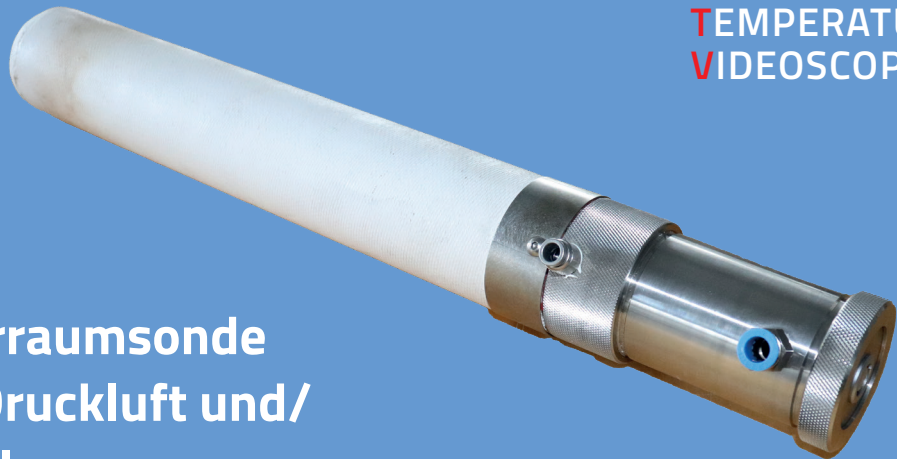


HTV-058 SW



**HIGH
TEMPERATURE
VIDEOSCOPE**

Stationäre Feuerraumsonde wahlweise mit Druckluft und/ oder Wasserkühlung

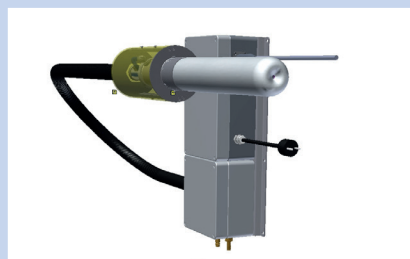
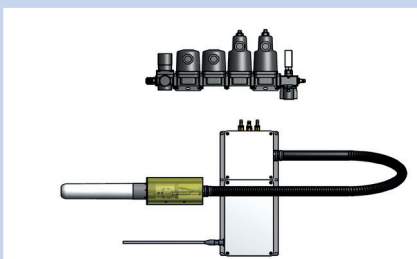


Die HTV-058 SW ist eine Feuerraumsonde mit Luftspülung zum Schutz der Frontlinse und zur Kühlung der Kamera und einem zweiten Kühlkanal, der wahlweise mit Luft oder mit Wasser betrieben werden kann. Diese Sonde ist für den stationären Einsatz in der kontinuierlichen Prozessüberwachung in Ofensystemen ausgelegt.



Produktmerkmale

- ▷ Keramikisolierte Sonde für den stationären Einsatz für Temperaturbereiche an der Sondenspitze bis 1.200° C
- ▷ HDTV CMOS RGB IP-Kamera mit hoher Auflösung
- ▷ Automatisierte Bildauswertung (optional möglich)
- ▷ Permanente Druckluft-und/oder Wasserkühlung notwendig
- ▷ Durchmesser von 58 mm
- ▷ Nutzlängen von 350, 500 und 750 mm
(Auf Anfrage sind auch andere Durchmesser/Längen erhältlich)
- ▷ Geringe Wartungs- und Betriebskosten



Feuerraumkamerasonde mit Keramikschutzmantel zur Prozess- und Zustandsüberwachung in Temperaturbereichen bis 1.200°C

Die HTV-058 SW ist eine Feuerraumsonde mit Luftspülung zum Schutz der Frontlinse und zur Kühlung der Kamera und einem zweiten Kühlkanal, der wahlweise mit Luft oder mit Wasser betrieben werden kann. Diese Sonde ist für den stationären Einsatz in der kontinuierlichen Prozessüberwachung in Ofensystemen ausgelegt.

Der faserverstärkte Keramikmantel der Sonde sorgt mit der guten Isolierwirkung dafür, dass die metallischen Teile der Sonde nicht direkt den hohen Temperaturen ausgesetzt werden und schützt damit die optischen Bauteile vor Hitze und Staub.

Die Frontseite des Systems hält, je nach Ausführung, Temperaturen bis zu 1200°C stand. Dabei ist für die permanente betriebs-sichere Versorgung mit Spülluft und einem Kühlmedium (Wasser oder Luft) zu sorgen. Die Spülluft muss als feinstgefilterte Instrumentenluft nach ISO 8573-1:2010 vorliegen, damit das optische System nicht über die Zeit hinweg durch Anlagerung von Partikeln degradiert.

Das System verfügt über eine hochauflösende HDTV-IP-Kamera mit einer Auflösung von 1.920 x 1.080 oder 1.280x720 Pixel. Bei Bestellung wird durch die Wahl des Bildfeldes das optische System in der Sonde festgelegt. Wenn es aus Kompatibilitätsgründen erforderlich ist, kann die Sonde auch mit einer analogen Kamera

ausgestattet werden. Optional kann die Sonde an der Kamera um einen Temperaturfühler erweitert werden, um Abweichungen vom sicherem Betrieb zu erkennen.

Die Sonde kann je nach Anforderung und nach Verfügbarkeit mit Druckluft oder/und mit Wasser gekühlt werden. Diese Medienversorgung und zusätzlich die Energieversorgung der Sonde erfolgt über eine Verteilerbox, die typischerweise in der Nähe der Sonde in rauer Umgebung montiert werden muss. Je nach Einsatzumgebung empfiehlt es sich die Medienleitungen zwischen Verteilerbox und Sonde durch einen armierten Hüllschlauch zu schützen.

Je nach Systemumgebung kann es sinnvoll sein einen geschlossenen Kühlwasserkreislauf zu realisieren, um Verschmutzungen in der Sonde zu vermeiden. Hierfür können optional Rückkühler angeboten werden.

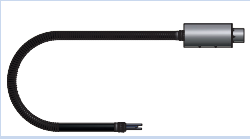
Bei Bedarf kann eine Software zur Bildanalyse Prozessparameter errechnen, bewegte Bauteile erkennen oder Warnmeldungen bei vordefinierten Fehlerzuständen erzeugen.

Die Sonde hat einen Durchmesser von 58 mm. Neben den Längen von 350, 500 oder 750 mm sind gegebenenfalls auch kundenspezifische Abmessungen realisierbar.

HTV-058 SW - VIDEOSKOP	
HTV-058S-350 (Länge 350 mm)	L=353,5 mm, GL= 447,5 mm, W=0,3° (Artikel-Nr. HTU-000115)
HTV-058-500 (Länge 500 mm)	L=551 mm, GL=645 mm, W=0,2°
HTV-058-750 (Länge 750 mm)	L= 754mm, GL= 868 mm, W = 0,2°
Isolierung	Faserverstärkte Keramik
Druckluft	2-3 bar, 10-20 Nm³/h
Wasserkühlung	3 l/min
Temperaturbereich	400° - 1.200° C
Kameraoptionen & mögliches Sichtfeld	(Vollwinkel)
(Variante 1)	horizontal: ca. 69°, vertikal 39°, 1.080 p HDTV, CMOS, RGB
(Variante 2)	horizontal: ca. 57°, vertikal 32°, 720 p HDTV, CMOS, RGB
(Variante 3)	horizontal: ca. 50°, vertikal 28,5°, 1.080 p HDTV, CMOS, RGB
(Variante 4)	horizontal: ca. 39°, vertikal 22,5°, 1.080 p HDTV, CMOS, RGB
(Variante 5)	horizontal: ca. 24°, vertikal 13,5°, 1.080 p HDTV, CMOS, RGB
(Variante 6)	horizontal: ca. 11°, vertikal 6°, 1.080 p HDTV, CMOS, RGB
HTV-058 SW - VERSORGUNGSEINHEIT	
Spannungsversorgung	230 VAC (Verteilerbox)
Temperatursignal	PT100 Signal über 4...20 mA Wandler (0-150°C)
Videosignal	IP-Camera H.264 /M3PEG

OPTIONALES ZUBEHÖR / SYSTEMKOMPONENTEN

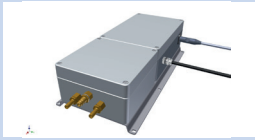
Medienschlauch zur Verrohrung in rauer Umgebung



Artikel-Nr. FBA-004998

Wellrohr-Panzerschlauch zum Schutz der Medienversorgung einer HTV-058 Sonde zum Einsatz in rauer Industrieumgebung. Ausführung inklusive Gehäusehülle und Zugentlastung auf der Seite der Sonde.

Verteilerbox



Artikel-Nr. FBA-005007

Anschlussgehäuse mit zwei Kammern mit elektrischen und wasser-/luftführenden Baugruppen für eine HTV-058 SW Sonde.

Luftaufbereitung und Filtereinheit



Artikel-Nr. FBA-004927

Druckluft-Filterkaskade zur Reinigung der Industriedruckluft bis zur Qualitätsstufe feingefilterter Instrumentenluft nach ISO 8573-1:2010. Inklusive Druckminderer und Ventil zur Versorgung einer Ofensonde.

Kühlwasserrückkühler für die Realisierung eines geschlossenen Wasserkreislaufes



Artikel-Nr. KAT-000562

Kühlleistung: Q_0 1000W bei $+20^\circ\text{C}$
Temperaturstabilität: $\pm 0.1^\circ\text{C}$
Umwälzpumpe: H_{max} 30m / Q_{max} 12l
Betriebspunkt: 7l/min bei 10m
Kältemittel: R134a / Füllmenge 400gr
Arbeitsbereich: $+10^\circ\text{C}$ - $+30^\circ\text{C}$
Umgebungstemperatur: $+5^\circ\text{C}$ - $+42^\circ\text{C}$
Wasseranschlüsse: 3/8"iG mit Rectusk.
Abmessungen: 442x336x670mm (bxhxt)
inkl. Relais für Ferneinschaltung
inkl. Ausstattung mit Sub-D Stecker

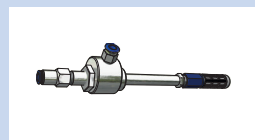
Versorgungsschaltschrank (19" Rack)



Artikel-Nr. KAT-00512

19"-Rack auf Rollen mit 12 HE zur Aufnahme von Rückkühler und ggf. weiteren Systemkomponenten.

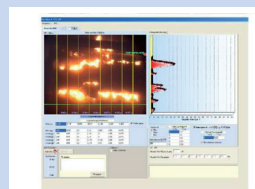
Wirbelrohr/ Kühlsystem



Artikel-Nr. FBA-004267

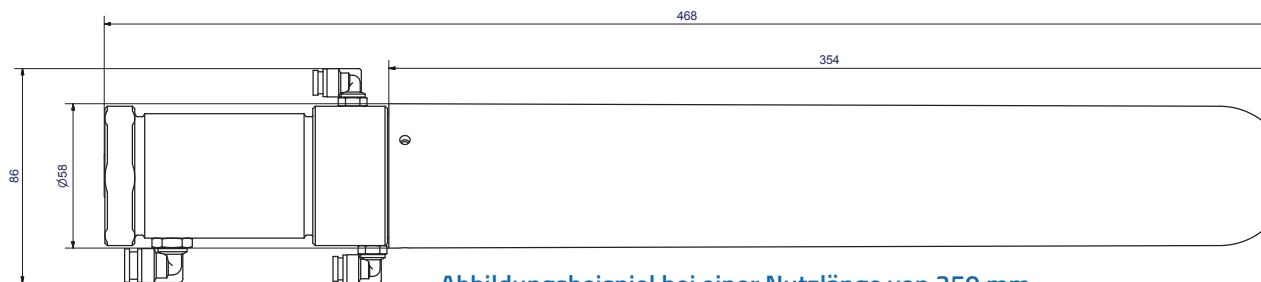
Wirbelrohr-Kühlsystem für Druckluft zur Erhöhung der Kühlleistung von Spül- und Kühlluft bei Ofensonden.

Automatische Bildauswertung



DIN-000017

Kundenspezifische Realisierung einer automatischen Bildauswertung zur Ableitung von Steuerparametern aus der Bildinformation.



Abbildungsbeispiel bei einer Nutzlänge von 350 mm

Nomenklatur HT#-000#-0000#-[Zusatz]

Typ	Durchmesser	Eigenschaft	Länge	Blickrichtung	Zusatz	FOV h	FOV v
HT'-	000	# -	0000	# -	# -	# /	#
V: Videoskop	in mm	S: stationär	in mm	A: axial	IP: Netzwerkkamera	in Grad	in Grad
E: Endoskop		P: portable		L: lateral	A: Analogkamera	Leer: kein Eintrag	Leer: kein Eintrag
B: Extraction B		F: mit Flansch Dicht		V: variabel	LED: mit Beleuchtung		
C: Control & Filtereinheit		# (w): mit zusätzlicher Wasserkühlung			FO: Licht über Glasfaser		
					KG: Wärme-Schutzglas		
					Leer: kein Eintrag		



Über das Unternehmen

Die OptoPrecision GmbH aus Bremen hat sich auf die Entwicklung, Konstruktion und Herstellung von tageslichtunabhängigen Kamera- und Videoüberwachungssystemen sowie Laser- und LED-Lichtquellen für maritime, behördliche und industrielle Anwendungen spezialisiert. Als mittelständische Unternehmensgruppe beschäftigen wir ein hochqualifiziertes Team mit ca. 60 Mitarbeitern. Von der Entwicklung, über die Konstruktion, Fertigung und Softwareprogrammierung werden überwiegend alle Aufgaben im eigenen Hause realisiert.



KONTAKT

OptoPrecision GmbH | Auf der Höhe 15 | 28357 Bremen | Germany
Telefon: +49 421 94961-10 | E-Mail: info@optoprecision.de