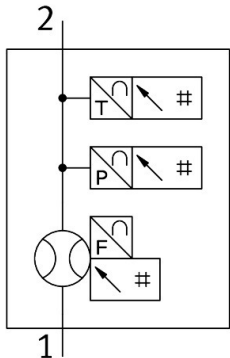


**Sensor de caudal**  
**SFAM-90-5000L-M-PNLK-PNVBA-M12**  
Número de referência: 8181247

**FESTO**



**Ficha técnica**

| Característica                                       | Valor                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Certificado                                          | Marca RCM                                                                                                         |
| Marcação CE (ver declaração de conformidade)         | De acordo com a Diretiva EMC da UE<br>De acordo com a diretiva RoHS da UE                                         |
| Marcação UKCA (ver declaração de conformidade)       | De acordo com as especificações do Reino Unido para EMV<br>De acordo com as especificações da RoHS do Reino Unido |
| Observação sobre os materiais                        | Em conformidade com a RoHS                                                                                        |
| Direção de fluxo                                     | Unidirecional<br>Da esquerda para a direita                                                                       |
| Valor inicial da faixa de medição de pressão         | 0 MPa<br>0 bar<br>0 psi                                                                                           |
| Valor final da faixa de medição da pressão           | 1.6 MPa<br>16 bar<br>232 psi                                                                                      |
| Valor inicial da faixa de medição do fluxo           | 50 l/min                                                                                                          |
| Valor final da faixa de medição do fluxo             | 5000 l/min                                                                                                        |
| Valor de arranque da faixa de medição da temperatura | 0 oC                                                                                                              |
| Valor final da faixa de medição da temperatura       | 50 oC                                                                                                             |
| Pressão operacional                                  | 1.6 MPa<br>16 bar<br>232 psi                                                                                      |
| Pressão de sobrecarga                                | 2 MPa<br>20 bar<br>290 psi                                                                                        |
| Meio de funcionamento                                | Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4]<br>Nitrogénio                                                 |
| Temperatura do meio                                  | 0 oC...50 oC                                                                                                      |
| Temperatura ambiente                                 | 0 oC...50 oC                                                                                                      |
| Temperatura nominal                                  | 23 oC                                                                                                             |

| Característica                                           | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exatidão do valor de pressão em $\pm$ %FS                | 1.5 %FS                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Precisão da taxa de fluxo                                | $\pm$ (3% o.m.v. + 0,3% FS)                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Precisão da temperatura em $\pm$ °C                      | 5 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Precisão de repetição do valor de pressão em $\pm$ %FS   | 0.3 %FS                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Precisão da repetição do ponto zero em $\pm$ %FS         | 0.2 %FS                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Faixa de precisão de repetição em $\pm$ %FS              | 0.8 %FS                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Coefficiente da temperatura em $\pm$ %FS/K               | 0.05 %FS/K                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Margem do coeficiente de temperatura em $\pm$ %FS/K      | Típico. 0,1%FS/K                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Faixa de influência de pressão em $\pm$ %FS/bar          | 0.5 %FS/b                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Saída analógica                                          | 0 - 10V<br>4 - 20 mA                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Curva característica de fluxo, valor inicial             | 0 l/min                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Curva característica do fluxo, valor final               | 5000 l/min                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Valor de arranque da curva característica da temperatura | 0 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Valor final da curva característica da temperatura       | 100 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Valor de arranque da curva característica de saída       | 0 V<br>4 mA                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Valor final da curva característica de saída             | 10 V<br>20 mA                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Resistência máx. da carga da saída de corrente           | 500 Ohm                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Resistência de carga mín. da saída de tensão             | 20 kOhm                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Proteção contra curto-circuito                           | sim                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Proteção contra sobrecarga                               | Presente                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Protocolo                                                | IO-Link                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| IO-Link®, ID de revisão                                  | V1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IO-Link®, perfil do dispositivo                          | Function Extended identification<br>Function Measurement data, standard resolution<br>Function Multiple switching signal<br>Atualização de firmware<br>Function Locator<br>Function Product URI<br>Function Teach single value<br>Identificação e diagnóstico<br>Smart Sensor - SSP 4.1.2 |
| IO-Link®, velocidade de transmissão                      | COM3                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IO-Link®, suporte do modo SIO                            | Sim                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| IO-Link®, tipo de porto                                  | Class A                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| IO-Link®, comprimento de dados de processo saída         | 0 bit                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| IO-Link®, comprimento de dados de processo entrada       | 96 bit                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| IO-Link®, conteúdos dos dados do processo IN             | Valor medido da pressão 16 bit MDC<br>Controlo da pressão 2 bit SSC<br>Valor medido do caudal 16 bit MDC<br>Controlo de caudal 2 bit SSC<br>Valor medido da temperatura 16 bit MDC<br>Controlo da temperatura 2 bit SSC<br>Impulso de volume/massa 1 bit SSC                              |
| IO-Link, conteúdos dos dados de serviço IN               | Valor medido de volume/massa 32 bit                                                                                                                                                                                                                                                       |
| IO-Link®, duração mínima de ciclo                        | 1.5 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| IO-Link, é necessária a memória de dados                 | 0.5 Byte                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Faixa da tensão de operação CC                           | 18 V...30 V                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Proteção contra inversão da polaridade                   | Para todas as conexões elétricas                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ligação elétrica 1, tipo de conexão                      | Conectores                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão                | M12 x 1, programado com A de acordo com EN 61076-2-101                                                                                                                                                                                                                                    |
| Conexão elétrica 1, número de pinos/fios                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ligação elétrica 1, tipo de montagem                     | Trava do parafuso                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Conexão elétrica 1, tipo de montagem compatível          | Compatível com fixação por meio de parafuso giratório                                                                                                                                                                                                                                     |
| Comprimento máx. da linha                                | 20 m para a operação IO-Link<br>30 m                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Característica                         | Valor                                |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Tipo de montagem                       | Na unidade de serviço                |
| Posição de montagem                    | Qualquer um                          |
| Conexão pneumática                     | Módulo do coletor                    |
| Peso do produto                        | 600 g                                |
| Material da caixa                      | Alumínio fundido<br>Reforçado com PA |
| Tipo de ecrã                           | Multicores, LCD iluminado            |
| Nível de proteção                      | IP60                                 |
| Classe de resistência à corrosão (CRC) | 2 - tensão moderada da corrosão      |
| Em conformidade com LABS               | VDMA24364-B1/B2-L                    |