

Flowatch HS

Der Mehrphasen-Durchflussmesser Flowatch HS (High Speed) erfüllt die grundlegenden Anforderungen an Bohrlochtests als einfaches Gerät zur ständigen Überwachung des Ausgangsstroms jeder einzelnen Phase.

Der Mehrphasen-Durchflussmesser Flowatch HS basiert auf der seit über 15 Jahren bewährten Technologieplattform der Mehrphasen-Messgeräte von Pietro Fiorentini.

Installation und Wartung der Mehrphasen-Durchflussmesser wurden entwickelt, damit die Betreiber ihr Überwachungsgerät für den Bohrloch-Durchfluss selbst verwalten können.

Darüber hinaus bietet Flowatch HS den wesentlichen Vorteil, dass es eine radioaktive Quelle einsetzt, sodass hohe Leistungen in Bezug auf die Genauigkeit erreicht werden können.



Oberflächen-
Bohrloch



Offshore-Bohrloch



Schwimmende
Einheiten

Flowatch HS Wettbewerbsvorteile



Radioaktives Messgerät



Alle Strömungsmuster



Hohe Genauigkeit durch patentiertes
Gamma-Densitometer



Skid-montierte Version erhältlich



Breites Größenangebot



Intelligente Kalibrierung im Werk



Kreuzkorrelation für zuverlässige
Geschwindigkeitsmessung



Rückholbare Venturidüse



Onshore- und Offshore-Installation



Hohe Wiederholbarkeit und
Langzeitstabilität

Tabelle 1 Merkmale

Technische Daten

Merkmale	Werte
Betriebsbereich	0-100% Wassergehalt 0-98% Gasvolumenfraktion (GVF)
Typische Unsicherheit (95% CL)	Flüssigkeitsdurchfluss* $\pm 3\%$ (0-90% GVF) $\pm 5\%$ (90-98% GVF) Gasdurchfluss* $\pm 5\%$ (0-90% GVF) $\pm 4\%$ (90-98% GVF) Wassergehalt $\pm 2\%$ (0-60% GVF) $\pm 3\%$ (60-90% GVF) $\pm 5\%$ (90-98% GVF) * bei Durchfluss <10 (m ³ /h) Unsicherheit 1,5 (m ³ /h) abs
Größe	Ab 1,3''
Auslegungsdruck und -temperatur	Bis zu 345 bar (5.000 psi), bis zu 121 °C (250 °F)
Druckabfall am Messgerät	<1 bar
Dichtemessung	<ul style="list-style-type: none"> • Gamma-Quelle: Cs-137, 5 mCi, Halbwertszeit 30,1 Jahre • Höhe der Dosis: 1,05 uSv/h @1 m • Detektor: Pietro Fiorentini Fast Gamma • Zählungen pro Sekunde: 0,1 Millionen • ATEX-/IECEx-Zertifizierungen Ex d IIB T3-T6 Ga
Kommunikationsschnittstelle	Kommunikationsanschlüsse <ul style="list-style-type: none"> • RS-485 einzeln oder redundant • RS-422 einzeln oder redundant • Ethernet einzeln oder redundant Kommunikationsprotokolle <ul style="list-style-type: none"> • Modbus ASCII/RTU • TCP/IP
Elektronischer Durchflussstransmitter	<ul style="list-style-type: none"> • Echtzeitsteuerung, Betriebssystem Linux • Umgebungstemperatur -40 °C / +75 °C • Stromversorgung: 24 V DC oder 110÷240 V AC, 50÷60 Hz • Stromverbrauch: 18 W bei 24 V DC • Gehäuse für sichere oder gefährliche Bereiche • Wetterschutz: IP66 • Gehäuse aus rostfreiem Stahl oder Aluminium • Feld-Display (Optional) • ATEX/IECEx-Zertifizierung Ex d (oder Ex ia) IIB T3-T6 Ga
HMI	Betriebssystem: Mindestanforderungen Windows XP TCP/IP Drahtlos

Materialien und Zertifizierungen

Teil	Material
Zählergehäuse	AISI 316, Duplex, Inconel 625, andere auf Anfrage

HINWEIS: Die oben angegebenen Werkstoffe beziehen sich auf die Standardmodelle. Andere Werkstoffe können je nach spezifischem Bedarf geliefert werden.

Der Mehrphasen-Durchflussmesser **Flowatch HS** wurde in Übereinstimmung mit der europäischen Norm EN 14382 konstruiert.

Das Produkt ist nach der europäischen Richtlinie 2014/68/EU (PED) zertifiziert.

Dichtheitsklasse: blasendicht, besser als VIII nach ANSI/FCI 70-3.



EN 14382



PED-CE