



Gasmessfühler mit Halbleitersensor im Kunststoffgehäuse für Deckenmontage

GMF 100 H

Gasmessfühler mit Halbleitersensor

Anwendung

Überwachung der Luft auf Ergaskonzentrationen

Bemerkungen

Rein mechanische Kapselung im Kunststoffgehäuse mit Lüftungsschlitzen.
Ausgangssignal unlinearisiert

Technische Daten

Eignung	saubere, trockene Räume
Montageart	Deckenmontage
Gehäuse	Kunststoff-Aufbaugeschäft LxBxH 111x68x40mm ³ ,
Schutzart	IP30
Gaszutritt	Lüftungsöffnungen
Ausgangssignal	4-20mA, Alarmpunktkurve
Versorgung	12,5-28V DC
Anschlussleitung	bis 600 m: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ² , ab 600 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt

Gase

AMMONIAK NH ₃	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Ammoniak, 200-1500 ppm
METHAN CH ₄ / ERDGAS	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Methan, 0-100 %UEG

Gasmessfühler



Gasmessfühler mit Halbleitersensor im Metallgehäuse

GMF 200 H

Gasmessfühler mit Halbleitersensor

Anwendung

Überwachung d. Luft auf brennbare oder toxische Gaskonzentrationen

Vorteile

Elektromagnetisch, mechanisch und staubdicht gekapselt, zündungshemmende Sintermetallkapselung des Sensors.

Bemerkungen

Ausgangssignal unlinearisiert

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige Räume
Montageart	Boden, Wand, Decke, je nach Gasart
Gehäuse	Aluminium, LxBxT: 90x80x80 mm,
Schutzart	IP65, EMV-Schutz
Gaszutritt	Diffusion, Sinterfilter, Schutzart IP44
Ausgangssignal	4-20mA, Alarmpunktkurve
Versorgung	12-36V DC
Anschlussleitung	bis 600m: JY (St) Y 2x2x0,8 mm, ab 600m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt

Gase

ACETON C3H6O	Gasmessfühler mit Halbleiter für Aceton, 0-100%UEG
ACETYLEN C2H2	Gasmessfühler mit Halbleiter für Acetylen, 0-100%UEG
AMMONIAK NH3	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Ammoniak, 200-1500 ppm
AMMONIAK NH3	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Ammoniak, 200-30000 ppm
BENZIN	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Benzin, 0-100 %UEG
BUTAN C4H10	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Butan, 0-100 %UEG
ETHAN C2H6	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Ethan, 0-100 %UEG
ETHANOL C2H5OH	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Ethanol, 0-100 %UEG
ETHYLEN (ETHEN) C2H4	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Ethylen, 0-100 %UEG
HEPTAN C7H16	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Heptan, 0-100 %UEG
HEXAN C6H14	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Hexan, 0-100 %UEG
KÄLTEMITTEL R.	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für R11, 0-2000 ppm
KÄLTEMITTEL R.	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für R12, 0-2000 ppm
KÄLTEMITTEL R.	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für R22, 0-2000 ppm
KÄLTEMITTEL R.	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für R23, 0-2000 ppm
KÄLTEMITTEL R.	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für R32, 0-2000 ppm
KÄLTEMITTEL R.	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für R134a, 0-2000 ppm
KÄLTEMITTEL R.	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für R143, 0-2000 ppm
KÄLTEMITTEL R.	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für R404a, 0-2000 ppm
KÄLTEMITTEL R.	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für R407c, 0-2000 ppm
KÄLTEMITTEL R.	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für R410a, 0-2000 ppm
KÄLTEMITTEL R.	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für R417a, 0-2000 ppm
KÄLTEMITTEL R.	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für R507c, 0-2000 ppm
METHAN CH4 / ERDGAS	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Methan, 0-100 %UEG
METHANOL CH3OH	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Methanol, 0-100 %UEG
METHYLETHYLKETON (BUTANON-2) C4H8O	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Methylethylketon, 0-100 %UEG
NONAN C9H20	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Nonan, 0-100 %UEG
PROPAN C3H8	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Propan, 0-100 %UEG
STYROL C8H8	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Styrol, 0-100 %UEG
TETRAHYDROFURAN C4H8O	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Tetrahydrofuran, 0-100 %UEG
TOLUOL	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Toluol, 0-100 %UEG
WASSERSTOFF H2	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Wasserstoff, 0-2000 ppm
WASSERSTOFF H2	Gasmessfühler mit Halbleitersensor für Wasserstoff, 0-100 %UEG

Gasmessfühler



Gasmessfühler mit Pellistorsensor im Metallgehäuse

GMF 300 P

Gasmessfühler mit Pellistorsensor

Anwendung

Überwachung d. Luft auf brennbare oder toxische Gaskonzentrationen

Vorteile

Lineares Ausgangssignal, hohe Genauigkeit. Niedrige Querempfindlichkeit gegenüber Lösemitteldämpfen. Elektromagnetisch, mechanisch und staubdicht gekapselt, zündungshemmende Sintermetallkapselung des Sensors.

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige Räume
Montageart	Boden, Wand, Decke, je nach Gasart
Gehäuse	Aluminium, LxBxT 90x80x80mm,
Schutzart	IP65, EMV-Schutz
Gaszutritt	Diffusion, Sinterfilter, Schutzart IP44
Ausgangssignal	4-20mA, linear, temperaturkompensiert
Versorgung	12-36V DC
Anschlussleitung	bis 600 m: Y (ST) 2x2x0,8 mm ² , ab 600 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt

Gase

ACETON C ₃ H ₆ O	Gasmessfühler mit Pellistor für Aceton, 0..100%UEG
ACETYLEN C ₂ H ₂	Gasmessfühler mit Pellistor für Acetylen, 0..100%UEG
AMMONIAK NH ₃	Gasmessfühler mit Pellistor für Ammoniak, 1000..30000 ppm
BENZIN	Gasmessfühler mit Pellistor für Benzin, 0..100 %UEG
BUTAN C ₄ H ₁₀	Gasmessfühler mit Pellistor für Butan, 0..100 %UEG
DICHLORETHAN	Gasmessfühler mit Pellistor, Dichlorethan, 0..100 %UEG
ETHAN C ₂ H ₆	Gasmessfühler mit Pellistor für Ethan, 0..100 %UEG
ETHANOL C ₂ H ₅ OH	Gasmessfühler mit Pellistor für Ethanol, 0..100 %UEG
ETHYLEN (ETHEN) C ₂ H ₄	Gasmessfühler mit Pellistor für Ethylen, 0..100 %UEG
HEPTAN C ₇ H ₁₆	Gasmessfühler mit Pellistor für Heptan, 0..100 %UEG
HEXAN C ₆ H ₁₄	Gasmessfühler mit Pellistor für Hexan, 0..100 %UEG
METHAN CH ₄ / ERDGAS	Gasmessfühler mit Pellistor für Methan, 0..100 %UEG
METHANOL CH ₃ OH	Gasmessfühler mit Pellistor für Methanol, 0..100 %UEG
METHYLETHYLKETON (BUTANON-2) C ₄ H ₈ O	Gasmessfühler mit Pellistor für Methylethylketon, 0..100 %UEG
NONAN C ₉ H ₂₀	Gasmessfühler mit Pellistor für Nonan, 0..100 %UEG
PROPAN C ₃ H ₈	Gasmessfühler mit Pellistor für Propan, 0..100 %UEG
TETRAHYDROFURAN C ₄ H ₈ O	Gasmessfühler mit Pellistor für Tetrahydrofuran, 0..100 %UEG
WASSERSTOFF H ₂	Gasmessfühler mit Pellistor für Wasserstoff, 0..2000 ppm
WASSERSTOFF H ₂	Gasmessfühler mit Pellistor für Wasserstoff, 0..100 %UEG

Gasmessfühler



Gasmessfühler mit Pellistorsensor im Metallgehäuse

GMF 300 P

Gasmessfühler mit Pellistorsensor

Anwendung

Überwachung d. Luft auf brennbare oder toxische Gaskonzentrationen

Vorteile

Lineares Ausgangssignal, hohe Genauigkeit. Niedrige Querempfindlichkeit gegenüber Lösemitteldämpfen. Elektromagnetisch, mechanisch und staubdicht gekapselt, zündungshemmende Sintermetallkapselung des Sensors.

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige Räume
Montageart	Boden, Wand, Decke, je nach Gasart
Gehäuse	Aluminium, LxBxT 90x80x80mm,
Schutzart	IP65, EMV-Schutz
Gaszutritt:	Diffusion, Sinterfilter, Schutzart IP44
Ausgangssignal	4-20mA, linear, temperaturkompensiert
Versorgung	12-36V DC
Anschlussleitung	bis 600 m: Y (ST) 2x2x0,8 mm ² , ab 600 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt

Gase

Benzin HC UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Benzin, 0..100 %UEG
Butan BUT UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Butan, 0..100 %UEG
Dichlorethan DCE UEG	Gasmessfühler mit Pellistor, Dichlorethan, 0..100 %UEG
Ethan ETHA UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Ethan, 0..100 %UEG
Ethanol ETL UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Ethanol, 0..100 %UEG
Ethylen ETN UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Ethylen, 0..100 %UEG
Heptan HEP UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Heptan, 0..100 %UEG
Hexan HEX UE	Gasmessfühler mit Pellistor für Hexan, 0..100 %UEG
Methan CH4 UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Methan, 0..100 %UEG
Methanol MTL UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Methanol, 0..100 %UEG
Methylethylketon MTELK UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Methylethylketon, 0..100 %UEG
Nonan NON UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Nonan, 0..100 %UEG
Propan PRP UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Propan, 0..100 %UEG
Tetrahydrofuran THF UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Tetrahydrofuran, 0..100 %UEG
Wasserstoff H2 UEG	Gasmessfühler mit Pellistor für Wasserstoff, 0..100 %UEG



Gasmessfühler mit Pellistorsensor im Metallgehäuse

Bedienung über Infrarotschnittstelle

GMF 310 P

Gasmessfühler mit Pellistorsensor

Anwendung

Überwachung d. Luft auf brennbare oder toxische Gaskonzentrationen

Vorteile

Simple und komfortable Bedienung bei Wartungen. Linearität, hohe Genauigkeit. Niedrige Querempfindlichkeit auf Lösemitteldämpfe. Elektromagnetisch, mechanisch und staubdicht gekapselt, zündungshemmende Sintermetallkapselung des Sensors.

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige Räume
Gehäuse	Aluminium, LxBxT 90x80x80mm
Schutzart	IP65, EMV-Schutz
Gaszutritt	Diffusion, Sinterfilter, Schutzart IP44
Auflösung	1/1000 des Messbereichs
Ausgangssignal	4-20mA, linear, Auflösung 0,01mA, Genauigkeit +-0,02 mA, max. Bürde 400 Ohm
Temp.bereich	-20..+50°C, integrierte Temperaturmessung +- 0.5°C
Störfestigkeit	Ausgang induktiv und kapazitiv belastbar
Überwachung	Versorgungsspannung, Signalstrom, Referenzen, Parametereinstellungen, Software-Watchdog
Bedienung	IR-Service-Schnittstelle, Reichweite: > 5m, für Abfrage, Kalibrierung, Diagnose ...
Versorgung	12,5-36V DC, 30 mA
Anschlussleitung	bis 600 m: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ² , ab 600 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt

Gase

ACETON C3H6O	Gasmessfühler mit Pellistor für Aceton, 0..100%UEG, IRSS
ACETYLEN C2H2	Gasmessfühler mit Pellistor für Acetylen, 0..100%UEG, IRSS
AMMONIAK NH3	Gasmessfühler mit Pellistor für Ammoniak, 1000..30000 ppm, IRSS
BENZIN	Gasmessfühler mit Pellistor für Benzin, 0..100 %UEG, IRSS
BUTAN C4H10	Gasmessfühler mit Pellistor für Butan, 0..100 %UEG, IRSS
DICHLORETHAN	Gasmessfühler mit Pellistor, Dichlorethan, 0..100 %UEG, IRSS
ETHAN C2H6	Gasmessfühler mit Pellistor für Ethan, 0..100 %UEG, IRSS
ETHANOL C2H5OH	Gasmessfühler mit Pellistor für Ethanol, 0..100 %UEG, IRSS
ETHYLEN (ETHEN) C2H4	Gasmessfühler mit Pellistor für Ethylen, 0..100 %UEG, IRSS
HEPTAN C7H16	Gasmessfühler mit Pellistor für Heptan, 0..100 %UEG, IRSS
HEXAN C6H14	Gasmessfühler mit Pellistor für Hexan, 0..100 %UEG, IRSS
METHAN CH4 / ERDGAS	Gasmessfühler mit Pellistor für Methan, 0..100 %UEG, IRSS
METHANOL CH3OH	Gasmessfühler mit Pellistor für Methanol, 0..100 %UEG, IRSS
METHYLETHYLKETON (BUTANON-2) C4H8O	Gasmessfühler mit Pellistor für Methylethylketon, 0..100 %UEG, IRSS
NONAN C9H20	Gasmessfühler mit Pellistor für Nonan, 0..100 %UEG, IRSS
PROPAN C3H8	Gasmessfühler mit Pellistor für Propan, 0..100 %UEG, IRSS
STYROL C8H8	Gasmessfühler mit Pellistor für Styrol, 0..100 %UEG, IRSS
TETRAHYDROFURAN C4H8O	Gasmessfühler mit Pellistor für Tetrahydrofuran, 0..100 %UEG, IRSS
TOLUOL	Gasmessfühler mit Pellistor für Toluol, 0..100 %UEG, IRSS
WASSERSTOFF H2	Gasmessfühler mit Pellistor für Wasserstoff, 0..100 %UEG, IRSS
WASSERSTOFF H2	Gasmessfühler mit Pellistor für Wasserstoff, 0..100 %UEG, IP65, IRSS

Gasmessfühler



Gasmessfühler mit el.chem. Messzelle im Metallgehäuse

GMF 400 E

Gasmessfühler mit elektrochemischer Messzelle

Anwendung

Überwachung der Luft auf toxische Gaskonzentrationen

Vorteile

Niedrige Querempfindlichkeit auf andere Gase

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige Räume
Gehäuse	Aluminium, LxBxT 90x80x80mm
Schutzart	IP65, EMV-Schutz
Gaszutritt	Diffusion, Sinterfilter, Schutzart IP44
Ausgangssignal	4-20mA, linear, temperaturkompensiert
Versorgung	12-36V DC
Anschlussleitung	bis 600 m: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ² , ab 600 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt
Gehäusefarben	RAL 5015: himmelblau, RAL 7035: lichtgrau, RAL 1023: verkehrsgelb

Gase

AMMONIAK NH ₃	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Ammoniak, 0...100 ppm
AMMONIAK NH ₃	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Ammoniak, 0...300 ppm
AMMONIAK NH ₃	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Ammoniak, 0..1000 ppm
AMMONIAK NH ₃	Gasmessfühler, elektrochem. Sensor, Ammoniak 0..30000 ppm, logarithm
CHLORWASSERSTOFF HCL	Gasmessfühler, elektrochem. Sensor, Chlorwasserstoff 0..20 ppm
KOHLLENMONOXID CO	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Kohlenmonoxid, 0.. 300 ppm
KOHLLENMONOXID CO	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Kohlenmonoxid, 0..1000 ppm
KOHLLENMONOXID CO	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Kohlenmonoxid, 0..4000 ppm
OZON O ₃	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Ozon, 0..1 ppm
OZON O ₃	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Ozon, 0..1 ppm, IRSS
SAUERSTOFF O ₂	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Sauerstoff, 0.. 25 Vol%
SAUERSTOFF O ₂	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Sauerstoff, 0..100 Vol%
SCHWEFELDIOXID SO ₂	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Schwefeldioxid, 0..10 ppm
SCHWEFELWASSERSTOFF H ₂ S	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Schwefelwasserstoff, 0..100 ppm
STICKSTOFFDIOXID NO ₂	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Stickstoffdioxid, 0..20 ppm

Gasmessfühler



Gasmessfühler mit el.chem. Messzelle im Metallgehäuse

GMF 400 EA

Gasmessfühler mit elektrochemischer Messzelle für Messluftdurchführung

Anwendung

Überwachung der Luft auf toxische Gaskonzentrationen

Vorteile

Niedrige Querempfindlichkeit auf andere Gase

Technische Daten

Eignung	Messluftdurchführung
Gehäuse	Aluminium, LxBxT 90x80x80mm
Schutzart	IP65, EMV-Schutz
Gaszutritt	Ansaugung
Ausgangssignal	4-20mA, linear, temperaturkompensiert
Versorgung	12-36V DC
Anschlussleitung	bis 600 m: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ² , ab 600 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt

Gasmessfühler



Gasmessfühler mit el.chem. Messzelle im Metallgehäuse

Bedienung über Infrarotschnittstelle

GMF 410 E

Gasmessfühler mit elektrochemischer Messzelle

Anwendung

Überwachung der Luft auf toxische Gaskonzentrationen

Vorteile

Niedrige Querempfindlichkeit auf andere Gase, Simple und komfortable Bedienung bei Wartungen

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige Räume
Gehäuse	Aluminium, LxBxT 90x80x80mm
Schutzart	IP65, EMV-Schutz
Gaszutritt	Diffusion, Sinterfilter, Schutzart IP44
Auflösung	1/1000 des Messbereichs
Ausgangssignal	4-20mA, linear, Auflösung 0,01mA, Genauigkeit +-0,02 mA, max. Bürde 400 Ohm
Temp.bereich	-20..+50°C, integrierte Temperaturmessung +- 0.5°C
Störfestigkeit	Ausgang induktiv und kapazitiv belastbar
Überwachung	Versorgungsspannung, Signalstrom, Referenzen, Parametereinstellungen, Software-Watchdog
Bedienung	IR-Service-Schnittstelle, Reichweite: > 5m, für Abfrage, Kalibrierung, Diagnose ...
Versorgung	12,5-36V DC, 30 mA
Anschlussleitung	bis 600 m: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ² , ab 600 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt

Gase

AMMONIAK NH3	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Ammoniak, 0...100 ppm, IRSS
AMMONIAK NH3	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Ammoniak, 0...300 ppm, IRSS
AMMONIAK NH3	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Ammoniak, 0..1000 ppm, IRSS
AMMONIAK NH3	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Ammoniak, 0..30000 ppm, IRSS
AMMONIAK NH3	Gasmessfühler, elektrochem. Sensor, Ammoniak 0..30000 ppm, logarithm., IRSS
CHLOR CL2	Gasmessfühler, elektrochem. Sensor, Chlor 0..5 ppm
CHLOR CL2	Gasmessfühler, elektrochem. Sensor, Chlor 0..5 ppm, IRSS
CHLORWASSERSTOFF HCL	Gasmessfühler, elektrochem. Sensor, Chlorwasserstoff 0..20 ppm, IRSS
CYANWASSERSTOFF HCN (BLAUSÄUREGAS)	Gasmessfühler, elektrochem. Sensor, Blausäure 0..30 ppm, IRSS
KOHLLENMONOXID CO	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Kohlenmonoxid, 0.. 300 ppm, IRSS
KOHLLENMONOXID CO	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Kohlenmonoxid, 0..1000 ppm, IRSS
KOHLLENMONOXID CO	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Kohlenmonoxid, 0..4000 ppm, IRSS
SAUERSTOFF O2	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Sauerstoff, 0.. 25 Vol%, IRSS
SAUERSTOFF O2	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Sauerstoff, 0..100 Vol%, IRSS
SCHWEFELDIOXID SO2	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Schwefeldioxid, 0..10 ppm, IRSS
SCHWEFELWASSERSTOFF H2S	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Schwefelwasserstoff, 0..100 ppm, IRSS
STICKSTOFFDIOXID NO2	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Stickstoffdioxid, 0..20 ppm, IRSS
STICKSTOFFMONOXID NO	Gasmessfühler mit el.chem. Sensor für Stickstoffmonoxid, 0..100 ppm, IRSS

Gasmessfühler



Gasmessfühler mit Zirkonium Messzelle für Sauerstoff

GMF 300 Z O2
Standardausführung

GMF 300 Z O2 DA
mit Konzentrations-anzeige

GMF 300 Z O2 K
für Lüftungs-kanaleinbau

Anwendung
Überwachung der Luft auf Sauerstoffmangel oder Überschuss

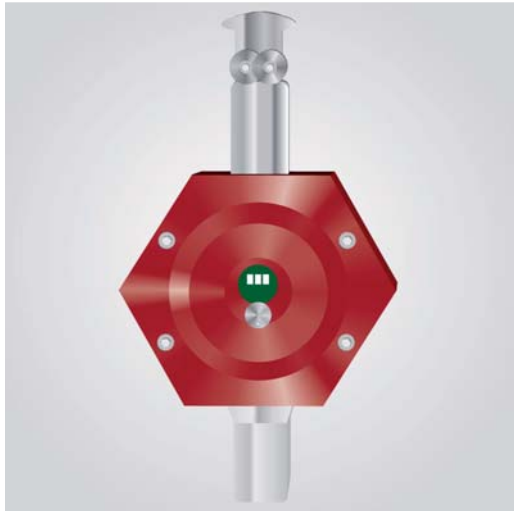
Vorteile
Sehr hohe Stabilität, sehr lange Lebensdauer lineares Ausgangssignal

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige Räume, Laborräume, AirConditioning
Ungeeignet	Umgebungen mit sehr hohem Kohlendioxidgehalt oder Anwesenheit korrosiver Gase
Messprinzip	Zirkoniumoxid
Gasart	Sauerstoff
Messbereich	0..25 Vol%, 0..100 Vol%, bauartbedingt
Messgenauigkeit	<+-1% vom Messbereich
Anzeige	LCD-Konzentrationsanzeige, auf Wunsch
Anlaufzeit	< 4 Minuten
Ansprechzeit T90	< 40 sec
Temperaturbereich	-30..+50°C (Umgebung)
Feuchtebereich	0..95% r.F.
Druckbereich	700-1300 hPa
Gehäuse	Aluminium, LxBxT: 160x80x60mm
Schutzart	IP54
Gaszutritt	Diffusion, Sinterfilter
Ausgangssignal	4-20mA, linear
Alternativ	RS485-BUS
Max. Bürde	500 R
Lebensdauer	>30.000 Betriebsstunden
Lagerzeit	> 2Jahre
CE-Konformität	Aussendung: Wohnbereich: Immunität: Industriebereich
Gewicht	730g
Versorgung	15-35V DC
Leistungsaufnahme	4 W
Anschlussleitung	bis 400 m: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ² , (Versorgung >24V), ab 400 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt

Gase

SAUERSTOFF O2	Gasmessfühler mit Zirkoniumoxid-Sensor für Sauerstoff, 0.. 25 Vol%
SAUERSTOFF O2	Gasmessfühler mit Zirkoniumoxid-Sensor für Sauerstoff, 0..100 Vol%
SAUERSTOFF O2	Gasmessfühler mit Zirkoniumoxid-Sensor für Sauerstoff, mit Digitalanzeige
SAUERSTOFF O2	Gasmessfühler mit Zirkoniumoxid-Sensor für Sauerstoff, für Kanaleinbau

Gasmessfühler

Gasmessfühler mit Pellistorsensor im Ex-Gehäuse
GMF 520 EX P

EX-Gasmessfühler mit Pellistorsensor

Nur als Ersatz.
Anwendung

Überwachung der Luft auf brennbare Gaskonzentrationen

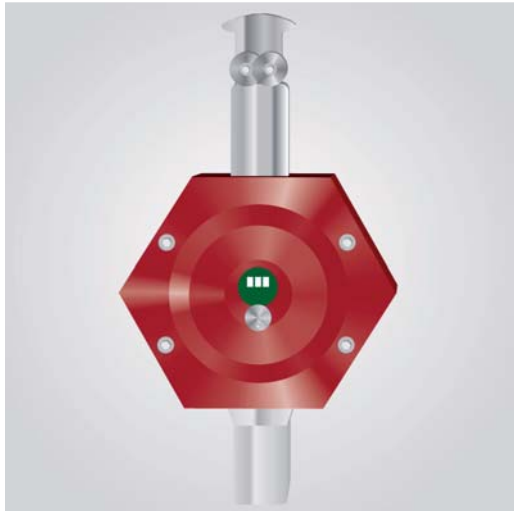
Vorteile

Zulassung für EX-Bereiche IIC. Sowie PFG-Funktionsgutachten Linearität, hohe Genauigkeit, Niedrige Querempfindlichkeit auf Lösemitteldämpfe.

Technische Daten

Eignung	explosionsgefährdete Räume.
Umgebung	-20°C...+60°C, 30...90% rF, 900...1100 hPa
Gehäuse	Aluminium, LxBxH 170x80x60mm, 860g
Explos..schutz	EEx dem IIC T6
Prüfschein	BVS 98.E.2051
Funktionsgutachten	PFG-Nr. 41300591
Gaszutritt	Diffusion
Signalausgang	4-20mA, linear, temperaturkompensiert
Versorgung	19-24V DC
Anschlussleitung	3x1mm ² , ohne gn/ge, abgeschirmt, z.B. H05VVC4V5-K, Ölflex-110CY, Kabeldurchmesser bis 12 mm
Leitungslänge	max. 1000m

Gasmessfühler



Gasmessfühler mit Pellistorsensor im Ex-Gehäuse

GMF 610 EX P

EX-Gasmessfühler mit Pellistorsensor

Anwendung

Überwachung der Luft auf brennbare Gaskonzentrationen

Vorteile

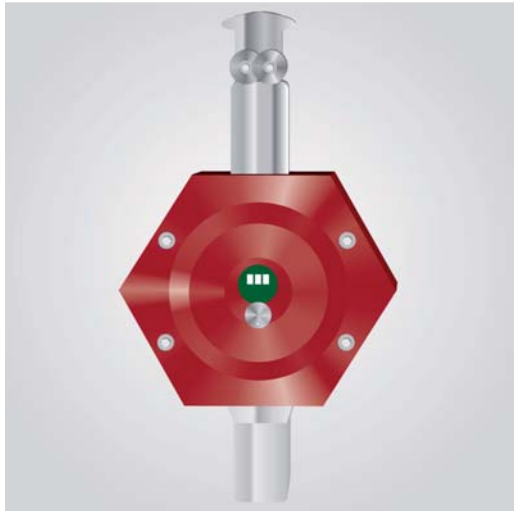
Zulassung für EX-Bereiche IIC. Linearität, hohe Genauigkeit, Niedrige Querempfindlichkeit auf Lösemitteldämpfe. LED-Messwertanzeige

Technische Daten

Eignung	explosionsgefährdete Räume.
Umgebung	-20°C bis +40°C, 10-95%rF, 700-1300 hPa
Gehäuse	Aluminium, LxBxH: 170x90x90mm, 1200g
Schutzart	EEx d IIC T6, druckfeste Kapselung
Prüfschein	BVS 03 ATEX E 260 X
Gaszutritt	Diffusion, Filter: V4A
Auflösung	1/1000 des Messbereichs
Ausgangssignal	4-20mA, linear, temperaturkompensiert, Auflösung 0,01mA, Genauigkeit +-0,02 mA
Störfestigkeit	Ausgang induktiv und kapazitiv belastbar
Überwachung	Versorgungsspannung, Signalstrom, Referenzen, Parametereinstellungen, Software-Watchdog
Versorgung	12,5-30V DC
Anschlussleitung	3x1mm ² , ohne gn/ge, abgeschirmt, z.B. Ölflex -110 CY, Kabeldurchmesser: 6..11,5 mm
Leitungslänge	max.1500m bei Versorgung mit 24V DC
Anzeige	LED-Messwertanzeige, LED-Funktionsanzeige
Besonderes	zur Kalibrierung kein Öffnen des Gehäuses erforderlich
Bedienung	IR-Service-Schnittstelle, Reichweite: > 5m, für Abfrage, Kalibrierung, Diagnose ...

Gase

ACETON C3H6	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Aceton, 0..100%UEG, IRSS
ACETYLEN C2H2	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Acetylen, 0..100%UEG, IRSS
AMMONIAK NH3	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Ammoniak, 0..1000 ppm, IRSS
AMMONIAK NH3	Gasmessfühler mit Pellistor für Ammoniak, 0..1 Vol%, IRSS
AMMONIAK NH3	Gasmessfühler mit Pellistor für Ammoniak, 0..5 Vol%, IRSS
BENZIN	EX-Gasmessfühler mit Pellistor, Benzin, 0..100 %UEG, IRSS
BUTAN C4H10	EX-Gasmessfühler mit Pellistor, Butan, 0..100 %UEG, IRSS
DICHLORETHAN	EX-Gasmessfühler mit Pellistor, Dichlorethan, 0..100 %UEG, IRSS
ETHAN C2H6	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Ethan, 0..100 %UEG, IRSS
ETHANOL C2H5OH	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Ethanol, 0..100 %UEG, IRSS
ETHYLEN (ETHEN) C2H4	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Ethylen, 0..100 %UEG, IRSS
HEPTAN C7H16	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Heptan, 0..100 %UEG, IRSS
HEXAN C6H14	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Hexan, 0..100 %UEG, IRSS
METHAN CH4 / ERDGAS	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Methan, 0..100 %UEG, IRSS
METHANOL CH3OH	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Methanol, 0..100 %UEG, IRSS
METHYLETHYLKETON (BUTANON-2) C4H8O	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Methylethylketon, 0..100 %UEG, IRSS
NONAN C9H20	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Nonan, 0..100 %UEG, IRSS
PROPAN C3H8	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Propan, 0..100 %UEG, IRSS
STYROL C8H8	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Styrol, 0..100 %UEG, IRSS
TETRAHYDROFURAN C4H8O	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Tetrahydrofuran, 0..100 %UEG, IRSS
TOLUOL	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Toluol, 0..100 %UEG, IRSS
WASSERSTOFF H2	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Wasserstoff, 0..100 %UEG, IRSS



Gasmessfühler mit el.chem. Sensor im EX-Gehäuse

GMF 610 EX E

Gasmessfühler mit elektrochemischem Sensor

Anwendung

Überwachung der Luft auf toxische Gaskonzentrationen

Vorteile

Zulassung für EX-Bereiche IIC. Linearität, hohe Genauigkeit, Niedrige Querempfindlichkeit auf Lösemitteldämpfe. LED-Messwertanzeige

Technische Daten

Eignung	explosionsgefährdete Räume.
Umgebung	-20°C bis +40°C, 10-95%rF, 700-1300 hPa
Gehäuse	Aluminium, LxBxH: 170x90x90mm, 1200g
Schutzart	EEx d IIC T6, druckfeste Kapselung
Prüfschein	BVS 03 ATEX E 260 X
Gaszutritt	Diffusion, Filter: V4A
Auflösung	1/1000 des Messbereichs
Ausgangssignal	4-20mA, linear, temperaturkompensiert, Auflösung 0,01mA, Genauigkeit +/-0,02 mA
Störfestigkeit	Ausgang induktiv und kapazitiv belastbar
Überwachung	Versorgungsspannung, Signalstrom, Referenzen, Parametereinstellungen, Software-Watchdog
Kabeleinführung	druckfest bis 10 bar
Versorgung	20-28V DC
Anschlussleitung	3x1mm ² , ohne gn/ge, abgeschirmt, z.B. Öflex -110 CY, Kabeldurchmesser: 6..11,5 mm
Leitungslänge	max.1500m bei Versorgung mit 24V DC
Anzeige	LED-Messwertanzeige, LED-Funktionsanzeige
Besonderes	Zur Kalibrierung kein Öffnen des Gehäuses erforderlich
Bedienung	IR-Service-Schnittstelle, Reichweite: > 5m, für Abfrage, Kalibrierung, Diagnose ...

Gase

CHLORWASSERSTOFF HCL	EX-Gasmessfühler, elektrochem. Sensor, Chlorwasserstoff 0..20 ppm, IRSS
KOHLLENMONOXID CO	EX-Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Kohlenmonoxid, 0.. 300 ppm, IRSS
SAUERSTOFF O2	EX-Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Sauerstoff, 0..25 Vol%, IRSS
SCHWEFELDIOXID SO2	EX-Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Schwefeldioxid, 0..10 ppm, IRSS
SCHWEFELWASSERSTOFF H2	EX-Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Schwefelwasserstoff, 0..100 ppm, IRSS
STICKSTOFFDIOXID NO2	EX-Gasmessfühler mit elektrochem.Sensor für Stickstoffdioxid, 0..20 ppm, IRSS



Gasmessfühler mit Infrarotsensor

GMF 760 IR

Gasmessfühler mit Infrarot-Sensor

Anwendung

Überwachung der Luft auf toxische Gaskonzentrationen

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige Räume, Kellereien, chemische Industrie, Air- Conditioning usw.
Messprinzip	Infrarotlichtabsorption, 2 Wellenlängen
Gasart	CO ₂
Messbereiche	0..3000ppm; 0..5 Vol%/UEG
Messgenauigkeit	+/-1% vom Messbereich
Anlaufzeit	< 60 sec
Ansprechzeit T90	< 60 sec
Temperaturbereich	-20..+50°C
Feuchtebereich	0..95% r.F. mit Strahlwasserschutzrohr 0..100% r.F.
Druckbereich	700-1300 hPa
Gehäuse	Aluminium, L(incl. Verschraubung)xBxH: 170x100x80mm
Schutzart	IP65
Gaszutritt	Diffusion, Filter: Sinterfilter mit Teflonmembran
Ausgangssignal	4-20mA, linear
Max. Bürde	260 R
Kalibrierung	RS 232
CE-Konformität	Aussendung: Wohnbereich: Immunität: Industriebereich
Gewicht	150g
Versorgung	20-28V DC
Anschlussleitung	bis 200 m: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ² , ab 200 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt

Gase

KOHLENDIOXID CO ₂	Gasmessfühler, Infrarot-Sensor, Kohlendioxid 0..3000 ppm, linear
KOHLENDIOXID CO ₂	Gasmessfühler, Infrarot-Sensor, Kohlendioxid 0..5 Vol%., linear

Gasmessfühler



Gasmessfühler mit Infrarotsensor

GMF 750 IR

Gasmessfühler mit Infrarot-Sensor

SWSR

Strahlwasserschutzrohr

Anwendung

Überwachung der Luft auf toxische Gaskonzentrationen

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige Räume, Kellereien, chemische Industrie, Air- Conditioning usw.
Messprinzip	Infrarotlichtabsorption, 1 Wellenlänge
Gasarten	z.B.: CO ₂ ; CH ₄ ; C ₃ H ₈ u.a
Messbereich	0..9999ppm; 0..1; 0..2; 0..5; 0..10; 0..100 Vol%/UEG
Messgenauigkeit	+/-1% vom Messbereich
Anzeige	LED-Digitalanzeige, rotleuchtend, 4-stellig (nur GMF 750 IR DA)
Anlaufzeit	< 60 sec
Ansprechzeit T90	< 60 sec
Temperaturbereich	-20..+50°C
Feuchtebereich	0..95% r.F. mit Strahlwasserschutzrohr 0..100% r.F.
Druckbereich	700-1300 hPa
Gehäuse	Aluminium, L(incl. Verschraubung)xBxH: 170x100x80mm
Schutzart	P54, mit Strahlwasserschutzrohr IP 65
Gaszutritt	Diffusion, Filter: hydrophob
Ausgangssignal	4-20mA, linear
Max. Bürde	260 R
CE-Konformität	Aussendung: Wohnbereich: Immunität: Industriebereich
Gewicht	150g
Versorgung	20-28V DC
Leistungsaufnahme	1,4 W (4mA Signalstrom); 2,1 W (25mA Signalstrom/28V)
Anschlussleitung	bis 200 m: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ² , ab 200 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt

Gase

KOHLENDIOXID CO ₂	Gasmessfühler, Infrarot-Sensor, Kohlendioxid 0..2 bzw. 5 od. 100 Vol%., linear
KOHLENDIOXID CO ₂	Gasmessfühler, Infrarot-Sensor, Kohlendioxid 0..2 bzw. 5 od. 100 Vol%., linear, m. Digitalanz.

**Rauchmelder****RM OPT S**

Optischer Rauchmelder mit Sockel

BM T S

Thermischer Brandmelder mit Sockel

Anwendung

Einsatz als optionaler Melder an Gaswarnanlagen.

Diese Melder können anstelle eines Gasmessfühlers alternativ als Meldelinie mit bis zu drei Meldern an einem Messstelleneingang eines dafür vorbereiteten Gaswarngerätes angeschlossen werden.

Technische Daten

Optischer Streulichrauchmelder zur sicheren Früherkennung von Schwelbränden mit heller Rauchentwicklung

Gasmessfühler



Gasmessfühler mit el.chem. Messzelle im Metallgehäuse mit LED-Messwertanzeige

GMF 403 E CO 300 DA

Gasmessfühler mit elektrochemischer Messzelle für CO 0..300 ppm und digitaler Messwertanzeige

Anwendung

Überwachung der Luft auf toxische Gaskonzentrationen

Vorteile

Niedrige Querempfindlichkeit auf andere Gase

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige, feuchte Räume
Anwendung	MAK-Wert-Überwachung
Gehäuse	Aluminium, LxBxT 110x100x100mm + Verschraubung
Gehäusefarbe	RAL 7035, Pulverbeschichtung
Schutzart	IP65
Kabeleinführung	M16x1,5
Gaszutritt	Diffusion, Sinterfilter, Schutzart IP44
Messbereich	0..300 ppm
Ausgangssignal	4-20mA, linear, temperaturkompensiert
Messwertanzeige	LED, rot, Siebensegmentanzeige, vierstellig
Versorgung	12-36V DC
Anschlussleitung	bis 600 m: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ² , ab 600 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt



Gasmessfühler mit Infrarotmesszelle im Metallgehäuse mit LED-Messwertanzeige

GMF 750 IR CO2 5V DA

Gasmessfühler mit Raumluft-Infrarotmesszelle für CO2 0..5 Vol% und digitaler Messwertanzeige

SWSR

Strahlwasserschutzrohr

Anwendung

Überwachung der Luft auf toxische Gaskonzentrationen

Vorteile

Keine Querempfindlichkeit auf andere Gase

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige, feuchte Räume
Anwendung	MAK-Wert-Überwachung
Gehäuse	Aluminium, LxBxT 150x100x100mm + Verschraubung Kuvettendurchmesser: 40 mm
Gehäusefarbe	RAL 7035, Pulverbeschichtung
Schutzart	IP65
Kabeleinführung	M16x1,5
Gaszutritt	Diffusion, Sinterfilter, Schutzart IP44
Messbereich	0..5 Vol%, auf Wunsch andere bis 0..100 Vol%
Ausgangssignal	4-20mA, linear, temperaturkompensiert
Messwertanzeige	LED, rot, Siebensegmentanzeige, vierstellig
Versorgung	12-36V DC
Anschlussleitung	bis 600 m: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ² , ab 600 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt

Gasmessfühler



Gasmessfühler mit Infrarotmesszelle

GMF 750 IR CO2 25V DA RE

CO₂-Messfühler, 0..25 Vol%, mit Infrarotmesszelle für Rohreinbau DN 50, mit optionaler digitaler Messwertanzeige

MWA

Messwertanzeige LED-Siebensegmentanzeige, rot, vierstellig

DK

Druckkompensation. Gleicht Schwankungen des Umgebungsdrucks aus, die das Messignal ansonsten proportional verändern

Anwendung

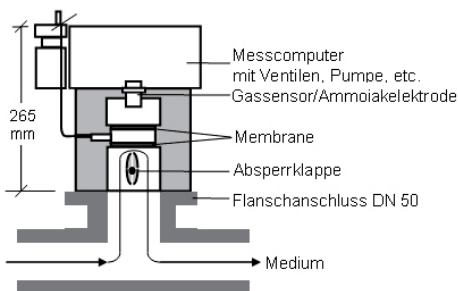
Messung des CO₂-Gehalts in Rottetunneln

Vorteile:

Keine Querempfindlichkeit auf andere Gase

Technische Daten

Gehäuse	Aluminium, LxBxT 150x100x100mm + Verschraubung, Küvettendurchmesser: 40 mm, Überwurfmutter DN 50 für Rohreinbau
Gehäusefarbe	RAL 7035, Pulverbeschichtung
Schutzart	IP65
Kabeleinführung	M16x1,5
Gaszutritt	Diffusion, hydrophober Kunststofffilter, Schutzart IP44
Messbereich	0..25 Vol%, auf Wunsch andere bis 0..100 Vol%
Temperaturbereich	0..50°C
Feuchtebereich	0..100% r.F.
Druckkompensation	optional, im Bereich 700..1200 mbar abs.
Ausgangssignal	4-20mA, linear, temperaturkompensiert
Optionen	
Messwertanzeige	LED, rot, Siebensegmentanzeige, vierstellig
Versorgung	12-36V DC / 70mA bei 24V (mit LED-Anzeige 120mA)
Anschlussleitung	bis 600 m: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ² , ab 600 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt



Messarmatur für Wasserkreisläufe

MA 280 E NH3

Messarmatur mit Ammoniak-elektrode zur Messung von Ammoniak in Wasserkreisläufen

MA 280 H R134a 2000

Messarmatur mit Halbleitersensor zur Messung von R134a-Austritt in Wasserkreisläufen

MA 280 H CH4 UEG

Messarmatur mit Halbleitersensor zur Messung von Methanaustritt in Wasserkreisläufen

GMF 280 GC

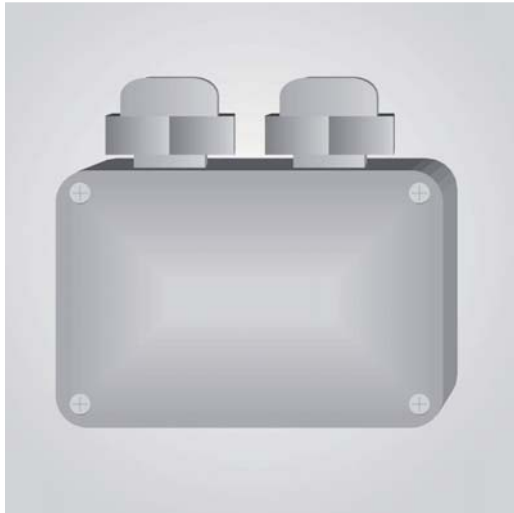
Gaschromatographie-Trennmechanismus bei Methanol als Kälte-träger

Anwendung

Überwachung von Kältemaschinen-Wasserkreisläufen auf Leckagen des Kältemittelkreislaufes

Technische Daten

Eignung	speziell zur Rohrleitungsmontage
Anwendung	Überwachung des Kühlwassers auf Leckagen des Kältemittelkreislaufes
Gehäuse	PP, Aluminium, EPDM
Schutzart	IP 65
Absperrklappe	für den Service ohne Prozessunterbrechung
Gaszutritt	Diffusionsmembrane
Druckbereich	0,5..6 bar
Umgebungstemp	-10°C..+50°C
Mediumtemperatur	-10°C..+80°C
Ausgangssignal	4-20mA , automatische Offsetkalibration
Versorgung	18-36V DC / max. 2,5W
Anschlussleitung	bis 600 m: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ² , ab 600 m: 4x1,5 mm ² , abgeschirmt
Montage	DIN-Flansch NW 50, PN16
Optional	bei Methanol als Kälte-träger: Gaschromatographie Trennmechanismus



MESSFÜHLER FÜR KFZ-ABGASE

Kohlenmonoxid

GMF 430 E CO 300

CO-BUS-Messfühler mit elektrochemischer Messzelle für Kohlenmonoxid, 0-300 ppm

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige Räume
Gehäuse	ABS, LxBxT 100x80x30mm
Schutzart	IP65
Gaszutritt	Diffusion, Sinterfilter, Schutzart IP44
Versorgung	12-36V DC
Anschlussleitung	JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ²
Bustopologie	RS 485

Stickstoffdioxid (Dieselabgase)

GMF 330 P PRP LEL N02-BUS-Messfühler mit elektrochemischer Messzelle für Stickstoffdioxid, 0-20 ppm

Technische Daten

Eignung	staubige, schmutzige Räume
Gehäuse	ABS, LxBxT 100x80x30mm
Schutzart	IP65
Gaszutritt	Diffusion, Sinterfilter, Schutzart IP44
Versorgung	12-36V DC
Anschlussleitung	JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ²
Bustopologie	RS 485

Propan (für gasbetriebene Fahrzeuge)

GMF 330 P PRP LEL Propan-BUS-Messfühler mit Pellistor für brennbare Gase, für Propan, 0-100 %UEG

Eignung	staubige, schmutzige Räume
Gehäuse	ABS, LxBxT 100x80x30mm
Schutzart	IP65
Gaszutritt	Diffusion, Sinterfilter, Schutzart IP44
Versorgung	12-36V DC
Anschlussleitung	JY (ST) Y 2x2x0,8 mm ²
Bustopologie	RS 485

GASE

ARGON Ar	Gasmessfühler für Argon, 0..5 Vol%, Wärmeleitfähigkeitssensor
ARSIN AsH3	Gasmessfühler, elektrochem. Sensor, Arsin/Phosphin 0..1 ppm
DIBORAN B2H6	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor, Diboran, 0..1ppm
DISTICKSTOFFMONOXID (LACHGAS) N2O	Gasmessfühler mit Infrarot-Messzelle für N2O, 0..300 ppm
HELIUM He	Gasmessfühler für Helium, 0..5 Vol%, Wärmeleitfähigkeitssensor
HEXAN C6H14	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Hexan, 0..100 %UEG, IRSS, silikonresistent
KÄLTEMITTEL R..	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor/Gaszerlegung für R14, 0..2000 ppm
KOHLENDIOXID CO2	Gasmessfühler f. Ex-Bereich, Infrarot-Sensor, Kohlendioxid 0..2 bzw. 5 Vol%
PHOSPHIN PH3	Gasmessfühler, elektrochem. Sensor, Arsin/Phosphin 0..1 ppm
PROPAN C3H8	EX-Gasmessfühler mit Pellistor für Propan, 0..100 %UEG
SAUERSTOFF O2	EX-i-Gasmessfühler, elektrochem.Sensor, Sauerstoff 0..25 Vol%, galv.Trenn.
SCHWEFELHEXAFLOURID SF6, (INERT)	Gasmessfühler m. elektr. Sensor, Fluor u. Gaszerlegungseinh. f. Schwefelhexafluorid, 0-60 ppm
SILAN SIH4	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Silan, 0..50 ppm
WASSERSTOFF H2	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Wasserstoff, 0..2000 ppm, IRSS
WASSERSTOFF H2	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Wasserstoff, 0..1 Vol%, IRSS 445,00
WASSERSTOFF H2	Gasmessfühler mit elektrochem. Sensor für Wasserstoff, 0..4 Vol%, IRSS 445,00
WASSERSTOFF H2	Gasmessfühler für Wasserstoff, 0..100 Vol%, Wärmeleitfähigkeitssensor 1057,00

INFRAROTSPEKTRALPHOTOMETER SF6, CHF3, CF4, N2O,

MECCOS EVS IR 2	Infrarotspektralphotometer für IR-aktive Gase und Lösemitteldämpfe
MAWM6	Sukzessive Messstellenanwahlrichtung
MECCOS EVS IR MU4	Messstellenerweiterung für Infrarotspektralphotometer auf 4 Messstellen
MECCOS EVS IR MU6	Messstellenerweiterung für Infrarotspektralphotometer auf 6 Messstellen

Andere Gasarten oder Messfühler-Ausführungen auf Anfrage