



ContaminationSensor Module Serie CSM 2000

Descripción

El módulo ContaminationSensor CSM 2000 es un sistema de supervisión del estado en línea (Online Condition Monitoring System) que permite registrar la contaminación de sólidos en fluidos hidráulicos y lubricantes con elevada proporción de burbujas de aire.

Las burbujas de aire son disueltas mediante la supresión de las burbujas de aire, por lo que no son detectadas como partículas.

Además, es la solución completa ideal para llevar el recuento de partículas en un fluido, independientemente del sistema hidráulico completo.

Opcionalmente se pueden integrar otros sensores Condition Monitoring como, por ejemplo, el AquaSensor de Hydac.

Campos de aplicación

- Sistemas de lubricación por aceite en los sectores de la industria papelera, del acero y de la energía
- Preparación preventiva y proactiva de trabajos de mantenimiento
- Control de la limpieza de los componentes en bancos de ensayo
- Control de la pureza del aceite de los depósitos

Ventajas

- Solución completa y económica
- Las diversas interfaces de datos permiten, entre otras cuestiones, la comunicación mediante WLAN, Intranet o Internet
- Supervisión en línea de pureza de aceite con función de alarma en caso de:
 - Entrada y aumento de la contaminación
 - Aumento de la contaminación con desgaste creciente de los componentes
 - Problemas de filtración
- Prueba de limpieza en bancos de ensayo
- Prueba de modificaciones en la pureza del aceite como consecuencia de un servicio técnico inapropiado

Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Modelo de bomba | De engranajes |
| Presión de servicio P _{in} (INLET) | -0,4 ... 0,5 bar (bomba estándar) -0,4 ... 120 bar (bomba, estable a la presión de admisión) |
| P _{out} (OUTLET) P _{out} (tubería de aceite de fuga) | 5 bar 0,5 bar (bomba estable a la presión de admisión) |
| Presión máx. admisible en la salida | 5 bar máx. |
| Conexiones | INLET: rosca G 1/4, ISO 228 OUTLET: rosca G 1/4, ISO 228 LECKAGE: rosca G 1/4, ISO 228 |
| Caudal total | ≈ 100 ml/min (bomba estándar) ≈ 180 ml/min (bomba, estable a la presión de admisión) |
| Margen de viscosidad de servicio admisible | 10 ... 3000 mm ² /s |
| Margen de viscosidad admisible para el servicio de medición | 10 ... 1000 mm ² /s |
| Rango de temperatura del medio admisible | 0 ... + 70 °C |
| Fluidos permitidos | Fluidos hidráulicos y de lubricación a base de aceite mineral |
| Consumo de potencia (grupo motobomba) | 0,18 kW @ 50 Hz 0,21 kW @ 60 Hz |
| Rango de temperatura ambiente | 0 ... +55 °C |
| Rango de temperatura de almacenamiento | -20 ... +85 °C |
| Humedad relativa | Máx. 90 %, no condensable |
| Tipo de protección | IP55 |
| Peso | ≈ 20 kg |

ContaminationSensor:

| | |
|-------------------------------|--|
| Autodiagnóstico | Continuo, con indicación de fallos vía relé e interfaz en serie |
| Rango de medición (calibrado) | ISO 13/11/10 ... 23/21/18. La indicación va desde la clase ISO 12/10/09 a la clase ISO 25/23/21. |
| Tensión de alimentación | 24 V CC ± 25% |
| Consumo de potencia | 25 Watt máx. |
| Salidas eléctricas | - Salida para el ContaminationSensor Visualizador - 3 salidas de relé: 1 disposición de servicio 2 valores límite - Salida PLC - Salida electr. adicional (ver código del modelo) |

Código del modelo

CSM 2 2 3 0 - 1 - 1 W/N/X60/O60 -

Tipo

CSM ContaminationSensor Module

Resolución ContaminationSensor

2 = 4 canales de tamaño de partículas

Codificación de la contaminación

0 = ISO 4406 : 1987; NAS 1638 / >5 μm >15 μm >25 μm >50 μm

1 = ISO 4406 : 1991; NAS 1638 / >2 μm >5 μm >15 μm >25 μm

2 = ISO 4406 : 1999; SAE AS 4059 (D) / >4 $\mu\text{m}_{(c)}$ >6 $\mu\text{m}_{(c)}$ >14 $\mu\text{m}_{(c)}$ >21 $\mu\text{m}_{(c)}$

Carcasa del ContaminationSensor

3 = Estándar

Medios

0 = Para aceites minerales estándar

Modelo hidráulico

1 = Bomba estándar

2 = Bomba, estable a la presión de admisión, con tubería de aceite de fuga

Salida eléctrica del ContaminationSensor

0 = RS232 (protocolo DIN-66348)

1 = Salida analógica (4-20 mA)

2 = RS485 (protocolo DIN-66348)

5 = Ethernet (IEEE 802.3 TCP/IP)

Tensión de alimentación grupo motobomba

W/N/X60/O60 = 230 V, 50 Hz, 3Ph / 265 V, 60 Hz, 3Ph, conexión en triángulo
400 V, 50 Hz, 3Ph / 460 V, 60 Hz, 3Ph, conexión en estrella

N/AB/N60/AB60 = 400 V, 50 Hz, 3Ph / 400 V, 60 Hz, 3Ph, conexión en estrella
690 V, 50 Hz, 3Ph / 690 V, 60 Hz, 3Ph, conexión en estrella

Otras tensiones a petición

Datos complementarios

Sin datos = Serie

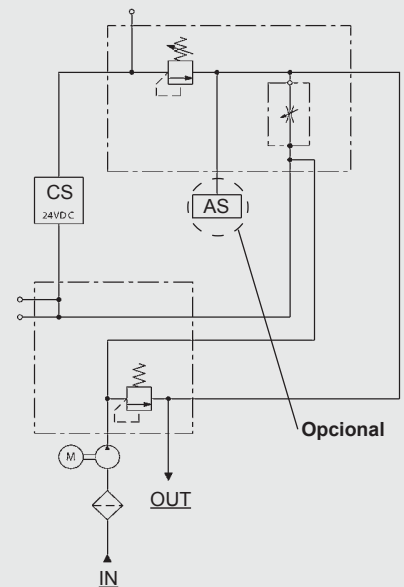
AS = Con AquaSensor AS 1000

PKZ = Interruptor con guardamotor, 10 m de cable, clavija de conexión 3 fases 16A

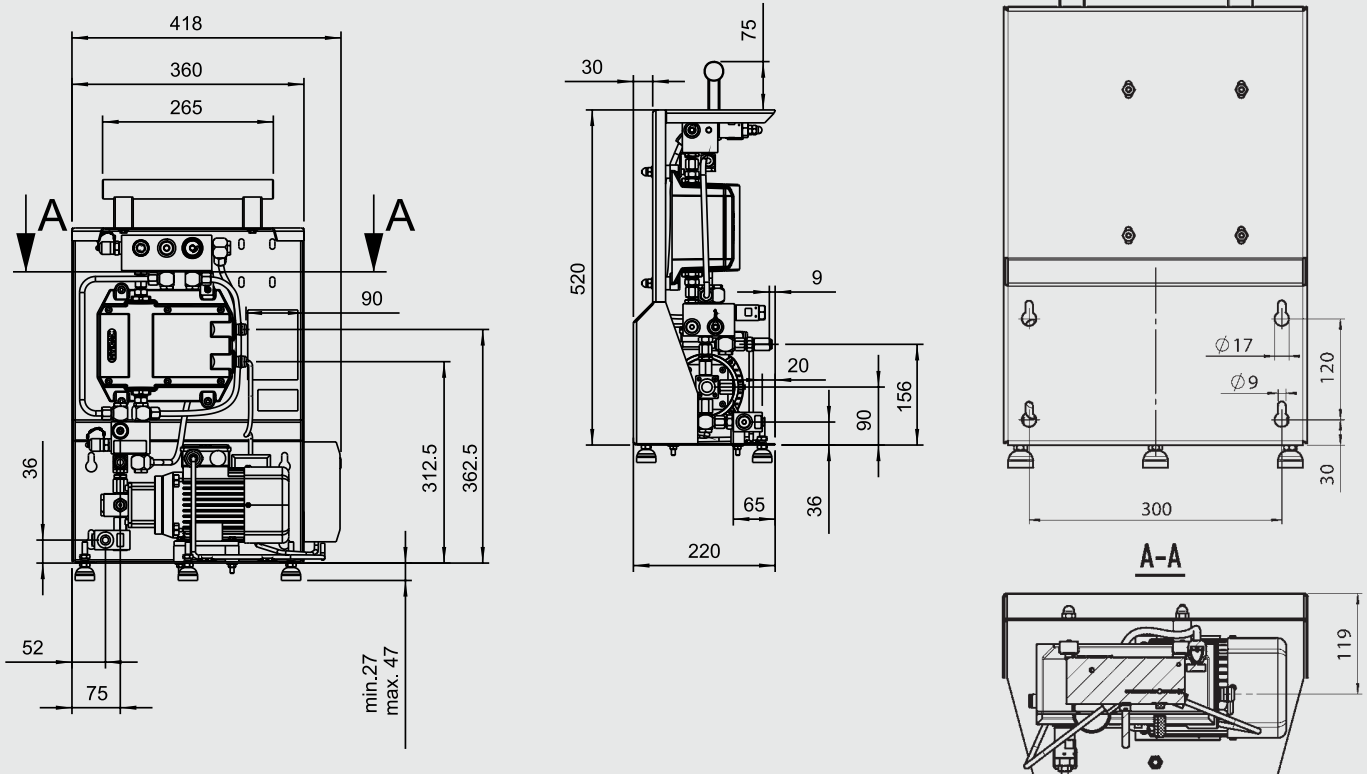
Volumen de suministro

- CSM
- Cable de programación
- Instrucciones de servicio y mantenimiento
- Certificado de calibración CS 2000

Esquema de conexiones del sistema hidráulico



Dimensiones (mm)

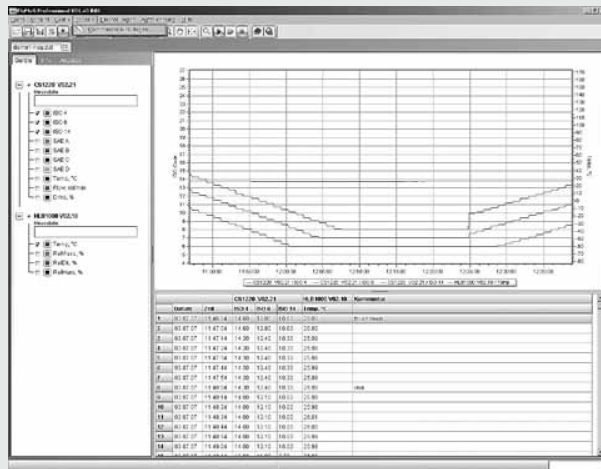


Opciones

Paquete de software para PC FluMoS Professional, N° art.: 3141522

Paquete de software para PC FluMoS Light, N° art.: 3355176

Paquete de controladores de PC FluMoS, N° art.: 3355177



ContaminationSensor Display CSD



ContaminationSensor Display

Tamaño de indicaciones del visualizador

- 1 14 mm
- 2 57 mm

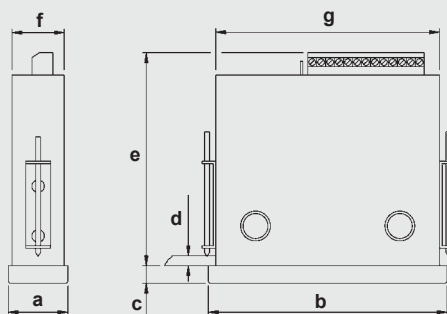
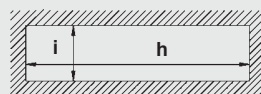
Tensión de alimentación

U 24 VCC

CSD - 1 - U

| | N° de artículo |
|---------|----------------|
| CSD-1-U | 3078272 |
| CSD-2-U | 3078273 |

Dimensiones



| | a | b | c | d | e | f | g | h | i |
|---------|----|-----|---|-----|----|----|-----|-----|----|
| CSD-1-U | 48 | 96 | 8 | ..6 | 70 | 44 | 90 | 92 | 45 |
| CSD-2-U | 96 | 336 | 3 | ..6 | 61 | 88 | 328 | 329 | 89 |

Opciones para el AS 1000

- ZBE 08
Caja de acoplamiento acodada, 5 polos, M12x1, N° art.: 6006786
- ZBE 08S-02
Caja de acoplamiento acodada con 2 m de cable, apantallado, 5 polos, N° art.: 6019455
- ZBE 08S-05
Caja de acoplamiento con 5 m de cable, apantallado, 5 polos, M12x1, N° art.: 6019456
- ZBE 08S-10
Caja de acoplamiento acodada con 10 m de cable, apantallado, 5 polos, M12x1, N° art.: 6023102

Observaciones

Las indicaciones del presente folleto hacen referencia a las condiciones de servicio descritas y a las especificaciones de aplicación.

En caso de presentarse diferentes especificaciones de aplicación y/o condiciones de servicio, contacte con el departamento especializado que corresponda.

Sujeto a modificaciones técnicas.

HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH

Industriegebiet

D-66280 Sulzbach / Saar

Tel.: +49 (0) 6897/509-01

Fax: +49 (0) 6897/509-846

Internet: www.hydac.com

E-mail: filtersystems@hydac.com