

MECCOS® EVS IR3



Infrarot-Spektralphotometer zur kontinuierlichen Gasmessung

Der Umweltbeauftragte mit Infrarotsensor

Leichtflüchtige organische Kohlenwasserstoffe (VOC) sind aufgrund ihrer Bedeutung für die Entstehung von Sommersmog in den Blickpunkt der Umweltpolitik gelangt. VOC werden in vielen Prozessen wie Kühlen, Lackieren, Beschichten, Reinigen und Extrahieren eingesetzt.

Das robuste IR-Spektralphotometer MECCOS® EVS IR3 dient der kontinuierlichen Gasmessung von Kohlenwasserstoffen, Lösemitteln und Kältemitteln. MECCOS® EVS IR3 ist geeignet VOC-Emissionen selektiv zu detektieren und unterstützt damit die Anwender sowohl bei der Reduzierung der Stoffe, als auch bei der Einhaltung der gesetzlich geforderten Grenzwerte. Neben der Emissionsüberwachung wird das MECCOS® EVS IR3 auch in der Produktion zur konzentrationsabhängigen Prozesssteuerung eingesetzt.

Das Photometer arbeitet mit einem speziell für die Messaufgaben optimierten Infrarotsensor: Dieser kann einzelne Stoffe selektiv oder in Summe detektieren. Gleichzeitig ist der IR-Sensor sehr langzeitstabil. Den Einfluss von Fehlmessungen, aufgrund von Querempfindlichkeiten gegenüber Begleitgasen, verhindert das optische Messprinzip.

Leistungsmerkmale

- Stationäres Infrarot-Spektralphotometer
- Messbare Gase: alle infrarot-aktiven Gase, Lösemittel, Kältemittel, Kohlenwasserstoffe
- Überwachung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)
- Steuerung von Produktionsprozessen

Besonderheiten

- Selektive Messung mit Infrarotmesszelle
- Integration von mehreren Sensoren mit verschiedenen Messprinzipien möglich
- Selektivität und Reproduzierbarkeit der Messergebnisse
- Hohe Reproduzierbarkeit
- Langzeitstabilität
- Kalibrierfunktion
- Grenzwerte frei einstellbar
- Automatische Nullpunktkorrektur

Einsatzbereiche

- Hefefermentation
- GFK-Herstellung und -Verarbeitung
- Emissionsüberwachung an Lackieranlagen
- Bodensanierung
- Oberflächenbehandlungsanlage
- Kältemittelwarnanlage
- Lösemittelkonzentrationsgesteuerte Produktion
- Metallentfettung
- Chemische Reinigung

Optimale Flexibilität für selektive Stoffdetektion

Durch den Einsatz spezieller Filter und Detektoren kann das MECCOS® EVS IR3 für die selektive Detektion von verschiedensten Stoffen angepasst werden: wie z.B. Styrol, Tetrachlorethen, Trichlorethen, Dichlormethan, Methanol, Kältemittel, VOCs oder BTX.

Hersteller	Leopold Siegrist GmbH
Bestellnummer	14033 MECCOS EVS IR 3 – PER / ME (Metallentfettung) 14034 MECCOS EVS IR 3 – PER / CR (Chemische Reinigung) 14035 MECCOS EVS IR 3 – TRI / ME (Metallentfettung) 13974 MECCOS EVS IR 3 – Sondergerät
Messprinzip	Einstrahl-Filterfotometer
Messbare Gase	alle IR-aktiven Gase, bzw. Komponenten (z. B. KW, CKW, LHKW, FCKW)
Wellenlängenbereich	2,5-14 µm
Lichtquelle	NiCr-Element
Detektor	Pyroelektrisches LiTa-Element
Optische Weglänge	250 mm
Optische Fenster	GE-AR/AR
Volumen der Messstrecke	ca. 40 ml
Messbereiche	z. B. 500, 2500, 5000 mg/m ³ (CKW)
Nachweisgrenze	< 1% des MBE
Einstellzeit	< 30 sec (90% – Zeit)
Reproduzierbarkeit	> 10 (gemäß VDI 2449 Blatt 1)
Nullliniendrift	< +/- 1% des MBE/Woche (automatische Nullpunktkorrektur)
Steuersignale ⁽¹⁾ zur Anlage	Betriebsbereitschaft (Schließer pot. frei) Störung (Schließer pot. frei) Nullung, Wartung (Schließer pot. frei) Grenzwert 1 (Öffner pot. frei) Grenzwert 2 (Öffner pot. frei)
Option 1	Externer PTC Temperatursensor
Option 2	Durchflussüberwachung (Öffner pot. frei)
Steuersignale ⁽²⁾ von Anlage	Kanalauswahl: Kanal 1, Kanal 2 (IN1, IN2)
Betriebszustandsanzeige	„Betriebsbereit“ durch frontseitige grüne LED „Störung“ durch frontseitige rote LED
LC-Display	2 Zeilen, je 16 Zeichen
Tastatur	5 Tasten
Schnittstellen	6 pot. freie Kontakte (Steuersignale zur Anlage) RS 232 Schnittstelle 2x analog 0/4-20mA (max. 500 Ohm Bürde)
Anschluss	90-264 VAC/47-63 Hz
Leistungsaufnahme	50 VA max.
Schutzart	IP52
Abmessungen (L x B x H)	360 x 260 x 145 mm (inkl. Anschlüsse)
Gewicht	3,5 kg max.
Umgebungsbedingungen	Temperatur +10...+40°C Feuchte nicht kondensierend Umgebungsluft frei von säurehaltigen und alkalischen Dämpfen
Gasanschlüsse	4 Schlauchnippel NW 4mm
Probenahme	Pumpe integriert, Ansaugleistung ca. 40-60 l/h Filter extern zugänglich
Probe	staubfrei, nicht kondensierend, frei von säurehaltigen und alkalischen Dämpfen
Temperatur Probe	+10...+50°C

Steuersignale ⁽¹⁾ Schaltspannung 60 V, Schaltstrom 0,3 A

Steuersignale ⁽²⁾ 24 VDC oder VAC / +/- 10%, 25 mA

Siegrist GmbH
Messtechnik ·
Umweltschutz
An der Tagweide 6
D-76139 Karlsruhe
Fon +49 721 6 25 26 50
Fax +49 721 6 25 26 76
info@siegrist.de
www.siegrist.de



Siegrist GmbH