



FPF+

## Fronteinbaufilter Serie FP®

Version FPF+

### Besonderheiten

- **Korrosionsfeste Materialien**
- **Große Filterelemente**
- **Viele Filterelementmaterialien mit verschiedenen Filterfeinheiten zur Auswahl**
- **Mit Anschluss für optionalen Flüssigkeitsalarmsensor LA3**
- **Mediums- und Umgebungstemperatur: max. +80 °C**
- **Geringes Totvolumen**
- **Einfacher Filterelementwechsel ohne Werkzeug**
- **Universelle Verwendbarkeit**

### Anwendung

Die in der Analysetechnik bei der Gasfiltration auftretenden Feststoffverunreinigungen, insbesondere Feinstpartikel, werden von dem M&C-Fronteinbaufilter sicher abgetrennt. Die große Filteroberfläche des zylindrischen, 75 mm langen Filterelementes gewährleistet sichere Feinstfiltration und lange Standzeit bei geringem Druckverlust.

Der optional integrierbare Flüssigkeitsalarmsensor LA3 wird in Gasaufbereitungssystemen zur Überwachung von Gaskühl- und Kondensatableiteinrichtungen zum Schutz von nachgeschalteten Analysengeräten eingesetzt. Diese einfache Überwachungseinrichtung signalisiert zuverlässig einen Kondensateinbruch bei eventuellem Defekt von Kühlgeräten oder Kondensatableitern und vermeidet teure Ausfallzeiten sowie hohe Instandsetzungskosten von Analysengeräten.

Im Alarmfall ist im Aufbereitungssystem die Messgaspumpe oder ein Absperr-Magnetventil spannungslos zu schalten.

Entsprechende Schlauchanschlussverschraubungen sind optional lieferbar (siehe Datenblatt „Schlauch- und Rohrverschraubungen, Verschlussstopfen und Einschraubtüllen“).

Der optional integrierbare Flüssigkeitssensor LA3 arbeitet nach dem Prinzip der elektrischen Leitfähigkeit ab einem Leitwert von 50  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Um elektrolytische Effekte an der Sensorfläche zu verhindern, wird der Sensor mit Wechselspannung betrieben.

Der Flüssigkeitssensor ist so im Messgas-eingang angeordnet, dass eventuell im Messgasfluss befindliche Flüssigkeitströpfchen schwerkraftbedingt direkt auf die Sensorfläche gelangen und selbst geringste Flüssigkeitströpfchen einen sicheren und schnellen Alarm auslösen.

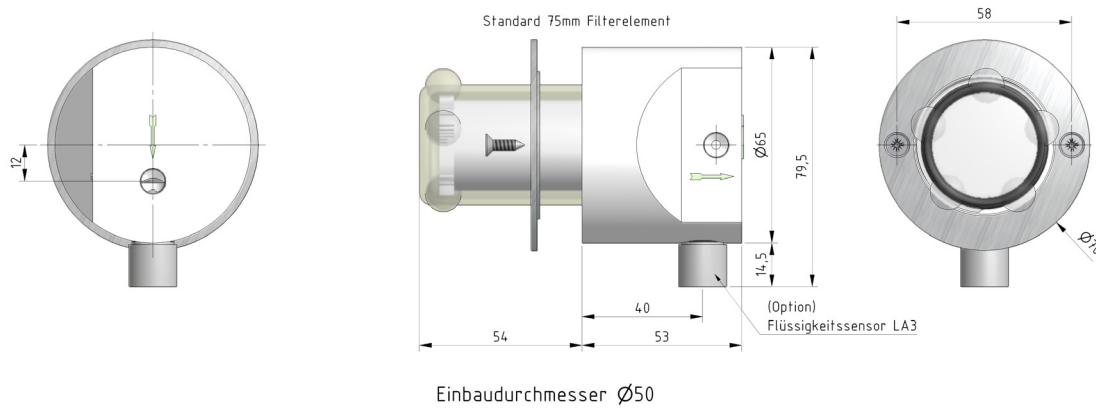
Die erforderliche Auswertelektronik LA-1 ist in verschiedenen Bauarten lieferbar und wird im separaten Datenblatt „Auswertelektronik Serie LA®“ beschrieben.

### Beschreibung

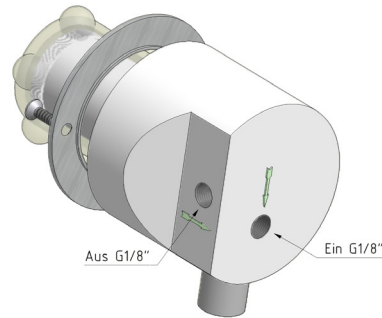
Besondere Merkmale des M&C-Einbaufilters FPF+ sind die große Filteroberfläche, die große Auswahl an verschiedenen Filterelementmaterialien und -feinheiten, der integrierbare Flüssigkeitssensor LA3, geringes Totvolumen, einfacher Aufbau und einfache Montage sowie universelle Verwendbarkeit.

Durch das Filterglas ist der Zustand des Filters ohne Öffnen der Filterarmatur sofort von außen erkennbar. Zum Wechsel des Filterelementes sind keine Werkzeuge erforderlich, wobei die optimale Positionierung des Dicht-O-Ringes stets eine sichere Abdichtung des Filterglases zum Filterkörper gewährleistet.

Die Gasanschlüsse befinden sich rückseitig im Filterkörper. Wenn kein Flüssigkeitssensor verwendet wird, kann der Messgas-Eingang an der Frontringbefestigung in 90°-Schritten gedreht werden, sodass bei der Montage eine flexible Anpassung an örtliche Gegebenheiten möglich ist.



Einbaudurchmesser  $\varnothing 50$



Abmessungen in mm

## Technische Daten

Fronteinbaufilter Serie FP*	Version PPF+
Artikel-Nr.	04F2100
Filterelement	Ohne, siehe Optionen
Flüssigkeitsalarmsensor	Ohne, siehe Optionen
Messgasanschlüsse	G 1/8" i DIN ISO 228/1*
Betriebsdruck	Max. 4 bar
Mediumstemperatur	Max. 80 °C
Umgebungstemperatur	Max. 80 °C
Filteroberfläche	70 cm <sup>2</sup>
Totvolumen	50 ml
Gewicht	330 g (ohne Filterelement, mit Flüssigkeitssensor LA3)
Montageart	Frontplatteneinbau
Werkstoff der mediumberührten Teile	PTFE, Glas, FKM

\* Die Maße und Bezeichnung der Einschraubgewinde entsprechen der jeweils gültigen Norm. Die Toleranzen der Gewindenormen sind auf Metallgewinde abgestimmt und können nicht auf Kunststoffgewinde angewendet werden.

Passende Anschlussverschraubungen siehe Datenblatt „Schlauch- und Rohrverschraubungen, Verschlussstopfen und Einschraubtüllen“

## Optionen

Artikel-Nr.	Beschreibung
03E1300	Flüssigkeitsalarmsensor Typ LA3**, für leitfähige Medien, zur Montage in PPF+, Werkstoff: 1.4571, PTFE, FKM
90F0002	Filterelement Typ F-2T, Länge: 75 mm, Werkstoff: PTFE, Filterfeinheit: 2 $\mu\text{m}$
90F0004	Filterelement Typ F-20T, Länge: 75 mm, Werkstoff: PTFE, Filterfeinheit: 20 $\mu\text{m}$
90F0003	Filterelement Typ F-50T, Länge: 75 mm, Werkstoff: PTFE, Filterfeinheit: 50 $\mu\text{m}$
90F0005	Filterelement Typ F-3G, Länge: 75 mm, Werkstoff: Glas, Filterfeinheit: 3 $\mu\text{m}$
90F0011	Filterelement Typ F-2GF, Länge: 75 mm, Werkstoff: Glasfaser, Filterfeinheit: 2 $\mu\text{m}$ , VE = 25 St. (zur Montage werden 2 Adapterringe Artikel-Nr. 93S0050 benötigt)
90F0016	Filterelement Typ F-0,1GF, Länge: 64 mm, Werkstoff: Glasfaser, Filterfeinheit: 0,1 $\mu\text{m}$ (zur Montage werden 2 Adapterringe Artikel-Nr. 93S0050 benötigt)
90F0550	Filterelement Typ F-0,05SiC, Länge: 75 mm, Werkstoff: Keramik, Filterfeinheit: 0,05 $\mu\text{m}$
90F0006	Filterelement Typ F-2K, Länge: 75 mm, Werkstoff: Keramik, Filterfeinheit: 2 $\mu\text{m}$
90F0007	Filterelement Typ F-20K, Länge: 75 mm, Werkstoff: Keramik, Filterfeinheit: 20 $\mu\text{m}$
90F0008	Filterelement Typ F-3SS, Länge: 75 mm, Werkstoff: rostfr. Stahl 1.4404, Filterfeinheit: 3 $\mu\text{m}$
90F0010	Filterelement Typ F-20SS, Länge: 75 mm, Werkstoff: rostfr. Stahl 1.4404, Filterfeinheit: 20 $\mu\text{m}$
90F0115	Filterwatte-Aufnahmeelement FW-1 für Universalfilter, ohne Füllung, Werkstoff: SS 1.4571
90F0117	Filterwatte-Aufnahmeelement FW-2 für Universalfilter, ohne Füllung, Werkstoff: PVDF
93S2083	Spez. Glaswolle, hochtemperaturfest für Filterwatte-Aufnahmeelement FW, Inhalt: 1000 g
93S0050	Adapterring für Filterelement F-0,1GF und F-2GF, Werkstoff: PTFE (1 St.)

\*\* Passende Auswertelektroniken siehe Datenblatt „Auswertelektronik Serie LA“