

**MONITORADOR DE CONTAMINAÇÃO EM LINHA - ICM****PRODUTO  
DIMENSÕES**

O ICM automaticamente mede e mostra os níveis de contaminação de partículas, umidade e temperatura em vários tipos de fluidos hidráulicos e lubrificantes.

Ele é projetado especificamente para ser montado diretamente aos sistemas, caso seja necessária a medição contínua ou análise, e onde o espaço e os custos são limitados.

**Recursos e Benefícios**

- 8 canais de medição de contaminação e display
- Mede e exibe os seguintes formatos padrão internacional: ISO 4406, NAS 1638, AS 4059E e ISO 11218
- Sensor de temperatura e de umidade dependendo do fluido
- Registra dados de 4000 resultados de testes na memória
- Manual, automático e flexibilidade de controle remoto disponível
- LED multicolor e sinais de alarme remoto (versão R)
- Formato robusto construído em alumínio fundido
- Software de exibição de LPA (incluído)
- Pressão máxima de operação 400 bar
- Proteção ambiental IP 65/67



**INFORMATIVO TÉCNICO**

<b>Código</b>	PD0730 // PD0737
<b>Descrição</b>	Monitorador de contaminação em linha - ICM
<b>Tecnologia</b>	Monitorador de contaminação ótico automático LED baseado na extinção da luz
<b>Tamanho de partículas</b>	>4,6,14,21,25,38,50,70 µm ISO para ISO 4406
<b>Faixa de análise</b>	ISO 4406 -NAS 1638 - AS4059 REV. E. AS4059 ISO 11218
<b>Exatidão</b>	± ½ código para 4,6,14µm, e ± 1 código para tamanhos maiores
<b>Calibração</b>	Cada unidade individualmente calibrada com a norma ISO Pó de teste (MTD) com base em ISO 11171, em equipamentos certificados pela I.F.T.S. To ISO 11943
<b>Taxa do fluxo operacional</b>	20 ~400 ml/minuto
<b>Faixa de viscosidade</b>	≤ 1000 cst
<b>Temperatura do fluido</b>	De +25°C a +80°C (para aplicações em temperaturas altas, contatar a Pro Ativa)
<b>Pressão Máxima</b>	400 bar (máxima) (para aplicações de pulso de pressão de alta frequência, contatar a Pro Ativa)
<b>Tempo de teste</b>	Regulável 10~3600 segundos. Definição de fábrica para 120 segundos. Retarde no início e programação de intervalos de teste disponíveis como padrão.
<b>Sensor de umidade</b>	% RH (umidade relativa) ±3%
<b>Medição de temperature</b>	±3°C
<b>Medição da taxa de fluxo</b>	Indicador apenas
<b>Armazenamento de dados</b>	4000 testes
<b>Opções de comunicação</b>	RS485, RS232, MODBUS, CANDBUS como padrão
<b>Temper. ambiente min/max</b>	De -25°C a +80°C sem versão K -- De -25°C para +55°C versão K
<b>Proteção ambiental</b>	IP65/67 IK04 proteção contra impacto
<b>Peso / Dimensões</b>	1.15 kg
<b>Fonte de energia Elétrica</b>	Voltagem 9~36V DC
<b>Consumo de energia</b>	<2.2W
<b>Acabamento carcaça exterior</b>	Poliuretano BS X34B // Cores BS381-638 (Mar escuro cinzento) // Aprovação: BS2X34A e BS2X34B, MM0114 e SP-J-513-083 T. II Cl. Desempenho: MIL-PRF-85285

**Informações para pedidos. Exemplo:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
ICM	W	M	K	R	G1

**1- Produto**

ICM

**4 - Teclado/Display**

0 Sem teclado/display  
K Com teclado/display

**2 - Sensor de umidade (RH%)**

0 Sem sensor de umidade e temperatura  
W Com sensor de umidade e temperatura

**5 - Relés**

0 Sem relés  
R Com relés

**3 - Compatibilidade do fluido**

M Óleo mineral e sintético  
N Fluidos submarinos e fluidos a base de água <sup>(1)</sup>  
S Éster de fosfato e fluidos agressivos <sup>(1)</sup>

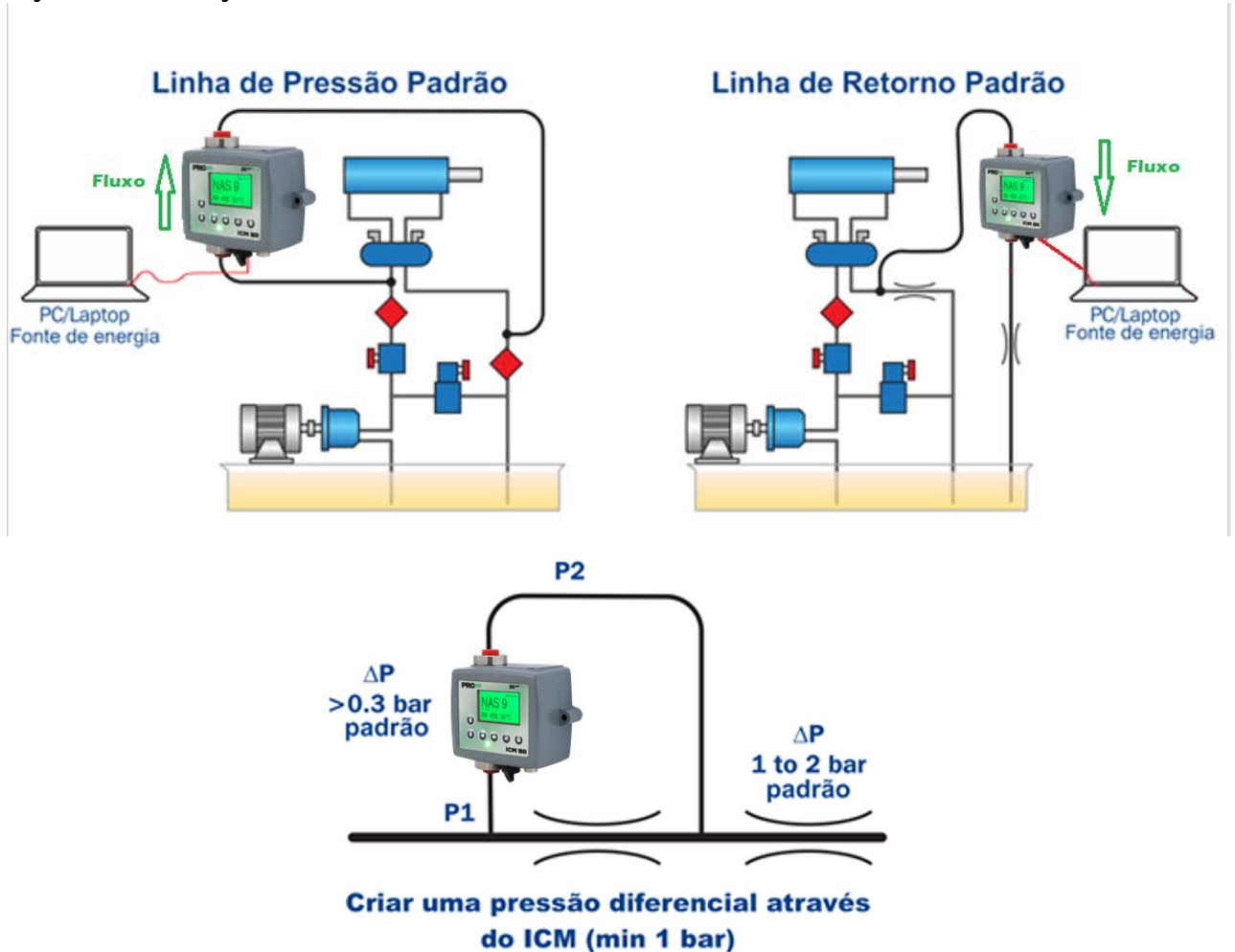
**5 - Conexões**

G1 ICM completo c/ conexões minimes M16 x 2  
G3 ¼ BSP - Entrada fêmea com rosca  
G4 7/16 UNF - Entrada fêmea com rosca

<sup>(1)</sup> Versão N e S, sensor de umidade (W) não disponível.

## ICM – Monitorador de contaminação em linha

### Recomendações de instalação



## Opções e Produtos adicionais

### ICM-RDU – Unidade de Visualização remota

O ICM-RDU é vantajoso quando o ICM está fora de alcance ou em um local impróprio para visualização.

O ICM também pode ser controlado através da unidade de exibição remota.

O RDU padrão é fornecido com um cabo de 3m.

### Recursos e Benefícios

- Grande display retroiluminado
- Interface do teclado
- Formato robusto construído em alumínio fundido

### Informações para pedidos.

ICM	RDU
-----	-----





## ICM-USBi e ICM-ETHi - Comunicadores auxiliares

Dois dispositivos de comunicação auxiliares estão disponíveis sob encomenda com o ICM. A interface USB que permite a comunicação através de um laptop (converter RS485 para RS232) e um dispositivo de internet para acesso remoto através de um cabo de rede.

Ambos os dispositivos podem transmitir energia para o ICM / RDU através do circuito elétrico usando um adaptador de energia DC.

O USBi tem o benefício de fornecer energia adicional através do cabo USB diretamente. Ambos os dispositivos vêm com um adaptador de energia DC e uma par de cabo trançado padrão de 3m como.

### Recursos e Benefícios

- Compacto
- Solução plug & play
- Construção robusta em alumínio

### Informações para pedidos.

ICM - USBi
ICM - ETHi



---

## ICM-FC1 – VÁLVULA DE CONTROLE DE FLUXO - FC1 – Válvula de Controle de Fluxo

O FC1 é uma válvula de controle de fluxo, que pode operar em diversos tipos de fluidos e é compatível com o ICM onde a taxa de fluxo excede parâmetros operacionais.

Pressão máxima de 400 bar a temperaturas normais do sistema hidráulico.

### Recursos e benefícios

- Várias opções de conexão.
- Viscosidade independente.
- Forma hexagonal para facilidade de instalação.



### Informações para pedidos. Exemplo:

1	2	3
ICM-FC1	M	G1

### 1– Produto

ICM-FC1
---------

### 2 – Compatibilidade do fluido

M	Óleo mineral
N	Fluídos submarinos e fluídos a base de água
S	Éster de fosfato e fluídos agressivos

### 3 – Conexões

G1	ICM completo c/ conexões minimess M16 x 2
G3	¼ BSP – Entrada fêmea
G4	7/16 UNF – Entrada fêmea