

Stationary Photoionization Detector SPID2

Der Stationary Photoionization Detector SPID2 ist ein kontinuierlich messender Detektor für flüchtige organische Substanzen (VOCs) mit einem Ionisationspotenzial < 10,6 eV. (**Neu:** optional auch mit 11,8eV Lampe) Die Verwendung neuer Technologien für die Anregungsquelle und den Sensor ermöglicht eine hohe Stabilität der Messung und längere Wartungsintervalle. Über ein integriertes Aktivkohlefilter und die Schaltung der Probenahme werden ein automatischer Frischluftabgleich und automatische Kalibrierung gesteuert.

Das Gerät ist für den Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre konzipiert und zugelassen.

Großer Messbereich

Eine neue Sensoreinheit ermöglicht einen erweiterten Messbereich von bis zu 2 000 ppm (Isobuten) mit hoher Auflösung auch bei niedrigen Konzentrationen.

Einfache Bedienung

Ein graphisches Display mit intuitiver Benutzerführung, klaren Textanweisungen und Step-By-Step Konfiguration unterstützen die einfache Bedienung.

Hochleistungs- PID- Lampe

Als Ionisationsquelle dient eine Hohl- Kathoden- Lampe mit einer Energie von 10.6 eV. Mit ihrem Ceramic Discharge Channel konnte die Stabilität verbessert und eine längere Lebensdauer von bis zu 15 000 Stunden und mehr erreicht werden.

Verlängertes Wartungsintervall

Die hohe Stabilität der Lampe und die spezielle Konstruktion des Sensors verbunden mit einer automatischen Zuführung von schadstofffreier Luft über ein Aktivkohlefilter zur Kontrolle der Sensorfunktion führen zu längeren Wartungsintervallen.

Automatischer Frischluftabgleich

Während der Messung kann über das Aktivkohlefilter periodisch saubere Luft zur Spülung des Gasweges und zur Prüfung und Justage des Nullpunktes zugeführt werden.

Temperatur- und Feuchtekorrektur

Der integrierte Feuchte / Temperatursensor ermittelt zum Sensorsignal die Umgebungsbedingungen und kompensiert deren Einflüsse auf das Messergebnis.



Einfache Kalibrierung

Über das Aktivkohlefilter wird die für die Kalibrierung notwendige schadstofffreie Luft zugeführt. Damit ist auch in belasteter Umgebung eine einfache Kalibrierung mit nur einem Gas möglich.

Flexible Anschlussmöglichkeiten

Ein weiter Bereich der Versorgungsspannung, ein konfigurierbarer Stromschleifenausgang, Alarm- und Fehlerrelais und eine RS485-Schnittstelle mit MODBUS Protokoll erleichtern die Einbindung in Ihr System.

IECEx / ATEX Zertifizierung

Das SPID2 erfüllt die Anforderung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen und besitzt die entsprechenden Zertifizierungen gemäß ATEX und IECEx.

Technische Daten

Messprinzip	VUV-Photoionisation mit 10,6 eV Hohlkathodenlampe (optional 11,8eV Lampe) mit Ceramic Discharge Channel Technologie
Messbereiche	0 ... 20 ppm Isobuten * 0 ... 100 ppm Isobuten * 0 ... 2 000 ppm Isobuten *
Anzeigebereich	0 ... 20 000 ppm, abhängig vom Responsefaktor des Messgases
Nachweisgrenze	Typisch 10 ppb *
Anzeigeauflösung	Dynamisch bis zu 0.01 ppm
Antwortzeit	T90 < 10 s *
Signalintegrität	bis 100 ppm typisch > 98 % * bis 2 000 ppm typisch > 95 % *
Feuchteinfluss	Feuchte- und Temperaturkompensation im Bereich von 0 ... 50 °C und 0 ... 90 % rH Resteinfluss typisch < 10 % vom Messbereich
Einsatzbedingungen	-10 ... 55 °C 0 ... 95 % rH, nicht kondensierend
Lagerbedingungen	-20 ... 60 °C 0 ... 95 % rH, nicht kondensierend
Probenahme	Integrierte Membrangasförderpumpe (ca. 250 ml/min) Probeneinlass mit Staub- und Wasserfilter
Lampenlebensdauer	10,6eV: Min. 8 000 h, typisch > 15 000 h 11,8eV: 4 Monate ab Lieferung
Alarm	2 einstellbare Alarmschwellen
Spannungsversorgung	9 ... 36 VDC, max. 4 W, empfohlen 24 VDC
Signalisierung	2 x LED (rot) für Alarm, 1 x LED (mehrfarbig) für Status
Relais	3 SPDT 30 V / 2 A (Spitzenstrom), 2 x Alarm, 1 x Fehler
Analogausgang	Stromschleife, 4 ... 20 mA und 0 ... 5 mA
Digitalinterface	RS485 (MODBUS)
Kalibrierung	Automatische Zweipunktkalibrierung Nullpunkt über Aktivkohlefilter, Prüfgas über Probeneinlass
Responsefaktoren	Auswählbare Responsefaktoren, per Serviceprogramm nachladbar
Bedienung	Vollgraphisches Display mit Hintergrundbeleuchtung, Magnettaster
Abmessungen, Gewicht	200 mm x 370 mm x 133 mm (L x B x H), etwa 2200 g
Schutzart	IP64, Gaseinlass mit Staub- und Wasserfilter
Gewährleistung	2 Jahre, ausgenommen im Gasweg befindliche Teile und Verschleißteile
Zulassungen	ATEX/IECEX Gas II 2G Ex db IIC T6 Gb -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C EMV Richtlinie 2014/30/EU

* Die angegebenen Werte wurden unter Normbedingungen mit 10,6eV Lampe ermittelt.
Als Prüfgas diente Isobuten in synthetischer Luft.

Kontakt

Analytical Control Instruments GmbH
Volmerstraße 9A
D-12489 BERLIN, Germany
www.aci-berlin.de