

# ENGINEERING REPORT

**MANOCOMB® Exd-Druckschalter für Hydraulik-  
steuerung in Ventilstation in der Erdgasindustrie**

SIL

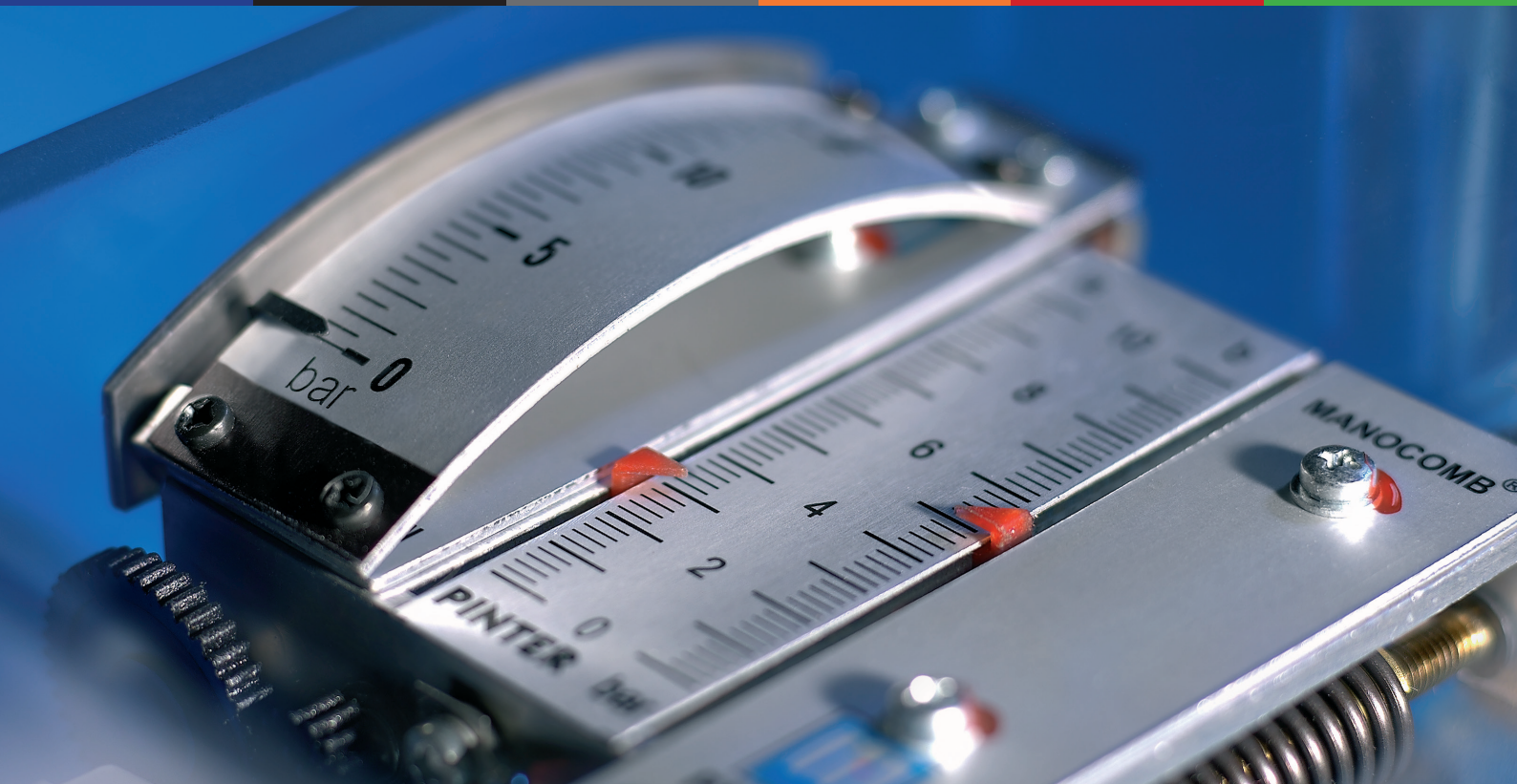
VdTÜV

DGR

DVGW

ATEX

GOST



## MANOCOMB® Exd-Druckschalter in Hydrauliksteuerung für die Erdgasindustrie



Hydrauliksteuerungen der FASEK Engineering and Production GmbH (FASEK) kommen überwiegend in der Gasindustrie mit explosiver Atmosphäre in der Zone 1 zum Einsatz.

Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Absperrvorrichtungen für Erdgaspipelines, Verdichter oder Übergabestationen - Anwendungen denen ein sehr hohes Maß an Betriebssicherheit abverlangt wird.

Abhängig von den globalen Einsatzgebieten werden die Hydrauliksteuerungen bei schwierigsten Umgebungsbedingungen eingesetzt, sodass die Anlagen auch bis  $-60^{\circ}\text{C}$  betrieben werden müssen.

Darüber hinaus sind Hydrauliksteuerungen von FASEK äußerst kompakt und wartungsfreundlich aufgebaut.

In diesem speziellen Anwendungsfall steuert die FASEK-Steuerung einen Hydraulikzylinder, der wiederum über einen Hebel ein Ventil (Kugelhahn mit  $90^{\circ}$  Bewegung) in eine sichere „offen“ oder „zu“ Stellung bewegt.

Diese Steuerung kann lokal, vor Ort oder von einer Fernwarte bedient werden.

Als integriertes Bauteil überwacht der MANOCOMB® Druckschalter der PINTER Mess- und Regeltechnik GmbH (PINTER) den Hydraulikspeicher der Pumpen. Hierzu ist der MANOCOMB® Druckschalter mit zwei Exd-Schaltkontakten ausgestattet.

Der erste Schaltkontakt steuert ein Motorschütz, welcher die Hydraulikpumpe ein- und ausschaltet. Dadurch wird ein voreingestellter Druck in einem Hydraulikspeicher auf einem konstanten Niveau gehalten, um somit die Verfügbarkeit der Anlage zu gewährleisten.

Der zweite Schaltkontakt ist als Alarmkontakt ausgeführt und signalisiert dem Betreiber bei einem Ausfall der Hydraulikpumpe einen zu niedrigen Druck im Hydraulikspeicher.

Wie die Steuerung ist der MANOCOMB® Druckschalter für extreme Umgebungsbedingungen für bis zu  $-60^{\circ}\text{C}$  konzipiert und wird als Exd- Messgerät in die Steuerung integriert.

## Der MANOCOMB®

Die wesentlichen technischen und ökonomischen Vorteile des MANOCOMB® Druckschalter sind:

- das Messsystem hat keine Verschleißteile
- sehr hohe Schaltgenauigkeit
- präzise Reproduzierbarkeit und Langzeitstabilität
- nahezu unbegrenzte Lebensdauer
- unempfindlich gegen Druckstöße und Vibrationen
- einsetzbar bei Temperaturen bis -60°C bis +130°C
- Schalteinstellung ohne Referenzgeräte
- große Auswahl an Schaltkontakten
- zugelassen nach Druckgeräte-Richtlinie Kat IV
- zugelassen nach VdTÜV-Merkblatt Druck 100
- zugelassen nach ATEX-Richtlinie



## über FASEK

Fasek mit einer langjährigen Erfahrung in der Armaturenautomatisation bietet eine Reihe von innovativen Produkten zur sicheren und modernen Betätigung von Ventilen im Rohrleitungsbau und in der Anlagentechnik, dazu zählen Pneumatikantriebe, Gasantriebe, Gas über Öl-Antriebe, Elektrohydraulikantriebe, Sicherheitsventile, Elektronische/Pneumatische Leitungsbruchüberwachung.

Alle Antriebe werden nach höchsten Qualitätsstandards in Deutschland hergestellt und durch Vertriebsorganisation oder Partnerfirmen vertrieben. Neben der Lieferung von hochwertigen Antrieben bietet FASEK ihren Kunden einen erstklassigen Service vor Ort durch Niederlassungen oder Partnerfirmen.

FASEK liefert Antriebe für "Onshore" und "Offshore" Anwendungen als 90° Schwenkantriebe oder Linearantriebe, Antriebe als einfach-, doppeltwirkende oder federrückstellende Antriebe und Regelantriebe, sowie Antriebe für Tieftemperaturausführung bis -60°C.

## über PINTER

PINTER ist ein mittelständisches Familienunternehmen mit Sitz in Obrigheim, Deutschland, etwa 30 Autominuten von Heidelberg entfernt. Bereits seit 1950 (ehemals Metz Mannheim GmbH) ist man im Bereich der industriellen Mess- und Regeltechnik tätig.

PINTER entwickelt und fertigt technisch anspruchsvolle Druckmessgeräte, die bekannt sind für ihre sichere Funktion. Weltweit im Einsatz finden diese Druckmessgeräte Anwendung in Applikation in Maschinen- und Anlagenbau, chemischer und petrochemischer Industrie, Kraftwerksbau, Medizintechnik, Lebensmittelindustrie, Wehrtechnik und vielen anderen.

Darüberhinaus entwickelt und produziert PINTER standardisierte oder maßgeschneiderte Systeme und Lösungen. Unter anderem elektronische, pneumatische oder hydraulische Steuerungen, z. B. zur Steuerung von Sicherheitsventilen oder Not-Aus-Systeme für den allgemeinen Maschinenbau.

**PINTER Mess- und Regeltechnik GmbH**  
Kraichgaublick 17  
Technologiepark Neckartal-Odenwald  
74847 Obrigheim, Deutschland

Phone           +49-6262-92670-0  
Fax              +49-6262-92670-99  
E-Mail          info@pinter-gmbh.de  
Internet        www.pinter-gmbh.de