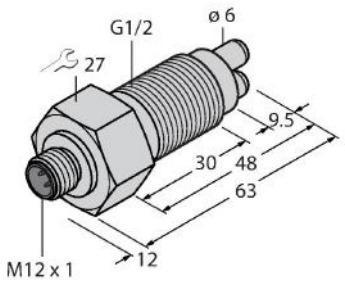
FCS-GL1/2A4-NAEX0-H1141/A
Strömungsüberwachung – Eintauchsensor ohne integrierte Auswerteelektronik



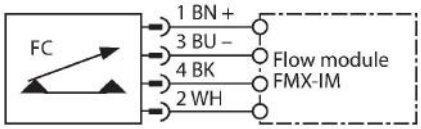
Merkmale

- Ex-Sensor für gasförmige Medien
- Kalorimetrische Funktionsweise
- Abgleich am Ex-Auswertegerät über Potentiometer
- Anzeige via LED-Kette am Auswertegerät
- Steckergerät, M12 x 1
- 4-Drahtanschluss an ein Ex0-Auswertegerät
- ATEX Kategorie II 1/2 G, Ex Zone 0
- ATEX Kategorie II 1 D, Ex Zone 20

Technische Daten

Ident-No.	6870348
Typ	FCS-GL1/2A4-NAEX0-H1141/A
Einbaubedingungen	Eintauchsensor
Arbeitsbereich Luft	2…25 m/s
Bereitschaftszeit	5…20 s
Einschaltzeit	typ. 3 s (2…30 s)
Ausschaltzeit	typ. 3 s (2…30 s)
Temperatursprung-Reaktionszeit	max. 60 s
Temperaturgradient	≤ 20 K/min
Medientemperatur	-20…+60 °C
Wichtiger Hinweis	Für Ex-Applikationen sind die in den entspre- chenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEX, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich.
Kennzeichnung des Gerätes	Ⓔx II 1/2 G Ex ia IIC T6…T3 Ga/Gb Ⓔx II 1 D Ex ia IIIC T130°C Da
Zündschutzart	Gas Ex ia IIC; Staub Ex ia IIIC
Leistung	≤ 0.69 W
Innere Induktivitäten/Kapazitäten	vernachlässigbar klein
Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung	TÜV 99 ATEX 1517X
Schutzart	IP67
MTTF	534 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Bauform	Eintauch
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, 1.4571 (AISI 316Ti)
Sensormaterial	Edelstahl, 1.4571 (AISI 316Ti)
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	30 Nm
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Druckfestigkeit	10 bar
Prozessanschluss	G 1/2“ lange Ausführung

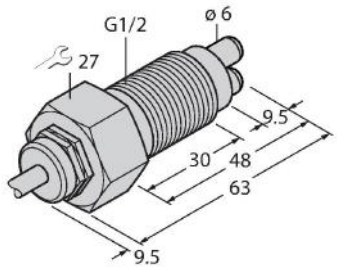
Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die Funktion der Eintauch-Strömungssensoren basiert auf dem thermodynamischen Prinzip. Der Messfühler wird um einige °C gegenüber dem Strömungsmedium aufgeheizt. Fließt das Medium an dem Fühler vorbei, so wird die in dem Fühler erzeugte Wärme abgeführt. Die sich einstellende Temperatur wird gemessen und mit der Medientemperatur verglichen. Aus der gewonnenen Temperaturdifferenz kann für jedes Medium der Strömungszustand abgeleitet werden. Somit überwachen EM Serie FCS Strömungssensoren zuverlässig und verschleissfrei die Strömung von flüssigen oder gasförmigen Medien.

FCS-GL1/2A4-NAEX0/A
Strömungsüberwachung – Eintauchsensor ohne integrierte Auswerteelektronik



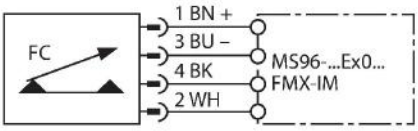
Merkmale

- Ex-Sensor für gasförmige Medien
- Kalorimetrische Funktionsweise
- Abgleich am Ex-Auswertegerät über Potentiometer
- Anzeige via LED-Kette am Auswertegerät
- Kabelgerät
- 4-Drahtanschluss an ein Ex0-Auswertegerät
- ATEX Kategorie II 1/2 G, Ex Zone 0
- ATEX Kategorie II 1 D, Ex Zone 20

Technische Daten

Ident-No.	6870349
Typ	FCS-GL1/2A4-NAEX0/A
Einbaubedingungen	**Eintauchsensor**
Arbeitsbereich Luft	2…25 m/s
Bereitschaftszeit	5…20 s
Einschaltzeit	typ. 3 s (2…30 s)
Ausschaltzeit	typ. 3 s (2…30 s)
Temperatursprung-Reaktionszeit	max. 60 s
Temperaturgradient	≤ 20 K/min
Medientemperatur	-20…+60 °C
Wichtiger Hinweis	Für Ex-Applikationen sind die in den entspre- chenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEX, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich.
Kennzeichnung des Gerätes	Ⓔx II 1/2 G Ex ia IIC T6…T3 Ga/Gb Ⓔx II 1 D Ex ia IIIC T130°C Da
Zündschutzart	Gas Ex ia IIC; Staub Ex ia IIIC
Leistung	≤ 0.69 W
Innere Induktivitäten/Kapazitäten	vernachlässigbar klein
Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung	TÜV 99 ATEX 1517X
Schutzart	IP67
MTBF	534
Bauform	Eintauch
Gehäusewerkstoff	**Edelstahl, 1.4571 (AISI 316Ti)**
Sensormaterial	Edelstahl, 1.4571 (AISI 316Ti)
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	30 Nm
Elektrischer Anschluss	Kabel
Leitungslänge	2 m
Kabelqualität	Blau
Werkstoff Kabelmantel	PUR
Adernquerschnitt	4 x 0.25 mm^2
Druckfestigkeit	10 bar
Prozessanschluss	G 1/2“ lange Ausführung

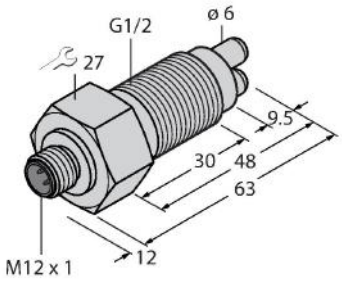
Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die Funktion der Eintauch-Strömungssensoren basiert auf dem thermodynamischen Prinzip. Der Messfühler wird um einige °C gegenüber dem Strömungsmedium aufgeheizt. Fließt das Medium an dem Fühler vorbei, so wird die in dem Fühler erzeugte Wärme abgeführt. Die sich einstellende Temperatur wird gemessen und mit der Medientemperatur verglichen. Aus der gewonnenen Temperaturdifferenz kann für jedes Medium der Strömungszustand abgeleitet werden. Somit überwachen EM Serie FCS Strömungssensoren zuverlässig und verschleissfrei die Strömung von flüssigen oder gasförmigen Medien.

FCS-GL1/2A4-NAEX-H1141/A
Strömungsüberwachung – Eintauchsensor ohne integrierte Auswerteelektronik



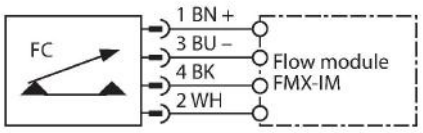
Merkmale

- Ex-Sensor für gasförmige Medien
- Kalorimetrische Funktionsweise
- Abgleich via Ex-Auswertegerät
- Anzeige via LED-Kette am Auswertegerät
- Eigensicher Ex ib IIC T6, einsetzbar in Zone 1
- Steckergerät, M12 x 1
- 4-Drahtanschluss an ein Ex0-Auswertegerät
- ATEX Kategorie II 2 G, Ex Zone 1
- ATEX Kategorie II 2 D, Ex Zone 21

Technische Daten

Ident-No.	6870439
Typ	FCS-GL1/2A4-NAEX-H1141/A
Einbaubedingungen	Eintauchsensor
Arbeitsbereich Luft	2…25 m/s
Bereitschaftszeit	5…20 s
Einschaltzeit	typ. 3 s (2…30 s)
Ausschaltzeit	typ. 3 s (2…30 s)
Temperatursprung-Reaktionszeit	max. 60 s
Temperaturgradient	≤ 20 K/min
Medientemperatur	-20…+85 °C
Wichtiger Hinweis	Für Ex-Applikationen sind die in den entspre- chenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEX, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich.
Kennzeichnung des Gerätes	Ⓔx II 2 G Ex ib IIC T6 Gb Ⓔx II 2 D Ex ib IIIC T130 °C Db
Zündschutzart	Gas Ex ib IIC; Staub Ex ib IIIC
Leistung	≤ 0.69 W
Innere Induktivitäten/Kapazitäten	vernachlässigbar klein
Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung	TÜV 99 ATEX 1518
Schutzart	IP67
MTTF	534 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Bauform	Eintauch
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, 1.4571 (AISI 316Ti)
Sensormaterial	Edelstahl, 1.4571 (AISI 316Ti)
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	30 Nm
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Druckfestigkeit	10 bar
Prozessanschluss	G 1/2“ lange Ausführung

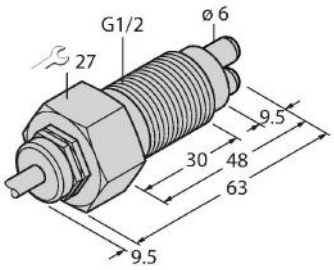
Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die Funktion der Eintauch-Strömungssensoren basiert auf dem thermodynamischen Prinzip. Der Messfühler wird um einige °C gegenüber dem Strömungsmedium aufgeheizt. Fließt das Medium an dem Fühler vorbei, so wird die in dem Fühler erzeugte Wärme abgeführt. Die sich einstellende Temperatur wird gemessen und mit der Medientemperatur verglichen. Aus der gewonnenen Temperaturdifferenz kann für jedes Medium der Strömungszustand abgeleitet werden. Somit überwachen EM Serie FCS Strömungssensoren zuverlässig und verschleissfrei die Strömung von flüssigen oder gasförmigen Medien.

FCS-GL1/2A4-NAEX/A
Strömungsüberwachung – Eintauchsensor ohne integrierte Auswerteelektronik



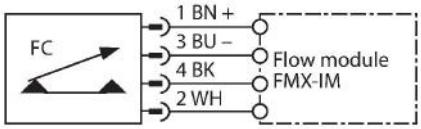
Merkmale

- Ex-Sensor für gasförmige Medien
- Kalorimetrische Funktionsweise
- Abgleich via Ex-Auswertegerät
- Anzeige via LED-Kette am Auswertegerät
- 4-Draht via EX0-Auswertegerät
- Kabelgerät
- ATEX Kategorie II 2 G, Ex Zone 1
- ATEX Kategorie II 2 D, Ex Zone 21

Technische Daten

Ident-No.	6870440
Typ	FCS-GL1/2A4-NAEX/A
Einbaubedingungen	Eintauchsensor
Arbeitsbereich Luft	2…25 m/s
Bereitschaftszeit	5…20 s
Einschaltzeit	typ. 3 s (2…30 s)
Ausschaltzeit	typ. 3 s (2…30 s)
Temperatursprung-Reaktionszeit	max. 60 s
Temperaturgradient	≤ 20 K/min
Medientemperatur	-20…+85 °C
Wichtiger Hinweis	Für Ex-Applikationen sind die in den entspre- chenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEX, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich.
Kennzeichnung des Gerätes	Ⓔx II 2 G Ex ib IIC T6 Gb Ⓔx II 2 D Ex ib IIIC T130 °C Db
Zündschutzart	Gas Ex ib IIC; Staub Ex ib IIIC
Leistung	≤ 0.69 W
Innere Induktivitäten/Kapazitäten	vernachlässigbar klein
Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung	TÜV 99 ATEX 1518
Schutzart	IP67
Bauform	Eintauch
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, 1.4571 (AISI 316Ti)
Sensormaterial	Edelstahl, 1.4571 (AISI 316Ti)
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	30 Nm
Elektrischer Anschluss	Kabel
Leitungslänge	2 m
Kabelqualität	Blau
Werkstoff Kabelmantel	PUR
Adernquerschnitt	4 x 0.25 mm^2
Druckfestigkeit	10 bar
Prozessanschluss	G 1/2“ lange Ausführung

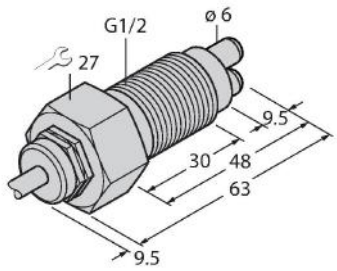
Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die Funktion der Eintauch-Strömungssensoren basiert auf dem thermodynamischen Prinzip. Der Messfühler wird um einige °C gegenüber dem Strömungsmedium aufgeheizt. Fließt das Medium an dem Fühler vorbei, so wird die in dem Fühler erzeugte Wärme abgeführt. Die sich einstellende Temperatur wird gemessen und mit der Medientemperatur verglichen. Aus der gewonnenen Temperaturdifferenz kann für jedes Medium der Strömungszustand abgeleitet werden. Somit überwachen EM Serie FCS Strömungssensoren zuverlässig und verschleissfrei die Strömung von flüssigen oder gasförmigen Medien.

FCS-GL1/2A4-NAEX/A/D100
Strömungsüberwachung –
Eintauchsensor ohne integrierte Auswerteelektronik



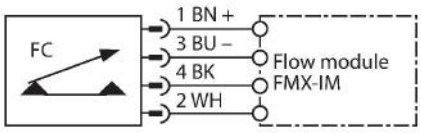
Merkmale

- Ex-Sensor für gasförmige Medien
- Kalorimetrische Funktionsweise
- Abgleich via Ex-Auswertegerät
- Anzeige via LED-Kette am Auswertegerät
- Erweiterter Temperaturbereich
- Medientemperatur +10…+120 °C
- Kabelgerät
- 4-Drahtanschluss an ein Ex0-Auswertegerät
- ATEX Kategorie II 2 G, Ex Zone 1
- ATEX Kategorie II 2 D, Ex Zone 21

Technische Daten

Ident-No.	6870464
Typ	FCS-GL1/2A4-NAEX/A/D100
Sonderausführung	D100 entspricht: Temperaturbereich 10…120 °C
Einbaubedingungen	Eintauchsensor
Arbeitsbereich Luft	2…25 m/s
Bereitschaftszeit	5…20 s
Einschaltzeit	typ. 3 s (2…30 s)
Ausschaltzeit	typ. 3 s (2…30 s)
Temperatursprung-Reaktionszeit	max. 60 s
Temperaturgradient	≤ 20 K/min
Medientemperatur	10…+120 °C
Wichtiger Hinweis	Für Ex-Applikationen sind die in den entspre- chenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEX, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich.
Kennzeichnung des Gerätes	⟨Ex⟩ II 2 G Ex ib IIC T6 Gb ⟨Ex⟩ II 2 D Ex ib IIIC T130 °C Db
Zündschutzart	Gas Ex ib IIC; Staub Ex ib IIIC
Leistung	≤ 0.69 W
Innere Induktivitäten/Kapazitäten	vernachlässigbar klein
Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung	TÜV 99 ATEX 1518
Schutzart	IP67
Bauform	Eintauch
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, 1.4571 (AISI 316Ti)
Sensormaterial	Edelstahl, 1.4571 (AISI 316Ti)
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	30 Nm
Elektrischer Anschluss	Kabel
Leitungslänge	2 m
Kabelqualität	Blau
Werkstoff Kabelmantel	FEP
Adernquerschnitt	4 x 0.25 mm^2
Druckfestigkeit	10 bar
Prozessanschluss	G 1/2“ lange Ausführung

Anschlussbild



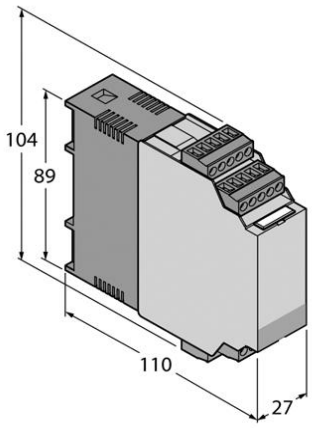
Funktionsprinzip

Die Funktion der Eintauch-Strömungssensoren basiert auf dem thermodynamischen Prinzip. Der Messfühler wird um einige °C gegenüber dem Strömungsmedium aufgeheizt. Fließt das Medium an dem Fühler vorbei, so wird die in dem Fühler erzeugte Wärme abgeführt. Die sich einstellende Temperatur wird gemessen und mit der Medientemperatur verglichen. Aus der gewonnenen Temperaturdifferenz kann für jedes Medium der Strömungszustand abgeleitet werden. Somit überwachen EM Serie FCS Strömungssensoren zuverlässig und verschleissfrei die Strömung von flüssigen oder gasförmigen Medien.

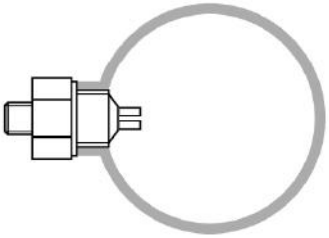
Zubehör und Montage
Serie FCS

AUSWERTEGERÄT TYP EM FMX

Das Auswertegerät Typ EM-FMX muss ausserhalb des Ex-Bereiches montiert werden!



ATEX

MONTAGE

Der Strömungswächter ist mit einem industrieüblichen G1/2“ Gewinde ausgestattet. Dadurch ist eine schnelle und einfache Montage gewährleistet. Die Lieferung erfolgt inkl. Dichtungen.