



Cori-Messumformer *DeltaMass*

Feld

Typ DCN1

Verwendung

Der Cori-Messumformer *DeltaMass* DCN1 dient zur Auswertung der Sensorsignale eines Coriolis-Aufnehmers und deren Umsetzung in Prozess-Normsignale. Der Messumformer arbeitet mit einer neuen Erregertechnik, so dass er weitgehend unabhängig von der Bauart des angeschlossenen Aufnehmers ist. Aufgrund der minimierten Erregerleistung ist das Gerät Ex-eigensicher mit eigensicheren Anschlusskreisen und kann so in Ex-Zone 1 eingesetzt werden. Die integrierte Dichtemessung beruht ebenfalls auf einem speziellen Optimierungsverfahren, wodurch sich eine besondere Dichtegenauigkeit von 0,1 g/L ergibt. Alternativ kann auch ein externer Temperatursensor verwendet werden. Das Gerät bietet die vor-Ort oder PC-Bedienung nach Namur-Menue. Das offene Schnittstellenprotokoll bietet die den Anschluss an gängige Kommunikationssysteme/Busse.

Der Messumformer ist auch als Schaltschrankgerät (Hutschiene) oder zusammengebaut Cori-Aufnehmer als kompaktes Gerät/Transmitter erhältlich.

Besondere Merkmale

- ⇒ robustes, kompaktes Feldgerät P65
- ⇒ Ansprechdauer 10 ms
- ⇒ Leerrohrerkennung
- ⇒ geeignet zur Zucker-/Alkoholkonzentrationsmessung
- ⇒ offenes Schnittstellenprotokoll
- ⇒ bidirektionale Kommunikation für alle Gateways

Nutzen

Mit dem Messumformer DCN1 lassen sich preisgünstige Coriolisgeräte ohne Verlust an Gebrauchseigenschaften realisieren. Insbesondere die eigensichere Instrumentierung spart Geld. Außerdem lassen sich schnelle Regelvorgänge mit nur von der Strecke abhängigen Vor- und Nachlaufzeiten realisieren. Die Bedienung über die IR-Schnittstelle ist einfach und schnell mit einer selbsterklärenden Menueoberfläche auf dem PC.

Projektierungshinweise

Der Messumformer DCN1 wird mittels Gewinden am Boden auf einer geeigneten Unterlage befestigt. Auf der Rückseite befindet sich der nach vorne hin abgetrennte Klemmenraum. Zur Kabeleinführung sind an allen vier Seiten verfügbar.



Technische Beschreibung

Der Messumformer verwendet ein Multisinusverfahren, so dass er von den speziellen mechanischen Eigenschaften eines Messgrößenwandlers weitgehend unabhängig ist. Das Gerät ist modular aufgebaut und kann an eine zusätzliche kundenspezifische Weiterverarbeitung der Messgrößen über die serielle Schnittstelle leicht angepasst werden.

Die Rohmesssignale werden unmittelbar digital ausgewertet, so dass analoge Störeinflüsse auf die empfindlichen Messsignale wegfallen.

Der Messumformer DCN1 wird mit einem einfachen, übersichtlichen, norm- und anwendergerechten Menue bedient. Das geht mit 3 örtlichen Tasten, bequemer aber über einen PC mit einem mitgelieferten Bedienprogramm. Der PC kann einfach über eine Infrarot-Schnittstelle an der Frontseite oder über den RS232-Stecker im Klemmenraum angekoppelt werden.

Zusatzplatinen zur Weiterverarbeitung, z. B. Profibus, werden innen an der Rückwand befestigt und über Kabel an den RS232-Stecker angeschlossen. Das RS232-Protokoll ist offen, so dass der Anwender auch eigene Kommunikationsprotokolle anbinden kann.



Technische Daten

Systemausführungen	Feld	DCN1	Anbaugerät mit Front- oder Fernbedienung
	Messfunktionen		Massedurchfluss Dichte Temperatur
Eingänge	Sensorwechselspannung ~ Messbereich Phase ~ Messbereich Frequenz Temperatur (intern) Binärsignale ~ low / high ~ Strom ~ Impulsdauer	mVeff µrad Hz °C V mA ms	>30 > 1 ≤ 600 -50 ... 100 (parametrierbar) 2x, zuordenbar, Optokoppler potentialfrei 0 ...1,5 / 3 ... 24 15 10...100
Messqualität	Messunsicherheit Ansprechdauer	% v.E. ms	< 0,02 < 10
Umgebungsbedingungen	Temperatur Feuchte Schutzart elektrische Störfestigkeit	°C % rel IP EN	-10...55 98 65 50081-2, 61000-6-2
Messwertausgabe	elektrische Ausgänge ~ Strom ~ Puls, einstellbar ~~ Wertigkeit ~~ Dauer ~ Grenzwerte, zuordenbar ~~ Option Meldungen Anzeige	V mA Ω mA g ms LED LCD	open collector NPN < 50 (25 °C) < 0,7 0,5 (durchgeschaltet) 4...20 ≥ 0,1 0,05...1000 2x, Durchfluss, Dichte, Temperatur Relais grün/OK, gelb/Warnung, rot/Fehler Matrix, 2 zeilig, hinterleuchtet
Kommunikation	digitale Schnittstelle IR	RS	232, bidirektional, offenes Protokoll auf Frontplatte, 115,2 kBaud
Bedienung	Tasten Bedienprogramm PC		3 auf Frontplatte über IR oder RS232
Konstruktion	Gehäusewerkstoff		Aluminium beschichtet
Elektrischer Anschluss	Anschlussraum		getrennt auf der Rückseite
Hilfsenergie	Hilfsspannung Gerät Verlustleistung Ausgänge Hilfsspannung (open collector)	DC V W V	24 (12...36) <4, <2 8...24 (12)
ATEX			II 2G EEx ib IIB T4