

DIGITALANZEIGEN

touchMATRIX® Anzeigen



Unsere einzigartigen touchMATRIX® Anzeigen sind in der Industrie als Smart HMI weit verbreitet. Durch unterschiedliche Ausführungen für Analog-, Impuls-, Absolutwert- und DMS-Sensoren sind die Anwendungsgebiete grenzenlos. Alle wichtigen Kenngrößen rotativer und linearer Prozesse werden gemessen, ausgewertet, überwacht und dargestellt.

Für die Einbindung in die Industry 4.0 sind die Geräte mit gängigen Schnittstellen wie beispielsweise Profinet, Ethernet, EtherCAT oder IO-Link ausgestattet und garantieren dadurch einen hohen Datenaustausch mit übergeordneten Systemen. Mit flexiblen Erweiterungsmöglichkeiten können die Geräte an verschiedenste Anforderungen angepasst werden.

In technischer Hinsicht überzeugt die Anzeigen-Serie durch eine sehr hohe Dynamik, kurze Reaktionszeiten und Eingangsfrequenzen bis zu 1 MHz. Einmalig auf dem Markt ist auch das dreifarbige Touchscreen Grafikdisplay, welches eine einfache und intuitive Parametrierung ermöglicht. Die Farben können ereignisabhängig umgeschaltet werden, was dem Anwender zusammen mit dem hellen und kontrastreichen Display ein Höchstmaß an Übersicht und Ablesbarkeit bietet.

Die touchMATRIX®-Serie wird vorrangig als dezentrales Auswertesystem bzw. Vor-Ort-Anzeige eingesetzt.

Gerätetypen

- **Prozessanzeige mit Analogeingang**

Sensoren: Analoge Sensoren ± 10 V oder 0/4 ... 20 mA

Messgrößen: Neigung (Inklinometer), Länge, Beschleunigung, Druck, Durchfluss

- **Inkrementalanzeige für Frequenzen bis 1 MHz**

Sensoren: Inkrementalgeber, Lichtschranken, Näherungsschalter, Längenmesssysteme

Messgrößen: Geschwindigkeit, Frequenz, Länge, Stückzahl, Zeit

- **Positionsanzeige für SSI Absolutwertgeber**

Sensoren: Absolutwertgeber, Absolutmesssysteme, Magnetoresistive Sensoren

Messgrößen: Position, Länge, Winkel

- **Positionsanzeige für transsonare Wegmessung**

Sensoren: Magnetostruktive Sensoren, Linearmaßstab

Messgrößen: Position, Strecke

- **Prozessanzeige mit DMS Eingang**

Sensoren: Druckmessdosen, Kraftsensoren, Wägezellen

Messgrößen: Druck-, Zug- und Biegekräfte, Gewicht

- **Feldbus Anzeige**

Schnittstelle: Profinet, EtherCat, Ethernet IP

- **IO-Link Anzeige**

Schnittstelle: IO-Link Device V1.1



Ready for Industry 4.0



Technische Daten

- Dreifarbiges Grafikdisplay mit 186 x 64 Pixel
- Intuitive und einfache Parametrierung durch Klartext und Touchscreen
- Helle und kontrastreiche Anzeige mit ereignisabhängigen Farbvarianten
- 4 Vorwahl- / Grenzwerte
- Zahlreiche Funktionen: Skalierung, Filter, Anlaufüberbrückung
- Linearisierung mit 24 Stützpunkten
- Frei editierbare Symbole und Einheiten
- Schalttafelgehäuse (B x H x T) 96 x 48 x 116 mm
- Schutzart IP65
- Versorgungsspannung 24 VDC

Optionen (kombinierbar):

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



			Signaleingänge	Signalformat	Optionale Schnittstellen
	AX350	Prozessanzeige mit Analogeingang	2	Analog (V, mA)	Modbus-RTU
	DX350 DX355	Elektronische Zähler / Tachometer DX355 (Grenzfrequenz bis 1 MHz)	1	Frequenz (HTL, TTL) ODER Impuls (HTL, TTL)	Modbus-RTU
	MX350 MX355	Kombi-Zähler / Tachometer (Grenzfrequenz bis 1 MHz)	2	Frequenz (HTL, TTL) UND Impuls (HTL, TTL)	Modbus-RTU
	IX350 IX355	Positionsanzeige für SSI	1	SSI (DATA, CLOCK)	Modbus-RTU
	DP350	Positionsanzeige für transsonare Wegmessung	1	Transsonar (Start-Stop, Init)	Modbus-RTU
	DM350	Prozessanzeige mit DMS Eingang	1	DMS (mV / V)	Modbus-RTU
	PN350 EC350 EN350	PROFINET Anzeige EtherCAT Anzeige EtherNET/IP Anzeige	1	-	PROFINET EtherCAT EtherNet/IP
	AX350/IO	IO-Link Anzeige	2	Analog (V, mA)	IO-Link





touchMATRIX® Anzeige DX350 / DX355

Impulszähler, Tachometer und Drehzahlmessgerät mit Touchscreen und Grafikdisplay

Produkteigenschaften:

- Multi-Funktionsgerät mit Betriebsarten wie Drehzahlmesser, Zähler, Durchlaufzeit-Anzeige, Positionsanzeige, Timer für Laufzeiten, Stoppuhr oder Prozessanzeige
- Universelle Eingänge (HTL/RS422) für Geber / Sensoren mit NPN / PNP / NAMUR-Schaltcharakteristik
- 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
- Zahlreiche Funktionen wie Skalierung, Filter, Anlaufüberbrückung
- Normeinbaugehäuse mit 96 x 48 mm und Schutzart IP65

Verfügbare Optionen:

- DX350:** Grundgerät mit HTL-Eingängen (A, B), 3 Control-Eingänge
DX355: 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:		
Anschlüsse:	Anschlussart:	Schraubklemmen, 1,5 mm ² / AWG 16
Spannungsversorgung DC:	Eingangsspannung: Schutzschaltung: Stromaufnahme: Absicherung:	18 ... 30 VDC Verpolungsschutz ca. 100 mA (unbelastet) extern: T 0,5 A
Spannungsversorgung AC: (Option AC)	Eingangsspannung: Leistungsaufnahme: Absicherung:	115 ... 230 VAC, 50 ... 60 Hz ca. 3 VA (unbelastet) extern: T 0,1 A
Geberversorgung:	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)
Geberversorgung: (DX355)	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
Inkremental-Eingänge:	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
Inkremental-Eingänge: (DX355)	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
Genauigkeit:	Messung:	+/- 50 ppm, +/- 1 Digit
Control-Eingänge:	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
Analog-Ausgang: (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
Control-Ausgänge: (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
Relais-Ausgänge: (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
Serielle Schnittstelle: (Option AO/AR/CO/CR)	Format (Option AO/CO): Format (Option AR/CR) Baudrate:	RS232 RS485 9600, 19200 oder 38400 Baud
Anzeige:	Typ: Anzeigebereich: Ziffernhöhe Farbe: Bedienung:	Grafik-LCD mit Backlight 8 Dekaden plus Vorzeichen (-99999999 ... 99999999) 13 mm rot/ grün/ gelb (umschaltbar) Touchscreen (resistiv)
Gehäuse:	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
Umgebungstemperatur:	Betrieb / Lagerung:	-20°C ... +60°C / -25°C ... +70°C
Konformität und Normen:	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 for industrial location EN 55011 / CISPR11 Class A EN 61010-1 EN IEC 63000



touchMATRIX[®] 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:		
Anschlüsse:	Anschlussart:	Schraubklemmen, 1,5 mm ² / AWG 16
Spannungsversorgung DC:	Eingangsspannung: Schutzschaltung: Stromaufnahme: Absicherung:	18 ... 30 VDC Verpolungsschutz ca. 100 mA (unbelastet) extern: T 0,5 A
Spannungsversorgung AC: (Option AC)	Eingangsspannung: Leistungsaufnahme: Absicherung	115 ... 230 VAC, 50 ... 60 Hz ca. 3 VA (unbelastet) extern: T 0,1A
Geberversorgung:	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)
Geberversorgung: (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
Inkremental-Eingänge:	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
Inkremental-Eingänge: (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
Genauigkeit:	Messung:	+/- 50 ppm, +/- 1 Digit
Control-Eingänge:	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
Analog-Ausgang: (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
Control-Ausgänge: (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
Relais-Ausgänge: (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
Serielle Schnittstelle: (Option AO/AR/CO/CR)	Format (Option AO/CO): Format (Option AR/CR) Baudrate:	RS232 RS485 9600, 19200 oder 38400 Baud
Anzeige:	Typ: Anzeigebereich: Ziffernhöhe Farbe: Bedienung:	Grafik-LCD mit Backlight 8 Dekaden plus Vorzeichen (-99999999 ... 99999999) 13 mm rot/ grün/ gelb (umschaltbar) Touchscreen (resistiv)
Gehäuse:	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
Umgebungstemperatur:	Betrieb: Lagerung:	-20°C ... +60°C -25°C ... +70°C
Konformität und Normen:	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



touchMATRIX[®] Anzeige AX350

Prozessanzeige mit zwei 16 Bit Analog-Eingängen, Touchscreen und Grafikdisplay

Produkteigenschaften:

- Betriebsarten zur Anzeige von Eingang 1, Eingang 2 sowie den Verknüpfungen der Eingänge (1+2, 1-2, 1x2, 1:2)
- Zwei universelle 16 Bit Analog-Eingänge für -10 ... +10 V / 0 ... 10 V / 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
- Hochgenauer Referenzausgang 10 V für Potentiometer > 1 kOhm
- 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 24 VDC für Geberversorgung
- Totalisator für jeden Eingang
- Linearisierung mit 24 Stützpunkten je Eingang
- Zahlreiche Funktionen wie Tara, Mittelwertbildung, Abtastintervalle je Eingang
- Normeinbaugeschäube mit 96 x 48 mm und Schutzart IP65

Verfügbare Optionen:

AX350: Grundgerät mit 2 Analog-Eingängen (16 Bit), 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
- Option **IO:** IO-Link Device V1.1

Optionen sind miteinander kombinierbar

Technische Daten:		
Anschlüsse:	Anschlussart:	Schraubklemmen, 1,5 mm ² / AWG 16
Spannungsversorgung DC:	Eingangsspannung: Schutzschaltung: Stromaufnahme: Absicherung:	18 ... 30 VDC Verpolungsschutz ca. 100 mA (unbelastet) extern: T 0,5A
Spannungsversorgung AC: (Option AC)	Eingangsspannung: Leistungsaufnahme: Absicherung:	115 ... 230 VAC ± 10%, (50 ... 60 Hz) ca. 3 VA (unbelastet) extern: T 0,1 A
Geberversorgung:	Bei DC Versorgung: Ausgangsstrom: Bei AC Versorgung: Ausgangsstrom:	ca. 1 V kleiner als Eingangsspannung max. 250 mA ca. 24 V (± 15%) 150 mA bis 45°C / 80 mA ab 45°C
Referenz-Ausgang:	Ausgangsspannung: Genauigkeit: Belastung:	10 V ± 0,1 % max. 10 mA / ≥ 1 kOhm
Analog-Eingänge:	Anzahl: Konfiguration: Spannungseingang: Stromeingang: Auflösung / Genauigkeit:	2 Strom- oder Spannungseingang -10 ... +10 V (Ri ≈ 33 kOhm) 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA (Ri ≈ 100 Ohm) 16 Bit / ± 0,1 %
Control-Eingänge:	Anzahl: Format: Frequenz: Ansprechzeit: Belastung:	3 HTL, PNP (Low 0 ... 3 V, High 9 ... 30 V) max. 1 kHz 1 ms max. 2 mA bei 24 VDC
Analog-Ausgang: (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 < 10 ms (ab Software: AX35006F)
Control-Ausgänge: (Option AO/AR/CO/CR)	Anzahl: Format: Ausgangsstrom: Ansprechzeit:	4 5 ... 30 V (je nach Spannung an Com+), PNP max. 200 mA < 1 ms
Relais-Ausgänge: (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
Serielle Schnittstelle: (Option AO/AR/CO/CR)	Format (Option AO/CO): Format (Option AR/CR) Baudrate:	RS232 RS485 9600, 19200 oder 38400 Baud
IO-Link: (Option IO)	Baugruppe / Revision: Bitrate: Port Class	Device / V1.1 COM 3 Typ A
Anzeige:	Typ: Anzeigebereich: Ziffernhöhe (Single + Dual): Ziffernhöhe (Großanzeige): Farbe: Bedienung:	Grafik-LCD mit Backlight 8 Dekaden plus Vorzeichen (-99999999 ... 99999999) 13 mm 26 mm rot/ grün/ gelb (umschaltbar) Touchscreen (resistiv)
Gehäuse:	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
Umgebungstemperatur:	Betrieb: Lagerung:	-20 °C ... +60 °C nicht betauend -25 °C ... +70°C
Umgebungsbedingungen:	Höhenlage: Luftfeuchtigkeit: Verschmutzungsgrad:	max. 2000 m ü.NN max. 80% relative Feuchte bis 30°C 2
Konformität und Normen:	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: 2020 + A1: 2019 + AC: 2019-04 EN IEC 61010-2-201: 2018 EN IEC 63000: 2018



touchMATRIX® Anzeigegerät PN350 PROFINET Anzeigegerät mit Touchscreen und Grafikdisplay

Produkteigenschaften:

- Multi-Funktionsanzeige mit PROFINET-Schnittstelle
- Betriebsarten zur Anzeige von zwei Prozesswerten sowie Verknüpfungen der beiden Werte (1+2, 1-2, 1x2, 1:2)
- Profinet IO Device Conformance Class B
- Dual Port Ethernet mit integriertem Switch
- Helle und kontrastreiche Anzeige mit ereignisabhängigen Farbvarianten
- Emulation einer 7-Segment Anzeige mit Symbolen und Einheiten
- Intuitive und einfache Parametrierung durch Klartext und Touchscreen
- Normeinbaugeschäube mit 96 x 48 mm und Schutzart IP65

Technische Daten:		
Anschlüsse:	Anschlussart:	Schraubklemmen, 1,5 mm ² / AWG 16
Spannungsversorgung DC:	Eingangsspannung: Schutzschaltung: Stromaufnahme: Absicherung:	18 ... 30 VDC Verpolungsschutz ca. 100 mA (unbelastet) extern: T 0,5 A
Hilfsspannungsausgang:	Bei DC Versorgung: Bei AC Versorgung:	24 VDC (ca. 1 V kleiner als Eingangsspg.), 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
Profinet-Schnittstelle	Anschluss: Datenübertragungsrate: Kommunikation: Conformance-Class: Netload-Class:	2 Ethernet Ports RJ45 mit integriertem Switch und galvanischer Trennung 100 Mbit/s full duplex Profinet IO Device Profinet RT mit zyklischem und azyklischem Datenaustausch B III
Control-Eingänge:	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
Anzeige:	Typ: Anzeigebereich: Ziffernhöhe Farbe: Bedienung:	Grafik-LCD mit Backlight 8 Dekaden plus Vorzeichen (-99999999 ... 99999999) 13 mm rot/ grün/ gelb (umschaltbar) Touchscreen (resistiv)
Gehäuse:	Material: Montage: Abmessung (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
Umgebungstemperatur:	Betrieb: Lagerung:	-20°C ... +60°C -25°C ... +70°C
Konformität und Normen:	EMV 2014/30/EU: RoHS (II) 2011/65/EU, RoHS (III) 2015/863:	EN 61326-1 for industrial location EN 55011 / CISPR11 Class A EN IEC 63000



touchMATRIX[®] Anzeige EC350 EtherCAT Anzeigegerät mit Touchscreen und Grafikdisplay

Produkteigenschaften:

- Multi-Funktionsanzeige mit EtherCAT-Schnittstelle
- Betriebsarten zur Anzeige von zwei Prozesswerten sowie Verknüpfungen der beiden Werte (1+2, 1-2, 1x2, 1:2)
- EtherCAT Slave
- Dual Port Ethernet mit integriertem Switch
- Helle und kontrastreiche Anzeige mit ereignisabhängigen Farbvarianten
- Emulation einer 7-Segment Anzeige mit Symbolen und Einheiten
- Intuitive und einfache Parametrierung durch Klartext und Touchscreen
- Normeinbaugehäuse mit 96 x 48 mm und Schutzart IP65
- Optionale Schaltausgänge

Verfügbare Optionen:

EC350: Grundgerät mit EtherCAT-Schnittstelle

- 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:		
Anschlüsse:	Anschlussart:	Schraubklemmen, 1,5 mm ² / AWG 16
Spannungsversorgung DC:	Eingangsspannung: Schutzschaltung: Stromaufnahme: Absicherung:	18 ... 30 VDC Verpolungsschutz ca. 100 mA (unbelastet) extern: T 0,5 A
Spannungsversorgung AC: (Option AC)	Eingangsspannung: Leistungsaufnahme: Absicherung:	115 ... 230 VAC ± 10%, 50 ... 60 Hz ca. 3 VA (unbelastet) extern: T 0,1A
Hilfsspannungsausgang:	Bei DC Versorgung: Bei AC Versorgung:	24 VDC (ca. 1 V kleiner als Eingangsspg.), 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
EtherCAT-Schnittstelle	Anschluss: Datenübertragungsrate: Kommunikation:	2 Ethernet Ports RJ45 mit integriertem Switch und galvanischer Trennung 100 Mbit/s full duplex EtherCAT Slave mit zyklischem und azyklischem Datenaustausch
Control-Eingänge:	Anzahl: Format: Frequenz: Ansprechzeit: Belastung:	3 HTL, PNP (Low 0 ... 3 V, High 9 ... 30 V) max. 1 kHz 1 ms max. 2 mA bei 24VDC
Analog-Ausgang: (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 ca. 50 ms
Control-Ausgänge: (Option AO/AR/CO/CR)	Anzahl: Format / Pegel: Ausgangsstrom: Ansprechzeit:	4 5 ... 30 V (je nach Spannung an COM+), PNP max. 200 mA ca. 50 ms
Relais-Ausgänge: (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 ca. 50 ms
Serielle Schnittstelle: (Option AO/AR/CO/CR)	Format (Option AO/CO): Format (Option AR/CR) Baudrate: Protokoll:	RS232 RS485 9600, 19200 oder 38400 Baud Lecom oder Modbus RTU
Anzeige:	Typ: Anzeigebereich: Ziffernhöhe (Single + Dual) Ziffernhöhe (Großanzeige) Farbe: Bedienung:	Grafik-LCD mit Backlight 8 Dekaden plus Vorzeichen (-99999999 ... 99999999) 13 mm 26 mm rot/ grün/ gelb (umschaltbar) Touchscreen (resistiv)
Gehäuse:	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
Umgebungstemperatur:	Betrieb: Lagerung:	-20°C ... +60°C nicht betauend -25°C ... +70°C
Umgebungsbedingungen	Höhenlage: Luftfeuchtigkeit: Verschmutzungsgrad:	max. 2000 m ü.NN max. 80% relative Feuchte bis 30°C 2
Konformität und Normen:	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



touchMATRIX[®] Anzeige EN350 EtherNET/IP Anzeigegerät mit Touchscreen und Grafikdisplay

Produkteigenschaften:

- Multi-Funktionsanzeige mit EtherNET/IP-Schnittstelle
- Betriebsarten zur Anzeige von zwei Prozesswerten sowie Verknüpfungen der beiden Werte (1+2, 1-2, 1x2, 1:2)
- Dual Port Ethernet mit integriertem Switch
- Helle und kontrastreiche Anzeige mit ereignisabhängigen Farbvarianten
- Emulation einer 7-Segment Anzeige mit Symbolen und Einheiten
- Intuitive und einfache Parametrierung durch Klartext und Touchscreen
- Normeinbaugehäuse mit 96 x 48 mm und Schutzart IP65
- Optionale Schaltausgänge

Verfügbare Optionen:

EN350: Grundgerät mit EtherNET/IP-Schnittstelle

- 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:		
Anschlüsse:	Anschlussart:	Schraubklemmen, 1,5 mm ² / AWG 16
Spannungsversorgung DC:	Eingangsspannung: Schutzschaltung: Stromaufnahme: Absicherung:	18 ... 30 VDC Verpolungsschutz ca. 100 mA (unbelastet) extern: T 0,5 A
Spannungsversorgung AC: (Option AC)	Eingangsspannung: Leistungsaufnahme: Absicherung:	115 ... 230 VAC ± 10%, 50 ... 60 Hz ca. 3 VA (unbelastet) extern: T 0,1A
Hilfsspannungsausgang:	Bei DC Versorgung: Bei AC Versorgung:	24 VDC (ca. 1 V kleiner als Eingangsspg.), 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
EtherNET/IP-Schnittstelle	Anschluss: Datenübertragungsrate:	2 Ethernet Ports RJ45 mit integriertem Switch und galvanischer Trennung 100 Mbit/s full duplex
Control-Eingänge:	Anzahl: Format: Frequenz: Ansprechzeit: Belastung:	3 HTL, PNP (Low 0 ... 3 V, High 9 ... 30 V) max. 1 kHz 1 ms max. 2 mA bei 24VDC
Analog-Ausgang: (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 ca. 50 ms
Control-Ausgänge: (Option AO/AR/CO/CR)	Anzahl: Format / Pegel: Ausgangsstrom: Ansprechzeit:	4 5 ... 30 V (je nach Spannung an COM+), PNP max. 200 mA ca. 50 ms
Relais-Ausgänge: (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 ca. 50 ms
Serielle Schnittstelle: (Option AO/AR/CO/CR)	Format (Option AO/CO): Format (Option AR/CR) Baudrate: Protokoll:	RS232 RS485 9600, 19200 oder 38400 Baud Lecom oder Modbus RTU
Anzeige:	Typ: Anzeigebereich: Ziffernhöhe (Single + Dual) Ziffernhöhe (Großanzeige) Farbe: Bedienung:	Grafik-LCD mit Backlight 8 Dekaden plus Vorzeichen (-99999999 ... 99999999) 13 mm 26 mm rot/ grün/ gelb (umschaltbar) Touchscreen (resistiv)
Gehäuse:	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
Umgebungstemperatur:	Betrieb: Lagerung:	-20°C ... +60°C nicht betauend -25°C ... +70°C
Umgebungsbedingungen	Höhenlage: Luftfeuchtigkeit: Verschmutzungsgrad:	max. 2000 m ü.NN max. 80% relative Feuchte bis 30°C 2
Konformität und Normen:	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

IO-Link



touchMATRIX[®] IO-Link Prozessanzeige

Prozessanzeige mit zwei 16 Bit Analog-Eingängen, Touchscreen und Grafikdisplay

Produkteigenschaften:

- Vor-Ort-Anzeige mit IO-Link Device V1.1
- Datenübertragung via COM3 (230,4 kBaud)
- Zykluszeit < 3 msec.
- Darstellung von zwei Prozessdaten (Prozess OUT)
- Berechnung und Übertragung von 6 Prozessdaten (Prozess IN)
- 2 hochgenaue 16 Bit Analog-Eingänge für $\pm 10\text{ V} / 0 \dots 10\text{ V} / 0/4 \dots 20\text{ mA}$
- Beliebig kombinierbare Ausgangskonfiguration mit Analogausgang, Schaltausgängen, Relais, Serielle Schnittstelle (Modbus)
- Darstellung von Klartext, Symbole und Einheiten

Verfügbare Optionen:

AX350: Grundgerät mit 2 Analog-Eingängen (16 Bit), 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:		
Anschlüsse:	Anschlussart:	Schraubklemmen, 1,5 mm ² / AWG 16
Spannungsversorgung DC:	Eingangsspannung:	18 ... 30 VDC
	Schutzschaltung:	Verpolungsschutz
	Stromaufnahme:	ca. 100 mA (unbelastet)
	Absicherung:	extern: T 0,5A
Spannungsversorgung AC: (Option AC)	Eingangsspannung:	115 ... 230 VAC, (50 ... 60 Hz)
	Leistungsaufnahme:	ca. 3 VA (unbelastet)
	Absicherung:	extern: T 0,1 A
Geberversorgung:	Bei DC Versorgung:	ca. 1 V kleiner als Eingangsspannung
	Ausgangsstrom:	max. 250 mA
	Bei AC Versorgung:	ca. 24 V (± 15%)
	Ausgangsstrom:	150 mA bis 45°C / 80 mA ab 45°C
Referenz-Ausgang:	Ausgangsspannung:	10 V
	Genauigkeit:	± 0,1 %
	Belastung:	max. 10 mA / ≥ 1 kOhm
Analog-Eingänge:	Anzahl:	2
	Konfiguration:	Strom- oder Spannungseingang
	Spannungseingang:	-10 ... +10 V (Ri ≈ 50 kOhm)
	Stromeingang:	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA (Ri ≈ 100 Ohm)
	Auflösung / Genauigkeit:	16 Bit / ± 0,1 %
Control-Eingänge:	Anzahl:	3
	Format:	HTL, PNP (Low 0 ... 3 V, High 9 ... 30 V)
	Frequenz:	max. 10 kHz
	Belastung:	max. 2 mA / Ri > 15 kOhm / 470 pF
Analog-Ausgang: (Option AO/AR)	Konfiguration:	Strom- oder Spannungsausgang
	Spannungsausgang:	-10 ... +10 V (max. 2 mA)
	Stromausgang:	0/4 ... 20 mA (Bürde max. 270 Ohm)
	Auflösung / Genauigkeit:	16 Bit / ± 0,1 %
	Ansprechzeit:	< 150 ms
Control-Ausgänge: (Option AO/AR/CO/CR)	Anzahl:	4
	Format:	5 ... 30 V (je nach Spannung an Com+), PNP
	Ausgangsstrom:	max. 200 mA
	Ansprechzeit:	< 1 ms
Relais-Ausgänge: (Option RL)	Anzahl:	2
	Konfiguration:	Wechsler (potenzialfrei)
	AC-Schaltvermögen:	max. 250 VAC / 3 A / 750 VA
	DC-Schaltvermögen:	max. 150 VDC / 2 A / 50 W
	Ansprechzeit:	< 20 ms
Serielle Schnittstelle: (Option AO/AR/CO/CR)	Format (Option AO/CO):	RS232
	Format (Option AR/CR):	RS485
	Baudrate:	9600, 19200 oder 38400 Baud
IO-Link:	Baugruppe / Revision:	Device / V1.1
	Bitrate:	COM 3
	Port Class:	Typ A
Anzeige:	Typ:	Grafik-LCD mit Backlight
	Anzeigebereich:	8 Dekaden plus Vorzeichen (-99999999 ... 99999999)
	Ziffernhöhe:	13 mm
	Farbe:	rot/ grün/ gelb (umschaltbar)
	Bedienung:	Touchscreen (resistiv)
Gehäuse:	Material:	ABS, UL 94 V-0
	Montage:	Schalttafel-Einbau
	Abmessungen (B x H x T):	96 x 48 x 116 mm
	Ausschnitt (B x H):	91 x 43 mm
	Schutzart:	IP65 frontseitig, IP20 rückseitig
	Gewicht:	ca. 200 g
Umgebungstemperatur:	Betrieb:	-20 °C ... +60 °C
	Lagerung:	-25 °C ... +70 °C
Konformität und Normen:	EMV 2004/108/EG:	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	NS 2006/95/EG:	EN 61010-1
	RoHS 2011/65/EU:	EN 50581