



Hauptmerkmale

Produktserie	Modicon TM3
Produkt oder Komponententyp	Analoges Ein-/Ausgangsmodul
Kompatible Produktfamilie	Modicon M241 Modicon M251 Modicon M221
Anzahl der Analogeingänge	2
Messeingänge	Strom 4-20 mA Strom 0-20 mA Spannung 0-10 V Spannung - 10...10 V Thermoelement - 200-1000 °C mit Thermoelement J Thermoelement - 200-1300 °C mit Thermoelement K Thermoelement 0-1760 °C mit Thermoelement R Thermoelement 0-1760 °C mit Thermoelement S Thermoelement 0-1820 °C mit Thermoelement B Thermoelement - 200-400 °C mit Thermoelement T Thermoelement - 200-1300 °C mit Thermoelement N Thermoelement - 200-800 °C mit Thermoelement E Thermoelement 0-2315 °C mit Thermoelement C Ni 100/Ni 1000 Temperatursonde - 60...180 °C Pt 100 Temperatursonde - 200...850 °C Pt 1000 Temperatursonde - 200...600 °C
Anzahl der Analogausgänge	1
Typ des Analogausgangs	Strom: 4...20 mA Strom: 0...20 mA Spannung: 0...10 V Spannung: - 10-10 V

Zusatzmerkmale

Auflös. des analogen Eingangs	16 bits 15 Bit + Vorzeichen
Zulässige Dauerüberlast	13 V, Analogeingangsart: Spannung 40 mA, Analogeingangsart: Strom

Eingangsimpedanz	<= 50 Ohm Strom >= 1 MOhm Spannung >= 1 MOhm Thermoelement >= 1 MOhm Temperatursonde
Auflösung des Analogausgangs	12 bits
LSB-Wert	0,15 mV 0-10 V Spannung 0,30 mV - 10...10 V Spannung 0,30 µA 0-20 mA Strom 0,244 µA 4-20 mA Strom 0,1 °C Temperatursonde 0,1 °C Thermoelement 2,44 mV 0...10 V Spannung 4,88 mV - 10-10 V Spannung 4,88 µA 0...20 mA Strom 3,91 µA 4...20 mA Strom
Lasttyp	Ohmsch
Lastimpedanz in Ohm	1 kOhm Spannung 300 Ohm Strom
Stabilisierungsdauer	1 ms
Umwandlungszeit	100 ms + 100 ms pro Kanal + 1 Controller-Zyklus für analoge Eingänge Thermoelement 100 ms + 100 ms pro Kanal + 1 Controller-Zyklus für analoge Eingänge Temperatursonde 10 ms + 10 ms pro Kanal + 1 Controller-Zyklus für analoge Eingänge Spannung/Strom
Abtastdauer	10 ms, Analogeingangsart: Spannung/Strom 100 ms, Analogeingangsart: Spannung/Strom 100 ms, Analogeingangsart: Thermoelement 100 ms, Analogeingangsart: Temperatursonde
Absoluter Messfehler	+/- 6 °C bei 25 °C für Thermoelement R, S 0-200 °C +/- 0,4 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement K - 200-0 °C +/- 0,4 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement J - 200-0 °C +/- 0,4 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement E - 200-0 °C +/- 0,4 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement T - 200-0 °C +/- 0,4 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement N - 200-0 °C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für analoge Eingänge Spannung/Strom +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement C 0-2315 °C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Pt 100/Pt 1000, Ni 100/ Ni 1000 Temperaturfühler +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement R, S 200-1760 °C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement B 300-1820 °C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement K 0...1300 °C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement J 0-1000 °C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement E 0-800 °C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement T 0...400 °C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für Thermoelement N 0...1300 °C +/- 0,1 % der Gesamtskala bei 25 °C für analoge Ausgänge Spannung/Strom
Temperaturdrift	+/- 0,006 %SEW/°C
Wiederholgenauigkeit	+/-0,5 %SEW für Eingänge +/- 0,4 %Skalenendwert für Ausgänge
Nichtlinearität	+/- 0,01 %SEW, Analogausgangsart: Analogausgang +/- 0,1 %FS, Analogeingangsart: Analogeingang
Ausgangsrestwelligkeit	20 mV
Übersprechen	<= 1 LSB
Nennhilfsspannung [UH,nom]	24 V DC
Nennhilfsspannungsbereich	20,4...28,8 V
Kabeltyp	Twisted-Pair-Kabel (geschirmt) <30 m für Ein-/Ausgang Schaltkreis
Leistungsaufnahme	55 mA bei 24 V DC über externe Versorgung keine Last 55 mA bei 5 V DC über Busstecker keine Last 60 mA bei 5 V DC über Busstecker Vollast 80 mA bei 24 V DC über externe Versorgung Vollast
Lokale Signalisierung	1 LED (grün)PWR:
Elektrische Verbindung	11 2,5 mm² abnehmbare Federklemmenleiste mit Rasterabstand 5,08 mm Einstellung für Eingänge, Ausgänge und Versorgung
Isolation	Zwischen Eingang und Versorgung bei 1500 V AC Zwischen Eingang und interner Logik bei 500 V AC Zwischen Ausgang und Versorgung bei 1500 V AC Zwischen Ausgang und interner Logik bei 500 V AC
Beschriftung	CE
Stoßspannungsfestigkeit	1 kV Stromversorgung Gleichtakt entspricht EN/IEC 61000-4-5

0,5 kV Stromversorgung Differentialmodus entspricht EN/IEC 61000-4-5
 1 kV E/A Gleichtakt entspricht EN/IEC 61000-4-5
 0,5 kV E/A Differentialmodus entspricht EN/IEC 61000-4-5

Montagehalterung	Hutschiene TH35-15 Schiene entspricht IEC 60715 Hutschiene TH35-7.5 Schiene entspricht IEC 60715 Blech o Tafel m Befestigung
Höhe	90 mm
Tiefe	70 mm
Breite	23,6 mm
Produktgewicht	0,1 kg

Montage

Normen	EN/IEC 61131-2 EN/IEC 61010-2-201
Widerstandsfähigkeit gegen elektrostatische Entladung	8 kV in der Luft entspricht EN/IEC 61000-4-2 4 kV bei Kontakt entspricht EN/IEC 61000-4-2
Widerstandsfähigkeit gegen elektromagnetische Felder	10 V/m 80 MHz - 1 GHz entspricht EN/IEC 61000-4-3 3 V/m 1,4 - 2 GHz entspricht EN/IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz...3 GHz entspricht EN/IEC 61000-4-3
Widerstandsfähigkeit gegen Magnetfelder	30 A/m entspricht EN/IEC 61000-4-8
Widerstandsfähigkeit gegen kurze Störsignale	1 kV (E/A) entspricht EN/IEC 61000-4-4
Widerstandsfähigkeit gegen geleitete Störungen, bedingt durch Radiofrequenzen	10 V 0,15 - 80 MHz entspricht EN/IEC 61000-4-6 3 V Festfrequenz (2, 3, 4, 6,2, 8,2, 12,6, 16,5, 18,8, 22, 25 MHz) entspricht Marine-Spezifikation (LR, ABS, DNV, GL)
Elektromagnetische Emission	Ausgestrahlte Emissionen - Teststufe: 40 dBµV/m QP Klasse A (10 m) bei 30...230 MHz entspricht EN/IEC 55011 Ausgestrahlte Emissionen - Teststufe: 47 dBµV/m QP Klasse A (10 m) bei 230...1000 MHz entspricht EN/IEC 55011
Überbrückungszeit	10 ms
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-10...55 °C waagerechter Einbau -10...35 °C senkrechter Einbau
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-25...70 °C
Relative Feuchtigkeit	10...95 %, ohne Kondensation (in operation) 10...95 %, ohne Kondensation (bei Lagerung)
Schutzart (IP)	IP20
Verschmutzungsgrad	2
Aufstellungshöhe	0...2000 m
Aufbewahrungshöhe	0...3000 m
Vibrationsfestigkeit	3.5 mm bei 5...8,4 Hz auf DIN-Schiene 3 gn bei 8,4...150 Hz auf DIN-Schiene
Stoßfestigkeit	15 gn für 11 ms

Nachhaltigkeit

Angebotsstatus nachhaltiges Produkt	Green Premium Produkt
Frei von REACH-SVHC	Ja
EU-RoHS-Richtlinie	Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) EU-RoHS-Deklaration
Frei von giftigen Schwermetallen	Ja
Quecksilberfrei	Ja
Informationen zu RoHS-Ausnahmen	Ja
RoHS-Richtlinie für China	RoHS-Erklärung für China
Umweltproduktdeklaration	Produktumweltprofil
Circular Economy-Eignung	Entsorgungsinformationen
WEEE	Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen.

Vertragliche Gewährleistung

Garantie	18 Monate
----------	-----------