

Digitale Kommunikation in der stationären Gasmesstechnik

Dräger setzt seit mehr als 30 Jahren auf digitale Kommunikation. Dazu gehören die weltweit anerkannten Technologien HART®, FOUNDATIONFieldbus H1®, Profibus PA® und LON. Außerdem bieten wir Ihnen mit dem VarioGard Bus eine eigenentwickelte Lösung für unsere VarioGard Systeme.

Dräger findet für Sie die passende Lösung. Geht es um die Planung und Errichtung eines Gaswarnsystems oder die Anbindung an die gegebene digitale Infrastruktur. Wir liefern Ihnen die passenden Geräte und bieten Ihnen Dienstleistungen wie Beratung, Inbetriebnahme und Wartung. Darüber hinaus bieten wir Ihnen für alle gängigen digitalen Schnittstellen die passenden Auswertelösungen. Mit diesen haben Sie auch Fernzugriff (remote control) auf Ihre Anlage.

Unsere digitalen Transmitter verfügen außerdem über umfangreiche interne Diagnosefunktionen.

Der Fernzugriff über die HART®-Schnittstelle erleichtert die tägliche Arbeit der Mess- und Regeltechniker. Das digitale HART®-Signal ist dem analogen 4 bis 20 mA Signal aufmoduliert, also überlagert. Sie konfigurieren so Ihre Gastransmitter digital mittels HART®, während die Messwerte analog übertragen werden. Die Nachrüstung Ihrer bestehenden 4 bis 20 mA Anlage mit HART®-Transmittern ist mit geringem Aufwand möglich.

Sowohl Profibus PA® (PB) als auch FOUNDATIONFieldbus H1® (FF) sind weltweit stark verbreitet und akzeptiert.

Beide Technologien sind Standards nach IEC 61158-2. PB und FF zeichnen sich durch robuste Signalübertragung aus, die prozessnahe Anwendungen in der Industrie ermöglichen.

Durch die Verwendung dieser Standards wird die Interoperabilität verschiedener Feldgeräte (z.B. Gastransmitter, Durchflussregler) sichergestellt.

Mit PB und FF realisieren wir Anlagen in den Schutzarten eigensicher, erhöhte Sicherheit und druckfeste Kapselung. Eigensicher bedeutet für Sie, dass Arbeit am Gerät im Ex-Bereich ohne die sonst notwendige Freigabemessung.

Der VarioGardBus bietet Ihnen einen großen Informationsaustausch zwischen Signalgeber und Auswerteeinheit. Mit diesem Dräger eigenen Bus lässt sich ein günstiges digitales System aufbauen. In diesem Fall kommen alle Komponenten aus dem Hause Dräger.

LON ist eine Netzwerkplattform für Steuerungssysteme im Bereich der Gebäudeautomation und Versorgungstechnik. Dank der LON-Technologie können Sie den Dräger Polytron 7000 direkt integrieren.



Digitale Geräte und ihre Schnittstellen



DRÄGER POLYTRON 7000
Der intelligente Transmitter Dräger Polytron 7000 detektiert in Zusammenspiel mit den DrägerSensoren toxische Gase und Sauerstoff. Seine Modularität macht ihn besonders vielseitig.



DRÄGER POLYTRON 8000
Die universellen Transmitter der Dräger Polytron 8000 Familie unterstützen die verschiedensten Sensortechnologien. Die Transmitter basieren alle auf einem einheitlichen Bedienkonzept.



DRÄGER PIR 7000
Der Dräger PIR 7000 ist ein druckfest gekapselter IR-Transmitter zur Überwachung von brennbaren Gasen und Dämpfen mit einer drifffreien Optik.



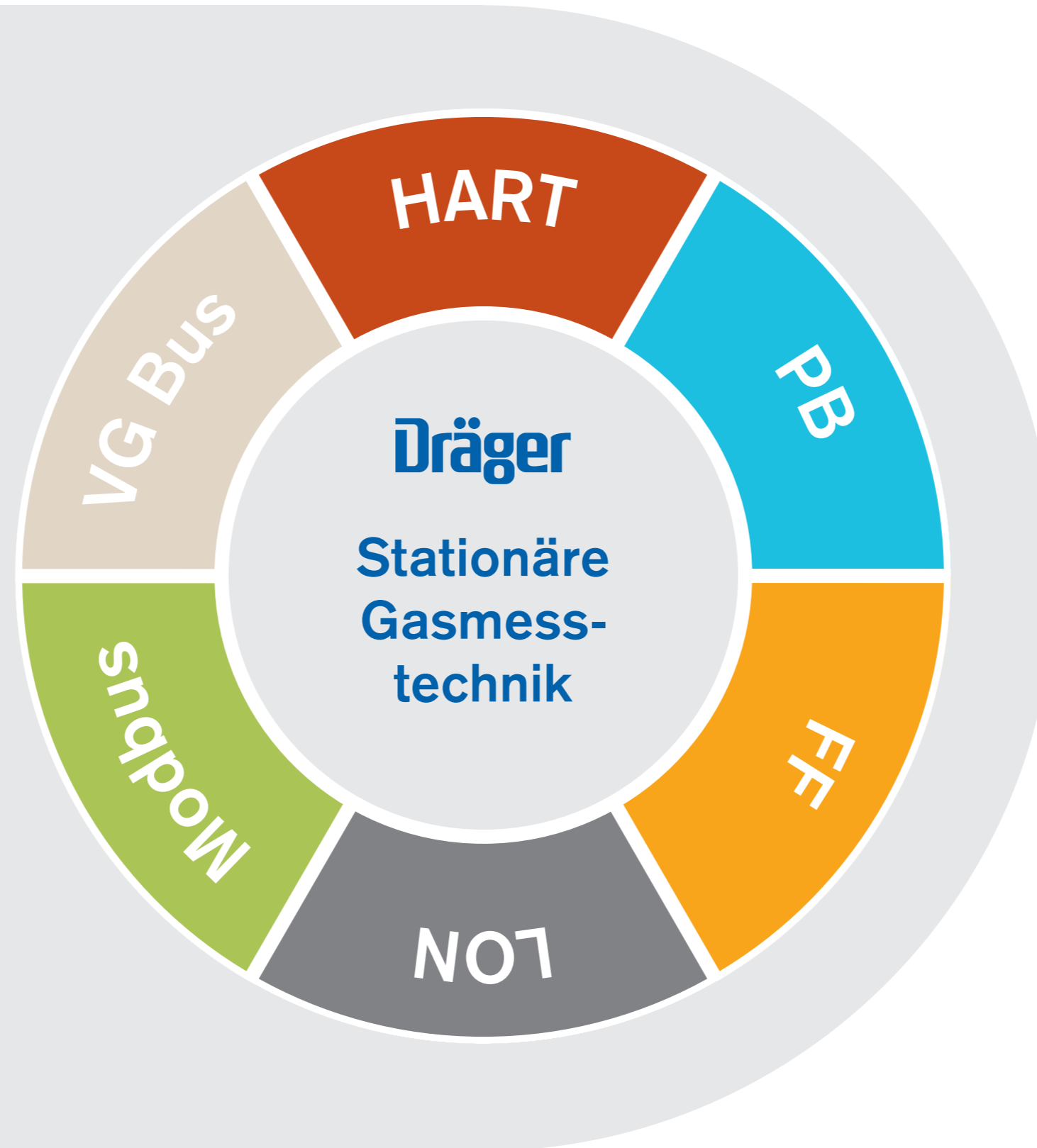
DRÄGER FLAME 5000
Der Dräger Flame 5000 ist ein explosionsgeschützter Flammenmelder, der auf Basis einer Farbvideokamera arbeitet und autark betrieben werden kann.



DRÄGER POLYTRON PULSAR 2
Der Dräger Polytron Pulsar 2 ist ein Open-Path-Gasdetektor. Ein spezieller Algorithmus in der Xenonlampe macht ihn unempfindlich gegen Umwelteinflüsse.



DRÄGER VARIOGARD 3XX0
Der Dräger VarioGard 3xx0 Messfühler mit integriertem Sensor eignet sich zum preisgünstigen Aufbau einer einfachen digitalen Gaswarnanlage.



HART® (HIGHWAY ADDRESSABLE REMOTE TRANSDUCER)
HART ist ein Standard zur Kommunikation mit intelligenten Feldgeräten in der Industrie. Das HART- Signal ist dem analogen 4 bis 20 mA Signal überlagert (aufmoduliert).

PROFIBUS (PB)
Profibus ist der universelle Feldbus für die Fertigungs-, Prozess-, und Gebäudeautomatisierung. Die Spezifikation nach IEC 61158-2 unterstützt eine Busspeisung der Feldgeräte und erlaubt den Einsatz im Ex-Bereich.

FOUNDATIONFIELDBUS (FF)
Der FOUNDATIONFeldbus ist ein flexibel einsetzbarer Feldbus für die Prozessautomation. Die Spezifikation nach IEC 61158-2 unterstützt eine Busspeisung der Feldgeräte und erlaubt den Einsatz im Ex-Bereich.

LON (LOCAL OPERATING NETWORK)
LON ist ein dezentrales Netzwerk für Steuerungssysteme, die überwiegend im Bereich der Gebäudeautomation eingesetzt werden.

MODBUS
Das Modbus-Protokoll ist ein offenes Kommunikationsprotokoll, das auf einer Master/Slave-Architektur basiert. In der Industrie hat sich der Modbus zu einem De-facto-Standard entwickelt.

VARIOGARD BUS (VG BUS)
Der Dräger VarioGardBus ist eine proprietäre digitale Signalübertragung für die VarioGard-Systeme. Wie Modbus ist es eine Master/Slave Kommunikation.

Entwicklungsgeschichte zur digitalen Kommunikation

In den 1960er Jahren setzte sich das 4 bis 20 mA Signal als Standard durch. Geräte wie der Polytron 1 nutzten dieses robuste und schnelle Signal. Es können allerdings nur wenige Informationen übermittelt werden. Dafür ist durch die Punkt-zu-Punkt-Verbindung eine hohe Anlagensicherheit gewährleistet. Bei einer möglichen Beschädigung der Leitung ist nur ein Transmitter nicht mehr messfähig.

Mit dem Sulphytron wurde 1981 der erste stationäre Transmitter für die Detektion von Schwefelwasserstoff auf Basis eines modulierten Frequenzsignals eingeführt. Beide Techniken liefern nur einen begrenzten Informationsumfang. Neben dem Messwert können nur wenige weitere Statussignale wie Störungen oder Warnungen übertragen werden.

Gut 10 Jahre später war mit der Entwicklung der Smart-Transmitter eine digitale Überwachung möglich. Der Polytron 2 war mikroprozessorgesteuert und verfügte damit über umfangreiche interne Diagnosefunktionen und die Möglichkeit den Transmitter remote, also aus der Ferne, zu konfigurieren. Hierzu wurde die HART-Schnittstelle genutzt.

Mit dem Dräger VarioGardBus ging Dräger 1997 einen eigenen volldigitalen Weg in eine proprietäre Systemarchitektur, die zum Beispiel optimal in Krankenhäusern, Labors und Tiefgaragen genutzt werden kann.

Seit 2007 kann dank verschiedener Schnittstellen Dräger Polytron 7000 direkt in vorhandene Bussysteme integriert werden.

HAUPTSITZ

Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
23560 Lübeck, Deutschland

www.draeger.com

ANLAGENBAU GASMESSTECHNIK

REGION NORD

23560 Lübeck
Tel 0451 882-4722
Fax 0451 882-4724

REGION OST

04416 Markkleeberg
Tel 0341 35 0 31-173
Fax 0341 35 0 31-172

REGION SÜD

82008 Unterhaching
Tel 089 61 52 03 13
Fax 089 61 52 03 10

REGION WEST

47807 Krefeld
Tel 02151 37 35 39
Fax 02151 37 35 35

VERTRIEB INTERNATIONAL

P. R. CHINA

Beijing Fortune Draeger
Safety Equipment Co., Ltd.
A22 Yu An Rd, B Area,
Tianzhu Airport
Industrial Zone,
Shunyi District,
Beijing 101300
Tel +86 10 80 49 80 00
Fax +86 10 80 49 80 05

FRANCE

Dräger Safety France SAS
3c route de la Fédération,
BP 80141
67025 Strasbourg Cedex 1
Tel +33 3 88 40 59 29
Fax +33 3 88 40 76 67

ÖSTERREICH

Dräger Safety Austria Ges.m.b.H
Wallackgasse 8, 1230 Wien
Tel +43 1 609 36 02
Fax +43 1 699 62 42
office.safety@draeger.com

SCHWEIZ

Dräger Safety Schweiz AG
Aegertweg 7, 8305 Dietlikon
Tel +41 44 805 82 82
Fax +41 44 805 82 80
info.ch.sd@draeger.com

SINGAPORE

Dräger Safety Asia Pte Ltd
67 Ayer Rajah Crescent #06-03
Singapore 139950
Tel +65 68 72 92 88
Fax +65 65 12 19 08

UNITED KINGDOM

Draeger Safety UK Ltd.
Blyth Riverside
Business Park
Blyth, Northumberland
NE24 4RG
Tel +44 1670 352 891
Fax +44 1670 544 475

USA

Draeger Safety, Inc.
505 Julie Rivers,
Suite 150
Sugar Land, TX 77478
Tel +1 281 498 1082
Fax +1 281 498 5190