

Übersicht

Das Gasanalysengerät CALOMAT 6 wird in erster Linie zur quantitativen Bestimmung von H_2 oder He in binären oder quasibinären nicht korrosiven Gasgemischen eingesetzt.

Es können auch Konzentrationen weiterer Gase gemessen werden, wenn sich ihre Wärmeleitfähigkeiten deutlich von denen ihrer Begleitgase unterscheiden wie Ar, CO_2 , CH_4 , NH_3 .



Einschub und Feldgerät

Nutzen

- Kleine T_{90} -Zeit durch mikromechanisch hergestellten Si-Sensor (Detektor)
- Universell einsetzbare Hardwarebasis, hohe Messbereichsdynamik (z. B. 0 ... 1%, 0 ... 100%, 95 ... 100% H_2)
- Integrierte Quergaskorrektur, keine externe Verrechnung erforderlich
- Offene Schnittstellenarchitektur (RS 485, RS 232, PROFIBUS)
- SIPROM GA Netzwerk für Wartungs- und Serviceinformationen (Option)
- Elektronik und Physik: gasdichte Trennung, spülbar, IP65, hohe Standzeit auch bei rauen Umgebungen
- EEx(p) für Zonen 1 und 2 (gem. 94/9/EC (ATEX 2G und ATEX 3G)), und Class I Div 2 (CSA) Ex(n).

Anwendungsbereich

- Reingaskontrolle (0 ... 1% H_2 in Ar)
- Schutzgasüberwachung (0 ... 2% He in N_2)
- Hydro-Argongaskontrolle (0 ... 25% H_2 in Ar)
- Formiergaskontrolle (0 ... 25% H_2 in N_2)
- Gasherstellung:
 - 0 ... 2% He in N_2
 - 0 ... 10% Ar in O_2
- Chemieapplikationen:
 - 0 ... 2% H_2 in NH_3
 - 50 ... 70% H_2 in N_2
- Holzvergasung (0 ... 30% H_2 in $CO/CO_2/CH_4$)
- Gichtgasmessung (0 ... 5% H_2 in $CO/CO_2/CH_4/N_2$)
- Konvertergas (0 ... 20% H_2 in CO/CO_2)
- Überwachungseinrichtung für wasserstoffgekühlte Turbogeneratoren:
 - 0 ... 100% CO_2 /Ar in Luft
 - 0 ... 100% H_2 in CO_2 /Ar
 - 80 ... 100% H_2 in Luft
- Ausführungen zur Analyse brennbarer und nichtbrennbarer Gase oder Dämpfe zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Zone 1 und Zone 2).

Sonderapplikationen

Neben den Standardkombinationen stehen auf Anfrage Sonderapplikationen zur Verfügung (z. B. erhöhter Messgasdruck bis 2000 hPa absolut).

Aufbau

19"-Einschub

- Mit 4HE zum Einbau
 - in Schwenkrahmen
 - in Schränke, mit oder ohne Teleskopschienen
- Frontplatte für Servicezwecke nach unten schwenkbar (Laptop-Anschluss)
- Interne Gaswege: Rohr aus Edelstahl (W.-Nr. 1.4571)
- Gasanschlüsse für Messgas Ein- und Ausgang sowie Vergleichsgas: Stutzen, Rohrdurchmesser 6 mm oder $\frac{1}{4}$ ".

Feldgerät

- Zweitüriges Gehäuse (IP65) mit gasdichter Trennung von Analysier- und Elektronikteil
- Einzeln bespülbare Gehäusehälften
- Gasweg und Rohrstützen aus Edelstahl (W.-Nr. 1.4571)
- Spülgasanschlüsse: Rohrdurchmesser 10 mm oder $\frac{3}{8}$ "
- Gasanschlüsse für Messgas-Ein- und Ausgang sowie Vergleichsgas: Klemmringverschraubung für Rohre 6 mm oder $\frac{1}{4}$ ".

Anzeige und Bedienfeld

- Großes LCD-Feld für gleichzeitige Anzeige von:
 - Messwert (digitale und analoge Anzeige)
 - Statuszeile
 - Messbereiche
- Kontrast des LCD-Feldes über Menü einstellbar
- Permanente LED-Hinterleuchtung
- Abwaschbare Folientastatur mit fünf Softkeys
- Menügesteuerte Bedienung für Parametrierung, Testfunktionen, Justierung
- Bedienhilfe in Klartext
- Graphische Anzeige des Konzentrationsverlaufs; Zeitintervalle parametrierbar
- Bediensoftware zweisprachig deutsch/englisch, englisch/spanisch, französisch/englisch, spanisch/englisch, italienisch/englisch.

Ein- und Ausgänge

- Ein Analogausgang
- Zwei Analogeingänge konfigurierbar (z. B. Querkorrektur oder externer Druckaufnehmer)
- Sechs Binäreingänge frei konfigurierbar (z. B. Messbereichsumschaltung, Verarbeitung externer Signale aus der Probenaufbereitung)
- Sechs Relaisausgänge, frei konfigurierbar (z. B. Ausfall, Wartungsanforderung, Grenzwertalarm, externe Magnetventile)
- Erweiterung je acht zusätzliche Binäreingänge und Relaisausgänge (z. B. für automatische Justierung mit max. vier Prüfgasen).

Kommunikation

- RS 485 im Grundgerät enthalten (Anschluss auf der Rückseite; beim Einschubgerät auch hinter der Frontplatte möglich).

Optionen

- RS 485/RS 232-Konverter
- RS 485/Ethernet-Konverter
- Einbindung in Netzwerke über PROFIBUS DP/PA-Schnittstelle
- SIPROM GA Software als Service- und Wartungs-Tool.