



## touchMATRIX<sup>®</sup> Anzeige MX350 / MX355

Impulszähler und Tachometer / Drehzahlmessgerät mit Touchscreen und Grafikdisplay

### Produkteigenschaften:

- Multi-Funktionsgerät mit Betriebsarten für Inkrementalgeber (Tachometer, Impulszähler, Positionsanzeige)
  - Betriebsarten als Frequenzanzeige und/oder Positionsanzeige (Impulszähler)
  - Universelle Inkremental-Eingänge (HTL/TTL/RS422) für NPN/PNP/NAMUR Geber und Sensoren
  - Funktionen wie Verknüpfungen (z. B. A+B, A-B, ...), Skalierung, Filter, Anlaufüberbrückung, ...
- Helle und kontrastreiche Anzeige mit ereignisabhängigen Farbvarianten
- Emulation einer 7-Segment Anzeige mit Symbolen und Einheiten
- Intuitive und einfache Parametrierung durch Klartext und Touchscreen
- Hilfsspannungsausgang 5 / 24 VDC für Geberversorgung
- Eingangsfrequenz bis 1 MHz
- Linearisierung mit 24 Stützpunkten
- Normeinbaugehäuse mit 96 x 48 mm und Schutzart IP65

### Verfügbare Optionen:

**MX350:** Grundgerät mit HTL-Eingängen (A, B), 3 Control-Eingänge

**MX355:** Grundgerät mit HTL / RS422-Eingängen (A, /A, B, /B), 3 Control-Eingänge

- Option **AC:** Geräteversorgung mit 115 ... 230 VAC
- Option **AO:** 16 Bit Analog-Ausgang, 4 Control-Ausgänge, RS232-Schnittstelle
- Option **AR:** 16 Bit Analog-Ausgang, 4 Control-Ausgänge, RS485-Schnittstelle
- Option **CO:** 4 Control-Ausgänge, RS232-Schnittstelle
- Option **CR:** 4 Control-Ausgänge, RS485-Schnittstelle
- Option **RL:** 2 Relais-Ausgänge

Optionen sind miteinander kombinierbar

Technische Daten:		
<b>Anschlüsse:</b>	Anschlussart:	Schraubklemmen, 1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 16
<b>Spannungsversorgung DC:</b>	Eingangsspannung: Schutzschaltung: Stromaufnahme: Absicherung:	18 ... 30 VDC Verpolungsschutz ca. 100 mA (unbelastet) extern: T 0,5 A
<b>Spannungsversorgung AC:</b> (Option AC)	Eingangsspannung: Leistungsaufnahme: Absicherung	115 ... 230 VAC, 50 ... 60 Hz ca. 3 VA (unbelastet) extern: T 0,1A
<b>Geberversorgung:</b>	Bei DC Versorgung:  Bei AC Versorgung:	24 VDC (ca. 1 V kleiner als Eingangsspannung), max. 250 mA 24 VDC (± 15%), (max. 150 mA bis 45°C / 80 mA ab 45°C)
<b>Geberversorgung:</b> (MX355)	Bei DC Versorgung:  Bei AC Versorgung:	24 VDC (ca. 1 V kleiner als Eingangsspannung), max. 250 mA oder 5 VDC (± 15%), max. 250 mA 24 VDC (± 15%) (max. 150 mA bis 45°C / 80 mA ab 45°C) oder 5 VDC (± 15%), max. 250 mA
<b>Inkremental-Eingänge:</b>	Anzahl (Spuren): Konfiguration: Format: Frequenz: Belastung:	2 (A, B) PNP-, NPN-, Namur oder Tri-State HTL (Low 0 ... 3 V, High 9 ... 30 V) max. 250 kHz max. 6 mA / Ri > 5 kOhm / 470 pF
<b>Inkremental-Eingänge:</b> (MX355)	Anzahl (Spuren): Konfiguration: RS422: HTL Differenziell: HTL PNP / NPN: Belastung:	2 mit invertiertem Signal (A, /A, B, /B) RS422, HTL Differenziell, HTL PNP oder HTL NPN max. 1 MHz (RS422 Differenzsignal > 0,5 V) max. 500 kHz (HTL Differenzsignal > 2 V) max. 250 kHz (Low 0 ... 3 V, High 9 ... 30 V) max. 3 mA / Ri > 10 kOhm / 47 pF
<b>Genauigkeit:</b>	Messung:	+/- 50 ppm, +/- 1 Digit
<b>Control-Eingänge:</b>	Anzahl: Format: Frequenz: Belastung:	3 HTL, PNP (Low 0 ... 3 V, High 9 ... 30 V) max. 10 kHz max. 2 mA / Ri > 15 kOhm / 470 pF
<b>Analog-Ausgang:</b> (Option AO/AR)	Konfiguration: Spannungsausgang: Stromausgang: Auflösung: Genauigkeit:  Ansprechzeit:	Strom- oder Spannungsausgang -10 ... +10 V (max. 2 mA) 0/4 ... 20 mA (Bürde max. 270 Ohm) 16 Bit ± 0,1 % 0°C ... +45°C ± 0,15 % -20°C ... 0°C und +45°C ... +60°C < 150 ms
<b>Control-Ausgänge:</b> (Option AO/AR/CO/CR)	Anzahl: Format / Pegel: Ausgangsstrom: Ansprechzeit:	4 5 ... 30 V (je nach Spannung an COM+), PNP max. 200 mA < 1 ms
<b>Relais-Ausgänge:</b> (Option RL)	Anzahl: Konfiguration: AC-Schaltvermögen: DC-Schaltvermögen: Ansprechzeit:	2 Wechsler (potenzialfrei) max. 250 VAC / 3 A / 750 VA max. 150 VDC / 2 A / 50 W < 20 ms
<b>Serielle Schnittstelle:</b> (Option AO/AR/CO/CR)	Format (Option AO/CO): Format (Option AR/CR) Baudrate:	RS232 RS485 9600, 19200 oder 38400 Baud
<b>Anzeige:</b>	Typ: Anzeigebereich: Ziffernhöhe Farbe: Bedienung:	Grafik-LCD mit Backlight 8 Dekaden plus Vorzeichen (-99999999 ... 99999999) 13 mm rot/ grün/ gelb (umschaltbar) Touchscreen (resistiv)
<b>Gehäuse:</b>	Material: Montage: Abmessungen (B x H x T): Ausschnitt (B x H): Schutzart: Gewicht:	ABS, UL 94 V-0 Schalttafel-Einbau 96 x 48 x 116 mm 91 x 43 mm IP65 frontseitig, IP20 rückseitig ca. 200 g
<b>Umgebungstemperatur:</b>	Betrieb: Lagerung:	-20°C ... +60°C -25°C ... +70°C
<b>Konformität und Normen:</b>	EMV 2014/30/EU:  NS 2014/35/EU: (Nur für Option AC und RL)  RoHS ( II ) 2011/65/EU RoHS (III) 2015/863:	EN 61326-1:2013 for industrial location EN 55011:2016 + A1:2017 + A11:2020 Class A EN 61010-1:2010 + A1:2019 + AC:2019-04 EN IEC 61010-2:201:2018  EN IEC 63000:2018