

EXCALIBUR HD FLANGE

Für Transmissionsmessungen unter harschen Prozess- bedingungen



Optische Flanschmesszelle für den Einsatz in der industriellen Prozessanalysetechnik (PAT)

Die kompakte und beständige Flansch-Messzelle **Excalibur HD Flange** besteht aus einem verstärkten Flansch mit seitlichen Optiken. Sie lässt sich mit wenig Aufwand in eine bestehende Anlage integrieren.

ROBUSTES DESIGN

Die verwendeten Materialien sind beständig gegenüber organischen Lösemitteln und einer Vielzahl von Säuren und Laugen. Anstelle von Elastomeren werden Metall-Dichtungen verwendet. Dadurch weist die Messzelle eine hohe chemische, thermische und mechanische Beständigkeit auf. Die Messzelle hat keine Verschleißteile und ist somit wartungsfrei mit einer sehr hohen Einsatzdauer.

KONFORMITÄT

Alle Hellma Produkte werden nach guter Ingenieurspraxis entwickelt, bei Sonden und Messzellen entsprechend der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Bei den Messzellen sind ab einer bestimmten Baugröße die Anforderungen höher. Auf Wunsch kann dann eine entsprechende Prüfung und CE-Kennzeichnung erfolgen.

HOCHWERTIGE OPTIKEN

Die optischen Messfinger weisen eine sehr hohe Transmission auf. Es werden verschweißte Saphir-Optiken anstatt verschraubter Optiken verwendet. Dies bietet einen hohen Schutz vor versehentlichem Austritt des zu messenden Mediums.

MÖGLICHE ANWENDUNGSGEBIETE

- Identifikation von Edukten, Überprüfung der Qualität der Rohstoffe
- Kontrolle des Mischungsverhältnisses und der Homogenität der Bestandteile von Mischungen
- Monitoring von chemischen Reaktionen in Rohrreaktoren
- Spektroskopische online Prozessüberwachung bei der Erdölförderung

HOHE PRÄZISION UND EINFACHER METHODENTRANSFER

Durch ihren festen Aufbau ohne Abstandshalter weist die Messzelle eine sehr hohe Schichtdickengenauigkeit auf. Ein versehentliches Verstellen der Schichtdicke ist nicht möglich und die sehr hohe Messgenauigkeit erleichtert den Methodentransfer.

VORTEILE

- Kompakter Aufbau für einfache Integration
- Hohe Schichtdickengenauigkeit
- Großer Anwendungsbereich aufgrund hoher Beständigkeit
- Einfacher Methodentransfer
- Wartungsfrei und ausfallsicher dank robuster Metaldichtungen, hohe Einsatzdauer
- Optional CE-Kennzeichnung nach DGRL 2014/68/EU
- Einsatz in ATEX-Zonen 1,2,21,22

PRODUKTKONFIGURATION

Modellreihe	Excalibur HD Flange
Messprinzip	Transmission
Flansch Dicke	45 mm, mit Kühlrippen
Optischer Pfad	1 mm / 2 mm / 5 mm / 10 mm
Schichtdicken-Toleranz	± 0,1 mm
Optisches Material	Saphir
Flanschmaterial	Edelstahl 1.4435/1.4404 (316L) / Hastelloy C-22 auf Anfrage
Dichtungstechnologie	Gold beschichteter High-Nickel Alloy C-Ring
Spektralbereich	NIR (400 nm - 2300 nm) oder UV/Vis (280 nm - 1100 nm)
Optischer Anschluss	F-SMA Buchse und ATEX PMA Gehäuse (NW 17) oder 2 m Glasfaser mit Edelstahl Mantel
Anschluss	Durchmesser des Faserkerns 600 µm und numerische Apertur 0,22
Prozessanschluss	Entspricht EN 1092-1/05/A DN 25 bis 100 oder ASME 1,5 bis 2 Zoll
Innendurchmesser	wählbar (abhängig vom gewählten Flansch)
Lichtleiter-Technologie	Standard Lichtleiter / Hochtemperaturlichtleiter
Temperatureinschränkungen	T max: optischer Anschluss 150 °C (ohne ext. Lichtleiter) / Copex PMA 130 °C (85 °C für ATEX)
Temperatur	5 °C bis 300 °C
Druckbereich	-1 bar bis 40 bar (Class 300, Überdruck bei RT, 29,2 bar bei 200 °C, 26,1 bar bei 300 °C, 24,2 bar bei 400 °C), abhängig vom gewählten Flansch
Lieferumfang	Optische Messzelle, Handbuch, Kundeninformationszeichnung, Bescheinigung der Druckprüfung, Protokoll des Transmissionstests, Transportverpackung, optional: CE-Zertifikat (wenn Flansch größer als DN 25 / ASME 1")

Sie können sich Ihr individuelles Produkt in unserem [Online-Konfigurator](#) zusammenstellen.