

MOBILE AUTOMATION WIRD MODULAR

Steuerungs- und Busknoten MA170: entwickelt für Automotive-Anwendungen und mit robuster Gehäusetechnik in Schutzklasse IP65 ausgeführt.



B&R verbindet allgemeines Automatisierungs-Know-how mit Erfahrung auf dem Gebiet mobiler Nutzung. Die dezentralen Steuerungs- und Busknoten MA170 und MA120 für Automotive-Anwendungen kombinieren bewährte Technologie des klassischen Maschinen- und Anlagenbaus mit robuster Gehäusetechnik für mobile Anwendungen.

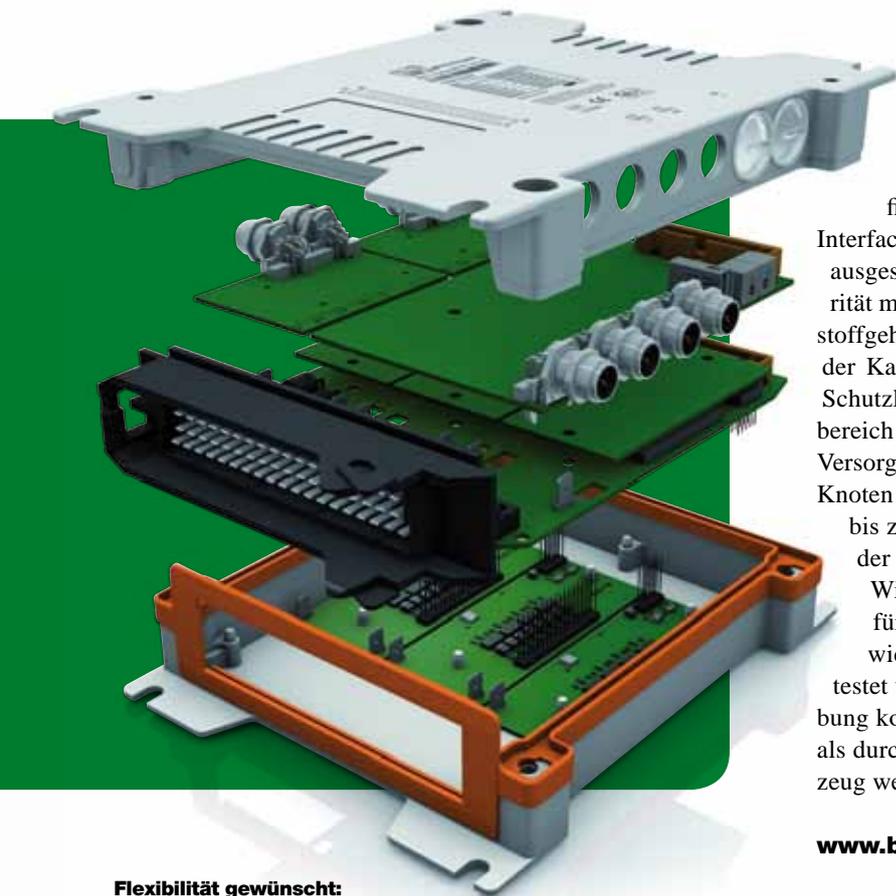
Für Sonderfahrzeuge und selbstfahrende Arbeitsmaschinen gilt ebenso wie für industrielle Maschinen und Anlagen: Jeder Nutzer von Automatisierungstechnik wünscht sich eine individuelle Lösung für jedes einzelne seiner Produkte. Allerdings können nur die wenigsten von ihnen die Kosten und logistischen Nachteile einer kunden- oder gar projektspezifischen Sonderlösung mit geringen Stückzahlen in der Kalkulation unterbringen. Die naheliegende Lösung heißt Modularisierung. Sie hat vor etwa 15 Jahren begonnen, die Automatisierung im industriellen Umfeld zu revolutionieren. Heute ist für die meisten Techniker kaum mehr ein anderer Aufbau denkbar als eine Steuerung, die über standardisierte Ein- und Ausgangsmodule verschiedener Art mit den Sensoren, Aktoren, Motoren und Fluid-Ventilen kommuniziert. Diese kompakten I/O-Module kommen wegen der einfacheren Verkabelung

dezentral, also möglichst nahe am Verbraucher, zum Einsatz. Nicht selten werden sie zu Inseln mit I/O-Baugruppen und Antriebssteuereinheiten zusammengefasst, deren Kommunikation mit der Steuerung über einen Buscontroller erfolgt. So kann die SPS mit einer fast beliebigen Anzahl an Feldgeräten verbunden sein. Die Größe und Ausstattung dieses Netzwerks lässt sich individuell den Gegebenheiten in der jeweiligen Anwendung anpassen, ohne auf die Kostenvorteile von in großen Stückzahlen gefertigten Produkten verzichten zu müssen.

Vorbild. Bereits seit 1992 entwickelte und produzierte die Mondial Electronic GmbH Bedien- und Steuergeräte für Automatisierungsaufgaben in Fahrzeugen und ortsunabhängigen Maschinen und verhalf vielen seiner Kunden damit zur Markt- und Technologieführerschaft. Seit 2010 gehört das Unternehmen zur B&R-Unternehmensgruppe. Mit den ersten Produkten für den Aufbau dezentraler Automatisierungssysteme für mobile Anwendungen profitiert die Welt der Arbeitsmaschinen und stationärer automatisierter Anlagen von den Vorteilen des führenden modularen Industrie-Automatisierungssystems. Neue Maßstäbe setzen dabei die spezifisch für Automotive-Anwendungen entwickelten dezentralen Steuerungs- und Busknoten MA170 sowie MA120. Sie enthalten I/O-Module, die in zahlreichen Varianten als Analog-, Digital- und Leistungsmodule für die individuelle Gestaltung des jeweils optimalen Systems zur Verfügung stehen. Sondermodule ergänzen die Funktionalität um Konnektivität mit WLAN oder GSM, um die Positionsbestimmung mit GPS oder um Condition-Monitoring mit einem eigenintelligenten Modul zur Schwingungsauswertung. Die robusten Geräte bieten ein Höchstmaß an Funktionalität bei enormer Packungsdichte.



Mit seinem Portfolio für die mobile Automation macht B&R die Vorteile seiner in der Industrieautomatisierung bewährten Lösungen und Komponenten für zukunftssträchtige Branchen zugänglich.



Flexibilität gewünscht:
Die dezentralen Steuerungs- und Busknoten MA170 und MA120 sind modular aufgebaut.

Datentransport. Um die Kompatibilität mit Fremdkomponenten zu gewährleisten oder bereits im Feld befindliche Systeme erweitern zu können, haben die Module den im Kfz-Bereich verbreiteten CAN-Bus mit den Protokollstandards ISOBus und J1939 integriert. Zusätzlich sind die Einheiten mit dem schnellen echtzeitfähigen Ethernet Powerlink ausgestattet, dieser sorgt für schnelle Kommunikation unter den Modulen und mit Panel-Systemen. Powerlink ermöglicht den problemlosen Transport auch größerer Datenmengen, etwa aus Kamerasystemen. Ebenso ist eine einfache WLAN-Anschaltung zur Kommunikation mit ortsfesten Einrichtungen möglich, die sich beispielsweise in der Werkstätte befinden. Dies eröffnet sehr weitreichende Diagnosemöglichkeiten. Mittels openSAFETY, dem busunabhängigen Sicherheitsstandard von B&R, können sichere Signale übertragen werden. Möglich machen dies die für MA170 und MA120 angekündigten sicherheitsgerichteten Ein- und Ausgangsmodule. Ohne zusätzlichen Verdrahtungsaufwand wird so ein erhöhter Arbeitsschutz an der mobilen Anlage realisiert, der bis SIL3 reichen wird.

Zentral - dezentral. Der Steuerungs- und I/O-Systemknoten MA170 verfügt über ein robustes Aluminiumdruckgussgehäuse in Schutzklasse IP65. Er arbeitet auch im erweiterten Temperaturbereich zuverlässig und ist schock- und vibrationsbeständig für Anwendungen im Freien und im Motorraum. Er wird als zentrale Steuerungseinheit betrieben und ist mit einer zum B&R-Steuerungssystem X20 kompatiblen SPS ausgestattet. Mit einem alternativ zur Steuerung eingebauten Bus-Controller-Modul agiert er als

dezentraler I/O-Knoten für abgesetzte Maschinenteile oder abnehmbare Teilmaschinen. Mit bis zu 44 frei konfigurierbaren Ein- oder Ausgängen, zwei Steckplätzen für Interface-Module und der Zusammenschaltung unterschiedlich ausgestatteter Einheiten ergibt sich eine hohe Produktmodularität mit bis zu 500 Millionen Varianten. Im kompakten Kunststoffgehäuse wurde für Automotive-Anwendungen innerhalb der Kabine der dezentrale I/O-Knoten MA120 entwickelt. In Schutzklasse IP20 ausgeführt und mit erweitertem Temperaturbereich ist er ebenso schock- und vibrationsbeständig und für Versorgungsspannungen von 8 bis 32 VDC geeignet. Der I/O-Knoten wird über CANopen in das Bordnetzwerk integriert. Mit bis zu 16 frei konfigurierbaren Ein- oder Ausgängen dient er der kostenoptimierten, modularen I/O-Erweiterung.

Wie für alle Lösungen von B&R wird auch die Software für die Systeme der mobilen Automatisierung mit der Entwicklungsumgebung Automation Studio geschrieben, getestet und zur Verwendung auf der jeweiligen Hardwareumgebung konfiguriert. Das erlaubt die Entwicklung der Programme als durchgängiges Gesamtprojekt, ohne das Entwicklungswerkzeug wechseln zu müssen. *

www.br-automation.at

Individuell



Verbindungstechnik mit System



passgenau
belastbar
präzise
universell
berechenbar







mbo Oßwald GmbH & Co KG
 Steingasse 13 · D-97900 Kilsheim-Steinbach · Tel: +49 (0) 9345 - 670-0
 Fax: +49 (0) 9345 - 6255 · www.mbo-osswald.de · info@mbo-osswald.de