

DIGITALANZEIGEN

Digital- und touchMATRIX® Anzeigen



Unsere einzigartigen touchMATRIX® Anzeigen sind in der Industrie als Smart HMI weit verbreitet. Durch unterschiedliche Ausführungen für Analog-, Impuls-, Absolutwert- und DMS-Sensorik 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 dreifarbiges 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.

Ready for Industry 4.0



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, Magneto-resistive Sensoren

Messgrößen: Position, Länge, Winkel

- **Positionsanzeige für transsonare Wegmessung**

Sensoren: Magnetostriktive 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



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	Profinet Anzeige	1	-	PROFINET
	AX350/IO	IO-Link Anzeige	2	Analog (V, mA)	IO-Link

C+R Automations- GmbH

Nürnberger Straße 45
90513 Zirndorf
Tel. +49 (0)911 656587-0
info@crautomation.de
www.crautomation.de

Anwendungsgebiete



Geschwindigkeit
Durchfluss

Die motrona Tachometer erfassen Rotationsgeschwindigkeiten, z. B. von Zentrifugen, Generatoren, Windturbinen oder Schleifmaschinen. Eine andere Anwendung ist das Überwachen der Drehzahl von Achsen, Wellen und Walzen. Neben den rotativen Bewegungen werden die Geräte auch für die Liniengeschwindigkeit an Fließ-/Förderbändern, Extrusionslinien und Druckmaschinen eingesetzt. Damit lassen sich Produktionsgeschwindigkeit und -durchsatz einfach visualisieren.



Durchlaufzeit
Prozesszeit

Durch das Messen der Bahngeschwindigkeit und einer vorgegebenen Bahnlänge können unsere Zähler die Durchlaufzeit kontinuierlich berechnen. So lassen sich z. B. Trocknungs- oder Backzeiten auf einfache Weise an Durchlauf- und Trocknungsöfen, Back- und Lackierstraßen oder Kühlstrecken einstellen und überwachen.



Stückzahl
Produktionsleistung

Mit Hilfe von Näherungsschaltern, Photozellen oder Lichtschranken werden Stückzahlen und Produktionsleistung durch elektronische Zähler ermittelt. Anwendung finden diese vor allem an Produktionslinien, wie z. B. Abfüll- und Verpackungsanlagen. Hierbei wird die Anzahl der Produkte gezählt, die notwendig ist, um eine Verpackungseinheit zu füllen. Anschließend beginnt der Zähler automatisch von vorne und zählt bis die nächste Einheit vollständig ist. Ein Sondereinsatzgebiet ist auch die Erfassung von Besucherzahlen.



Position
Länge

Bei Ablängautomaten bspw. für Kabel, Stahlrohre und Profile wird die absolute Materiallänge bis zu einem vordefinierten Wert gemessen und angezeigt. Bei Erreichen der Solllänge wird ein Sägeimpuls ausgelöst, um das Material zu schneiden. Nach dem Schneideprozess startet die Längenerfassung erneut. Das Erfassen von Positionen ist ein weiterer Anwendungsbereich dieser Geräte, welcher unter anderem an Prüf- und Messtischen zum Einsatz kommt. So auch an jeder Art von Bearbeitungsmaschinen wie Sägen, Fräsen mit Vorschub, Stanzen, Schneid- und Schleifautomaten.

Bei Produktionslinien mit Endlosmaterial kann durch die einstellbare Materialdicke der Rollenumfang bzw. Durchmesser mit jeder vollen Umdrehung automatisch berechnet werden. In nachfolgenden Schneidprozessen ist zudem eine präzise Anzeige der Schnittlänge möglich. Dabei macht es keinen Unterschied, ob es sich um dickes Stahlblech, Kabel, Papier oder sehr dünne Folie handelt.

**Umfang
Durchmesser**



Um Messwerte wie Höhen und Winkel zu bestimmen, kommen Absolutmesssysteme in Kombination mit einer Positionsanzeige zum Einsatz. Positionsmessungen werden z. B. bei Scheren- und Hebebühnen, Aufzügen, Torsystemen sowie der mobilen Automation durchgeführt, um deren Höhen zu erfassen. Weitere Einsatzgebiete sind die Ausrichtungüberwachung bei Windrädern, Solarpanels, Krananlagen sowie bei Bearbeitungs- und Drehtischen. Darüber hinaus können die Neigungswinkel bei Prüfanlagen, Biegemaschinen, Anstellwinkel, Anschläge und Schleusen überwacht werden.

**Höhe
Winkel**



Unsere DMS-Anzeigen erfassen in Kombination mit geeigneten Kraftmessdosen Zug-, Druck- oder Biegekräfte. In der Wiege-, Dosier- und Krantechnik, wie auch bei der Lagerlogistik ist die Lastüberwachung eine wichtige Aufgabe, um einen korrekten und sicheren Arbeitsablauf zu gewährleisten. Die Kraftmessung spielt bei Bearbeitungsmaschinen wie Pressen oder Stanzen und bei der Festigkeitsprüfung eine zentrale Rolle für den reibungslosen Prozess.

**Gewicht
Kraft**



In der Prozessindustrie können mittels geeigneter Drucksensoren Volumenänderung wie Kompression und Expansion, z. B. bei Kompressoren, Hydraulikaggregaten, Gasturbinen, Biogasanlagen ermittelt werden. Durch Einsatz von Durchflusssensoren können auch Füllprozesse in Abfüll- / Dosieranlagen überwacht, sowie Füllstände von Tanks und Silos bestimmt werden.

**Druck
Füllstand**

