

Millenium 3

→ Smart Einsteiger-Kits



- Jedes Kit enthält:
 - 1 Millenium 3 in Smart-Ausführung (CD12, CD20 oder XD26)
 - 1 USB-Verbindungskabel PC → Millenium 3
 - 1 interaktive CD-ROM einschließlich Programmiersoftware, Anwendungsbeispielen und Anleitungen, Bibliothek mit anwendungsspezifischen Funktionen



Bestell-Nr

| Typ | Eingang | Ausgang | Versorgungsspannung | Bestell-Nr. |
|--------|---------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|-------------|
| Kit 12 | 8 binäre, davon 4 analoge | 4 Relais 8 A | 24 V $\overline{\text{---}}$ | 88974080 |
| | 8 binäre | 4 Relais 8 A | 100 → 240 V \sim | 88974081 |
| Kit 20 | 12 binäre davon 6 analoge | 8 Relais 8 A | 24 V $\overline{\text{---}}$ | 88974082 |
| | 12 binäre | 8 Relais 8 A | 100 → 240 V \sim | 88974083 |
| Kit 26 | 16 binäre davon 6 analoge | 10 Relais davon 8 Relais 8 A, 2 Relais 5 A | 24 V $\overline{\text{---}}$ | 88974084 |
| | 16 binäre | 10 Relais davon 8 Relais 8 A, 2 Relais 5 A | 100 → 240 V \sim | 88974085 |

→ Smart & Essential zusammengestellte Kits

Bestell-Nr

| Typ | Bezeichnung | Bestell-Nr. |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Kit 16 | XD10 Essential - 24 V $\overline{\text{---}}$ (Bestell-Nr. 88970141) + XN05 (Bestell-Nr. 88970270) + 1 Netzteil PS24-30 W (Bestell-Nr. 88950307) | 88970825 |
| Kit 20 | CD20 Essential - 24 V $\overline{\text{---}}$ (Bestell-Nr. 88970051) + 1 Netzteil PS24-60 W (Bestell-Nr. 88950302) | 88970808 |
| Kit 26 | XD26 Smart - 24 V $\overline{\text{---}}$ (Bestell-Nr. 88974161) + M3 Soft (Bestell-Nr. 88970111) + 1 Netzteil (PS24-30W (Bestell-Nr. 88950307) + 3 m langes USB-Verbindungskabel (Bestell-Nr. 88970109) | 88970094 |
| Kit 32 | XD26 Essential - 24 V $\overline{\text{---}}$ (Bestell-Nr. 88970161) + XR06 (Bestell-Nr. 88970211) + 1 Netzteil PS24-60 W (Bestell-Nr. 88950302) | 88970813 |

→ Vorfürkoffer Millenium 3 Smart

- Ermöglicht auf einfache Weise die Stärken der Millenium 3 Smart aufzuzeigen
- Sofort einsatzbereit, zur schnellen Inbetriebnahme der Millenium 3 Smart
- Zweckmäßig für die Ausbildung
- Lieferung mit installiertem Demoprogramm



Bestell-Nr

| Typ | Bezeichnung | Bestell-Nr. |
|------|--------------------------------|-------------|
| DEMO | Vorfürkoffer Millenium 3 Smart | 88974106 |

Beschreibung

Der Vorfürkoffer beinhaltet:

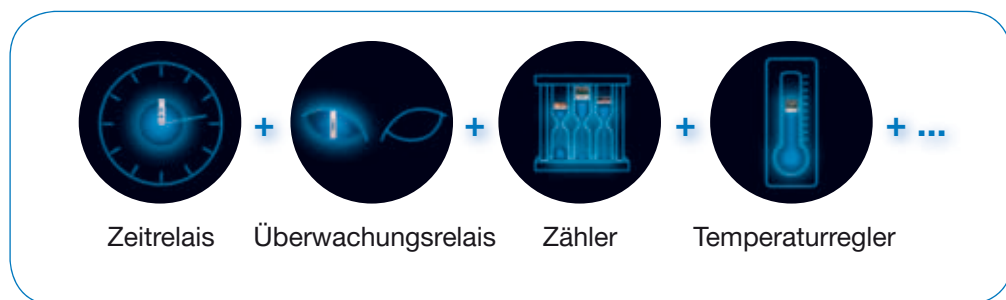
- 88974042: CD12 Smart, 24V $\overline{\text{---}}$: 8 binäre Eingänge, davon 4 als analog konfigurierbar, 4 Transistorausgänge 0,5A, davon 1 als PWM konfigurierbar
- 89750180: NTC Temperaturfühler CTN1: 10 kOhm @ 25°C, -25 → +85°C (FB: CTN1)
- 89750183: Helligkeitssensor LDR1: 10 → 3000 lx (FB: LUX1)
- 88970109: USB Verbindungskabel 3m
- 88970111: Programmiersoftware M3 Soft (CD-ROM)
- Ein- / Ausgangs-Simulationskarte (Schalter, Potenziometer, LED's)
- Netzteil 110V-230 V \sim mit Steckeradapter Europa und US
- Werkseitig vorinstalliertes Demo-Programm

Millenium 3

Kleinsteuerungen von Crouzet Automation

Millenium 3, geballte Leistung

Millenium 3 Smart ist eine Kleinsteuerung mit der mühelos Maschinen und Automatisierungsanwendungen mit bis zu 50 E/A umgesetzt werden können.



Spannungsversorgungsanschlüsse

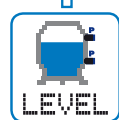
Eingangsklemmen

Blaues Display mit 4 Zeilen zu je 18 Zeichen

Programmierschnittstelle

6 programmierbare Tasten

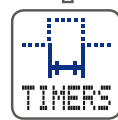
Ausgangsklemmen



Berechnung des Füllstands in einem Behälter



Vorwärts-/Rückwärtszähler mit externer Vorwahl



Zeitverzögerung



Sonnenauf-/untergang



Zweipunktregelung oder PID mit Selbstoptimierung

Für den Steuerungsbedarf in Basisanwendungen die dennoch eine leistungsstarke Kleinsteuerung benötigen, steht Millenium 3 in der Version "**Essential**" in 24VDC oder 12VDC zur Verfügung.

Die Produktreihe

Kleinststeuerungen

Kleinststeuerungen von Crouzet Automation

Die Produktreihe Millennium 3 Smart

- **Vielfältige Konfigurationsoptionen** dank breiter Produktpalette und umfangreichem Zubehör
- **Einfache Anschlussfähigkeit** erleichtert die Einbindung in Kommunikationssysteme
- **Leichte Projektumsetzung** aufgrund der kostenlosen, benutzerfreundlichen Programmiersoftware M3 Soft
- Eine **an eine Vielfalt von Anwendungen angepasste Lösung**, dank einfach einzusetzenden anwendungsspezifischen Funktionen
- Das blaue, hintergrundbeleuchtete Display **verbessert die Lesbarkeit der Anzeige**

Erweiterbare Ausführungen



XD26

XB26



XD10

XB10



Kit mit erweiterbarer
Ausführung

Kompakte Ausführungen



CD20

CB20



CD12

CB12



Kit mit kompakter
Ausführung

Kommunikationslösung

Kleinststeuerungen von Crouzet Automation Erweiterte Konnektivität

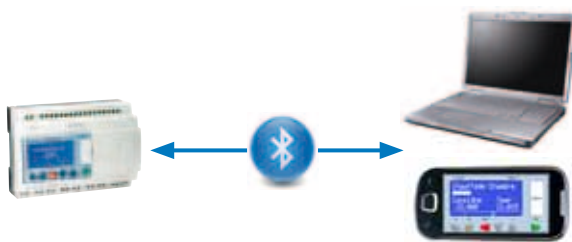
Lösungen in direkter Nähe Ihrer Installation

Millenium 3 Virtual Display – Bluetooth® oder USB

Ihr Bedarf

- **Anzeige** der Sollwerte an einem dezentralen Bildschirm in weniger als 10 m Entfernung
- **Änderung** von Sollwerten
- **Fernanzeige** des Millenium 3 Bildschirms, wenn das Gerät nicht zugänglich ist
- Direktes **Ablesen** von Zählern

Unsere Lösung



Hauptfunktionen

- **Anzeige** des Millenium 3 Bildschirms **auf einem mobilen Gerät**
 - Android-Smartphone über Bluetooth®
 - PC über Bluetooth® oder USB
- **Anzeige/Änderung** von Programmwerten
- Zugriff auf einen **virtuellen Bildschirm** (Millenium 3 ohne Anzeige)

Wichtige Infos

- **Bluetooth-Schnittstelle®** (10 m): Zubehör für Millenium 3
- Zwei Versionen: **Lite** (ESC/ENTER-Tasten deaktiviert) & **Standard**

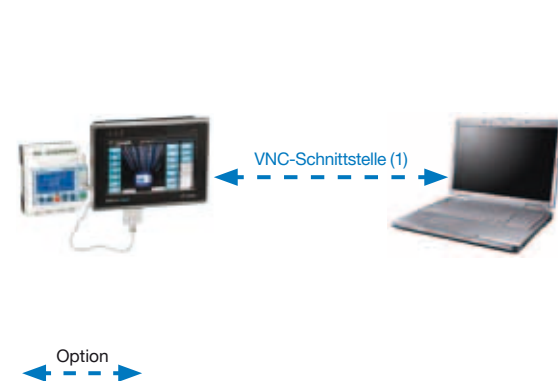
Siehe auch Seite 48.

Programmierbare MTP Touchscreens – RS232-Kabel

Ihr Bedarf

- **Anzeige** der Daten an einem Grafik-Bildschirm
- **Änderung von Sollwerten** per Touchscreen
- **Direkter Zugriff** über Bildschirm-Fernanzeige

Unsere Lösung



Hauptfunktionen

- **Überwachung** Ihrer Installation
- **Nutzung** der internen Daten der Millenium 3, Verarbeitung von Alarmen und Rezepturen
- **Anzeige** von Text, Daten, Grafiken, Animationen
- **Speicherung** von Daten
- **Personalisierung** der Schnittstelle (Bildbibliotheken)
- **Fernsteuerung** über Bildschirm

Wichtige Infos

- **Datenspeicherung**: 128 MB Flash-Speicher + SD-Karte
- **Direkte Kommunikation** über die Programmierbuchse der Millenium 3
- **Programmierbar** mit EB-Software (kompatibel mit Windows 2000/XP/Vista/7)
- **Erweiterte Konnektivität**

Siehe auch Seite 49.

(1) VNC: Virtual Network Computing. Ermöglicht die Fernkontrolle von Geräten.

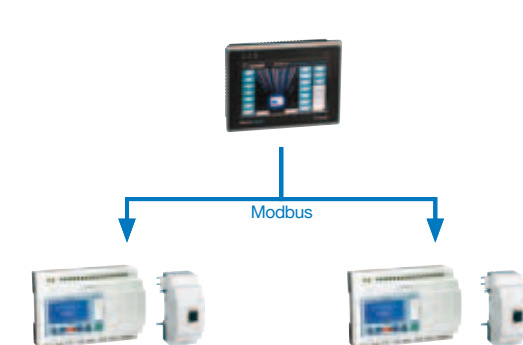
Lokale Netzwerklösungen (LAN)

Programmierbare Touchscreens und Kommunikationserweiterungen – Modbus-Netzwerk

Ihr Bedarf

- **Steuerung einer Gruppe von Maschinen** oder eines über ein lokales Netzwerk verknüpften Systems
- **Zentralisierung** von Daten
- **Anzeige** der Daten an einem Grafik-Bildschirm
- **Änderung von Sollwerten** per Bildschirm
- **Lokaler Systemzugriff in Echtzeit**

Unsere Lösung



Hauptfunktionen

- Siehe Lösung für programmierbare MTP Touchscreens
- **Verwaltung** und **Zentralisierung** der Daten an einem Punkt
- **Anzeige** der Werte des Millenium 3 Programms
- **Fernänderung** von Sollwerten

Wichtige Infos

- MTP Bildschirm **Modbus Master**
- Erweiterung XN05: **Modbus Ethernet TCP/IP**
- Erweiterung XN06: **Modbus RS485 RTU**

Siehe auch Seite 23 und 49.

Fernnetzwerkösungen (WAN)

Modem-Kommunikationsschnittstelle M3MOD - GSM

Ihr Bedarf

- **Frühzeitige Fernwarnung** bei Ereignissen
- **Abfrage interner Werte** oder Zustände
- **Punktuelle Änderung** von Sollwerten

Siehe auch Seite 55.

Unsere Lösung



Hauptfunktionen

- **Automatische Warnung** per SMS im Alarmfall
- **Fernabfrage/-steuerung** der E/A Zustände und aller Programmwerte
- **Berichte** auf Basis der definierten Variablen möglich
- **Verwaltung von** Telefonverzeichnissen

Wichtige Infos

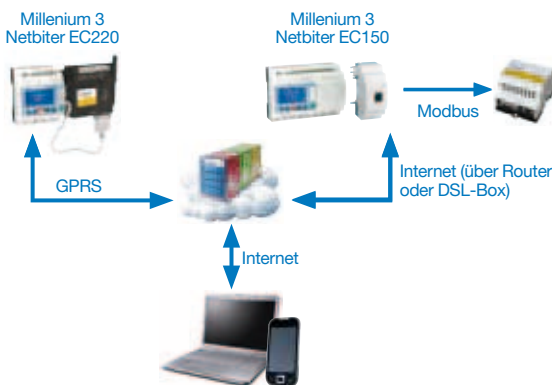
- Zuverlässige und einfach implementierbare **Plug & Play** Lösung
- Die Lösung wird in der **M3 Soft** Software programmiert
- Möglichkeit zum **Versenden von E-Mails per SMS** über einen Telekommunikationsdienst

Fernsteuerungslösungen mit **HMS**⁽²⁾ - Cloud

Ihr Bedarf

- **Fernüberwachung** von Installationen mit bis zu 50 E/A
- Verwaltung **eines Maschinenparks**
- Fernzugriff auf Ihre Daten **rund um die Uhr (24/7)**
- Optimierung **Ihrer Wartungsarbeiten**

Unsere Lösung



Hauptfunktionen

- **Fernsteuerung** einer automatisierten Anwendung
- **Anzeige** der Parameter und Werte des Millenium 3 Programms **über Internet**
- **Fernänderung** von Sollwerten
- **Archivierung historischer** Daten
- Verwaltung der per **E-mail oder SMS** zu versendenden Ereignisse

Wichtige Infos

- **Direkte Kommunikation** Netbiter-Millenium 3 über das SLin/SLout-Protokoll oder Modbus
- **GPRS**: von HMS gelieferte SIM-Karte
- **Cloud-Lösung**: sicherer Remote-Server
- **Einfache** Inbetriebnahme und Nutzung
- Anschluss **mehrerer Millenium 3** über Modbus

(2) Lösungen in Zusammenarbeit mit HMS, validiert von Crouzet Automation und HMS. Die Informationen über die Produkte wurden von dem jeweiligen Hersteller bereitgestellt. Dieser trägt die alleinige und vollständige Verantwortung für die Genauigkeit der Informationen sowie für die Lieferung der Produkte und den Support.

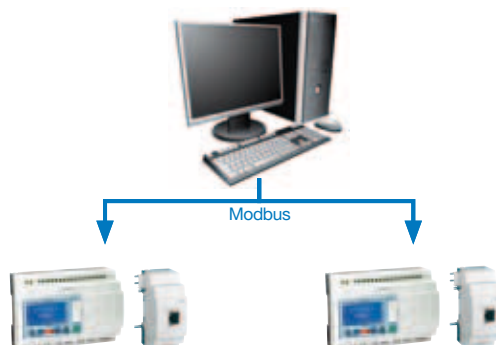
Kommunikationserweiterungen – Modbus RS485 oder Modbus Ethernet TCP/IP

Ihr Bedarf

- **Steuerung einer Gruppe von Maschinen** oder eines über ein lokales Netzwerk verknüpften Systems
- **Zentralisierung** von Daten
- Lokaler Systemzugriff **in Echtzeit**

Siehe auch Seite 23.

Unsere Lösung



Hauptfunktionen

- Möglicher **Anschluss an eine dezentrale Steuerung**
- Verwaltung und **Zentralisierung der Daten** an einem Punkt
- **Anzeige** der Werte des Millenium 3 Programms
- **Fernänderung** von Sollwerten

Wichtige Infos

- Verwendung des **Modbus**-Protokolls
- Erweiterung XN05: **Modbus Ethernet TCP/IP**
- Erweiterung XN06: **Modbus RS485 RTU**
- **Kompatibel** mit Standard-Überwachungseinrichtungen

Software M3 Soft

Kleinsteuerungen von Crouzet Automation

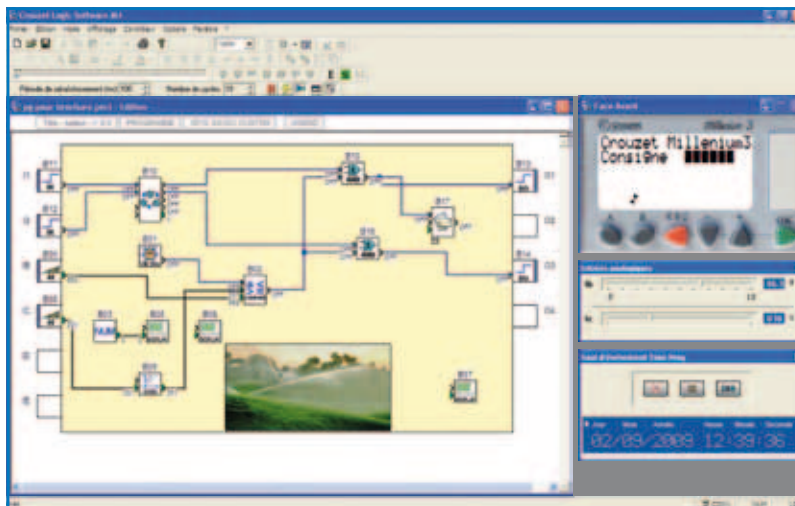
Millenium 3 und M3 Soft

M3 Soft ist eine **leistungsstarke** Programmiersoftware, mit der die Kleinsteuerung Millenium 3 programmiert und die Entwicklungsdauer **optimiert** werden kann.



Kostenlos

Die Millenium 3 Software (M3 Soft) kann **kostenlos** von der Webseite heruntergeladen werden.



Strompfad oder Text als Verbindungstyp

Verschieben eines oder mehrerer Blöcke ohne Trennen der Verbindung

Wahl der Programmiersprache

Übersichtlicher Arbeitsbereich

Persönlicher Kennwortschutz

Einfach

- **Einfache, schnelle und intuitive Programmierung** ohne besondere Programmierkenntnisse
- Erleichterte Einarbeitung dank einer **benutzerfreundlichen Online-Hilfe** und Programmierbeispielen
- **Realistische Simulation** des Programmablaufs

Leistungsstark

- Komplette Palette von **Basisfunktionen**: Zähler, Zeitschaltung, Vergleiche, Anzeige, Logik, Verstärkung, Sinus/Cosinus usw.
- Breite Palette von **anwendungsspezifischen Funktionen**: Pumpen-Rotationsschaltung, PID-Regelung, Bewegung, Druck, Füllstand, Heizkurve, Sonnenstandsnachführung, Durchflussmenge, usw

Benutzerfreundlich und ergonomisch

- Software verfügbar in **5 Sprachen**: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch
- **Kinderleichte visuelle Programmierung** mittels Funktionsblöcken
- **Übersichtliche Organisation der Funktionsblöcke** für einen schnellen Zugriff
- **Online-Hilfe** zu jedem Funktionsblock **durch einfachen Mausklick zugänglich**
- Programmiersprachen: **FBD** (Function Block Diagram) und **SFC** (Sequential Function Chart / Grafcet) oder **LD** (Ladder Diagram)

Parametrierbar und effizient

- **Benutzerdefinierte Makros** können erstellt und in der Registerkarte Makro abgespeichert werden, um die Programme zu vereinfachen und die Kenntnisse des Anwenders einzubringen
- Makros können aus Gründen der **Vertraulichkeit** mit einem Kennwort geschützt werden

Kleinststeuerungen von Crouzet Automation

Das Zubehör

Sensoren, Netzteile, Wandler, abgesetzte Displays und Kommunikationszubehör erleichtern die Realisierung der Steuerung von Automatisierungssystemen.



Anwendungen

Kleinsteuerungen von Crouzet Automation

Wo kommen sie zum Einsatz?

Gebäudetechnik

Zugangskontrolle

Überwachung der Öffnung von Toren



Steuerung der Öffnung der Tore und damit verbundene Sicherheitsmaßnahmen, Synchronisation verschiedener Tore



BOOLESCH ODER LOGISCH
Bildung logischer Verknüpfungen zwischen den angeschlossenen Eingängen

Automatische Schranken



Öffnungssteuerung der Schranken mit automatischer Erfassung der Fahrzeuge. Verwaltung der Öffnungszeiten und -tage.



VORWÄRTS-/RÜCKWÄRTSZÄHLER
Vorwärts-/Rückwärtszähler mit externer Vorwahl

HVAC

Wärmepumpe




Steuerung verschiedenster Parameter wie Heizen, Kühlen, Flüssigkeitstemperaturen, Betrieb, Kalenderfunktion, Frostschutzregelung, Alarm-Management usw






HEIZKURVE
Regelung der Wassertemperatur
ZEITSCHALTER
Stunden-, Wochen- und Jahres-Zeitschaltuhr

Klimazentrale



Temperatur- und Lüftungssteuerung



CTN1 (NTC)
Temperaturmessung
REGELUNG
Analoge PID-Regelung
GAIN
Umwandlung eines analogen Werts durch Änderung von Verstärkung und Verschiebung

Gebäudeautomation

Solarthermie




Automatisierung von Betrieb und Regelung der Heizung sowie Fernwartung und -bedienung






TEMPERATURREGELUNG
(Druck oder andere)

Beleuchtung



Beleuchtungssteuerung in Abhängigkeit von Zeit, Anwesenheit von Personen und Umgebungshelligkeit



ZEITSCHALTER
Timerfunktion für Zeitspannen, während denen Aktionen ausgeführt werden. (Tag/Woche/Monat/Jahr)
LUX-I
Messung der Beleuchtungsstärke
DÄMMERUNG
Berechnung des Zeitpunkts von Sonnenauf- und -untergang

Infrastruktur und Energie

Wasser Management

Schwimmbäder, Brunnen, Spas



Steuerung der Umwälzpumpen, Überwachung von Füllstand, Temperatur und Leitfähigkeit des Wassers



FILTERUNG
Bestimmung der Zeitdauer für die Filterung in Abhängigkeit von der Wassertemperatur

Bewässerung/Beregnung



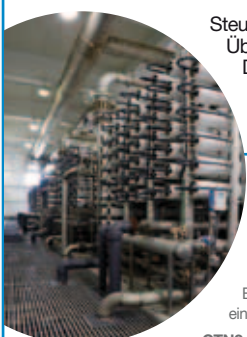
Bewässerungssteuerung einer Landparzelle in Abhängigkeit von Temperatur, Feuchte und Tag/Nacht-Zyklus.




PUMPS MANAGEMENT
Pumpen-Rotationsschaltung

Wasseraufbereitung

Umkehrosmose



Steuerung der Umwälzpumpen, Überwachung von Durchflussmenge, Druck, Temperatur und Reinheit des gefilterten Wassers



FLOW
Berechnung der Durchflussmenge einer Flüssigkeit in einer Leitung

CTN2 (NTC)
Temperaturmessung (-35 to +120 °C)

Pumpensteuerung



Steuerung der Umwälzpumpen, Füllstands- und Drucküberwachung




GAIN
Umwandlung eines analogen Werts durch Änderung von Verstärkung und Verschiebung

LEVEL
Berechnung des Flüssigkeitsfüllstands in einem Behälter

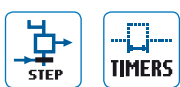
Industrielle Maschinen

Verpackungsmaschinen

Folienverpackungsmaschine



Steuerung des Antriebsmotors der Folienrolle. Folienschnittbefehl nach dem Verschweißen sowie Überwachung der Motor-Umlaufzeit.



GRAFSET SFC FUNCTIONS
Für Ablaufsteuerungen (Sequential Function Chart)

TIMER (ZEITRELAIS)
Funktion A/C - Funktion BW
Funktion B/H - Funktion Li/L

Verpackungsmaschinen



Überwachung der Schweißdauer von Blisterverpackungen, Verpackungssäcken usw.

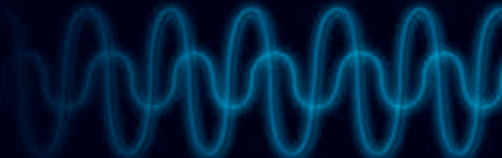


HIGH SPEED COUNT
Zählung von Impulsen


UND
Logisches UND mit 2 Eingängen

Weitere typische Anwendungen: Medizintechnik, Solartechnik, Landwirtschaftstechnik, Fahrzeugtechnik, Hebeteknik, Handhabungstechnik...



Auswahlhilfe





Millenium 3 Produktfamilie

| Typ | Bestellnummer | Spannung | Eingänge | Ausgänge | Verfügbar in | | Verfügbar mit Halbleiter 0,5 A / PWM Ausgänge | Verfügbar in / kompatibel mit der Essential Version** | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|
| | | | | | 12 V --- | 24 V \sim | | | |
|  M3 Smart kits | Kit 12 Smart* | 88 974 080 | 24 V --- | 8 (4 analoge konfigurierbar) | 4 Relais 8 A | | | | 14 |
| | Kit 12 Smart* | 88 974 081 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 8 | 4 Relais 8 A | | | | 14 |
| | Kit 20 Smart* | 88 974 082 | 24 V --- | 12 (6 analoge konfigurierbar) | 8 Relais 8 A | | | | 14 |
| | Kit 20 Smart* | 88 974 083 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 12 | 8 Relais 8 A | | | | 14 |
| | Kit 26 Smart* | 88 974 084 | 24 V --- | 16 (6 analoge konfigurierbar) | 8 Relais 8 A und 2 Relais 5 A | | | | 14 |
| | Kit 26 Smart* | 88 974 085 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 16 | 8 Relais 8 A und 2 Relais 5 A | | | | 14 |


Kompakte Ausführungen

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------|---|---|---|---|----|
|  Mit Display | CD12 Smart* | 88 974 041 | 24 V --- | 8 (4 analoge konfigurierbar) | 4 Relais 8 A | • | | • | • | 15 |
| | CD12 Smart* | 88 974 043 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 8 | 4 Relais 8 A | | • | | | 15 |
| | CD20 Smart* | 88 974 051 | 24 V --- | 12 (6 analoge konfigurierbar) | 8 Relais 8 A | • | | • | • | 15 |
| | CD20 Smart* | 88 974 053 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 12 | 8 Relais 8 A | | • | | | 15 |
|  Ohne Display | CB12 Smart* | 88 974 021 | 24 V --- | 8 (4 analoge konfigurierbar) | 4 Relais 8 A | • | | | • | 16 |
| | CB12 Smart* | 88 974 023 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 8 | 4 Relais 8 A | | • | | | 16 |
| | CB20 Smart* | 88 974 031 | 24 V --- | 12 (6 analoge konfigurierbar) | 8 Relais 8 A | | | | • | 16 |
| | CB20 Smart* | 88 974 033 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 12 | 8 Relais 8 A | | | • | | 16 |



Erweiterbare Ausführungen

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|----|
|  Mit Display | XD10 Smart* | 88 974 141 | 24 V --- | 6 (4 analoge konfigurierbar) | 4 Relais 8 A | • | | • | • | 17 |
| | XD10 Smart* | 88 974 143 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 6 | 4 Relais 8 A | | • | | | 17 |
| | XD26 Smart* | 88 974 161 | 24 V --- | 16 (6 analoge konfigurierbar) | 8 Relais 8 A und 2 Relais 5 A | • | | • | • | 17 |
| | XD26 Smart* | 88 974 163 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 16 | 8 Relais 8 A und 2 Relais 5 A | | • | | | 17 |
|  Ohne Display | XB10 Smart* | 88 974 131 | 24 V --- | 6 (4 analoge konfigurierbar) | 4 Relais 8 A | • | | • | • | 18 |
| | XB10 Smart* | 88 974 133 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 6 | 4 Relais 8 A | | • | | | 18 |
| | XB26 Smart* | 88 974 151 | 24 V --- | 16 (6 analoge konfigurierbar) | 8 Relais 8 A und 2 Relais 5 A | • | | • | • | 18 |
| | XB26 Smart* | 88 974 153 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 16 | 8 Relais 8 A und 2 Relais 5 A | | • | | | 18 |



Mit Steckverbindern

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|----|
|  | CD12 RBT Smart* | 88 974 441 | 24 V --- | 8 (4 analoge konfigurierbar) | 4 Relais 8 A | | | | | 19 |
| | XD26 RBT Smart* | 88 974 561 | 24 V --- | 16 (6 analoge konfigurierbar) | 8 Relais 8 A und 2 Relais 5 A | | | | | 19 |


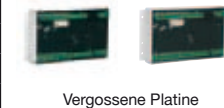
Sandwich-Erweiterungen

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------------------------------|---|--------------|--|---|--|---|----|
|  Kommunikation | XN05 Modbus TCP/IP | 88 970 270 | 24 V --- | | | | | | • | 23 |
| | XN06 Modbus RS485 | 88 972 250 | 24 V --- | | | | | | • | 23 |
| | XN07 Master RS485 | 88 974 250 | 24 V --- | | | | | | | 24 |
|  Zweipunkt | XE10 | 88 970 321 | 24 V --- | 6 | 4 Relais 5 A | | | | • | 26 |
| | XE10 | 88 970 323 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 6 | 4 Relais 5 A | | • | | • | 26 |

Abschlussenerweiterungen

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|---|--|---|----|
|  Zweipunkt | XR06 | 88 970 211 | 24 V --- | 4 | 2 Relais 8 A | • | | | • | 26 |
| | XR06 | 88 970 213 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 4 | 2 Relais 8 A | | • | | • | 26 |
| | XR10 | 88 970 221 | 24 V --- | 6 | 4 Relais 8 A | • | | | • | 26 |
| | XR10 | 88 970 223 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 6 | 4 Relais 8 A | | • | | • | 26 |
| | XR14 | 88 970 231 | 24 V --- | 8 | 4 Relais 8 A und 2 Relais 5 A | • | | | • | 26 |
| | XR14 | 88 970 233 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 8 | 4 Relais 8 A und 2 Relais 5 A | | • | | • | 26 |
|  Analog | XA03 3xPt100 | 88 970 800 | 24 V --- | 3 analoge (Pt100) | | | | | | 27 |
| | XA04 2AE/2AA | 88 970 241 | 24 V --- | 2 analog. 0-10 V/0-20 mA (1 Pt100) | 2 analoge 0-10 V/PWM | | | | • | 28 |

Platine und vergossene Platine Ausführungen


| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------|---|--|---|--|----|
|  Platine | NB12 | 88 970 001 | 24 V --- | 8 (4 analoge konfigurierbar) | 4 Relais 8 A | • | | | | 35 |
| | NB12 | 88 970 003 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 8 | 4 Relais 8 A | | | | | 35 |
| | NB20 | 88 970 011 | 24 V --- | 12 (6 analoge konfigurierbar) | 8 Relais 8 A | | | | | 35 |
| | NB20 | 88 970 013 | 100 \Rightarrow 240 V \sim | 12 | 8 Relais 8 A | | | | | 35 |
|  Vergossene Platine | NBR12 | 88 973 001 | 24 V --- | 8 (4 analoge konfigurierbar) | 4 Relais 8 A | • | | • | | 36 |
| | NBR26 | 88 973 061 | 24 V --- | 16 (6 analoge konfigurierbar) | 10 Relais 8 A | • | | • | | 36 |
| | NBR32 | 88 973 211 | 24 V --- | 20 (6 analoge konfigurierbar) | 12 Relais 8 A | • | | | | 36 |
| | NBR40 | 88 973 231 | 24 V --- | 24 (6 analoge konfigurierbar) | 16 Relais 8 A | • | | | | 36 |

*Millenium 3 Smart: Blaues LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung. Erweiterte Betriebstemperaturbereich und erweiterte Funktionsblöckebibliothek.

**Millenium 3 Essential (S. 21): Kleinststeuerung mit grünem Display und industrielle Temperaturbereich.

Zubehör

Modulare Netzteile und DC/DC-Wandler

| | Bestellnummer | Eingangsspannung | Ausgangsspannung | Nennleistung | Ausgangsstrom | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|------------------|--------------|---------------|-------|
|  | 88 950 303 | 100 ⇒ 240 V ~ | 24 V --- | 7,5 W | 0,3 A | 44 |
| | 88 950 304 | 100 ⇒ 240 V ~ | 24 V --- | 15 W | 0,6 A | |
| | 88 950 307 | 100 ⇒ 240 V ~ | 24 V --- | 30 W | 1,2 A | |
| | 88 950 302 | 100 ⇒ 240 V ~ | 24 V --- | 60 W | 2,5 A | |
| | 88 950 305 | 100 ⇒ 240 V ~ | 5 V --- | 20 W | 4 A | |
| | 88 950 306 | 100 ⇒ 240 V ~ | 12 V --- | 24 W | 2 A | |
| | 88 950 320 | 9,2 ⇒ 18 V --- | 12 V --- | 10 W | 0,8 A | 46 |
| | 88 950 321 | 9,2 ⇒ 36 V --- | 24 V --- | 6 ⇒ 10 W | 0,4 A | |


Kommunikationszubehör, Tools und Programmierungssoftware

| | Bestellnummer | Bezeichnung | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|  | 88 970 111 | M3 Soft: Millenium 3 Programmierungssoftware (CD-ROM) | 47 |
| | 88 970 108 | Speichermodul für die Übertragung und das Speichern von Programmen | |
| | 88 970 102 | 3 m langes serielles Verbindungskabel: PC DB9 F ⇒ Millenium 3 | |
| | 88 974 104 | Interface Millenium 3 ⇒ Bluetooth® (Klasse A, 10 m) | |
| | 88 970 109 | 3 m langes USB-Verbindungskabel: PC ⇒ Millenium 3 | |
| | 88 970 110 | Bluetooth® ⇒ USB Anschluss (Klasse A, 10 m) | |
| | 88 970 123 | 1,80 m langes serielles Verbindungskabel: DB9 M/DB9 F | |
| | 88 970 510 | 0,5 m langes serielles Verbindungskabel: Millenium 3 ⇒ DB9 M | |
|  | 88 974 106 | Demokoffer inklusive: - eine CD12 Smart Kleinststeuerung, einen NTC-Temperaturfühler, einen Fotowiderstand - einen 3 m langes USB-Verbindungskabel: PC ⇒ Millenium 3 - einen 110 V-230 V ~ Millenium Netzteil | 14 |


Bezeichnung

Seite


Millenium 3 Virtual Display

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
|  | Android Smartphone und Tablet sowie Windows XP/7 PC Applikation | 48 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|


Mensch-Maschine Dialog

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | Kompakte 4"3 und 7" TFT-LCD resistive Touchscreens - MTP6/50, MTP8/50 & MTP8/70 | 49 |
| | Plug & Play LCD-Display mit Tastatur für Fernanzeige | 52 |
| | LED-Display für Fernanzeige - Eingang 0 - 10 V | 54 |


Fernüberwachung Kommunikationslösungen

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
|  | Lösungen für Modem-Kommunikation M3MOD, GSM Modem und RTC Modem | 55 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|


Temperaturfühler und Fotowiderstand

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|
|  | NTC Temperaturfühler | 57 |
| | LDR Fotowiderstand | 59 |
| | 0-10 V Temperaturfühler | 60 |
| | Thermoelement, Pt100 / Pt1000 | 62 |

Temperaturwandler und Messumformer

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|
|  | Thermoelement, Pt100 / Pt1000 ⇒ 0-10 V | 64 |
| | Eingangswandler 0-20 mA/0-10 V, Ausgangswandler PWM/0-10 V | 65 |

Weitere Zubehör und Kits

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|
|  | Smart Einsteiger-Kits | 14 |
| | Steckverbinder | 47 |
| | Potenzioelement ø 22 mm | 66 |
| | Einbaurahmen | 67 |