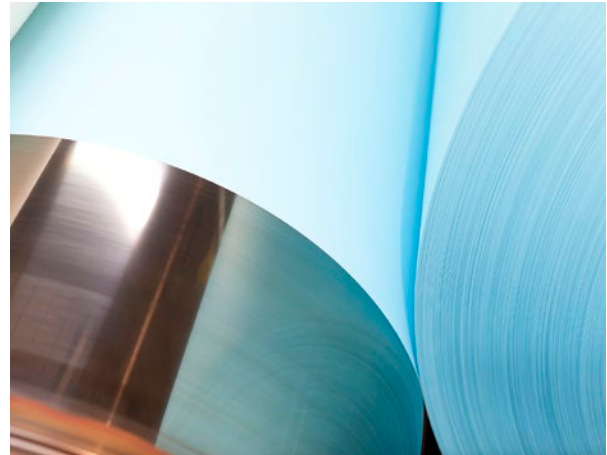
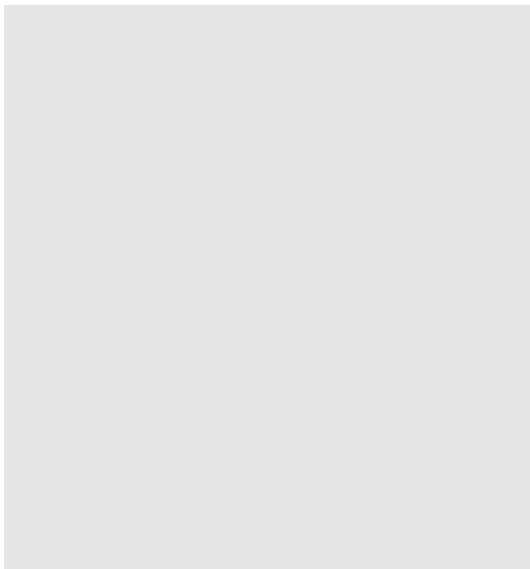


FREQUENZ-MESSUMFORMER FMP 1836

zur Grenzwertüberwachung oder Drehrichtungserkennung



Rev.-Nr.: FMP_1836-DS 109 D-V1.2 2018-06-19





Drehzahl



Druck



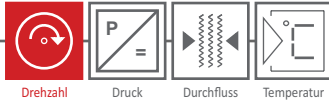
Durchfluss



Temperatur

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Beschreibung	3
FMP 1836-8008 zur Drehrichtungserkennung (Mehrquadrantenbetrieb)	3
FMP 1836-8001 zur Grenzwertüberwachung	3
Einsatzgebiete	3
Technische Daten	4
FMP 18036-8008 zur Drehrichtungserkennung	4
FMP 1836-8001 zur Grenzwertüberwachung	5
Gemeinsame technische Daten	5
Bestellangaben	7
FMP 1836	7
Optionale Gerätefunktionen und Gehäuse	7



Allgemeine Beschreibung

Mit dem 2-kanaligen Frequenz-Messumformer FMP 1836 können Messgrößen, die sich mittels geeigneter Geber in die Ersatzgröße Frequenz umformen lassen, dargestellt werden.

Der FMP 1836 kann einerseits zur Drehrichtungserkennung im Mehrquadrantenbetrieb und andererseits zur Grenzwertüberwachung von sieben Grenzwerten eingesetzt werden.

FMP 1836-8008 zur Drehrichtungserkennung (Mehrquadrantenbetrieb)

Der FMP 1836-8008 dient zur Drehrichtungserkennung von 2 um 90° verschobenen Signalen (Mehrquadrantenbetrieb). Über die zwei Frequenzeingänge werden jeweils die Frequenz für den Rechtslauf und für den Linkslauf angeschlossen. Über die beiden mA-Ausgänge werden die aktuellen Drehzahlwerte der beiden Eingänge ausgegeben.



Die integrierten Relais geben den Status der aktuellen Drehrichtung an und über ein weiteres Relais kann eine Grenzwertverletzung angezeigt werden.

FMP 1836-8001 zur Grenzwertüberwachung

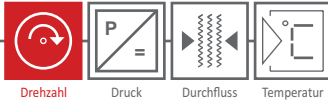
Der FMP 1836-8001 dient der Grenzwertüberwachung. Das Gerät verfügt über zwei Frequenzeingänge und 7 Relaisausgänge zur Grenzwertüberwachung. Das achte Relais gibt den Gerätestatus wieder. Den Relais sind entsprechende Limitatoren zugeordnet, welche jeweils über die folgenden 5 Betriebsarten verfügen:

- unterer Grenzwert („Underrange“)
- oberer Grenzwert („Overrange“)
- Band Grenzwerte („Band“)
- Notch Grenzwerte („Notch“)

Zusätzlich können zu den Limitatoren entsprechende Auslöseverzögerungen (Rampen) definiert werden. Bei dem oberen und unteren Grenzwert stehen jeweils ein Hystereseband zur Verfügung.

Einsatzgebiete

- | | | |
|--|---|------------------|
| ■ Istwert für analoge Drehzahlregelung | ■ Papier-,Faser-,Folien,-Stahl- und Kranindustrie | ■ Zentrifugen |
| ■ Prüfstände | ■ Textilmaschinen | ■ Notstromdiesel |
| ■ Turbinen | ■ Generatoren | ■ Rührwerke |



Technische Daten

Die Geräte der Baureihe FMP 1836 sind als 2-Kanalgerät verfügbar. Im folgenden sind die technischen Details der zwei Gerätetypen aufgelistet.

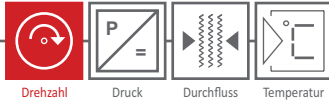
FMP 18036-8008 zur Drehrichtungserkennung

MESSEINGÄNGE	OHNE SC 500	MIT SC 500
EINGANG 1 (KANAL „A“)	Frequenz „A“ 1 Hz - 60 kHz NPN	Frequenz „A“ 1 Hz - 60 kHz HTL-TTL 1 Hz - 60 kHz PNP 1 Hz - 60 kHz Namur
EINGANG 2 (KANAL „B“)	Frequenz „B“: 1 Hz - 60 kHz NPN	Frequenz „B“ 1 Hz - 60 kHz HTL-TTL 1 Hz - 60 kHz PNP 1 Hz - 60 kHz Namur

AUSGÄNGE	
AUSGANG 1 (KANAL „A“)	0(4) - 20 mA, Drehzahl „A“
AUSGANG 2 (KANAL „B“)	0(4) - 20 mA, Drehzahl „B“

RELAIS (STANDARD)	
K1:	Wechsler, 30 V, AC, 1A induktiv Drehrichtung „A“ oder frei definiert gem. kundenspezifischer Parametrisierung mittels Esters Configuration Tool (Drehrichtung „A“, „B“, Grenzwert oder Gerätestatus)
K2:	Wechsler, 30 V, AC, 1A induktiv Drehrichtung „B“ oder frei definiert gem. kundenspezifischer Parametrisierung mittels Esters Configuration Tool (Drehrichtung „A“, „B“, Grenzwert oder Gerätestatus)
K3:	Schließer, 30 V, AC, 1A induktiv Grenzwert oder frei definiert gem. kundenspezifischer Parametrisierung mittels Esters Configuration Tool (Drehrichtung „A“, „B“, Grenzwert oder Gerätestatus)
K4:	Schließer, 30 V, AC, 1A induktiv Gerätestatus oder frei definiert gem. kundenspezifischer Parametrisierung mittels Esters Configuration Tool (Drehrichtung „A“, „B“, Grenzwert oder Gerätestatus)





FMP 1836-8001 zur Grenzwertüberwachung

MESSEINGÄNGE	
EINGANG 1 (KANAL „A“)	Frequenz „A“ 10 - 1 kHz bei 5% Tastgrad, Impulslänge > 500 ms
EINGANG 2 (KANAL „B“)	Frequenz „B“: 10 - 1 kHz bei 5% Tastgrad, Impulslänge > 500 ms

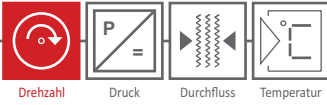
RELAIS (STANDARD)	
K1: GRENZWERT „MIN“ (KANAL „A“)	Schließer, 30 V, AC, 1A induktiv
K2: GRENZWERT „BAND“ (KANAL „A“)	Schließer, 30 V, AC, 1A induktiv
K3: GRENZWERT „MAX“ (KANAL „A“)	Schließer, 30 V, AC, 1A induktiv
K4: GRENZWERT „MIN“ (KANAL „B“)	Schließer, 30 V, AC, 1A induktiv
K5: GRENZWERT „MIN“ (KANAL „B“)	Schließer, 30 V, AC, 1A induktiv
K6: GRENZWERT „BAND“ (KANAL „B“)	Schließer, 30 V, AC, 1A induktiv
K7: GRENZWERT „NOTCH“ (KANAL „A“)	Schließer, 30 V, AC, 1A induktiv
K8: GERÄTESTATUS	Schließer, 30 V, AC, 1A induktiv

Rev-Nr.: FMP_1836-DS_109_D-V1.2_2018-06-19

Gemeinsame technische Daten

ELEKTRISCHE WERTE	
GENAUIGKEIT	$\pm 0,05\% \text{ EW} \pm 1 \text{ Digit}$ bei 23 °C
NETZVERSORGUNG	24 V, DC $\pm 3 \text{ V}$
STROMAUFNAHME	max. 1,25 A, Absicherung durch 3 A Vorsicherung oder eigensicheres Netzteil
LEISTUNGS-AUFNAHME	max. 30 VA

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-10 bis +55°C
LAGERTEMPERATUR	-20 bis +85°C
PRÜFSPANNUNG	3 kV
FEUCHTEKLASSE	E-DIN 40040
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT	nach EN 61000



SCHNITTSTELLEN

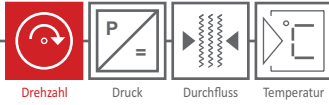
USB	Mini USB-Anschluss (5-polig, USB 2.0) zur Konfiguration
PROFIBUS-DP (OPTIONAL)	Datenübermittlung mittels PROFIBUS-DP Protokoll
MODBUS RTU (OPTIONAL)	Datenübermittlung mittels Modbus RTU Protokoll
MODBUS TCP (OPTIONAL)	Datenübermittlung mittels Modbus TCP Protokoll

ANZEIGE, GEHÄUSE, GEWICHT

ANZEIGE	LCD-Anzeige Anzeighöhe: 8 mm
STANDARDGEHÄUSE FÜR HUTSCHIENENMONTAGE	Abmessungen: 100 mm (B) x 100 mm (H) x 107 mm (T) Material ABS UL 94 V0 Schutzklasse: IP 20 Nettogewicht: ca. 480 g
FELDGEHÄUSE FÜR WANDMONTAGE (OPTION M104)	Abmessungen: 343 mm (B) x 330 mm (H) x 210 mm (T) mit Befestigungslaschen und PG-Verschraubung Schutzklasse: IP 65

FELDGEHÄUSE M104 FÜR
WANDMONTAGE, SCHUTZART IP 65





Bestellangaben

FMP 1836

DREHRICHTUNGSERKENNUNG	
FMP 1836-	8008
EINGÄNGE	
1: Frequenz	•
2: Frequenz	•
AUSGÄNGE	
9: 0 (4) - 20 mA	•
10: 0 (4) - 20 mA	•
RELAIS	
K1: Wechsler	•
K2: Wechsler	•
K3: Schließer	•
K4: Schließer	•

GRENZWERTÜBERWACHUNG	
FMP 1836-	8001
EINGÄNGE	
1: Frequenz	•
2: Frequenz	•
RELAIS	
K1: Schließer „Grenzwert MIN A“	•
K2: Schließer „Grenzwert BAND A“	•
K3: Schließer „Grenzwert MAX A“	•
K4: Schließer „Grenzwert MIN B“	•
K5: Schließer „Grenzwert BAND B“	•
K6: Schließer „Grenzwert MAX B“	•
K7: Schließer „Grenzwert NOTCH A“	•
K8: Schließer „Gerätестörung“	•

Optionale Gerätefunktionen und Gehäuse

FMP 1836-800x-00Y0	Y	
	0	keine Auswahl
	1	Schnittstelle PROFIBUS DP
	2	Schnittstelle Modbus RTU
	4	Schnittstelle Modbus TCP

GEHÄUSE	
M104	Feldgehäuse für Wandmontage, Schutzart IP65

Rev.-Nr.: FMP_1836-DS_109_D-V1.2_2018-06-19



Drehzahl



Druck



Durchfluss



Temperatur

Inkrementale Drehzahl-Impuls-Sensoren

Auswahl an elektromagnetischen Impulssensoren und Halleffekt-Impuls-Sensoren für Zahnradabtastung

Weitere Informationen siehe Datenblatt DS 103 D.



Polräder

Auswahl an Polrädern

Weitere Informationen siehe Datenblatt DS 107 D.