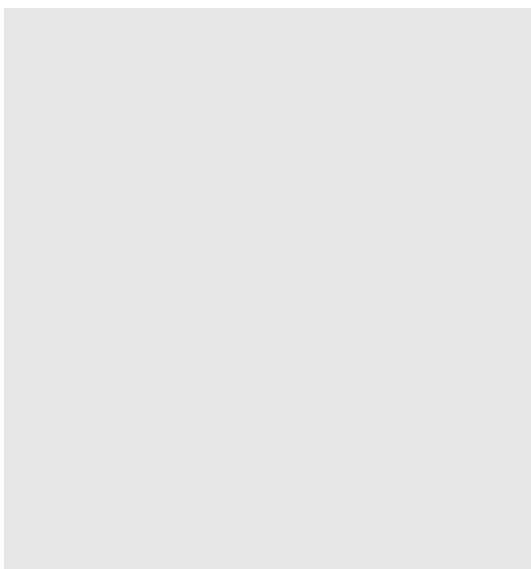
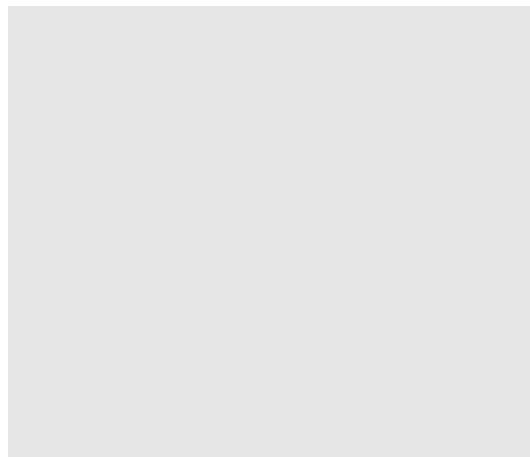
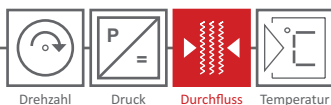


MENGENUMWERTER BAUREIHE GDR 1530

Gasmenge in Kubikmeter oder Liter mit optionaler Normierung
für Fluidistor Gasdurchflussmesser GD 300 (Ex) / GD 500 (Ex) und Fremdfabrikate



Rev.-Nr.: GDR 1530-DS 329 D-V1.3 2023-11-23



Allgemeine Beschreibung

Der 1-kanalige Mengenumwerter GDR 1530 dient zur Berechnung der aktuellen Gasmenge des Fluidistor Gasdurchflussmesser GD 300 (ex) / GD 500 (Ex) sowie von Gasdurchflussmesser mit einem Reed-Relais- oder Open-Collector-Ausgang.

Die aktuelle Gasmenge kann in Kubikmeter oder Litern auf Stunden- oder Minuten-Basis angezeigt werden. Die Ausgabe des Gesamtzählerstands erfolgt wahlweise in Kubikmeter oder Liter. Das Zählwerk kann mit 9 Stellen bis zu 999 Mil. Kubikmeter abbilden. Die Auflösung beträgt hierbei 0,1 Liter.

Basieren auf dem vom angeschlossenen Gasdurchflussmessers ermittelten Betriebsvolumen sowie der Messwerte für Druck und Temperatur, berechnet der Mengenumwerter das Normvolumen. Die Berechnung der Normierung kann nach den Normen DIN 1343, DIN 6358, DIN ISO 2533 oder DIN 102/ ISO 1-1975 erfolgen.

Eingänge: Gasdurchflussmesser

1. Anschluss des Platindrahtsensors (GD 300/ GD 500, NON-ATEX)
2. Anschluss der HB 300 Ex am Impulseingang (ATEX-Bereich)
3. Anschluss von Fremdfabrikaten am Impulseingang mittels Open-Collector und Reed-Relais

- 4 Zeiliges Display à 20 Zeichen
- Mehrsprachige Menü-Führung (deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch, bulgarisch, polnisch weitere in Vorbereitung)
- Vollständige Geräte-Konfiguration über Tastfeld, keine zusätzliche Software erforderlich
- Integrierter WLAN Hotspot mit vollständigen Zugriff auf das Gerät mittels Webbrowser
- Optionale LAN Schnittstelle zu Einbindung in das anlagenseitige Netzwerk
- Schutz der Konfiguration über Sicherheitscode
- Protokollierung wesentlicher Aktionen mit Zeitstempel im System Logbuch (Gerätestart, Sensorausfall, Overrange, etc.)

Eingänge: Druck und Temperatur

Die Geräte verfügen neben einem pt100-Eingang auch über mA- Eingänge für Druck und Temperatursensoren sowie einem integrierter Barometrischer Sensor zur Erfassung des atmosphärischen Drucks.

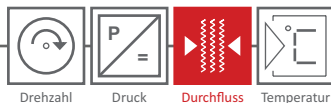
Ausgänge und Bussysteme:

Der Stromausgang 0(4) - 20 mA gibt den aktuellen Durchfluss in Form von Betriebs- oder Norm-Kubikmeter aus. Für die Grenzwertüberwachung stehen 2 frei definierbare Grenzwerte zur Verfügung. Durchflussmenge, Gerätestatus oder Fehlermeldungen können über 2 Halbleiter-Relais an übergeordnete Systeme weitergegeben werden.

Optional steht das Bussystem Modbus RTU oder TCP wahlweise zur Datenübermittlung zur Verfügung.

Alle Parametereingaben/ Konfigurationen können über Tasten und Display oder mittels Webbrowser über den integrierten WLAN Hotspot erfolgen.

- Gehäusematerial aus UV-beständigen Polycarbonat, Schutzklasse: IP 65
- Persistenter Zählerstand für 5 Jahre
- Integrierte Echtzeituhr, Batterie gepuffert über 5 Jahre
- Normierung nach DIN 1343, DIN 6358, DIN ISO 2533, DIN 102/ISO 1-1975
- Frei skalierbarer Stromausgang zur Ausgabe des aktuellen Durchflusses
- Einstellbare Pulsengewichtung (0,1, 1 oder 10 oder 100 m³ pro Impuls)
- Optionale Datenübermittlung mit Modbus RTU und Modbus TCP



Technische Daten

EINGÄNGE & MESSWERTE

Die Geräte können ein Eingangssignal des Durchflusses verarbeiten, wobei folgende Alternativen für das Eingangssignal zur Verfügung stehen:

DURCHFLUSS	Eingang zum direkten Anschluss des Platindraht-Sensor (GD 300/GD 500) ¹⁾ oder
DURCHFLUSS IMPULSEINGANG	- Impulseingang für Esters HB 300 / HB 300 Ex (GD 300 (Ex)/ GD 500 (Ex)) - Gasdurchflussmesser mit Open-Collector, Eingangsfrequenz: 0 Hz ... 500 Hz - Gasdurchflussmesser mit Reed-Relais, Eingangsfrequenz: 0 Hz ... 2 Hz Definition von Mindestschwelle zur Unterscheidung von Gasfluss und Stillstand möglich (Schleichmengenunterdrückung).

Zum Anschluss von externen Sensoren für Druck und Temperatur sind folgende Eingänge integriert:

TEMPERATUR	4 - 20 mA, 2-Leiter, Messbereich: -100 °C - +800 °C (17 bit) ²⁾ oder pt100, 3-/4-Leiter, Messbereich: -100 °C - +800 °C (17 bit)
DRUCK	4 - 20 mA, 2-Leiter, Messbereich: -500 mbar - +1.000 bar (17 bit), (rel. oder abs.) ²⁾

BAROMETRISCHER SENSOR	Integrierter Barometrischer Sensor zur Erfassung des atmosphärischen Drucks
-----------------------	---

1) nur NON-ATEX-Anwendungen

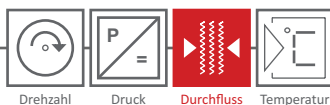
AUSGÄNGE

STROM	0(4) - 20 mA, Auflösung 14 bit Durchfluss: 0 - 100.000 m³/h, Auflösung 0,1 m³/h
RELAIS K1, K2	2 x Halbleiter-Relais (Schließer) frei programmierbar - Pulsausgang (0,1, 1 oder 10 oder 100 m³ pro Impuls, frei programmierbar), - Zähl Ausgang Menge oder - Grenzwertausgabe oder - Geräteüberwachung

ANZEIGE & WERTEBEREICHE

LCD-ANZEIGE	4 Zeilen à 20 Zeichen Größe: 66 x 40mm, Schriftgröße 4,8 mm Displayfarbe: schwarz auf weiß
DATUMSANZEIGE	nach ISO8601/EN28601
ZÄHLER PULSE	Maximum 999.999.999.999.999 Pulse ($1 \cdot 10^{18}$ - 1 Pulse), Auflösung 1 Puls (Bei Zählerüberlauf beginnt Zähler bei Null)
PULSAUSGANG	0,001 - 1.000.000 m³/Puls, Auflösung 1l/puls Maximal 10 Pulse/s bei Bm³ oder Nm³
DURCHFLUSS „BETRIEB“	Maximum 100 Bm³/s, 360.000 Bm³/h
DURCHFLUSS „NORMIERT“	Maximum 1.000 Nm³/s, 3.600.000 Nm³/h
ZÄHLER BETRIEBSMENGE NORMIERTE MENGE	Maximum 99.999.999.999.999.999 m³ ($< 1 \cdot 10^{15}$) Auflösung 0,1cm³ Anzeige am Display: 99.999.999.999.999,9 m³ oder Nm³ (Bei Zählerüberlauf beginnt Zähler bei Null)

Rev.-Nr.: GDR 1530-DS 329 D-V1.3 2023-11-23



SCHNITTSTELLEN & ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

WLAN	- Integrierter WLAN Hotspot zur direkten Verbindung mit dem Gerät. Die Bedienung des Geräts kann mittels Webbrowser durchgeführt werden. - Einbindung des Mengenumwerters in das anlagenseitige WLAN Netzwerk
LAN (OPTIONAL) ¹⁾	- Einbindung des Mengenumwerters in das anlagenseitige LAN Netzwerk - Die Bedienung des Geräts kann mittels Webbrowser durchgeführt werden.
MODBUS RTU ¹⁾ (OPTIONAL)	Datenübermittlung via Modbus RTU-Schnittstelle
MODBUS RTU & TCP ¹⁾ (OPTIONAL)	Datenübermittlung via Modbus RTU oder TCP-Schnittstelle (LAN Option ist Voraussetzung für Modbus TCP. LAN Netzwerk und Modbus TCP können parallel betrieben werden.)

¹⁾ In Verbindung einer Bestellung eines Mengenumwerters ist die Funktion ab Werk freigeschaltet. Das Upgrade kann auch nachträglich über Erwerb eines Freischaltcodes aktiviert werden, insofern die Hardware-Voraussetzungen erfüllt sind.

ELEKTRISCHE WERTE

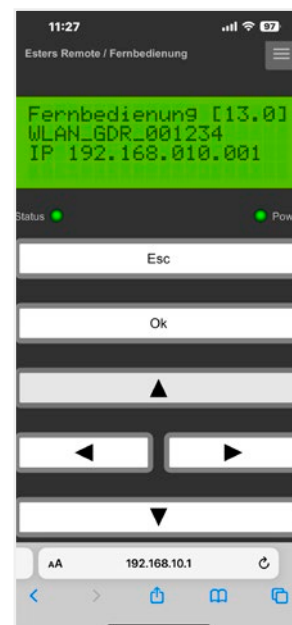
GENAUIGKEIT	$\pm 0,05 \% \text{ EW} \pm 1 \text{ Digit}$ bei 23 °C
NETZVERSORGUNG	- 24 V, DC $\pm 3 \text{ V}$, max. 200 mA (Standard) - 100 - 240 V, AC, 0,33 - 0,14 A, max. 47 - 63 Hz (Optional, Nachrüst-Kit)

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

UMGEBUNGSTEMPERATUR	-10 bis +55°C
LAGERTEMPORATUR	-20 bis +85°C
PRÜFSPANNUNG	3 kV
FEUCHTEKLASSE	E-DIN 40040
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT	nach EN 61000

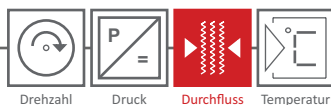
GEHÄUSE & BEFESTIGUNGSELEMENTE

STANDARD GEHÄUSE	Polycarbonat-Gehäuse zur Wandmontage Material: Polycarbonat UL 94 V0 Farbe: Graphitgrau (ähnlich RAL 7024), Rot (ähnlich RAL 3000) Abmessungen: 151 mm (B) x 125 mm (H) x 91 mm (T) Schutzklasse: IP 65 Nettogewicht: ca. 650 g
HUTSCHIENEN-MONTAGE (OPTIONAL)	Befestigungselement für Hutschiene
MONTAGE GASDURCHFLUSSMESSER ¹⁾ (OPTIONAL)	- Befestigungselement zur Direktmontage am Gasdurchflussmesser GD 300 / GD 500 mit Flanschanschluss (nur NON ATEX Anwendungen) - Befestigungselement zur Direktmontage am Gasdurchflussmesser GD 300 / GD 500 mit Wafer-Anschluss (nur NON ATEX Anwendungen) (siehe Abbildung S. 5)



Remote Zugriff via Webbrowser

Rev.-Nr.: GDR 1530-DS 329 D-V1.3 2023-11-23



Bestellcode

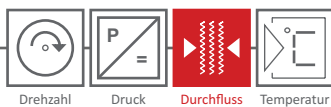
	GDR 1530
EINGÄNGE 1	
1: Durchfluss A: Eingang für Platindraht-Sensor (GD 300/GD 500) (nur NON-ATEX) <u>oder</u>	•
1: Durchfluss A: Impulseingang für HB 300 / HB 300 Ex (GD 300 (Ex)/ GD 500 (Ex)) <u>oder</u>	•
1: Durchfluss A: Fremdfabrikate mit Open-Collector oder Reed-Relais-Ausgang	•
2: Temperatur ¹⁾ : 4 - 20 mA, 2-Leiter = -100 - 800 °C <u>oder</u>	•
2: Temperatur (Pt100, pte) ¹⁾ : 3-/4-Leiter, -100 - 800 °C	•
3: Druck ¹⁾ : 4 - 20 mA, 2-Leiter = -500 mbar - 1.000 bar	•
MA-AUSGANG	
Durchfluss: (0) 4 - 20 mA = 0 - (x) Bm ³ /h, l/h, Bm ³ /min, l/min, Nm ³ /h, NL/h, Nm ³ /min, NL/min	•
RELAISAUSGANG	
K1: Halbleiter-Relais (Schließer) frei programmierbar	•
K2: Halbleiter-Relais (Schließer) frei programmierbar	•
WEITERE FUNKTIONEN	
Grenzwert-Überwachung (2 Grenzwerte)	•
Integrierter Barometrischer Sensor	•
Fernsteuerung mittels Webbrowser über integrierten WLAN Hotspot	•

OPTIONALE FUNKTIONEN	
LAN Anbindung	•
Modbus RTU	•
Modbus RTU & Modbus TCP ²⁾	•

¹⁾ Ohne angeschlossene Sensoren können Festwerte definiert werden.

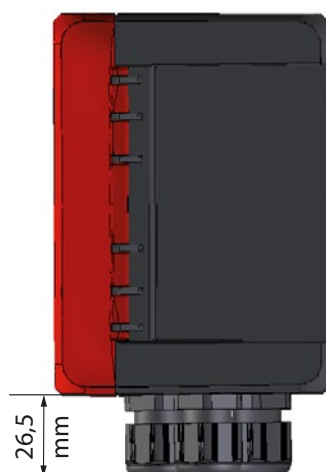
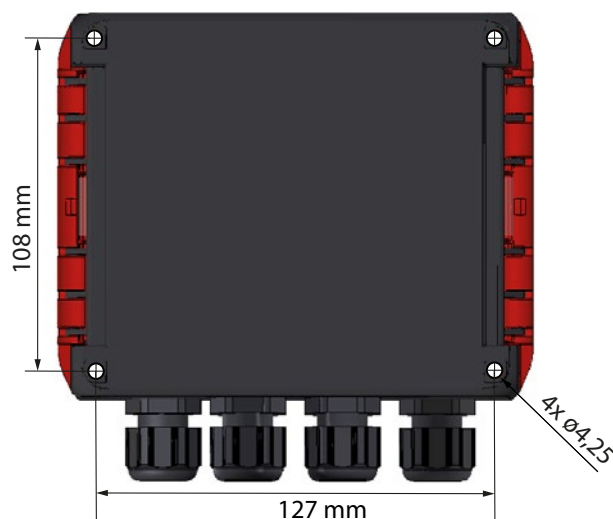
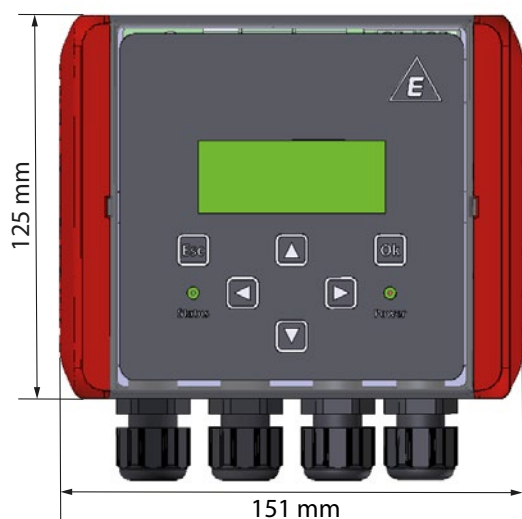
²⁾ LAN Option ist Voraussetzung für Modbus TCP. LAN Netzwerk und Modbus TCP können parallel betrieben werden.



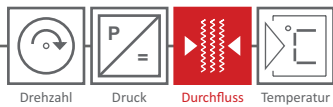


Abmessungen

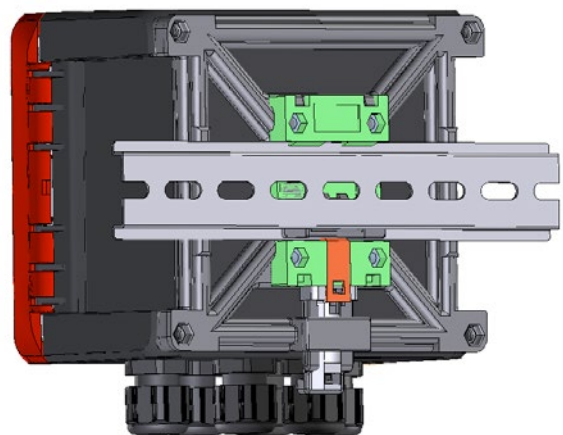
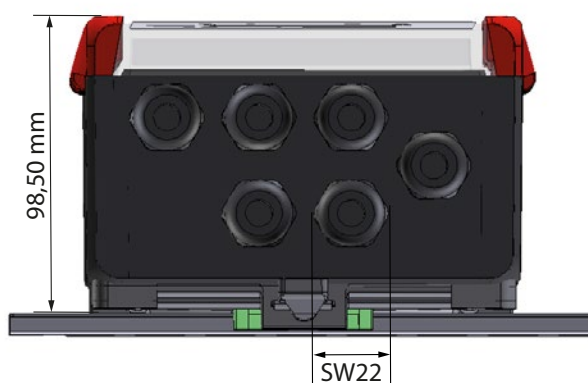
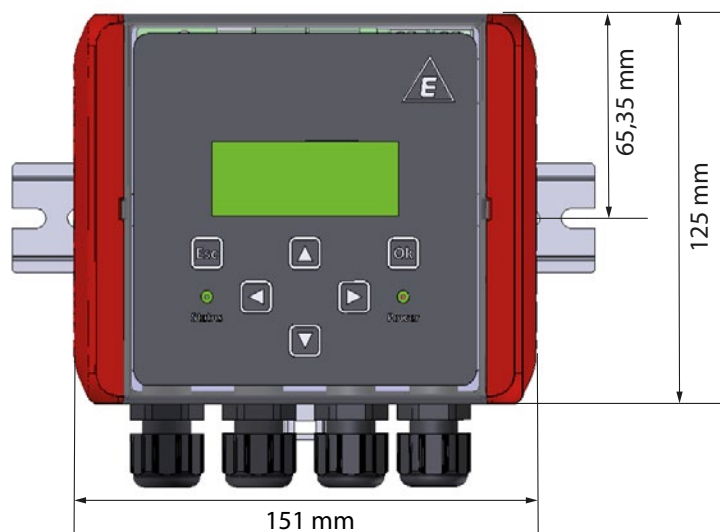
Standard Gehäuse für GDR 1530 - Wandmontage



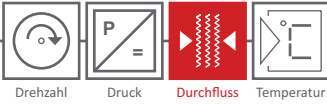
Rev.-Nr.: GDR 1530-DS 329 D-V1.3 2023-11-23



Standard Gehäuse für GDR 1530 - Hutschienenmontage (Option HT)



Rev.-Nr.: GDR 1530-DS 329 D-V1.3 2023-11-23



Fluidistor Gasdurchflussmesser GD 300 Ex

Der Fluidistor Gasdurchflussmesser dient zur Messung aller technischen und medizinischen Gase bei Nennweiten von DN 25 - DN 400 und Messbereichen von 0,2 ... 20 ... 16.000 m³/h.
 Prozessanschluss: Wafer/Sandwich oder Flansch
 Nenndruck: PN 10 - PN 25 - PN 40
 Genauigkeit: $\pm 1,5 \%$

Weitere Informationen siehe Datenblatt DS 312 D.



Kompakt-Fluidistor Gasdurchflussmesser GD 500 EX

Der Kompakt-Fluidistor Gasdurchflussmesser dient zur Messung aller technischen und medizinischen Gase mit Messbereichen von 0,06 - 22 m³/h.
 Prozessanschluss: G 1/2", G 1".
 Nenndruck: PN 10 - PN 25 - PN 40
 Genauigkeit: $\pm 1,5 \%$

Weitere Informationen siehe Datenblatt DS 312 D.

Ihr Ansprechpartner vor Ort: