

Besondere Merkmale

- direkte INLINE-Messung ohne Bypassleitungen
- sehr robustes Messverfahren: unempfindlich gegen Verschmutzung, keine bewegten Einbauten; glatte Innenflächen, keine Toträume, bakteriologisch unbedenklich
- problemlos SIP/CIP-fähig
- störungsunempfindliche Signalübertragung vom Messwertempfänger zur Bedieneinheit
- universelle Anpassung an die Rohrleitung über Rohradapter
- schnelle Ansprechzeit, auch für Stopp&Go-Betrieb geeignet
- komplette Elektronik gemäß EMV-Richtlinien konzipiert (CE-Zeichen)
- Messung der Stammwürze des Bieres filtrat- und unfiltratseitig möglich
- Messwert CO₂-kompensierbar (Analogeingang 0/4-20 mA)
- einsetzbar für Phasentrennung (Vor-/Nachlauf-Wasser), Konzentrationsregelung, Produktidentifizierung und Produktüberwachung
- Temperaturkompensierte Konzentrationsausgabe



Messverfahren

Der **DI-LIQUI™** misst hochgenau die Schallgeschwindigkeit in wässrigen Medien. Mit einer zusätzlichen, sehr präzisen Temperaturmessung lassen sich unterschiedliche Stoffkonzentrationen bestimmen.

Die Bestimmung der **Konzentration** erfolgt über produktabhängige Kalibrierkurven, die in der Bedieneinheit (siehe Datenblatt D 5576-02) hinterlegt sind. Die Messwertverarbeitung von Schallgeschwindigkeit und Temperatur erfolgt bereits im Messwertempfänger, so werden bereits störungsunempfindliche Signale zur Bedieneinheit übertragen.

In der Bedieneinheit erfolgt die Produktauswahl und u. U. die Kompensation von CO₂-Gehalten und die Anzeige der Messwerte.

Technische Daten (Messwertempfänger)

Nennweiten	Rohradapter DN 50 - 65 - 80 – 100 - 125	
Anschlüsse	Standard	Schweißenden
	Optionen	andere Anschlüsse auf Anfrage (z. B. Clamp, APV, Tuchenhagen, ...)
Werkstoffe	Rohradapter:	Edelstahl W.Nr. 1.4404
	Sensorkopf:	Edelstahl W.Nr. 1.4571
	Elektronikgehäuse:	Alu-Guss
zulässiger Druck	Max. 10 bar	
Umgebungstemperatur	Max. 50°C	
Reinigungstemperatur	Max. 120°C	
mögliche Mediumtemperatur	-5 ... +105°C (spezieller Temperaturabgleich notwendig)	
Hilfsenergie	230 V +/- 10% / 48 ... 62 Hz	
Leistungsaufnahme	< 20 VA	
Schutzart	IP 65	

GEA Diessel GmbH
Steven 1
D-31135 Hildesheim
Tel.: +49 (0)5121-742-0

DI-LIQUI™
Version 2
Messwertempfänger

D5576-01de
Ausgabe: 28.09.2009
Rev.:
Seite -1- von -2- Seiten

Einsatzbedingungen

Für eine einwandfreie, störungsfreie Schallgeschwindigkeitsmessung muss die Flüssigkeit absolut "blasenfrei" sein. Es ist sicherzustellen, dass das CO₂ komplett im Bier gelöst ist. Der Gegendruck in der Rohrleitung muss entsprechend hoch sein, um eine Entbindung zu vermeiden. Vorzugsweise sollte der Messwertempfänger in eine Steigleitung eingebaut werden.

Bezüglich der Genauigkeit der Messung sind die weiteren Einflussgrößen zu beachten:

- bei CO₂-Schwankungen von mehr als ± 0,2 g/l ist eine zusätzliche Kompensation notwendig
- die Temperaturkompensation erstreckt sich über einen Bereich von ± 5°C von der Nenntemperatur
- unfiltriertes Bier ist bis zu einer Hefezellzahl von 6 Mio./ml einwandfrei messbar

Technische Daten (Messtechnik)

Messwertempfänger mit zusätzlicher Bedieneinheit

Messparameter		Messgenauigkeiten	
Schallgeschwindigkeit:		± 0.10 m/s	
Temperatur:		± 0.03°C	
Typische Anwendungen	Messgenauigkeiten	Reproduzierbarkeit	Typischer Messbereich
Stammwürze in Bier	± 0.05 °Plato	± 0.02 °Plato	0 - 20 °Plato
Alkohol in Bier	± 0.07 % vol.	± 0.03 % vol.	0 - 10 % vol.
Alkohol in Wasser	± 0.1 % vol.	± 0.05 % vol.	0 - 20 % vol. oder 50 - 100 % vol.
Zucker in Softdrinks	± 0.1 °Brix	± 0.05 °Brix	0 - 20 °Brix oder 45 - 65 °Brix
Sirup	± 0.1 °Brix	± 0.05 °Brix	45 - 70 °Brix
Stammwürze in Würze	± 0.15 °Plato	± 0.05 °Plato	0 - 20 °Plato
Andere Produkte		auf Nachfrage	
Temperaturbereich	Standard: -5 ... 25°C (Sonderkalibrierung: 65 ... 95°C oder 80 ... 105°C)		
Ansprechzeit	1 sek. (im laufenden Betrieb)		
Datentransfer	RS485/interner GEA Diessel "CS3" - Bus zum Schaltschrank		
Messwertausgabe	per zusätzlichem Bediengerät		

Abmessungen des DI-Liqui (V2)
dimensions of the DI-Liqui (V2)

