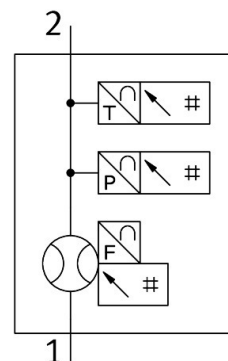


# Durchflusssensor SFAM-90-5000L-M-PNLK-PNVBA-M12-EMD

Teilenummer: 8187367

**FESTO**



## Datenblatt

| Merkmal                                    | Wert                                                                               |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Zulassung                                  | RCM Mark                                                                           |
| CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)   | nach EU-EMV-Richtlinie<br>nach EU-RoHS-Richtlinie                                  |
| UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) | nach UK Vorschriften für EMV<br>nach UK RoHS Vorschriften                          |
| Werkstoff-Hinweis                          | RoHS konform                                                                       |
| Strömungsrichtung                          | unidirektional<br>von links nach rechts                                            |
| Druckmessbereich Anfangswert               | 0 MPa<br>0 bar<br>0 psi                                                            |
| Druckmessbereich Endwert                   | 1.6 MPa<br>16 bar<br>232 psi                                                       |
| Durchflussmessbereich Anfangswert          | 50 l/min                                                                           |
| Durchflussmessbereich Endwert              | 5000 l/min                                                                         |
| Temperaturmessbereich Anfangswert          | 0 °C                                                                               |
| Temperaturmessbereich Endwert              | 50 °C                                                                              |
| Betriebsdruck                              | 1.6 MPa<br>16 bar<br>232 psi                                                       |
| Überlastdruck                              | 2 MPa<br>20 bar<br>290 psi                                                         |
| Betriebsmedium                             | Argon<br>Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]<br>Kohlenstoffdioxid<br>Stickstoff |
| Mediumtemperatur                           | 0 °C...50 °C                                                                       |
| Umgebungstemperatur                        | 0 °C...50 °C                                                                       |

| Merkmal                                     | Wert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nenntemperatur                              | 23 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Genauigkeit Druckwert in ± %FS              | 1.5 %FS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Genauigkeit Durchflusswert                  | ± (3% o.m.v. + 0,3% FS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Genauigkeit Temperatur in ± °C              | 5 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wiederholgenauigkeit Druckwert in ± %FS     | 0.3 %FS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wiederholgenauigkeit Nullpunkt in ± %FS     | 0.2 %FS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wiederholgenauigkeit Spanne in ± %FS        | 0.8 %FS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Temperaturkoeffizient in ± %FS/K            | 0.05 %FS/K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Temperaturkoeffizient Spanne in ± %FS/K     | typ. 0,1%FS/K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Druckeinfluss Spanne in ± %FS/bar           | 0.5 %FS/b.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Durchflussskennlinie Anfangswert            | 0 l/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Durchflussskennlinie Endwert                | 5000 l/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Temperaturskennlinie Anfangswert            | 0 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Temperaturskennlinie Endwert                | 100 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ausgangsskennlinie Anfangswert              | 0 V<br>4 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ausgangsskennlinie Endwert                  | 10 V<br>20 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Max. Lastwiderstand Stromausgang            | 500 Ohm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Min. Lastwiderstand Spannungsausgang        | 20 kOhm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kurzschlussfestigkeit                       | ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Überlastfestigkeit                          | vorhanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Protokoll                                   | IO-Link                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IO-Link, Revision ID                        | V1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| IO-Link, Geräteprofil                       | Firmware update<br>Function Locator<br>Function Product URI<br>Function Quantity detection<br>Identifikation und Diagnose<br>Smart Sensor - SSP 4.1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| IO-Link, Übertragungsrate                   | COM3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| IO-Link, SIO-Mode Unterstützung             | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| IO-Link, Porttyp                            | Class A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IO-Link, Prozessdatenlänge Ausgang          | 0 bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| IO-Link, Prozessdatenlänge Eingang          | 96 bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| IO-Link, Prozessdateninhalt IN              | Aktueller Betriebszustand 4 bit<br>Überwachung des Druckabfalls bei Spitzendurchfluss 1 bit SSC<br>Überwachung des Druckabfalls bei mittlerem Durchfluss 1 bit SSC<br>Überwachung der Druckstabilität im Aktiv-Betriebszustand 1 bit SSC<br>Überwachung der Druckstabilität im Passiv-Betriebszustand 1 bit SSC<br>Überwachung des mittleren Durchflusses 1 bit SSC<br>Referenz-Rekord unbrauchbar 1 bit<br>Überwachung des Spitzen-Durchflusses 1 bit SSC<br>Zeitüberwachung des aktiv-statischen Betriebszustandes 1 bit SSC |
| IO-Link, Servicedateninhalt IN              | Volumen- / Masse-Messwert 32 bit<br>Pneumatischer Energie-Messwert 32 bit<br>Pneumatischer Leistungs-Messwert 32 bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| IO-Link, Minimale Zykluszeit                | 1.5 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| IO-Link, Datenspeicher benötigt             | 1 kB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Betriebsspannungsbereich DC                 | 18 V...30 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Verpolungsschutz                            | für alle elektrischen Anschlüsse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart      | Stecker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik  | M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Elektrischer Anschluss 1, Befestigungsart   | Schraubverriegelung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Max. Leitungslänge                          | 20 m bei IO-Link Betrieb<br>30 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Befestigungsart                             | an Wartungseinheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| <b>Merkmal</b>                     | <b>Wert</b>                         |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Einbaulage                         | beliebig                            |
| Pneumatischer Anschluss            | Batterie-Modul                      |
| Produktgewicht                     | 600 g                               |
| Werkstoff Gehäuse                  | Aluminium-Druckguss<br>PA-verstärkt |
| Anzeigeart                         | Leucht-LCD mehrfarbig               |
| Schutzart                          | IP65                                |
| Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK | 2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung  |
| LABS-Konformität                   | VDMA24364-B1/B2-L                   |