

SITA

Prozessmessgröße Oberflächenspannung

Vorteile

- Qualitätssicherung mit Dokumentation des Prozessverlaufes
- Ermöglicht die automatische verbrauchsabhängige Dosierung
- Gesteigerte Prozess- und Produktqualität durch optimierte Prozessführung

Leistungsstarkes Prozesstensiometer

- Vollautomatisches Messen der Oberflächenspannung von Prozessflüssigkeiten
- Überwachen und Steuern der Tensid- bzw. Netzmittelkonzentration
- Messung kontinuierlich oder diskontinuierlich (zeitgesteuert oder auf Anforderung)
- Selbsttätige Reinigung, Kalibrierung und Überwachung



Neue Generation

SITA **CLEAN LINE ST**

Oberflächenspannung und Tensidkonzentration inline überwachen

Technische Daten

Oberflächenspannung

Messbereich	(10...100) mN/m (dyn/cm)
Auflösung	0,1 mN/m
Reproduzierbarkeit	0,5 mN/m

Blasenlebensdauer

Regelbereich	(15...30.000) ms
Auflösung	1 ms

Flüssigkeitstemperatur

Messbereich	(0...80) °C, abhängig von der Ausführung des Messgefäßes
Auflösung	0,1 K
Messabweichung	1 K

Allgemeine Daten

Gehäuse	750 mm x 400 mm x 240 mm (HxBxT), Edelstahl (1.4301)
Gewicht	ca. 24,5 kg
zul. Umgebungstemperatur	(10...40) °C

Medienberührende Materialien

Ausführung Metallgefäß	Edelstahl (V2A & V4A), PTFE, FKM (Viton), PEEK, PU, PA, PP
Ausführung Glasgefäß	Edelstahl (1.4401, 1.4408, 1.4571), Borosilikatglas, PTFE, FKM (Viton), PEEK
Ausführung Teflongefäß (PTFE)	Edelstahl, PTFE, PFA, PVDF, PEEK

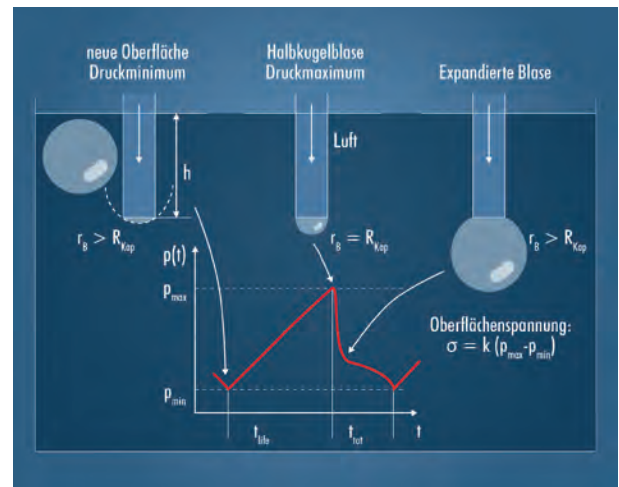
Anschlüsse / Schnittstellen

Spannungsversorgung	24 V, 60 W
Kommunikationsschnittstelle	PROFINET
Statusmeldung	Fehler/Störung, Bereichsüber- und -unterschreitung Oberflächenspannung
Wasserzulauf	2...6 bar, G 1/4" Innengewinde (10...80°C)
Probenzulauf	1...6 bar, G 1/4" Innengewinde (10...80°C)
Wasser- & Probenablauf	Verschraubung für Wellschlauch (Standardausführung: PA)

Auf Basis einer gemeinsamen Analyse von Prozess und Anlage konfigurieren SITA Ingenieure eine optimal auf die Kundenanforderungen zugeschnittene SITA clean line Systemlösung.

Messprinzip

Wie alle SITA-Tensiometer nutzt auch das Prozessmessgerät SITA clean line ST die Blasendruckmethode zum Messen der dynamischen Oberflächenspannung in Flüssigkeiten. Dazu wird über eine speziell für den Prozesseinsatz entwickelte Kapillare ein Luftstrom in die Probenflüssigkeit eingeleitet. Die sich am Ende der Kapillare bildenden Blasen vergrößern ihre Oberfläche kontinuierlich. Während der Blasenradius sein Minimum erreicht, steigt der Blasendruck bis zu seinem Maximaldruck an. Aus der Differenz zwischen Druckmaximum und Druckminimum jeder Blase wird die Oberflächenspannung der Flüssigkeit berechnet.



Anwendungen

Kontinuierliche Überwachung und verbrauchsabhängige Dosierung

- Reinigerkomponente Tensid in Bädern der industriellen Teilereinigung z.B. in der Automobilindustrie, Elektrotechnik, Mikroelektronik oder Metallverarbeitung.
- Netzmittelkonzentration von TMAH-Entwicklerlösungen bei Lithographie-Prozessen der Halbleiterindustrie
- Netzmittelkonzentration in Galvanikprozessen
- Nasschemische Prozesslösungen in Produktionsprozessen mit tensidhaltigen Flüssigkeiten, wie z.B. Mobility Enhancer, Ablaufhilfsmittel, Slurry-Additive, Schneidadditive

Kontakt

SITA Messtechnik GmbH
Gostritzer Straße 63
01217 Dresden
Germany

Tel.: +49 (0)351 288 53-0
info@sita-messtechnik.de
www.sita-messtechnik.de