

# Produkt-Spezifikationen

Serie EJX  
HART 5/HART 7-Kommunikation

DPharp **EJX**™

## GS 01C25T01-01D-E

Die Serie DPharp EJX verfügt über die Möglichkeit der Feineinstellung und Fernüberwachung der Messbereiche, der Dämpfungszeitkonstanten, usw. mittels Konfigurations-Tool, das kompatibel mit der HART-Protokollrevision 5 (HART 5) bzw. mit HART-Revision 7 (HART 7) ist.

### LEISTUNGSMERKMALE

- **Fern-Bereichseinstellung und -überwachung**  
Die Bereiche lassen sich via HART-Kommunikation feineinstellen und überwachen.
- **Online-Kommunikation**  
Ausgangs- und Kommunikationssignal beeinflussen sich gegenseitig nicht, was eine Online-Kommunikation möglich macht.
- **Erweiterter Burst-Modus und Ereignismeldung (HART 7)**  
Der erweiterte Burst-Modus umfasst eine Vielzahl verschiedener Übertragungseinstellungen durch die Spezifikation verschiedener Burst-Variablen, Aktualisierungsintervalle und des Meldungs-Triggermodus. Die Ereignismeldungsfunktion weist mit einem Alarmsignal auf Statusänderungen der aktuellen Werte und auf Fehlerzustände, die via Selbstdiagnose erkannt wurden, hin.
- **Unterstützung langer Tag-Nummern von bis zu 32 Zeichen (HART 7)**  
Lange Tag-Nummern ermöglichen eine bessere Anlagenverwaltung, indem mehr Zeichen zur Verfügung stehen.
- **Selbst-Diagnose**  
Zustände wie Eingangsdruck außerhalb des zulässigen Bereichs, Umgebungstemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs, falsche Bereichseinstellung, usw. können via HART-Kommunikation diagnostiziert werden.
- **Wählbare HART-Protokollrevision**  
Es kann zwischen HART 5 und HART 7 gewählt werden.

### ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Für Daten außer den nachfolgend aufgeführten siehe entsprechende Produktspezifikationen.

#### HART-Protokollrevision:

Bei der Bestellung kann entweder HART 5 oder HART 7 gewählt werden.

Über die Anwenderkonfiguration kann die Protokollrevision auch nach Lieferung noch geändert werden.

#### Schreibschuttschalter:

Hardware/Software-Schreibschuttschalter



#### Bedingungen der Kommunikationsleitung:

Versorgungsspannung:

Allgemeine Ausführung und druckfest gekapselte Ausführung

16,6 bis 42 V DC

Eigensichere Ausführung

Siehe die jeweilige Bedienungsanleitung.

Lastwiderstand:

Siehe Abbildung 1.

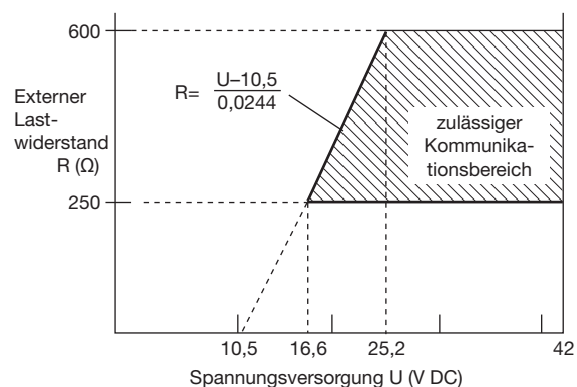


Abbildung 1. Abhängigkeit des externen Lastwiderstands von der Versorgungsspannung

## ■ FUNKTIONSDATEN

### Funktionsdaten für die Feineinstellung und -überwachung

Position	Anzeige	Einstell.	Beschreibung	Werkseinstellung
Tag-Nummer (Software-Tag)	○	○	Max. 8 alphanumerische Zeichen	wie in der Bestellung spez.
Lange Tag-Nr. (Software-Tag)	○	○	Max. 32 alphanumerische Zeichen (HART 7)	wie in der Bestellung spez.
Ausgangsmodus	○	○	Ausgabe von LINEAR/SQUARE ROOT	„LINEAR“, sofern nicht anders spezifiziert
Anzeigefunktion	○	○	Anzeige von LINEAR/SQUARE ROOT	„LINEAR“, sofern nicht anders spezifiziert
Anzeigemodus	○	○	Eingangsdruck, % des Bereichs, Anwender-Skala, stat. Eingangsdruck oder % des stat. Druckbereichs	PRES %
Dämpfungseinstellung	○	○	Software-Dämpfung von 0.00 bis 100.00 s	2 s
Unterer Grenzw. des Kalibrierber.	○	○	Druck, der dem 4 mA-Signal entspricht	wie in der Bestellung spez.
Oberer Grenzw. des Kalibrierber.	○	○	Druck, der dem 20 mA-Signal entspricht	wie in der Bestellung spez.
Momentaner Eingangswert (Differenzdruck oder Druck)	○	–	Anzeige des aktuellen Differenzdrucks oder des aktuellen Drucks	–
Momentaner Ausgangswert (Analogausgabe)	○	–	Anzeige des aktuellen %-Werts der kalib. Spanne oder des 4-20 mA-Ausgangswerts	–
Einheit des Kalibrierbereichs	○	○	inH <sub>2</sub> O, inHg, ftH <sub>2</sub> O, mmH <sub>2</sub> O, mmHg, psi, bar, mbar, g/cm <sup>2</sup> , Pa, hPa, kPa, MPa, Torr, oder atm	wie in der Bestellung spez.
Konstant-Ausgangsstrom	○	○	4 bis 20 mA DC	–
Selbst-Diagnose	○	○	Eingangsdruck außerhalb der zul. Bereichsgrenzen, Umgebungstemperatur außerhalb der zul. Grenzen oder falsche Bereichseinstellung	–
Erweiterte Prüfausgabe	○	○	Prozessvariable für den Testbetrieb zur Ausgabe eines festen Signals mit Filterfunktionen wie z.B. Dämpfung und Low-Cut (HART 7)	–
Burst-Modus	○	○	Kontinuierliche Übertragung folgender Informationen (max. drei Burst-Meldungen bei HART 7): • PV • % Bereich/Analogausgabe • Prozessvariable/Analogausgabe • Prozessvariable/% Bereich/Analogausgabe • Selbstdiagnoseinformationen (HART 7)	–
Ereignismeldung	○	○	Signalübertragung, wenn eine Einstellungsänderung oder die Selbstdiagnose als Alarmereignis eingestuft wurde (HART 7)	–
Identifizierungscode	○	○	Identifizierung des Messumformers, indem ein charakteristisches Muster auf der LC-Anzeige dargestellt wird (HART 7)	–
Multidrop-Kommunikation	○	–	Bis zu 15 (HART 5)/63 (HART 7) Messumformer können angeschlossen werden. Es ist pro Gerät ein Analogsignalausgang pro Kreis bei HART 7 verfügbar.	–

## ■ TYP- UND ZUSATZCODES

EJX□□□A-J□□□□-□□□□□ / □

└─ Für Ausgangssignalcode E gelten die gleichen Optionscodes.  
 └─ Ausgangssignal . . . 4 bis 20 mA DC mit digitaler Kommunikation (HART 7-Protokoll)

### <Informationen für die Wahl zwischen HART 5 und HART 7>

Nehmen Sie für die Auswahl der gewünschten HART-Protokollrevision die folgende Tabelle zu Hilfe.

Tabelle 1. Auswahlhilfe für HART 5 und HART 7

Ausgangs-signalcode	Angaben bei Bestellung der HART-Protokoll-revision	HART-Protokoll-revision	Auswahlhilfe		Hinweis
			Bedingungen für die HART 7-Funktionalität	Möglichkeit der späteren Änderung der HART-Revision	
-E	Nicht verfügbar	HART 5	Bitte wählen, wenn HART 7-Funktionen nicht erforderlich sind.	Bitte wählen, wenn Sie die Revision später nicht auf HART 7 ändern möchten.	*1
-J	„5“ spezifizieren			Bitte wählen, wenn Sie die Revision später auf HART 7 ändern möchten.	*2
	„7“ spezifizieren	HART 7	Bitte wählen, wenn HART 7-Funktionen erforderlich sind. Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass das HART-Konfigurationstool die Revision HART 7 gemäß Tabelle 2 unterstützt.	-	

- \*1: Bezüglich Ausgangssignalcode -E siehe die einzelnen EJX-Produktinformationen (GS 01C25B). Code -E ist nur bei HART 5 verfügbar. Dieser Code wird in Kürze unter -J zusammengefasst. Für HART-Kommunikation wird daher empfohlen nur „-J“ zu spezifizieren.
- \*2: Hier ist die typische Auswahl für die HART-Kommunikation aufgeführt. Falls HART 7 bestellt wird, ohne auf die Angaben in Tabelle 2 zu achten, ist keine Kommunikation möglich. Wählen Sie diese Option, wenn keine HART 7-Funktionalität erwünscht ist.

### <HART-Protokollrevision und Kommunikation>

Die vom HART-Konfigurationstool unterstützte Pprotokollrevision muss die gleiche oder eine höhere wie die des EJX sein. Die HART 7-Kommunikation wird ab FieldMate R2.02 unterstützt.

Tabelle 2. HART-Protokollrevision und Kommunikation

		Vom HART-Konfigurationstool unterstützte Protokollrevision	
		HART 5	HART 7
Protokollrevision des EJX	HART 5	Kommunikation möglich	Kommunikation möglich
	HART 7	Kommunikation nicht möglich	Kommunikation möglich

## <Bestellinformationen>

Geben Sie in Ihrer Bestellung die folgenden Daten an:

1. Typ, Zusatzcodes und Optionscodes
2. Kalibrierbereich und Einheit:
  - 1.) Der Kalibrierbereich kann mit bis zu fünfstelligen Bereichsangaben (ohne Dezimalkomma) für die oberen und unteren Grenzwerte im Bereich von -32000 bis 32000 spezifiziert werden.
  - 2.) Aus der Zeile „Einheit des Kalibrierbereichs“ in der Tabelle der Funktionsdaten darf nur eine Einheit ausgewählt werden.
3. Ausgangsmodus:

Wählen Sie „Linear“ oder „Radiziert“ für Ausgangs- und Anzeigenmodus.  
Hinweis: Falls hier nichts spezifiziert wurde, wird das Gerät mit der Einstellung „Linear“ versandt.
4. Anzeigeskala und Einheit (nur bei Messumformern, die über eine digitale LC-Anzeige verfügen):

Spezifizieren Sie entweder 0 bis 100 % oder „Bereich und Einheiten“ für den Skalenbereich: Der Skalenbereich kann mit bis zu fünfstelligen Bereichsangaben (ohne Dezimalkomma) für die oberen und unteren Grenzwerte im Bereich von -32000 bis 32000 spezifiziert werden. Die Einheitenanzeige besteht aus bis zu 6 Stellen. Daher erscheinen nur die ersten 6 Stellen auf der Anzeige, wenn die angegebene Skaleneinheit 6 Stellen überschreitet („/“ ausgenommen).

5. Tag-Nr. (falls erforderlich): Bitte die Tag-Nummer (bis zu 22 Zeichen) angeben, die auf das Messstellenschild eingraviert werden soll. Zusätzlich wird die Tag-Nummer unter den Positionen „Tag“ (die ersten 8 Zeichen) und „Long Tag“ (22 Zeichen)<sup>2</sup> in den Verstärkerspeicher geschrieben.
6. Software-Tag-Nr.

Spezifizieren Sie zusätzlich eine Software-Tag-Nr., wenn eine von der auf dem Messtellenschild gravierten Tag-Nummer abweichende Nummer gewünscht ist. Die in „SOFTWARE TAG“ spezifizierte Nummer wird unter den Positionen „Tag“ (die ersten 8 Zeichen) und „Long Tag“ (32 Zeichen)<sup>1</sup> in den Verstärkerspeicher geschrieben.
7. HART-Protokollrevision  
Spezifizieren Sie als Protokollrevision „5“ oder „7“.

\*1: Es können max. 32 Zeichen spezifiziert werden.

\*2: Nur für HART 7.

## <Warenzeichen>

- **DP harp EJX™** ist ein eingetragenes Warenzeichen der Yokogawa Electric Corporation.
- HART; Warenzeichen von HART Communication Foundation.

### YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION

**World Headquarters**  
9-32, Nakacho 2-chome, Musashino-shi  
Tokyo 180-8750  
Japan  
[www.yokogawa.com](http://www.yokogawa.com)

### YOKOGAWA CORPORATION OF AMERICA

2 Dart Road  
Newnan GA 30265  
USA  
[www.yokogawa.com/us](http://www.yokogawa.com/us)

### YOKOGAWA EUROPE B.V.

Euroweg 2  
3825 HD Amersfoort  
The Netherlands  
[www.yokogawa.com/eu](http://www.yokogawa.com/eu)

### YOKOGAWA ELECTRIC ASIA Pte. LTD.

5 Bedok South Road  
Singapore 469270  
Singapore  
[www.yokogawa.com/sg](http://www.yokogawa.com/sg)

### YOKOGAWA CHINA CO. LTD.

3F Tower D Cartelo Crocodile Building  
No.568 West Tianshan Road Changing District  
Shanghai, China  
[www.yokogawa.com/cn](http://www.yokogawa.com/cn)

### YOKOGAWA MIDDLE EAST B.S.C.(c)

P.O. Box 10070, Manama  
Building 577, Road 2516, Busaiteen 225  
Muharraq, Bahrain  
[www.yokogawa.com/bh](http://www.yokogawa.com/bh)

### YOKOGAWA Deutschland GmbH

Broichhofstr. 7-11  
D-40880 Ratingen  
Tel. +49-2102-4983-0  
Fax +49-2102-4983-22  
[www.yokogawa.de](http://www.yokogawa.de)

Yokogawa verfügt über ein ausgedehntes Netz von Niederlassungen. Bitte informieren Sie sich auf der europäischen Internetseite:

[www.yokogawa.com/eu](http://www.yokogawa.com/eu),

um eine Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden.



**YOKOGAWA** ◆