

DATENKOMMUNIKATIONSMODUL DATACont DC 6000

mit Ethernet TCP/IP, PROFIBUS DP, Modbus RTU, Modbus TCP

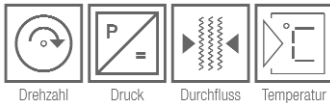


Das Datenkommunikationsmodul DataCont DC 6000 ist mit verschiedenen Eingängen verfügbar. Das Gerät verarbeitet Analogsignale (0(4) - 20 mA, 2-/3-Leiter; 0(2) - 10 V) und Impulssignale bis zu 150 Hz sowie digitale Eingangssignale. Die über die verschiedenen Eingänge erfassten Messwerte können auf Grenzwerte überwacht und über eine genormte Schnittstelle (z.B. PROFIBUS DP) an die SPS ausgegeben werden.

Über den internen CAN-Bus können bis zu 12 Module mit max. 96 Messeingängen vernetzt werden.

Die optional verfügbare Integration eines Ringspeichers erweitert das Datenkommunikationsmodul in ein Messdatenerfassungssystem (Datenlogger). Die gespeicherten Daten können direkt via USB- oder Ethernet TCP/IP-Schnittstelle in einer externen SQL-Datenbank gespeichert und mit der kostenfreien Software Esters Efficiency Management und Device Manager (E3DM) durch Nutzung von Tabellen und Graphiken analysiert werden.

- Integrierte Schreiberfunktion zur Protokollierung von Messwerten (Ringspeicher 2 GB)
- Individuelle Aufzeichnungsintervalle für jeden Messkanal bis zu einem Messwert pro Sekunde
- Integration in IT-Netzwerke über Ethernet TCP/IP zur Datenfernübertragung
- Vollständige Konfiguration des Gerätes via USB-Schnittstelle und Ethernet TCP/IP
- Übertragung der protokollierten Messwerte in eine externe SQL-Datenbank (MS-SQL)
- Integration in Industriebussysteme via PROFIBUS DP, Modbus RTU/TCP
- Bis zu 12 Messrechner vernetzbar über internen CAN-Bus
- Optionaler Anschluss einer Gasanalyse über RS 232 oder mA-Eingang (z.B. Awite, Bieler & Lang, Chemec, Esders, ExTox, Fresenius, Pronova, Union Instruments)



Technische Daten

Die Geräte der Baureihe DC 6000 sind nach dem Baukastenprinzip aufgebaut. Das Prinzip 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

mA-EINGÄNGE 0 (4) - 20 mA, 2-/3-Leiter (Temperatur) = -100 - 2000 °C (14 bit),
Eingangswiderstand < 100 Ohm bei 20 mA oder
0 (4) - 20 mA, 2-/3-Leiter (Druck) = 0 - 30 bar (14 bit), Eingangswiderstand < 100 Ohm

V-EINGÄNGE 0 (2) - 10 V, 2 mA

IMPULS-EINGÄNGE bis 1 kHz bei 5 % Tastgrad, Impulslänge 2500 ms

DIGITALE EINGÄNGE Digitaler Toreingang für Steuerungssignale von der SPS

RELAIS

GRENZWERTAUSGANG Schließer, Belastung 30 V, 1 A induktiv

STÖRMELDEAUSGANG Öffner, Belastung 30 V, 1 A induktiv

ELEKTRISCHE WERTE

GENAUIGKEIT ± 0,05 % EW ± 1 Digit bei 23 °C

NETZVERSORGUNG 24 V, DC ±3V

UMGEBUNGSEINFLÜSSE

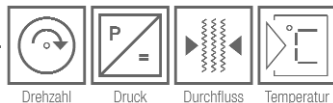
UMGEBUNGSTEMPERATUR -10 bis +55 °C

LAGERTEMPERATUR -20 bis +85 °C

PRÜFSPANNUNG 3 kV

FEUCHTEKLASSE E-DIN 40040

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT nach EN 61000

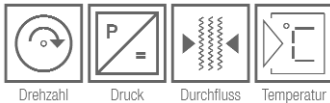


ANZEIGE, GEHÄUSE, GEWICHT

ANZEIGE	6-stellige LCD-Anzeige für Durchfluss in Nm ³ /h 7-stellige LCD-Anzeige in Nm ³ Anzeighöhe: 8 mm
STANDARDGEHÄUSE HUTSCHIENENMONTAGE	Abmessungen: 100 mm (B) x 100 mm (H) x 107 mm (T) Schutzklasse: IP20 Nettogewicht: ca. 480 g
FELDGEHÄUSE (OPTION M104) WANDMONTAGE	Abmessungen: 343 mm (B) x 330 mm (H) x 210 mm (T) mit Befestigungslaschen und PG-Verschraubung Schutzklasse: IP65
FELDGEHÄUSE MIT Ex-ZONE (OPTION M105) WANDMONTAGE	Abmessungen: 385,5 mm (B) x 487 mm (H) x 210 mm (T) mit Befestigungslaschen und PG-Verschraubung Schutzklasse: IP65
SCHALTAFELGEHÄUSE (OPTION M112) MONTAGE IN SCHALTSCHRANKTÜR	Schalttafel ausbruch: 151 ± 1 mm x 332,5 ± 1 mm Frontrahmen: 169,7 mm (B) x 351 mm (H) Frontrahmenhöhe: 51 mm Einbautiefe: 140 mm max. Wandstärke: 23 mm Schutzklasse: IP30
PORTABLES GEHÄUSE (OPTION M122)	Abmessungen: 147 mm (B) x 364 mm (H) x 261 mm (T) Schutzklasse: IP30
SCHALTAFELGEHÄUSE (OPTION M113) MONTAGE IN SCHALTSCHRANKTÜR	Angaben gemäß Schalttafelgehäuse (Option M112) Schutzklasse: IP65
PORTABLES GEHÄUSE (OPTION M123)	Abmessungen: 147 mm (B) x 364 mm (H) x 261 mm (T) Schutzklasse: IP65

SOFTWARE & SCHREIBER

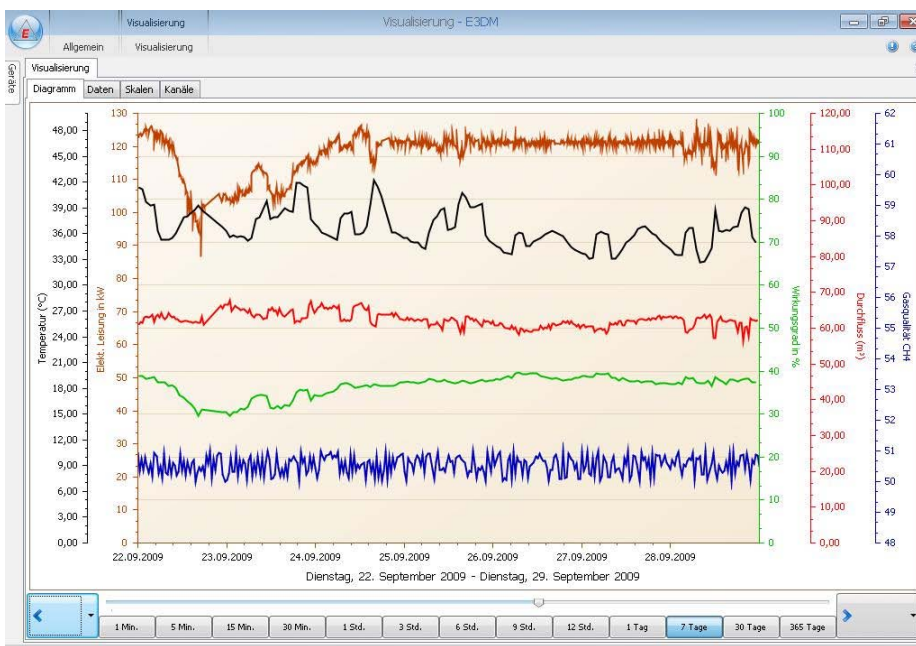
GASANALYSE (OPTIONAL)	zur Übernahme von Analysewerten der angebotenen Gasanalyse (Awite, Bieler & Lang (GMC Biogas 08), Chemec (BC20, BC30), Esders (Goliath Biogas), ExTox (ET-4D2, ET-8D), Fresenius Umwelttechnik (BioBasic), Pronova (SSM6000), Union Instruments (INCA, Kalorimeter))
E3DM	Esters Energy Efficiency und Device Manager Energie-Management- und Konfigurationssoftware für Microsoft Windows (32 Bit)
SCHREIBER (OPTIONAL)	Ringspeicher 2 GB integrierte Schreiberfunktion zur Protokollierung von Messwerten über einen Zeitraum von mehreren Jahren.



SCHNITTSTELLEN

RS 232	9-poliger Anschluss zur Anbindung einer Gasanalyse (z.B. Awite, Chemec, Pronova, Union Apparate Bau)
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 mit PROFIBUS DP Protokoll
MODBUS RTU (OPTIONAL)	Datenübermittlung mit Modbus RTU Protokoll
MODBUS TCP (OPTIONAL)	Datenübermittlung mit Modbus TCP Protokoll
ETHERNET TCP/IP (OPTIONAL)	Integration in das Anlagenetzwerk zur Konfiguration und Datenfernabfrage mittels PC

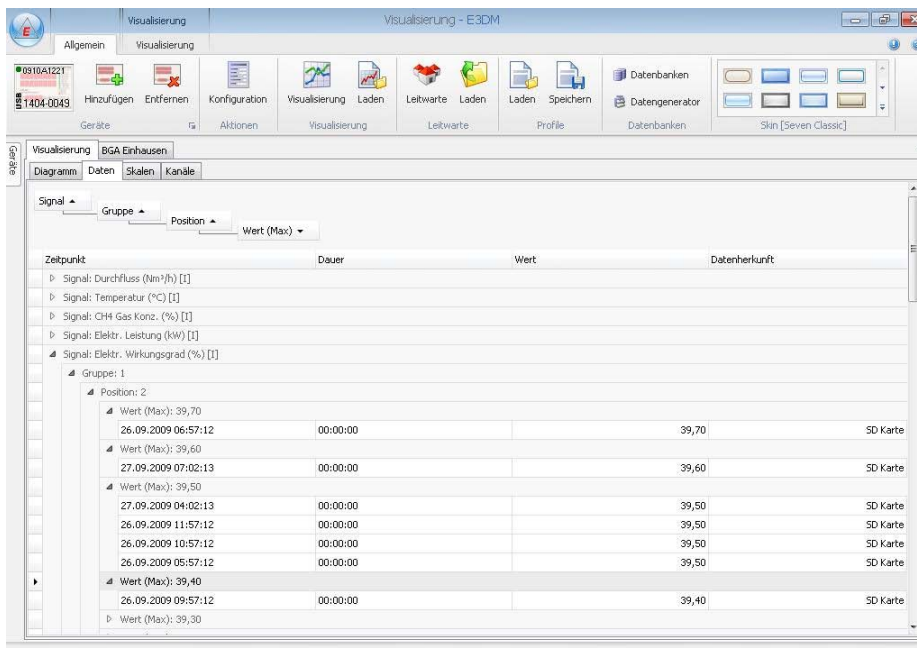
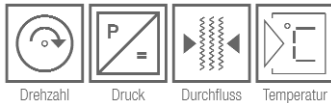
Software E3DM - Esters Energy Efficiency und Device Manager



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

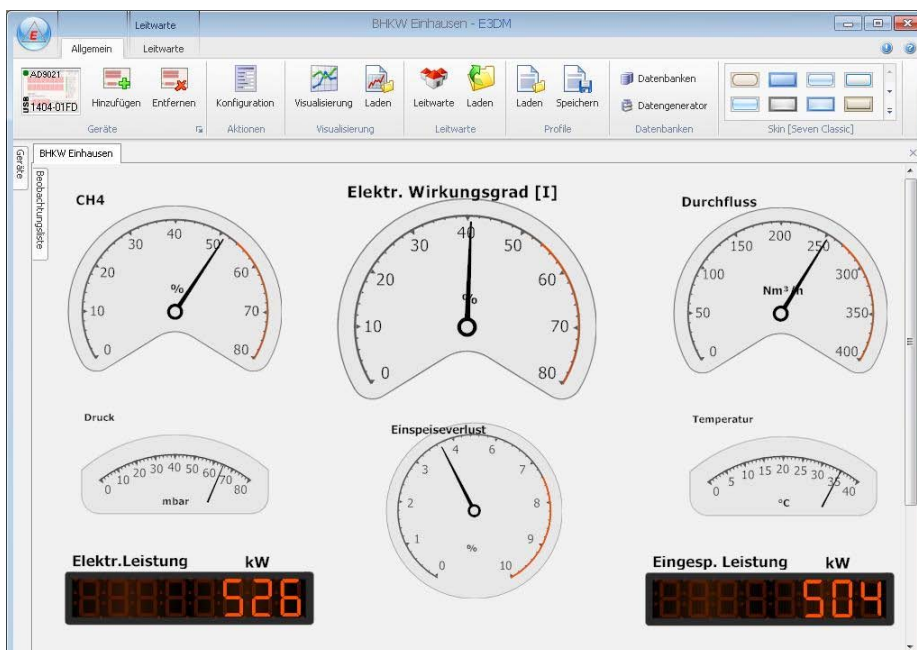
In der Abbildung werden die Messwerte der folgenden Größen dargestellt:

- Wirkungsgrad in %
- Durchfluss (m³)
- Gasqualität (CH₄)
- elektrische Leistung in kW
- Temperatur in °C

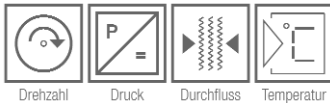


In der tabellarische Visualisierung der im Ringspeicher kontinuierlich aufgezeichneten Messwerte können die angezeigten Daten spaltenweise mehrstufig sortiert werden.

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.



Bestellangaben und Modellübersicht

Der Bestellcode eines Gerätes setzt sich zusammen aus dem Gerätetyp DC 6000 und einem 8-stelligen Code, der unterteilt ist in zwei Abschnitte à vier Stellen:

DC 6000-xxxx-00yy

In den folgenden Tabellen werden die ersten vier Stellen gemäß der gewünschten Ausstattung definiert. Es ist hierbei zu beachten, dass die fünfte und sechste Stelle bereits durch Ziffernfolgen definiert sind. Die letzten beiden Stellen bestimmen den Inhalt von optionalen Gerätefunktionen (z.B. Ringspeicher, Schnittstellen zu Industriebussystemen).

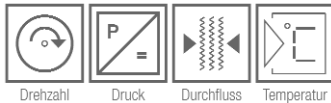
Beispiel:

DC 6000-0670-001C M104

Der DC 6000 verfügt über 8 mA-Eingänge, 6 digitale Eingänge sowie 2 Grenzwertmelder. Das Gerät verfügt zusätzlich über die optionalen Gerätefunktionen Profibus DP Schnittstelle, Ethernet TCP/IP-Schnittstelle und 2 GB Ringspeicher und ist im Feldgehäuse M104 für Wandmontage verbaut.

mA-Eingänge

DC 6000-xxxx-00yy	0410	0418	0430	0438	0470	0478	0670	0678	0730	0738
EINGÄNGE										
1: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter			●	●	●	●	●	●	●	●
4: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter			●	●	●	●	●	●	●	●
5: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter					●	●	●	●		
6: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter					●	●	●	●		
7: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter					●	●	●	●		
8: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter					●	●	●	●		
DIGITALE EINGÄNGE										
Anzahl der digitalen Eingänge							6	6	10	10
GRENZWERTMELDER (RELAYS)										
Anzahl: Schließer	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SOFTWARE										
Gasanalyse		●		●		●		●		●
Netz: 24 V, DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
USB & RS 232	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Software E3DM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



Impulseingänge

DC 6000-xxxx-00yy	0784
EINGÄNGE	
1: Puls	●
2: Puls	●
3: Puls	●
4: Puls	●
5: Puls	●
6: Puls	●
7: Puls	●
8: Puls	●
DIGITALE EINGÄNGE	
Anzahl der digitalen Eingänge	6
GRENZWERTMELDER (RELAIS)	
Anzahl: Schließer	2
Netz: 24 V, DC	●
USB & RS 232	●
Software E3DM	●

Volt-Eingänge

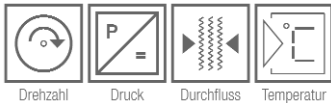
DC 6000-xxxx-00yy	0411	0431	0473	0731	0673
EINGÄNGE					
1: 0 (2) - 10 V, 2 mA	●	●	●	●	●
2: 0 (2) - 10 V, 2 mA	●	●	●	●	●
3: 0 (2) - 10 V, 2 mA		●	●	●	●
4: 0 (2) - 10 V, 2 mA		●	●	●	●
5: 0 (2) - 10 V, 2 mA			●		●
6: 0 (2) - 10 V, 2 mA			●		●
7: 0 (2) - 10 V, 2 mA			●		●
8: 0 (2) - 10 V, 2 mA			●		●
DIGITALE EINGÄNGE					
Anzahl der digitalen Eingänge				10	6
GRENZWERTMELDER (RELAIS)					
Anzahl: Schließer	2	2	2	2	2
Netz: 24 V, DC	●	●	●	●	●
USB & RS 232	●	●	●	●	●
Software E3DM	●	●	●	●	●

mA-Eingänge und Impulseingänge

DC 6000-xxxx-00yy	0014	0034	0074
EINGÄNGE			
1: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter	●	●	●
2: Puls	●	●	●
3: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter		●	●
4: Puls		●	●
5: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter			●
6: Puls			●
7: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter			●
8: Puls			●
DIGITALE EINGÄNGE			
Anzahl der digitalen Eingänge			
GRENZWERTMELDER (RELAIS)			
Anzahl: Schließer			
Netz: 24 V, DC	●	●	●
USB & RS 232	●	●	●
Software E3DM	●	●	●

mA-Eingänge und Volt-Eingänge

DC 6000-xxxx-00yy	0672
EINGÄNGE	
1: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter	●
2: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter	●
3: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter	●
4: 0 (4) - 20 mA, 2/3Leiter	●
5: 0 (2) - 10 V, 2 mA	●
6: 0 (2) - 10 V, 2 mA	●
7: 0 (2) - 10 V, 2 mA	●
8: 0 (2) - 10 V, 2 mA	●
DIGITALE EINGÄNGE	
Anzahl der digitalen Eingänge	6
GRENZWERTMELDER (RELAIS)	
Anzahl: Schließer	2
Netz: 24 V, DC	●
USB & RS 232	●
Software E3DM	●



Relaisgänge

DC 6000-xxxx-00yy	0000	0400	0C00	0C08	1C00	1C08	6400	6408	4008	C000	C008	0780	
DIGITALE EINGÄNGE													
Anzahl der digitalen Eingänge												14	
GRENZWERTMELDER (RELAIS)													
Anzahl: Öffner							2	2					
Anzahl: Schließer		2	4	4	8	8	2	2					2
Anzahl: Wechsler							2	2	2	4	4		
SOFTWARE													
Gasanalyse				●				●	●			●	
Netz: 24 V, DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
USB & RS 232	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Software E3DM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Optionale Gerätefunktionen und Gehäuse

DC 6000-xxxx-00	
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 2 GB (Schreiber)
9	Ringspeicher 2 GB (Schreiber), Schnittstelle CAN-Bus
C	Ringspeicher 2 GB (Schreiber), Schnittstelle Ethernet TCP/IP
D	Ringspeicher 2 GB (Schreiber), Schnittstelle CAN-Bus, Schnittstelle Ethernet TCP/IP

GEHÄUSE	
M104	Feldgehäuse für Wandmontage, Schutzart IP65
M105	Feldgehäuse mit Ex-Zone für Wandmontage, Schutzart IP65
M112	Schalttafelgehäuse für Schaltschranktürmontage, Schutzart IP30
M122	Portables Tischgehäuse, Schutzart IP30
M113	Schalttafelgehäuse für Schaltschranktürmontage, Schutzart IP65
M123	Portables Tischgehäuse, Schutzart IP65