

## FRS-Serie Feuerraumsonden

### FUNKTIONALITÄT

Die in Hochtemperaturumgebungen eingesetzten CCTV-Kameras müssen zum Schutz vor hohen Umgebungstemperaturen in wasser-/luftgekühlten Feuerraumsonden installiert werden. Verschiedene Ofentypen und Wandstärken, unterschiedliche Blickwinkel und die Art der Bildaufnahme erfordern eine Reihe von speziellen Ausführungen.

Neben unterschiedlichen Längen und Durchmessern, sind PIEPER-Feuerraumsonden optional in verschiedenen Ausführungen verfügbar:

- Integrierte Beleuchtung bei problematischen Lichtverhältnissen
- Drehbare Sonden
- Axiale oder radiale Ausblicköffnungen
- Sonden mit Doppelausblicköffnungen

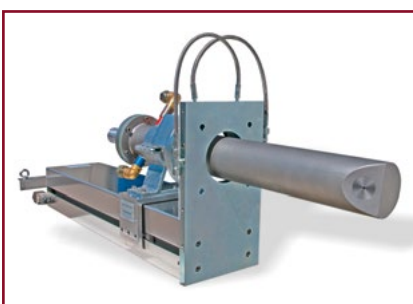
- Längen bis zu 10 Metern
- Sondenmäntel aus Edelstahl, Titan, Speziallegierungen oder Sonderbeschichtungen
- Ex-geschützte Sonden nach ATEX-Richtlinien

#### Kühlwasser

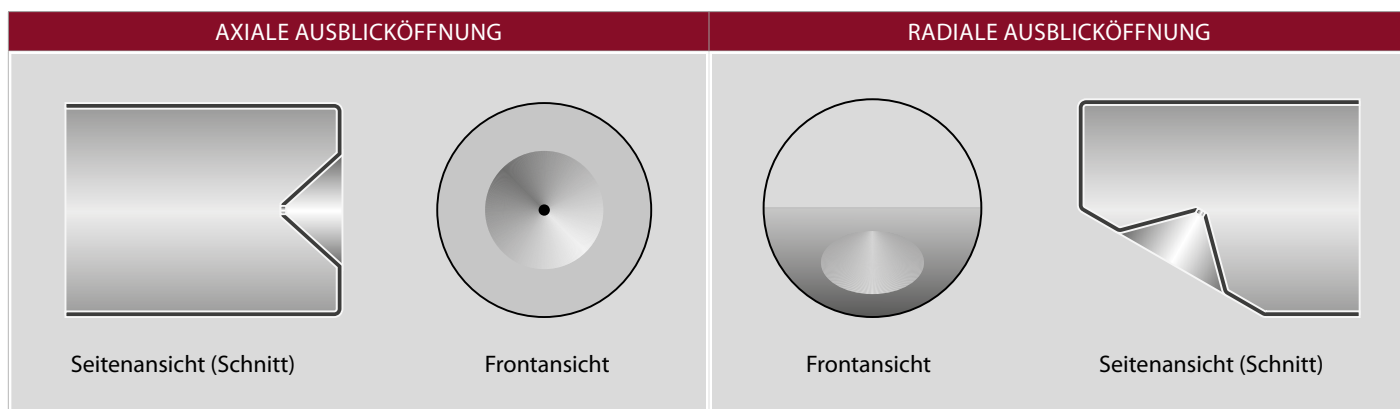
Zwischen Außen- und Innenwand des Sondenmantels wird Kühlwasser geleitet (Zwangsumlaufprinzip), das die Umgebungstemperatur abführt.

#### Druckluft / Schutzgas

In die Sonden wird Druckluft eingeblasen, um die Ausblicköffnung zu kühlen und von Verschmutzungen freizuhalten.



## FRS-SERIE - STANDARDTYPEN (SONDERLÄNGEN UND -DURCHMESSER AUF ANFRAGE)



AXIAL	RADIAL	DURCHMESSER	STANDARDLÄNGE	LÄNGE AUF ANFRAGE
FRS-076	FRS-R-076	76 mm	720/1142 mm	400 - 6000 mm
FRS-208	FRS-R-208	104 mm	720/1142 mm	400 - 6000 mm
FRS-064	FRS-R-064	64 mm	720/1142 mm	400 - 6000 mm

## FRS-SERIE - MEDIEN SPEZIFIKATIONEN

KÜHLWASSER	
Wasseranschluss	Min. 1/2"
Einlauftemperatur Sonde	15 °C bis 30 °C
Auslauftemperatur Sonde	Max. 40 °C
Durchlaufmengen	5 l/min. (<800 °C) bis 40 l/min. (>2.000 °C)
Eingangüberdruck pN (am Steuerschrank)	2,5 - 6,0 bar
Einlaufüberdruck pN (am Sondengehäuse)	2,0 bar
Auslaufüberdruck pA	0,0 bar (offener Auslauf)
Wasserreinheit	„Trinkwasserqualität“
ph-Wert	6,0 - 8,0
Schwebstoffe	Max. 10 mg/l
Chlorionen	Max. 40 mg/l
SPÜLLUFT FÜR OBJEKTIV-AUSBLICKSÖFFNUNG	
Eingangsdruck (vor dem Druckfilter)	Max. 10,0 bar
Betriebsdruck	Max. 1,0 bar
Luftverbrauch	Ca. 2,5 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatur	20 °C bis 40 °C
Luftreinheit	99,9%
SPERRLUFT FÜR AUSSENMANTEL UND EINBAUSTUTZEN	
Eingangsdruck	Max. 10 bar
Luftverbrauch	Max. 15 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatur	20 °C bis 40 °C
Luftreinheit	80,0%
ARBEITSLUFT FÜR AUSFAHRVORRICHTUNG	
Eingangsdruck (vor der Wartungseinheit)	Max. 10,0 bar
Betriebsdruck	3,0 - 6,0 bar
Temperatur	20 °C bis 40 °C
Luftreinheit	99,9%

**PIEPER**

www.pieper-video.de  
info@pieper-video.de

### SCHWERTE

PIEPER GmbH  
Binnerheide 33  
58239 Schwerte  
T: +49 2304 4701 0  
F: +49 2304 4701 77

### DÜSSELDORF

PIEPER GmbH  
Gumbertstr. 111  
40229 Düsseldorf  
T: +49 211 2150 33  
F: +49 211 2150 36

### BERLIN

PIEPER GmbH  
Großbeerenstr. 169  
12277 Berlin  
T: +49 30 722 52 99  
F: +49 30 722 44 87

### COTTBUS

PIEPER GmbH  
Calauer Str. 70  
03048 Cottbus  
T: +49 355 430 903 40  
F: +49 355 430 903 41