

PROFI
BUS

EtherNet/IP

PROFI
NET

DeviceNet

Modbus

CANopen

EtherCAT



TB20. DEZENTRALES FELDBUS I/O-SYSTEM

Mit dem TB20 I/O-System generieren Sie einen effizienten und funktionalen Mehrwert für vielfältige Anwendungsbereiche – Feldbusübergreifend und praxiserprobt!



PROFI
NET

PROFI
BUS

CANopen

EtherNet/IP

Modbus

EtherCAT

DeviceNet



Energieeffizienz und Condition Monitoring

Ein übermäßiger Energieverbrauch in Ihren Anlagen erzeugt natürlich Kosten, kündigt jedoch oft auch einen Defekt oder fällige Wartungen an. Das Energy-Meter unterstützt Sie dabei, die Betriebsdaten der relevanten Energieverbraucher exakt zu analysieren und auszuwerten. Mit den dadurch gewonnenen Erkenntnissen können Sie gezielt Maßnahmen ergreifen, welche die Energieeffizienz, Ausfallsicherheit und nicht zuletzt die Rentabilität Ihrer Anlagen steigern können.



Retrofit versus Neuinvestition

Große Maschinen sind in der Regel langfristige Investitionsgüter und mechanisch oft auch über die Lebensdauer einzelner Steuerungskomponenten hinaus nutzbar. Um diese auch weiterhin einsetzen zu können, müssen jedoch zumeist Anpassungen an neue Bussysteme und aktuelle Standards durchgeführt werden.

Vor ähnlichen Problemen stehen auch Systemintegratoren, die Maschinen aus aller Welt zu einer funktionierenden Fertigungsstrecke vereinen müssen.

Mit den m-lesenden digitalen Eingangsmodulen des TB20 I/O-Systems können viele bestehende Maschinen kostenoptimiert auf den neuesten Stand gebracht und für den internationalen Einsatz vorbereitet werden. Aufwändige Neu-Verkabelungen fallen dabei weg.



Mobilität mit Zukunft

Die Energiespeicherung ist gerade im Bereich der erneuerbaren Energien ein zentrales Thema. Mess- und Informationssysteme, wie sie in der Elektromobilität und bei der Erzeugung von Energie zum Einsatz kommen, benötigen häufig genaue Angaben über die Spannung der eingesetzten Batterien.

Mit den ISO-Analogeingabemodulen messen Sie diese Werte zuverlässig und sicher: Die einzelnen Kanäle sind zueinander isoliert.

Mit einem erweiterten Spannungsbereich von bis zu 100 V stehen Ihnen unsere Module nun für noch mehr Anwendungen zur Verfügung.



Eine coole Sache

Oft müssen Fertigungsmaterialien vor der Weiterverarbeitung bei konstanten Umweltbedingungen gelagert werden. Schon geringe Schwankungen von Temperatur und Luftfeuchte können sich dann entscheidend auf die Qualität des Endprodukts auswirken.

Auch in Bürogebäuden ist eine genaue Kontrolle oft unerlässlich um Beschädigungen der Bausubstanz abzuwenden und für ein angenehmes Klima zu sorgen.

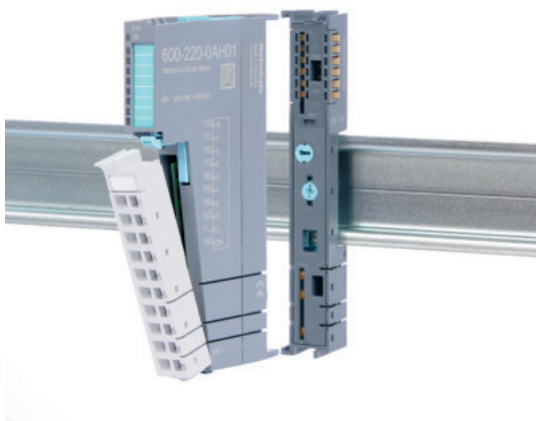
Mit dem PT100/Klima-Modul können Sie diese kritischen Werte bis auf zwei Dezimalstellen nach dem Komma auswerten und rechtzeitig gegensteuern, bevor ein Schaden entsteht. Und das Energy-Meter-Modul hilft Ihnen dabei den Energieverbrauch der Klimaanlage im Griff zu halten.



Die richtige Mischung macht's

In Ihrer Dosier- oder Abfüllanlage müssen oftmals strenge Mengengrenzen verbindlich eingehalten werden. Nur ein wenig zuviel kann das fertige Produkt für den Verbraucher unbrauchbar und im schlimmsten Fall sogar gefährlich machen.

Das DMS-Wägemodul unterstützt Sie dabei, die definierten Füllmengen zu überwachen und die Grenzwerte zuverlässig einzuhalten. Das Modul bietet Ihnen die optimale Lösung für alle Anwendungen in denen Dehnungsmesstreifen-Sensoren zum Einsatz kommen, egal ob Sie Gewicht, Kraft oder das Drehmoment messen wollen.

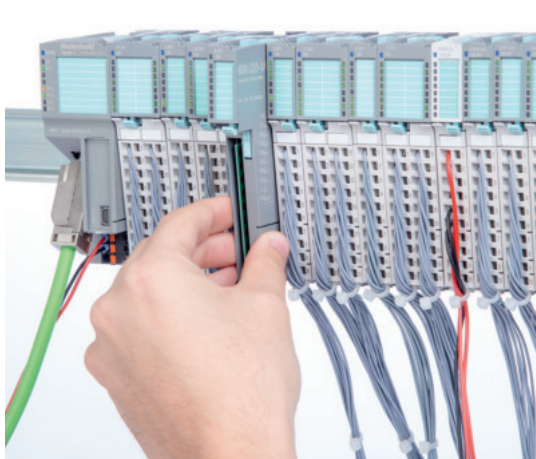


3-teiliger Modulaufbau

Das I/O-Modul besteht aus separatem Frontstecker, Elektronik- und Basismodul. Alle Module werden kontaktsicher und schnell per Rastmechanismus auf die DIN-Hutschiene aufgesteckt und lassen sich für Wartung und/oder Erweiterung schnell und leicht abnehmen.

Alle Module werden komplett geliefert (eine Scheibe) und können sofort montiert werden.

Eine aufwändige Lagerhaltung für Sonderteile entfällt.



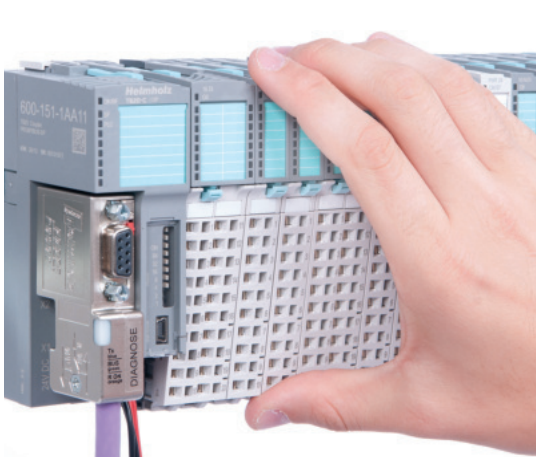
Hot-Swap Fähigkeit

Einzelne Module lassen sich schnell und einfach auswechseln, während das übrige System weiterläuft. Durch die Hot-Swap-fähigen Elektronikmodule lassen sich Ausfallzeiten minimieren.



Klare eindeutige Beschriftung

Das Design des Systems gewährleistet eine eindeutige, klare und im Betrieb sehr gut lesbare Beschriftung der Kanäle. Dies erlaubt eine direkte Zuordnung der Klemme zur jeweiligen LED-Anzeige. Die Beschriftungsstreifen sind für Laser-Drucker geeignet.

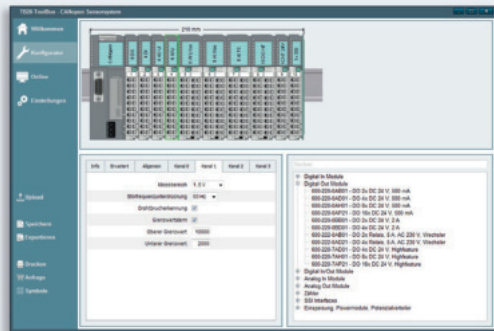


Optimales Handling bei kompakter Bauweise

Die ergonomische Gestaltung des Systems erleichtert die Handhabung. Trotz der platzsparenden kompakten Abmessungen sind alle Systemkomponenten industrietauglich robust, mechanisch stabil und kontaktsicher in IP20 ausgeführt.

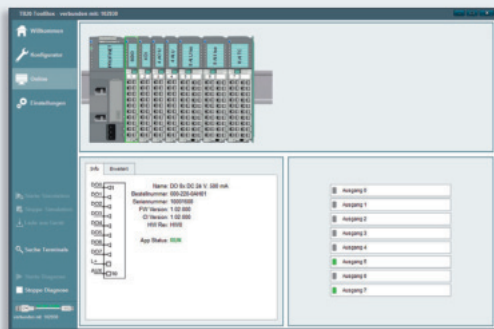
Eine optimale Systembaubreite lässt sich durch Einsatz von Modulen mit bis zu 16 digitalen oder 8 analogen Kanälen und Digital Mix In/Out-Modulen erzielen.

TB20-TOOLBOX



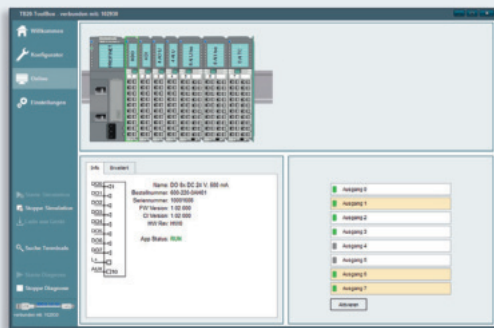
Elegante Planung und Konfiguration

Mit der „TB20-ToolBox“ ist die Planung des TB20-Aufbaus möglich. Von der Auswahl, Positionierung und Parametrierung der Komponenten bis hin zum Druck der Beschriftungstreifen und einer Projektdokumentation sind alle Funktionen in einer intuitiv zu verwendenden Software vereint. Integrierte Anschlussbilder, die Berechnung der Baubreite des Systems und die Überwachung der Stromtragfähigkeit ermöglichen eine schnelle und fehlerfreie Planung.



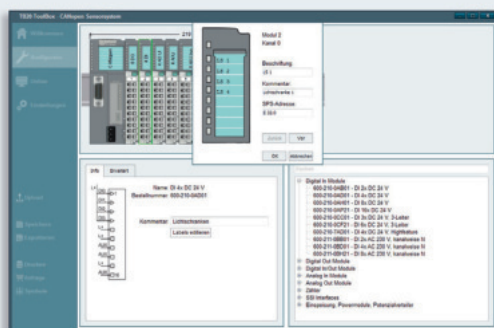
Diagnose in Echtzeit

Die „TB20-ToolBox“ ist ein praktisches Inbetriebnahme und Wartungs-Tool zum Einlesen der Konfiguration, zur Anzeige des aktuellen Systemzustands und zur Analyse von Parametrier- und Aufbaufehlern. In Echtzeit können das I/O-Abbild, die aktuelle Parametrierung und Diagnosemeldungen angezeigt werden.



Simulationsbetrieb (I/O-Check)

Eine Inbetriebnahme des TB20 I/O-Systems ohne übergeordnete Steuerung, durch direktes Lesen und Schreiben von Ein-/Ausgängen und Einstellen der Parameter, zum Testen der Funktionalität, erleichtert die Überprüfung der Verkabelung und des gesamten Aufbaus. Somit können Sie sicher gehen, dass das I/O-System vor Auslieferung Ihrer Maschine bestens eingestellt und sofort einsatzbereit ist.



Import/Export sorgt für nahtlose Zusammenarbeit

Mit der TB20-ToolBox kann für jeden Kanal die Beschriftung, eine Symbolbeschreibung und die SPS-Adresse festgelegt, exportiert und importiert werden.

In Verbindung mit dem TB20 CANopen-Koppler können die relevanten SDOs als EDS-Datei nahtlos in das Engineering Tool des CANopen-Masters exportiert werden. Sogar die konkrete Konfiguration eines TB20 CANopen-Slaves kann als DCF-Datei inklusive Node-ID und Baudrate ausgegeben werden.

Mit dem PDO-Mapping haben Sie im Zusammenspiel mit dem TB20 CANopen-Koppler zudem die Möglichkeit, die Konfiguration flexibel für jeden Anwendungsfall anzupassen.



TB20-ToolBox Training

Lernen Sie in wenigen Minuten unsere ToolBox kennen und nutzen.

www.youtube.com/watch?v=bmE9ifT3WdM

MODULVIELFALT

Buskoppler

TB20-C, Buskoppler PROFINET IO
TB20-C, Buskoppler PROFIBUS-DP Slave
TB20-C, Buskoppler CANopen® Slave
TB20-C, Buskoppler DeviceNet Slave
TB20-C, Buskoppler ModbusTCP
TB20-C, Buskoppler EtherNet/IP
TB20-C, Buskoppler EtherCAT

Bestell-Nr.

600-180-1AA11
600-151-1AA11
600-160-1AA11
600-165-1AA11
600-170-1AA11
600-175-1AA11
600-185-1AA11

Digital-Eingabe-Module

DI 2x DC 24 V
DI 4 x DC 24 V
DI 8 x DC 24 V
DI 16 x DC 24 V
DI 8 x DC 24 V, m-lesend
DI 16 x DC 24 V, m-lesend
DI 3 x DC 24 V, 3-Leiter
DI 6 x DC 24 V, 3-Leiter
DI 4 x AC 230 V, kanalweise N, Typ 1
DI 8 x AC 230 V, kanalweise N, Typ 1

Bestell-Nr.

600-210-0AB01
600-210-0AD01
600-210-0AH01
600-210-0AP21
600-210-0DH01
600-210-0DP21
600-210-0CC01
600-210-0CF21
600-211-0BD01
600-211-0BH21

Digital-Ausgabe-Module

DO 4 x DC 24 V, 500 mA
DO 8 x DC 24 V, 500 mA
DO 16 x DC 24 V, 500 mA
DO 8 x DC 24 V, 300 mA, m-schaltend
DO 16 x DC 24 V, 300 mA, m-schaltend
DO 4 x DC 24 V, 700 mA, High Feature
DO 8 x DC 24 V, 700 mA, High Feature
DO 16 x DC 24 V, 700 mA, High Feature
DO 2 x DC 24 V, 2 A
DO 4 x DC 24 V, 2 A
DO 2 x Relais, 5 A, AC 230 V, Wechsler
DO 4 x Relais, 5 A, AC 230 V, Wechsler

Bestell-Nr.

600-220-0AD01
600-220-0AH01
600-220-0AP21
600-220-0DH01
600-220-0DP21
600-220-7AD01
600-220-7AH01
600-220-7AP21
600-220-0BB01
600-220-0BD01
600-222-0AB01
600-222-0AD21

Digital-Mix-Module

DIO 4 x In/4 x Out DC 24 V, 500 mA
DIO 8 x Out/8 x In DC 24 V, 500 mA

Bestell-Nr.

600-230-0AH01
600-230-0AP21

Analog-Eingabe-Module

AI 2 x I, 0/4–20 mA, ±20 mA, 12 Bit
AI 4 x I, 0/4–20 mA, ±20 mA, 12 Bit
AI 2 x I, 0/4–20 mA, ±20 mA, Iso., 16 Bit
AI 4 x I, 0/4–20 mA, ±20 mA, Iso., 16 Bit
AI 8 x I, 0/4–20 mA, ±20 mA, Iso., 16 Bit
AI 2 x U, ±10 V, 0–10 V, 1–5 V, 12 Bit
AI 4 x U, ±10 V, 0–10 V, 1–5 V, 12 Bit
AI 2 x U, ±10 V, 0–10 V, 1–5 V, Iso., 16 Bit
AI 4 x U, ±10 V, 0–10 V, 1–5 V, Iso., 16 Bit
AI 8 x U, ±10 V, 0–10 V, 1–5 V, Iso., 16 Bit
AI 4 x U, ±24 V, 0–24 V, 12 Bit
AI 8 x U, ±100V, 0–100 V, Iso., 16 Bit
AI 2/4 x R, RTD, 16 Bit, 2/3/4-Draht
AI 8 x R, RTD, 16 Bit, 2-Draht
AI 4 x TC, Iso., 16 Bit
AI 8 x TC, Iso., 16 Bit

Bestell-Nr.

600-250-4AB01
600-250-4AD01
600-250-7BB01
600-250-7BD01
600-250-7BH21
600-252-4AB01
600-252-4AD01
600-252-7BB01
600-252-7BD01
600-252-7BH21
600-252-4CD01
600-252-7DH21
600-253-4AD01
600-253-4BH21
600-254-4AD02
600-254-4AH22

Analog-Ausgabe-Module

AO 2 x I, 0/4–20 mA, 12 Bit
AO 4 x I, 0/4–20 mA, 12 Bit
AO 2 x U, ±10 V, 0–10 V, 1–5 V, 12 Bit
AO 4 x U, ±10 V, 0–10 V, 1–5 V, 12 Bit

Bestell-Nr.

600-260-4AB01
600-260-4AD01
600-261-4AB01
600-261-4AD01

Funktions-Module

1 x Zähler 24 V, 500 kHz, 32 Bit
1 x Zähler 5 V (RS422), 4 MHz, 32 Bit
1 x SSI Geber-Interface
2 x Zähler Economy 24 V, 1 KHz, 32 Bit
4 x Zähler Economy 24 V, 1 KHz, 32 Bit
Energy Meter, 1 A
Energy Meter, 5 A
DMS-Wägemodul

Bestell-Nr.

600-300-7AA01
600-310-7AA01
600-320-7AA01
600-300-1AB01
600-300-1AD01
600-255-7AA21
600-255-7BA21
600-256-7AA01

System-Module

Einspeise-/Trennmodul DC 24 V, 8 A
Potentialverteiler 4 x DC 24 V, High Feature
Potentialverteiler 9 x DC 24 V
Potentialverteiler 9 x GND
Potentialverteiler 10 x AUX
Potentialverteiler 4 x DC 24 V + 4 x GND
Potentialverteiler 9 x Frei Pot.

Bestell-Nr.

600-710-0AA01
600-730-4AD01
600-720-0AH01
600-720-0BH01
600-720-0CH01
600-720-0DH01
600-720-0XH01

FOLLOW US ON

