Gc, Ex pxb ib IIIC T 65°C Dc,  
Ex pzc ib IIIC T 65°C Dc, Ex tc ib IIIC T 65°C Dc (nur Wandgerät)

G

Aufstellung in Ex-Zone 1 und 2 (ATEX-/ IECEx-Zulassung) für brennbare oder nicht brennbare Gase  
(nur für Ex d)

H

#### Auswahl- und Bestelldaten

##### Weitere Ausführungen

##### Kurzangabe

Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe hinzufügen

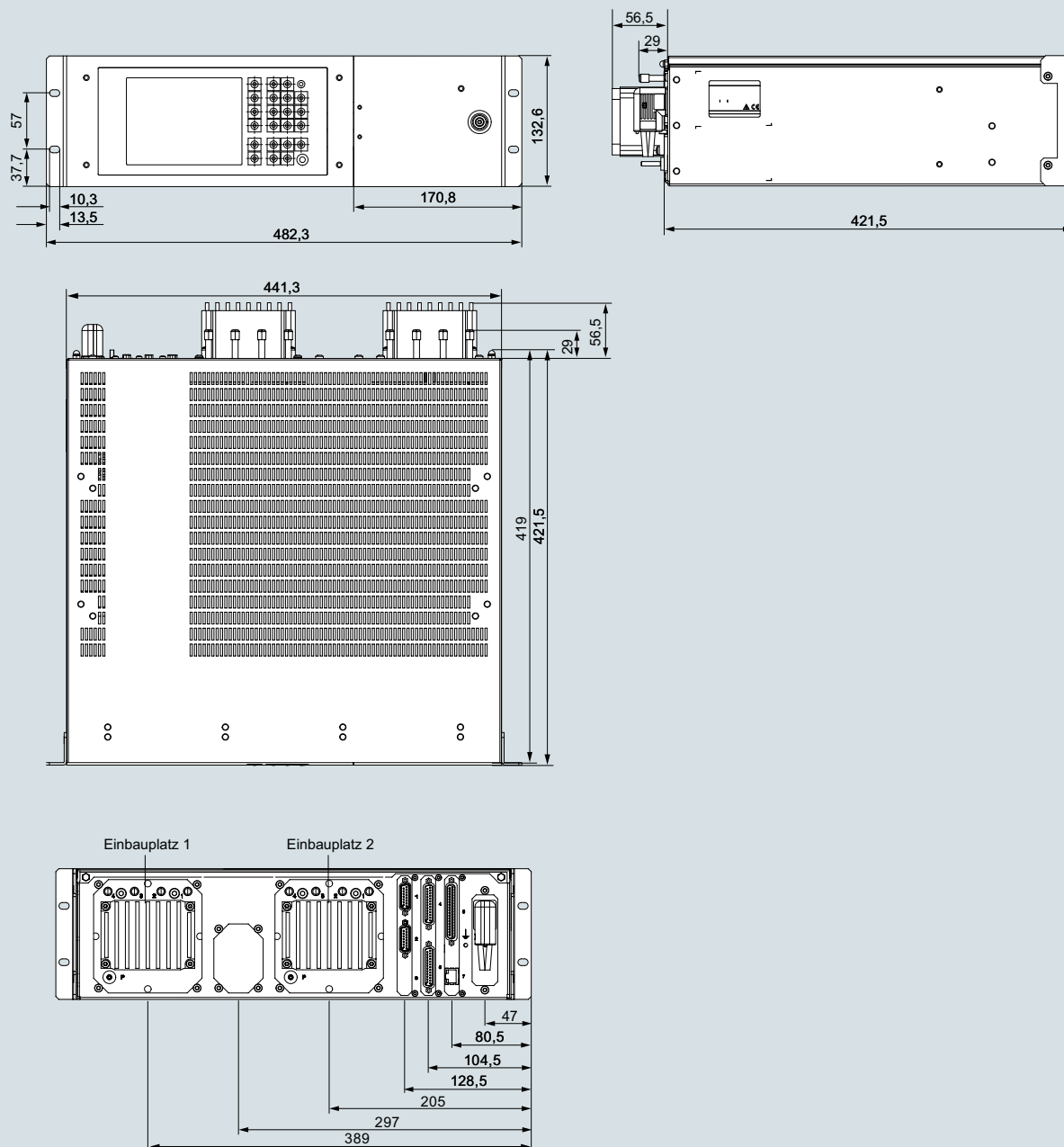
TAG-Schilder (spezifische Beschriftung nach Kundenangaben)

B03

Grundgerät-Modul-Zuordnungsnummer

D00 ... D99

### Maßzeichnungen

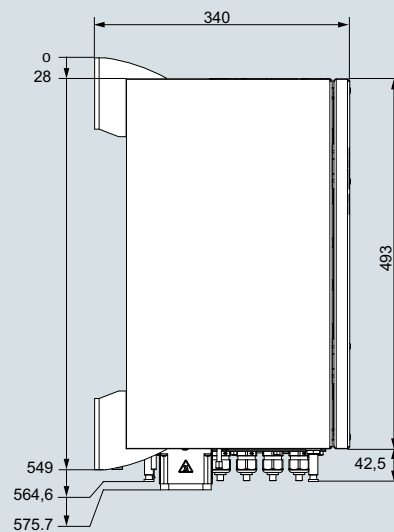
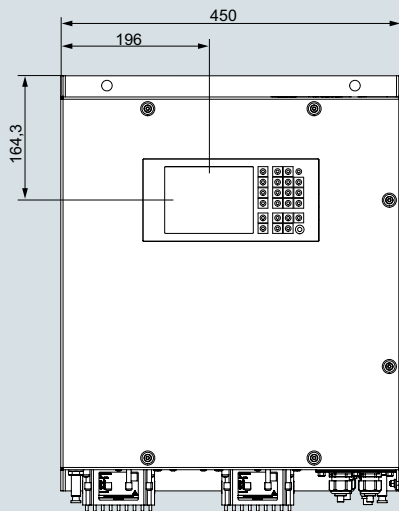
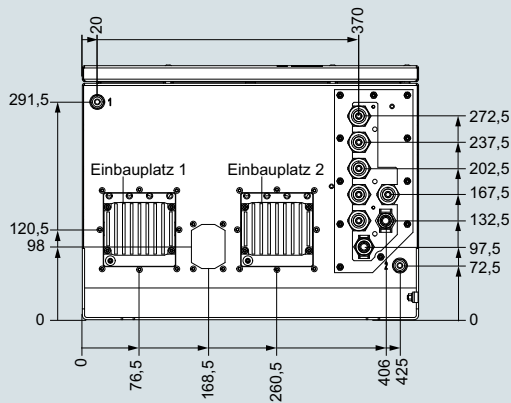


SIPROCESS GA700, Einschub, Maße in mm

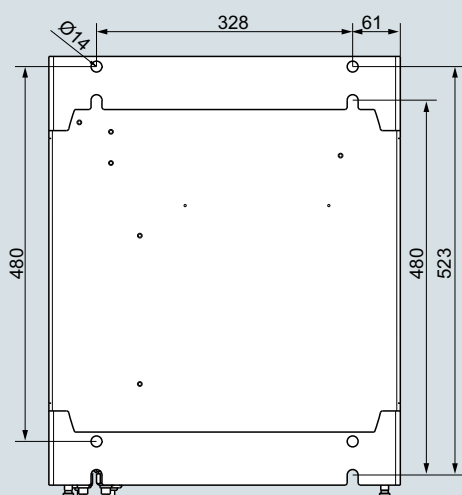
# Extraktive kontinuierliche Prozess-Gasanalytik

## SIPROCESS GA700

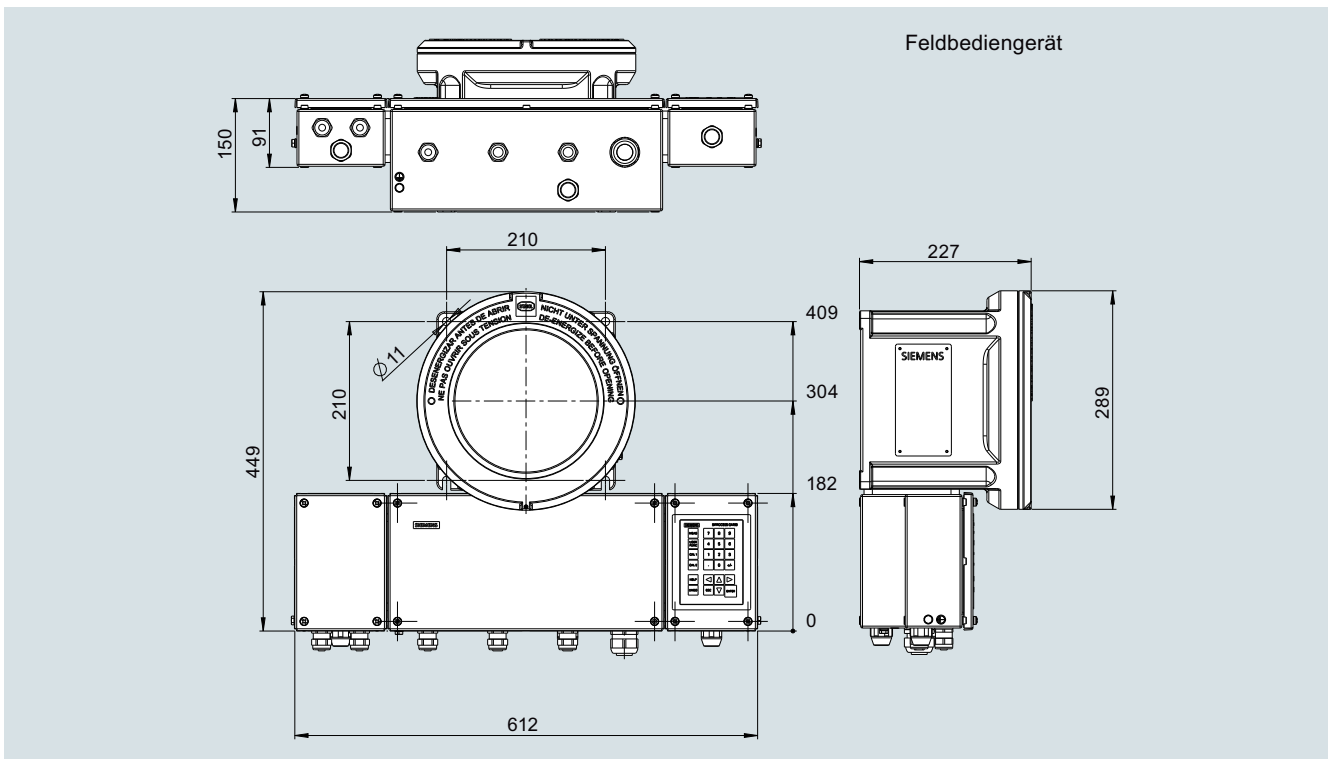
### Grundgerät



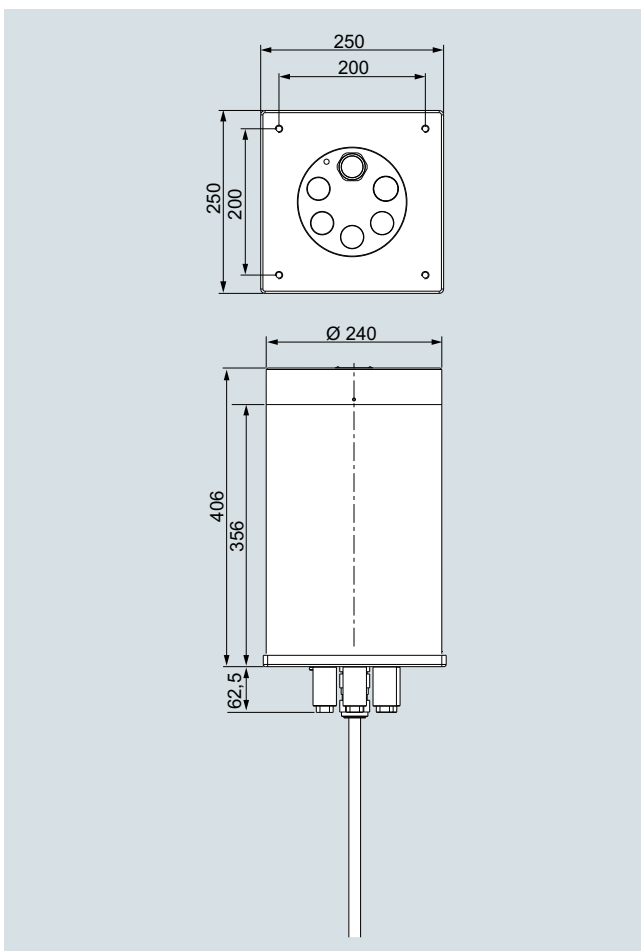
SIPROCESS GA700, Wandgehäuse, Maße in mm



SIPROCESS GA700, Wandgehäuse, Bohrmuster, Maße in mm



SIPROCESS GA700, Feldbediengerät, Maße in mm



SIPROCESS GA700, Feldmodul, Maße in mm

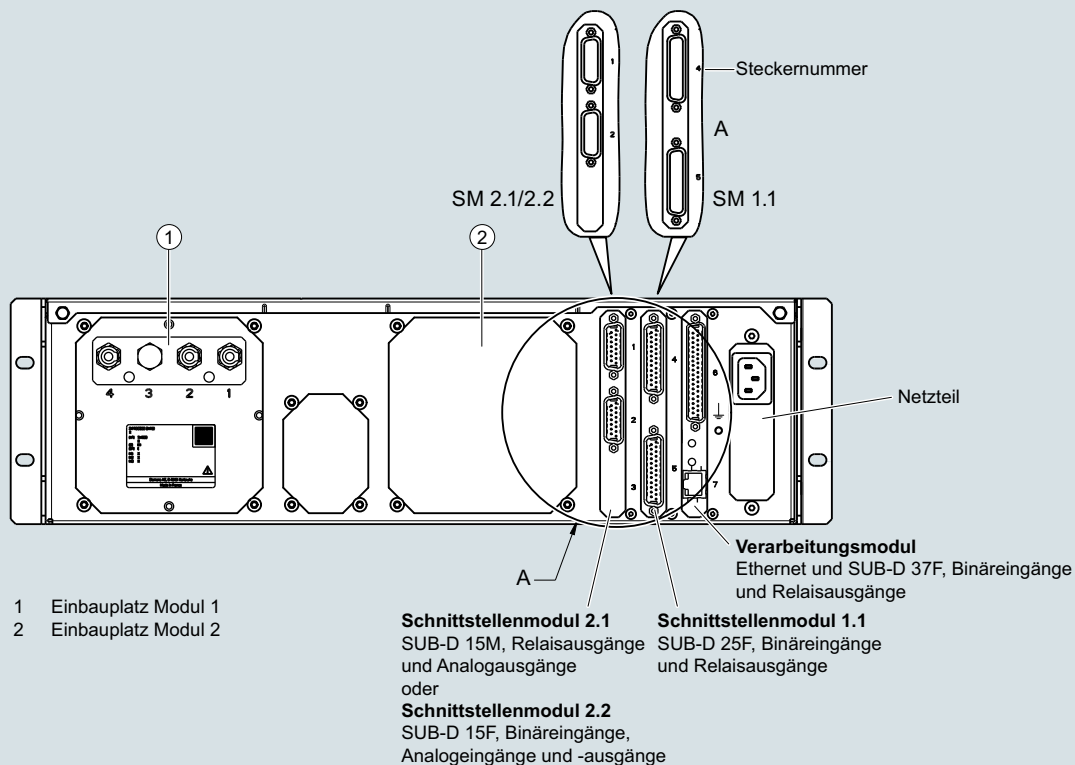
# Extraktive kontinuierliche Prozess-Gasanalytik

## SIPROCESS GA700

### Grundgerät

### Schaltpläne

#### Anschluss der Signalleitungen



Ausbaumöglichkeiten für Schnittstellenmodule am Beispiel der Rückwand des Einschubgeräts

#### Kombinationsmöglichkeiten

In die Wand- und Einschubgehäuse der SIPROCESS GA700-Baureihe lassen sich maximal zwei Analysenmodule einbauen. Dabei gelten keine festen Zuordnungsregeln: Jedes Modul lässt sich auf jedem Einbauplatz betreiben.

Folgende Einschränkungen müssen beachtet werden:

- Änderung der Messfrequenz notwendig:
  - [O7 und O7]: 8,33 Hz (O7 Nr.1) - 10 Hz (O7 Nr. 2)
  - [O7 und U7]: 10 Hz (O7) - 12,5 Hz (U7)
- Eingeschränkter Temperaturbereich:
  - [U7 und O7] oder [U7 und C7]: 5 bis 45 °C
- Eingeschränkter kleinster Messbereich:
  - [U7 und O7]
- NAMUR NE21 gilt nicht in Kombination:
  - [C7 und U7] oder [C7 und O7]