

Das ISM 111 ist ein Mehrkanalmodul für bis zu 4 beliebige analoge Strom-, Spannungs- oder Widerstandssignale (auch Thermoelemente, Pt100, Messbrücken etc.). Außerdem stehen 4 digitale Ein-/Ausgänge zur Signalerfassung bzw. zur Steuerung von Aktoren zur Verfügung. Das jeweilige Signal wird mit einer Auflösung von bis zu 16 Bit erfasst, linearisiert und skaliert und steht anschließend für die Übertragung über die RS-485 Feldbuschnittstelle zur Verfügung.

Zusätzlich können diese Messwerte vor Ort logisch oder mathematisch (auch höhere mathematische Funktionen) miteinander kombiniert werden, einfache Ablauffunktionen können so autonom durchgeführt werden. Das ISM 111 unterstützt die Protokolle Profibus-DP, Modbus-RTU und ASCII.



ISM 111

Bis zu 4 analoge Eingänge

Spannung, Strom, Widerstand, Pt100, Pt1000, Thermoelemente, Brücken

4 digitale Ein-/Ausgänge

Status, Signalerfassung, Steuersignale

Logische und mathematische Funktionen

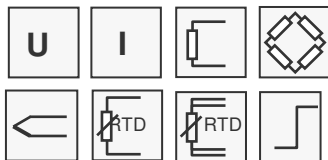
komplexe mathematische Verknüpfungen der Kanäle untereinander

Signalkonditionierung

Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Alarm

RS 485 Feldbus Schnittstelle

Profibus-DP, Modbus-RTU, ASCII



Bestellinformationen:

Produkt	Artikelnr.
ISM 111	323816
Zubehör	
Konfigurationssoftware	
ICP 100	633214
Kaltstellenkompensation	
ICJ 108	516214
Konverter RS 485 / RS 232 bzw. USB	
ISK 200	229682
ISK 101	689326

Weitere Merkmale

- ADU-Auflösung 16 bit
- Signalaufbereitung, wie individuelle Linearisierung, Skalierung, Formatierung
- Autonome Grenzwertüberwachung
- Mathematische Funktionen und Verknüpfungen der Kanäle
- Feldbus-Schnittstelle RS-485 für den gleichzeitigen Anschluss von bis zu 127 Modulen an einer Zweidrahtleitung oder zur Erweiterung der Anzahl Ein-/Ausgänge mit ISM-Modulen
- Galvanische Trennung von I/O-Signalen, Spannungsversorgung und Schnittstelle
- PC-Software für die einfache Konfiguration der Module

ISM 111 Technische Daten

Analoge Eingänge

Anzahl	4
Genauigkeit	0,01 %
Messart	
Spannung	single ended, differentiell
Bereiche	±10 V; ±5 V; ±2,5 V; ±1,25 V; ±625 mV; ±312,5 mV; ±100 mV; ±25 mV; ±6,25 mV
Strom	
Bereiche	25 mA; 12,5 mA; 6,25 mA; 3,125 mA; 1 mA; 250 µA, 62,5 µA
Widerstand	2-, 3- und 4-Leiter
Bereiche	20 kΩ; 10 kΩ; 5 kΩ, 2,5 kΩ; 1,25 kΩ; 625 Ω; 312,5 Ω; 200 Ω
Messstrom	0,5 mA DC
Brücke	4- und 6-Leiter
Bereiche	1 V/V; 500 mV/V; 250 mV/V; 125 mV/V; 62,5 mV/V; 31,25 mV/V; 10 mV/V; 2,5 mV/V; 625 µV/V
Force Ausgang	Spannung
Spannung	+5 VDC
Strom	50 mA
Genauigkeit	2 %
Linearitätsabweichung	0,01 %
Temperatureinfluss	0,025 % / 10 K

Analog/Digital-Umsetzung

Auflösung	16 bit 0,003 %
Abtastzeiten	
für 1 analogen Eingang	min. 5 ms
für 2 analoge Eingänge	min. 50 ms
für 3 analoge Eingänge	min. 75 ms
für 4 analoge Eingänge	min. 100 ms

Digitale Ein-/Ausgänge

Anzahl	4
Eingang	Status, Zähler (Vor-, Vor/Rück-, Quadratur), Frequenzmessung
Eingangsspannung	max. 30 VDC
Eingangsstrom	max. 1,5 mA
obere Schaltschwelle	> 3,5 V (high)
untere Schaltschwelle	< 1,0 V (low)
Eingangsfrequenz	max. 25 kHz (I/O 1 und I/O 2)
Vor/Rück- und Quadratur	max. 2 kHz
Eingangsfrequenz	max. 2 kHz (I/O 3 und I/O 4) nur Status
Ausgang	Prozess- oder hostgesteuert, Pulsweite PWM nur für I/O 1 und I/O 2
Kontakt	Open-Collector
Ausgangsstrom	max. 100 mA
Ausgangsspannung	max. 30 VDC
Ausgangsfrequenz	max. 100 Hz

Kommunikationsschnittstellen

Standard	RS 485, 2-Leiter, RS 232
Datenformat	einstellbar 8E1, 8N1
Protokolle	ASCII, Profibus Schicht 2 oder Profibus-DP und Modbus-RTU,
Baudrate	max 187,5 kBaud
Anzahl der Geräte am Bus	max. 32 ohne, max. 127 mit Repeater
Isolationsspannung	500 V

Versorgung

Versorgungsspannung	10 bis 30 VDC Überspannungs- und Verpolungsschutz
Leistungsaufnahme	ca. 1,5 W
Sicherung	Halbleiter-Überstrom

Gehäuse

Material	Aluminium und ABS
Abmessungen (B x H x T)	(69 x 90 x 83) mm
Gewicht	259 g
Schutzart	IP20
Montageart	DIN EN-Tragschiene
Anschluss-technik	steckbare Schraubklemmen bis max. 1,5 mm ²

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 95 % bei 50 °C nicht kondensierend

Elektromagnetische Verträglichkeit

Störfestigkeit gegen sta- tische Entladungen (ESD)	Schärfegrad 2 nach IEC 801-2: 4 kV
Störfestigkeit gegen elektromagnetische Felder	Schärfegrad 3 nach IEC 801-3: 10 V/m
Transiente Störungen	Schärfegrad 3 nach IEC 801-3: 2 kV / 1 kV
Funkentstörung	Grenzwertklasse B nach VDE 0871-1/CISPR 11

Gültigkeit der Angaben

Alle Angaben sind gültig nach einer Aufwärmzeit von 45 Minuten.

Gültig ab Oktober 2006. Technische Änderungen vorbehalten
DB_ISM111_D_11.doc