Abgekündigt
Ersatz: GDR 1501

Drehzahl | Druck | Durchfluss | Temperatur

1-/2-Kanal Mengenumwerter GDR 1403

zur litergenaue Gasverbrauchsmessung in der Medizin und Industrie

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Beschreibung 3
Technische Daten 4
Software E3DM - Esters Energy Efficiency und Device Manager 6
Bestellangaben 8
1 Kanal-Geräte mit Impulseingang zur Durchflussmessung (GD 300, GD 500) 9
2-Kanal Geräte mit Impulseingang zur Durchflussmessung (GD 300, GD 500) 10
1-/2-Kanal Geräte mit mA-Eingang zur Durchflussmessung (Ecoflow 2, Fremdfabrikate) 11
2 Kanal-Geräte mit Impulseingang und mA-Eingang zur Durchflussmessung - Diversitäre Messungen 12
2 Kanal-Geräte mit mA-Eingang und Impulseingang zur Durchflussmessung - Diversitäre Messungen 13
1 Kanal-Geräte mit RS 485-Eingang zur Durchflussmessung (Ecoflow 3, Fremdfabrikate) 14
2 Kanal-Geräte mit RS 485-Eingang zur Durchflussmessung (Ecoflow 3, Fremdfabrikate) 15
2 Kanal-Geräte Impulseingang und RS 485-Eingang zur Durchflussmessung- Diversitäre Messungen 16
2 Kanal-Geräte mA-Eingang und RS 485-Eingang zur Durchflussmessung- Diversitäre Messungen 17
Optionale Gerätefunktionen und Gehäuse 18

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

Abgekündigt
Ersatz: GDR 1501

Drehzahl Druck Durchfluss Temperatur

Allgemeine Beschreibung

Der Mengenumwerter GDR 1403 erfasst den Volumen- oder Massestrom von Durchflusssensoren. Als Eingangssignale können mA-und Impuls-Signale verarbeitet werden. Weiterhin ist eine RS 485 Schnittstelle zur Anbindung von Durchflusssensoren integriert.

Optional erhält man bei Volumenstrom-Messungen über die zusätzliche Erfassung von Druck und Temperatur die Menge des Durchflusses in Nm^3.

Die Parametrisierung des Gerätes erfolgt über den PC mit der Software Esters Energy Efficiency und Device Manager (E3DM) über eine Ethernet- oder USB-Schnittstelle.

GDR 1403 mit Option Ethernet TCP/IP

- Spezialversion “Precision” mit hoher Auflösung (0,1l)
- Verarbeitung von bis zu 16 Grenzwerten (Limitatoren)
- Linearisierung der Eingangssignale über maximal 12 Stützpunkte
- Digitaleingänge für Start- und Stop-Funktionen zur Steuerung über SPS und Teilmengenbestimmung
- Integrierte Schreiberfunktion zur Protokollierung von Messwerten im Ringspeicher zur schnellen Ortung von Störungen während des Betriebs
- Integration in IT Netzwerke über Ethernet TCP/IP zur Datenfernübertragung und Steuerung des Geräts
- Optionale Datenübermittlung mit PROFIBUS DP, Modbus RTU, Modbus TCP, Ethernet TCP/IP
- Bis zu 12 Messrechner vernetzbar über internen CAN-Bus
- Persistente Datenhaltung des Gesamtzählerstandes bei Netzverlust für einen Zeitraum bis zu 5 Jahren
- Speicherung der protokollierten Messwerte in einer externen SQL-Datenbank mit der Software E3DM
- Visualisierung der Messwerte als Zeitreihen mit E3DM
- Integrierte Leitwarte zum Monitoring der aktuellen Werte (frei konfigurierbar) in E3DM

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

Technische Daten

Die Geräte der Baureihe GDR 1403 sind als 1- oder 2-Kanalgerät verfügbar. Die Gerätebaureihe ist nach dem Baukastenprinzip aufgebaut. Dies ermöglicht die Konfiguration der Ein- und Ausgänge sowie der relevanten Schnittstellen und Softwareoptionen entsprechend den individuellen Anforderungen an die Anwendung und Anlage. Der Abschnitt technische Daten gibt Ihnen eine Übersicht bezüglich der Baureihe.

Messeingänge	
Eingang 1 (Kanal „A“) Temperatur	0 (4) - 20 mA, 2-/3-Leiter (Temperatur) = -100 - 2000 °C (14 bit), Eingangswiderstand < 100 Ohm bei 20 mA
Eingang 2 (Kanal „A“) Durchfluss	0 (4) - 20 mA (Durchfluss) = 0 - 20.000 m³/h (14 bit), Eingangswiderstand < 100 Ohm bei 20 mA oder Impulseingang für Gasdurchflussmesser GD 300/GD 500 (Durchfluss), bis 1 kHz bei 5 % Tastgrad, Impulslänge > 500 ms
Eingang 1 und 2 (Kanal „A“) Temperatur u. Durchfluss	RS 485 Schnittstelle für Gasdurchflusssensor Ecoflow 3 (Heissdraht-Anemometer-Prinzip)
Eingang 3 (Kanal „B“) Temperatur	0 (4) - 20 mA, 2-/3-Leiter (Temperatur) = -100 - 2000 °C (14 bit), Eingangswiderstand < 100 Ohm bei 20 mA
Eingang 4 (Kanal „B“) Durchfluss	0 (4) - 20 mA (Durchfluss) = 0 - 20.000 m³/h (14 bit), Eingangswiderstand < 100 Ohm bei 20 mA oder Impulseingang für Gasdurchflussmesser GD 300/GD 500 (Durchfluss), bis 1 kHz bei 5 % Tastgrad, Impulslänge > 500 ms
Eingang 3 und 4 (Kanal „B“) Temperatur u. Durchfluss	RS 485 Schnittstelle für Gasdurchflusssensor Ecoflow 3 und Fremdfabrikate (Heissdraht-Anemometer-Prinzip)
Eingang 5 (Kanal „A“) Druck	0 (4) - 20 mA, 2-/3-Leiter (Druck) = 0 - 30 bar (14 bit), Eingangswiderstand < 100 Ohm bei 20 mA
Eingang 6 (Kanal „B“) Druck	0 (4) - 20 mA, 2-/3-Leiter (Druck) = 0 - 30 bar (14 bit), Eingangswiderstand < 100 Ohm bei 20 mA
Digitaler Eingang S1 (Kanal „A“)	Digitaler Toreingang
Digitaler Eingang S2 (Kanal „B“)	Digitaler Toreingang

Ausgänge	
Ausgang 1 (Kanal „A“)	0(4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss (frei programmierbar), Bürde 500 Ohm
Ausgang 2 (Kanal „B“)	0(4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss (frei programmierbar), Bürde 500 Ohm
Ausgang 3 (Kanal „A“)	0(4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge (frei programmierbar), Bürde 500 Ohm
Ausgang 4 (Kanal „B“)	0(4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge (frei programmierbar), Bürde 500 Ohm

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

Relais (Standard)	
K1: Zählausgang (Kanal „A“)	Relais 1 oder 10 oder 100 Nm³ pro Impuls (frei programmierbar), Zählausgang Menge, Schließer
K2: Zählausgang (Kanal „B“)	Relais 1 oder 10 oder 100 Nm³ pro Impuls (frei programmierbar), Zählausgang Menge, Schließer
K3: Grenzwert (Kanal „A“)	Grenzwert, Schließer, 30 V, AC, 1A induktiv
K4: Grenzwert (Kanal „B“)	Grenzwert, Schließer, 30 V, AC, 1A induktiv

Elektrische Werte	
Genauigkeit	± 0,05 % EW ± 1 Digit bei 23 °C
Netzversorgung	24 V, DC ± 3 V

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-10 bis +55°C
Lagertemperatur	-20 bis +85°C
Prüfspannung	3 kV
Feuchteklasse	E-DIN 40040
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach EN 61000

Anzeige, Gehäuse, Gewicht	
Anzeige	6-stellige LCD-Anzeige für Durchfluss in Nm³/h (Auflösung 0,1 Nm³) 8-stellige LCD-Anzeige in Nm³ (Auflösung 0,1 Nm³) Anzeigenhöhe: 8 mm
Standardgehäuse für Hutschienenmontage	Abmessungen: 100 mm (B) x 100 mm (H) x 107 mm (T) Schutzklasse: IP 20 Nettogewicht: ca. 480 g
Feldgehäuse für Wandmontage (Option M104)	Abmessungen: 343 mm (B) x 330 mm (H) x 210 mm (T) mit Befestigungslaschen und PG-Verschraubung Schutzklasse: IP 65
Feldgehäuse mit Ex-Zone für Wandmontage (Option M105)	Abmessungen: 385,5 mm (B) x 487 mm (H) x 210 mm (T) mit Befestigungslaschen und PG-Verschraubung Schutzklasse: IP 65

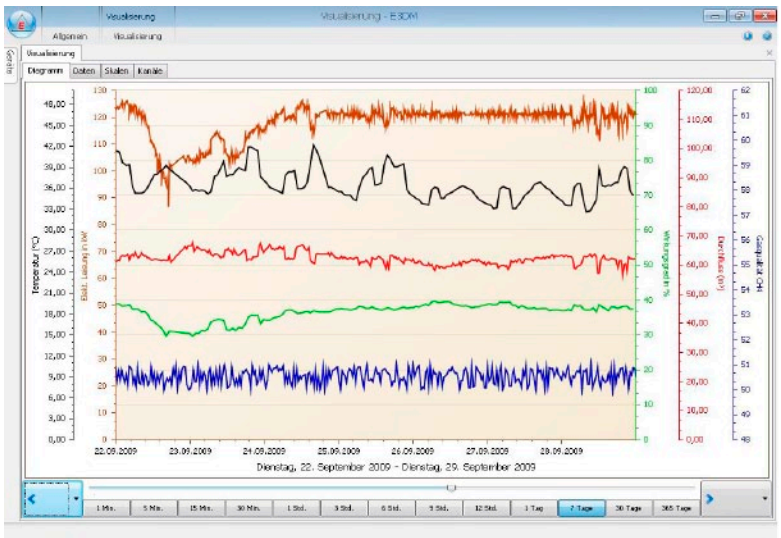
Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

Software & Schreiber	
Precision (optional)	hochauflösender Integrator (0,1 l) im Litermodus
E3DM	Esters Energy Efficiency und Device Manager Energie-Management- und Konfigurationssoftware für Microsoft Windows (32-Bit)
Schreiber (optional)	Ringspeicher 4 GB Integrierte Schreiberfunktion zur Protokollierung von Messwerten über einen Zeitraum von mehreren Jahren.

Schnittstellen	
RS 232 (Optional)	9-poliger Anschluss
USB	Mini USB-Anschluss (5-polig, USB 2.0) zur Konfiguration und Datenabfrage mittels PC
CAN-BUS (optional)	interne Kommunikation von bis zu 12 vernetzten Messrechnern
PROFIBUS-DP (optional)	Datenübermittlung mittels PROFIBUS-DP Protokoll
Modbus RTU (optional)	Datenübermittlung mittels Modbus RTU Protokoll
Modbus TCP (optional)	Datenübermittlung mittels Modbus TCP Protokoll
Ethernet TCP/IP (optional)	Integration in das Anlagennetzwerk zur Konfiguration und Datenfernabfrage mittels PC

Software E3DM - Esters Energy Efficiency und Device Manager



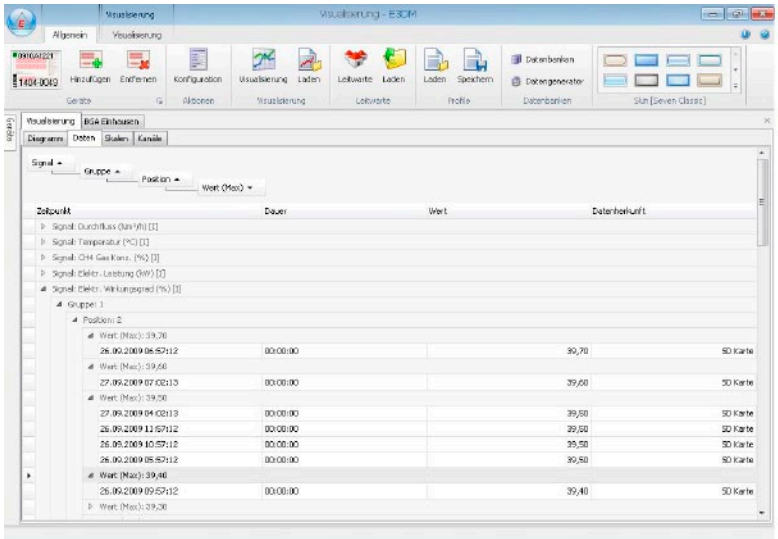
Die grafische Visualisierung der im Ringspeicher kontinuierlich aufgezeichneten Messwerte kann vom Benutzer frei konfiguriert werden.

In der Abbildung werden die Messwerte der folgenden Größen dargestellt:

- Wirkungsgrad in %
- Durchfluss (m^3)
- Gasqualität (CH_4)
- elektrische Leistung in kW
- Temperatur in °C

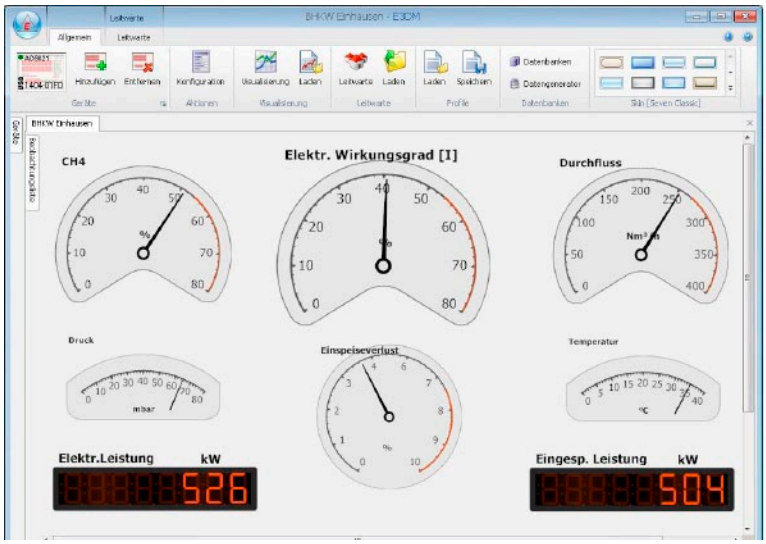
Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de



In der tabellarische Visualisierung der im Ringspeicher kontinuierlich aufgezeichneten Messwerte können die angezeigten Daten spaltenweise mehrstufig sortiert werden.

In der Abbildung sind die Daten nach Signal und Höhe des Messwertes gruppiert.



In der Leitwarte wird der aktuelle Stand der Messwerte dargestellt. Die Anzahl der dargestellten Messwerte und die grafische Darstellung kann individuell angepasst werden.

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

Bestellangaben

Der Bestellcode eines Gerätes setzt sich zusammen aus dem Gerätetyp GDR 1403 und einem 8-stelligen Code, der unterteilt ist in zwei Abschnitte à vier Stellen:

GDR 1403-xxxx-xxyy

In den folgenden Tabellen werden die ersten vier In den folgenden Tabellen werden die ersten sechs Stellen gemäß der gewünschten Ausstattung definiert. Die letzten beiden Stellen bestimmen den Inhalt von optionalen Gerätefunktionen (z.B. Ringspeicher, Schnittstellen zu Industriebussystemen).

Beispiel 1:

GDR 1403-00DF-001C4

2-Kanalgerät mit 2 Impulseingängen zur Durchflussmessung mit jeweils einem Druck- und Temperatureingang pro Kanal, 2 Digitaleingängen sowie jeweils 2 Ausgangssignale für Nm^3/h und Nm^3. Das Gerät verfügt zusätzlich über die optionalen Gerätefunktionen PROFIBUS-DP Schnittstelle, Ethernet TCP/IP-Schnittstelle und Ringspeicher.

Beispiel 2:

GDR 1403-001F-111C M104

2-Kanalgerät zur Anbindung von zwei Sensoren mittels RS 485-Eingang für Durchfluss und Temperatur und jeweils einem Druckeingang pro Kanal. Zusätzlich sind zwei digitale Eingänge sowie jeweils 2 Ausgangssignale für Nm^3/h und Nm^3 integriert. Das Gerät verfügt über die optionalen Gerätefunktionen PROFIBUS-DP Schnittstelle, Ethernet TCP/IP-Schnittstelle, Ringspeicher. Es ist im Feldghäuse M104 für Wandmontage verbaut.

Legende:
● hardwareseitig integriert
v virtuell via Software integriert (Festwerteingabe)

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

1 Kanal-Geräte mit Impulseingang zur Durchflussmessung (GD 300, GD 500)

	1-Kanal „A“										
GDR 1403-xxxx-00yy	0041	0241	0141	0341	0049	0249	0149	0349	0245	005D	025D
Eingänge											
1: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Temperatur („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2: Pulse, Durchfluss („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Temperatur („B“)											
4: Pulse, Durchfluss („B“)											
5: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („A“)	●	●	V	V	●	●	V	V	●	●	●
6: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („B“)											
Digitale Eingänge											
7: S1 („A“)									●	●	●
8: S2 („B“)											
Ausgänge											
9: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („A“)					●	●	●	●		●	●
10: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („B“)											
11: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („A“)										●	●
12: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („B“)											
Interne Software											
Precision		●		●		●		●	●		●
K1 - K4: Relais	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Netz: 24 V, DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

2-Kanal Geräte mit Impulseingang zur Durchflussmessung (GD 300, GD 500)

	2-Kanal „A“ und „B“									
GDR 1403-xxxx-00yy	00C3	02C3	01C3	03C3	00CB	02CB	01CB	03CB	00DF	02DF
Eingänge										
1: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Temperatur („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2: Pulse, Durchfluss („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Temperatur („B“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4: Pulse, Durchfluss („B“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („A“)	●	●	V	V	●	●	V	V	●	●
6: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („B“)	●	●	V	V	●	●	V	V	●	●
Digitale Eingänge										
7: S1 („A“)									●	●
8: S2 („B“)									●	●
Ausgänge										
9: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („A“)					●	●	●	●	●	●
10: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („B“)					●	●	●	●	●	●
11: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („A“)									●	●
12: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („B“)									●	●
Interne Software										
Precision		●		●		●		●		●
K1 - K4: Relais	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Netz: 24 V, DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

1-/2-Kanal Geräte mit mA-Eingang zur Durchflussmessung (Ecoflow 2, Fremdfabrikate)

	1-Kanal „A“					2-Kanal „A“ und „B					
GDR 1403-xxxx-00yy	0001	0101	0009	0109	001D	0003	0103	0007	000B	010B	001F
Eingänge											
1: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Temperatur („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2: 0 (4) - 20 mA, Durchfluss („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Temperatur („B“)						●	●	●	●	●	●
4: 0 (4) - 20 mA, Durchfluss („B“)						●	●	●	●	●	●
5: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („A“)	●	V	●	V	●	●	V	●	●	V	●
6: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („B“)						●	V	●	●	V	●
Digitale Eingänge											
7: S1 („A“)					●			●			●
8: S2 („B“)								●			●
Ausgänge											
9: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („A“)			●	●	●				●	●	●
10: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („B“)									●	●	●
11: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („A“)					●						●
12: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („B“)											●
K1 - K4: Relais	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Netz: 24 V, DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

2 Kanal-Geräte mit Impulseingang und mA-Eingang zur Durchflussmessung - Diversitäre Messungen

	2-Kanal „A“ und „B“								
GDR 1403-xxxx-00yy	0043	0243	0143	0343	004B	024B	0247	005F	0205F
Eingänge									
1: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Temperatur („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2: Pulse, Durchfluss („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Temperatur („B“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4: 0 (4) - 20 mA, Durchfluss („B“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („A“)	●	●	V	V	●	●	●	●	●
6: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („B“)	●	●	V	V	●	●	●	●	●
Digitale Eingänge									
7: S1 („A“)							●	●	●
8: S2 („B“)							●	●	●
Ausgänge									
9: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („A“)					●	●		●	●
10: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („B“)					●	●		●	●
11: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („A“)								●	●
12: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („B“)								●	●
Interne Software									
Precision		●		●		●	●		●
K1 - K4: Relais	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Netz: 24 V, DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

2 Kanal-Geräte mit mA-Eingang und Impulseingang zur Durchflussmessung - Diversitäre Messungen

2-Kanal „A“ und „B“								
GDR 1403-xxxx-00yy	0083	0283	0183	0383	008B	028B	009F	029F
Eingänge								
1: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Temperatur („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●
2: 0 (4) - 20 mA, Durchfluss („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●
3: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Temperatur („B“)	●	●	●	●	●	●	●	●
4: Pulse, Durchfluss („B“)	●	●	●	●	●	●	●	●
5: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („A“)	●	●	V	V	●	●	●	●
6: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („B“)	●	●	V	V	●	●	●	●
Digitale Eingänge								
7: S1 („A“)							●	●
8: S2 („B“)							●	●
Ausgänge								
9: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („A“)					●	●	●	●
10: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („B“)					●	●	●	●
11: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („A“)							●	●
12: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („B“)							●	●
Interne Software								
Precision		●		●		●		●
K1 - K4: Relais	●	●	●	●	●	●	●	●
Netz: 24 V, DC	●	●	●	●	●	●	●	●

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

1 Kanal-Geräte mit RS 485-Eingang zur Durchflussmessung (Ecoflow 3, Fremdfabrikate)

	1-Kanal „A“										
GDR 1403-xxxx-01yy	0001	0241	0101	0341	0009	0249	0109	0349	0245	001D	025D
Eingänge											
1,2: RS 485 für Durchfluss und Temperatur („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3,4: RS 485 für Durchfluss und Temperatur („B“)											
5: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („A“)	●	●	V	V	●	●	V	V	●	●	●
6: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („B“)											
Digitale Eingänge											
7: S1 („A“)									●	●	●
8: S2 („B“)											
Ausgänge											
9: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („A“)					●	●	●	●		●	●
10: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („B“)											
11: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („A“)										●	●
12: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („B“)											
Interne Software											
Precision		●		●		●		●	●		●
K1 - K4: Relais	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Netz: 24 V, DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

2 Kanal-Geräte mit RS 485-Eingang zur Durchflussmessung (Ecoflow 3, Fremdfabrikate)

	2-Kanal „A“ und „B“													
GDR 1403-xxxx-11yy	0003	0243	0103	0343	000B	024B	010B	03CB	011B	03DB	0007	0247	001F	025F
Eingänge														
1,2: RS 485 für Durchfluss und Temperatur („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3,4: RS 485 für Durchfluss und Temperatur („B“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („A“)	●	●	V	V	●	●	V	V	●	●	●	●	●	●
6: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („B“)	●	●	V	V	●	●	V	V	●	●	●	●	●	●
Digitale Eingänge														
7: S1 („A“)											●	●	●	●
8: S2 („B“)											●	●	●	●
Ausgänge														
9: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („A“)					●	●	●	●	●	●			●	●
10: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („B“)					●	●	●	●	●	●			●	●
11: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („A“)									●	●			●	●
12: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („B“)									●	●			●	●
Interne Software														
Precision		●		●		●		●		●		●		●
K1 - K4: Relais	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Netz: 24 V, DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

2 Kanal-Geräte Impulseingang und RS 485-Eingang zur Durchflussmessung- Diversitäre Messungen

	2-Kanal „A“ und „B“										
GDR 1403-xxxx-10yy	0043	0243	0143	0343	004B	024B	01CB	03CB	005F	025F	0247
Eingänge											
1: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Temperatur („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2: Puls, Durchfluss („A“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3,4: RS 485 für Durchfluss und Temperatur („B“)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („A“)	●	●	V	V	●	●	V	V	●	●	●
6: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („B“)	●	●	V	V	●	●	V	V	●	●	●
Digitale Eingänge											
7: S1 („A“)									●	●	●
8: S2 („B“)									●	●	●
Ausgänge											
9: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („A“)					●	●	●	●	●	●	
10: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („B“)					●	●	●	●	●	●	
11: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („A“)									●	●	
12: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („B“)									●	●	
Interne Software											
Precision		●		●		●		●		●	●
K1 - K4: Relais	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Netz: 24 V, DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

2 Kanal-Geräte mA-Eingang und RS 485-Eingang zur Durchflussmessung- Diversitäre Messungen

	2-Kanal „A“ und „B“					
GDR 1403-xxxx-10yy	0003	0103	0007	000B	010B	001F
Eingänge						
1: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Temperatur („A“)	●	●	●	●	●	●
2: 0 (4) - 20 mA, Durchfluss („A“)	●	●	●	●	●	●
3,4: RS 485 für Durchfluss und Temperatur („B“)	●	●	●	●	●	●
5: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („A“)	●	V	●	●	V	●
6: 0 (4) - 20 mA, 2/3L Druck („B“)	●	V	●	●	V	●
Digitale Eingänge						
7: S1 („A“)			●			●
8: S2 („B“)			●			●
Ausgänge						
9: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („A“)				●	●	●
10: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³/h Durchfluss („B“)				●	●	●
11: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („A“)						●
12: 0 (4) - 20 mA = 0 - (x) Nm³ Teilmenge („B“)						●
Interne Software						
Precision						
K1 - K4: Relais	●	●	●	●	●	●
Netz: 24 V, DC	●	●	●	●	●	●

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

Optionale Gerätefunktionen und Gehäuse

GDR 1403-xxxx-xxYC			
	0		keine Auswahl
	1		Schnittstelle PROFIBUS DP
	2		Schnittstelle Modbus RTU
	4		Schnittstelle Modbus TCP
		0	keine Auswahl
		1	Schnittstelle CAN-Bus
		4	Schnittstelle Ethernet TCP/IP
		5	Schnittstelle CAN-Bus, Schnittstelle Ethernet TCP/IP
		8	Ringspeicher 4 GB (Schreiber)
		9	Ringspeicher 4 GB (Schreiber), Schnittstelle CAN-Bus
		C	Ringspeicher 4 GB (Schreiber), Schnittstelle Ethernet TCP/IP (Standard)
		D	Ringspeicher 4 GB (Schreiber), Schnittstelle CAN-Bus, Schnittstelle Ethernet TCP/IP

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

Gehäuse	
M104	Feldgehäuse für Wandmontage, Schutzart IP65
M105	Feldgehäuse mit Ex-Zone für Wandmontage, Schutzart IP65

Feldgehäuse M104 für Wandmontage, Schutzart IP 65

Feldgehäuse M105 mit Ex-Zone für Wandmontage, Schutzart IP 65

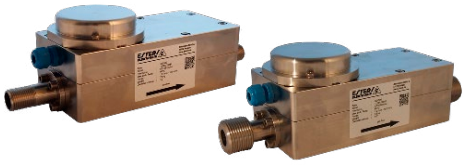
Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de

Fluidistor Gasdurchflussmesser GD 300

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 m^3/h.
Nenndruck: PN 10 - PN 25 - PN 40
Genauigkeit: ± 1,5 %

Weitere Informationen siehe Datenblatt DS 312 D.



Kompakt-Fluidistor Gasdurchflussmesser GD 500

Der Kompakt-Fluidistor Gasdurchflussmesser dient zur Messung aller technischen und medizinischen Gase mit Messbereichen von 0,06 - 22 m^3/h (Prozessanschluss G 1/2", G 1").
Nenndruck: PN 10 - PN 25 - PN 40
Genauigkeit: ± 1,5 %

Weitere Informationen siehe Datenblatt DS 312 D.

Gasanalysesystem Esters Goliath Biogas

Robustes Gasmessgerät mit ATEX-Zulassung mit integrierter Pumpe für den speziellen Einsatz in den Bereichen Biogas, Biomethan, Deponiegas, Klärgas und Grubengas.

Rev.-Nr.: GDR 1403-DS 303-V1.9 2017-06-28

Telefon +49 6021 - 45807-0
Telefax +49 6021 - 45807-20
Esters Elektronik GmbH
Hafenrandstr. 14 • D-63741 Aschaffenburg
eMail info@esters.de
Internet: www.esters.de