

# SMART Digital – DDA mit **PROFIBUS DP / Modbus RTU / PROFINET IO / Modbus TCP / EtherNet/IP**

## – zur Automatisierung

Die SMART Digital Dosierpumpen der Baureihe DDA sind auch mit einem externen Kommunikationsmodule, welche eine CIM Kommunikationsschnittstelle enthält, verfügbar. Diese sind Standardschnittstellen für die Datenübertragung zwischen einem Feldbus - Netzwerk und einer Grundfos Dosierpumpe. Sie ermöglichen den Datenaustausch zwischen Dosierpumpen und der Leittechnik (SPS, PLC, SCADA) oder übergeordneten Reglern.

Bei Dosierpumpen bis 30l/h kann eine E-Box unter der Pumpe durch eine Schnellmontageverbindung befestigt werden.

Für den Anschluss einer grossen Dosierpumpe DDA XL ist eine entsprechende CIU für Wand- oder Hutschienenmontage erforderlich. Diese besitzen ein integriertes 24 - 240 V AC/DC Netzteil.

Eine E-Box 150 oder CIU 150 kommen für einen Datenaustausch mit Profibus DP Master zum Einsatz. Eine E-Box 200 oder CIU 200 ermöglicht eine Kommunikation mit dem Modbus RTU Protokoll. Eine E-Box 500 oder CIU 500 unterstützt Modbus TCP, EtherNet/IP oder PROFINET IO Protokoll.

Für die Integration in ein PROFIBUS DP/PROFINET IO - Netzwerk ist keine eigene Programmierung erforderlich. Die Systemintegration erfolgt ganz unkompliziert über die GSD-Datei bzw. die GSDML-Datei. Für EtherNet/IP ist eine EDS-Datei verfügbar.

Durch die IP65 Kabeleingänge ist ein sicherer Schutz in rauher Umgebung sichergestellt. Über das Display der DDA kann einfach die Busadresse eingestellt werden.

### Unterstützte Baureihen

- > DDA Ausführung FCM
- > DDA Ausführung FC
- > DDA Ausführung AR

### Vorteile auf einen Blick

- > Fernüberwachung /- einstellung von DDA SMART Digital Dosierpumpe
- > Integration in industrielle Automationssysteme (SPS, SCADA)
- > Durch Modulbauweise unter die Pumpe anklickbar
- > Das Kommunikationsmodul ist nachrüstbar
- > Einfache Installation und Inbetriebnahme
- > Hoher Schutzgrad für rauhe Umgebungsbedingungen





DOSIERTECHNIK & PUMPSYSTEME

+49 7266 916 99 00  
info@sdd-pumpen.de

# DDA E-Box

## Datenübertragung über PROFIBUS-DP

Protokoll	PROFIBUS DP
Implementationsklasse	DP-V0
Übertragungsgeschwindigkeiten	9600 bit/s bis 12 MBit/s
Slave-Adresse	1-126, einstellbar über DDA-Display

Die DDA wird direkt auf der Oberseite der E-Box montiert und ein Buskabel zwischen DDA und E-Box angeschlossen.

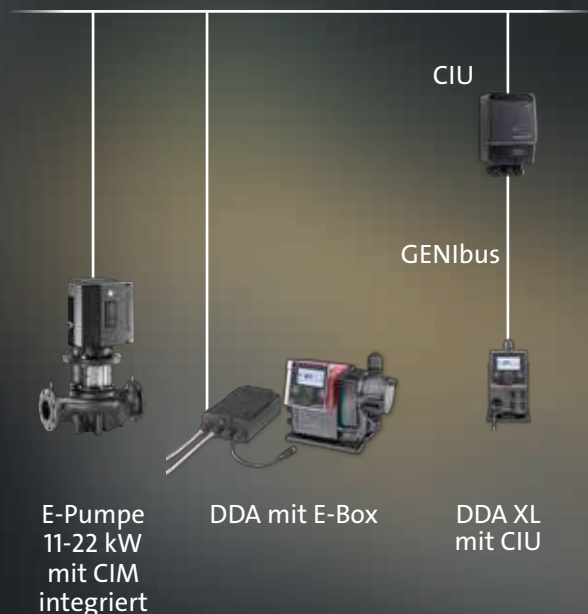
## Datenübertragung über Modbus RTU

Protokoll	Modbus RTU
Transceiver	RS-485
Übertragungsgeschwindigkeiten	1,2, 2,4, 4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/s
Slave-Adresse	1-247, einstellbar am DDA-Display

## Datenübertragung über Modbus TCP, EtherNet/IP oder PROFINET IO

Protokoll	PROFINET IO Modbus TCP EtherNet/IP (Einstellung mit Drehschalter)
Übertragungsgeschwindigkeiten	10 / 100 Mbit/s
Ports	2 x RJ45
PROFINET-Konformitätsklasse	B

## Feldbus-Beispiele:



## Datenpunkte

DDA E-Box 150/ 200 oder E-Box 500	Ausführung FCM	Ausführung FC	Ausführung AR
*) DDA XL erfordert eine entsprechende CIU 150/ 200 / 500			
<b>Steuerung</b>			
Betriebsart (Start, Stop, Service, Kalibrierung), Funktionen (SlowMode, Viskositäseinstellung), Entlüftung	•	•	•
Funktion Ein/Aus für: (AutoEntlüftung, FlowMonitor, Profibus Watchdog, AutoFlow, Eingangsimpuls-Speicher)	•	•	•
Eingangsimpuls für Batch oder Kontaktansteuerung via Bus	•	•	•
Zurücksetzen des Alarm- und Volumenzählers	•	•	•
Regelungsart (Manuell, Kontakt, Analog, Timer, Batch)	•	•	•
Einstellung Sollwert (l/h) in der Betriebsart „Manuell“	•	•	•
Einstellung Volumen (l/Kontakt) in der Betriebsart „Kontakt“	•	•	•
Einstellung des Volumen (l) in der Betriebsart „Batch“	•	•	•
Einstellung der Dosierzeit in der Betriebsart „Batch“	•	•	•
Einstellung Flow Monitor max. Druck Alarm	•	•	•
Relaissteuerung von Relais 1 und 2	•	•	•
Einstellen des Analogausgangs	•	•	•
Einstellen von Datum & Uhrzeit	•	•	•
<b>Status</b>			
Status Betriebsart (Start, Stop, Service, Entlüften, SlowMode, Viskosität)	•	•	•
Status Regelungsart (Manuell, Kontakt, Analog, Timer, Batch)	•	•	•
Alarm-/ Warn-/ Betriebs- Status	•	•	•
Aktueller Sollwert in der Betriebsart „Manuell“	•	•	•
Aktuelles Impulsvolumen in der Betriebsart „Kontakt“	•	•	•
Aktuelles Batchvolumen in der Betriebsart „Batch“	•	•	•
Aktuelle Batchdosierzeit in der Betriebsart „Batch“	•	•	•
Aktuelle Einstellung Flow Monitor max. Druck Alarm	•	•	•
Steuerquellen (HMI, extern, Bus)	•	•	•
Alarmer und Warnungen	•	•	•
Warnung Status Bits	•	•	•
Aktuelles Datum & Uhrzeit	•	•	•
Max. Dosierdruck	•	•	•
Max. Dosiermenge	•	•	•
Resultierender Dosiermengen-Sollwert	•	•	•
Verbleibendes Dosiervolumen in der Betriebsart „Batch“	•	•	•
Aufsummiertes Gesamtdosiervolumen	•	•	•
Aufsummiertes Dosiervolumen (Rücksetzbar)	•	•	•
Aktuelles Analogausgangssignal	•	•	•
Status Digital Ausgänge	•	•	•
Anzahl der Pumpenstarts	•	•	•
Anzahl der Betriebsstunden	•	•	•
Anzahl der Bereitschaftsstunden (inkl. Betrieb)	•	•	•
Pumpenhubzähler	•	•	•
Verbleibende Zeit bis zum nächsten Dosierstart	•	•	•
<b>Messdaten</b>			
Digitaleingänge	•	•	•
Analogeingangssignal	•	•	•
Frequenz des Impulseingangs	•	•	•
Dosiermenge	•	•	•
Dosierdruck	•	•	•

Hinweis: Für die große Dosierpumpe DDA XL ist eine CIU-Schnittstelle erforderlich

**GRUNDFOS GmbH**  
Schlüterstraße 33  
D-40699 Erkrath  
Tel: +49 211 929 690  
www.grundfos.de

**GRUNDFOS Pumpen AG**  
Burggacherstrasse 10  
CH-8117 Fällanden  
Tel: +41 21 653 49 36  
www.grundfos.ch

**GRUNDFOS Pumpen Vertriebs Ges.m.b.H**  
Grundfosstraße 2  
A-5082 Grödig  
Tel: +43 6246 883 0  
www.grundfos.at

