

PIONEERING  
NEW MOBILITY



# MOBILE AUTOMATION

b-plus mobile control GmbH

Rev 2.0



## + Ihr Partner für mobile Automation

### Über b-plus

b-plus ist Entwicklungspartner für Messtechnik, Software und Hardware im Bereich des autonomen Fahrens und der mobilen Automation. Kunden vertrauen auf die langjährige Expertise und erhalten maßgeschneiderte Lösungen, um Automatisierungsprojekte, die Weiterentwicklung von Fahrerassistenzsysteme und autonomes Fahren voranzutreiben. Die eng vernetzten Teams bieten Technologien in den Bereichen Entwicklungswerkzeuge, Automotive Software und Mobile Automation.



### Expertise im Bereich Mobile Automation

Im Bereich Mobile Automation bietet das Team der b-plus mobile control ein breites Spektrum: neben Engineering und Programmierung wird das Portfolio durch den Vertrieb von Komponenten zur Elektrifizierung von Off-Highway Anwendungen wie mobilen Arbeitsmaschinen, Baumaschinen, Landmaschinen sowie dem Sonderfahrzeugbau komplettiert. Ein erfahrenes Team von Ingenieuren begleitet die Kunden vom Konzeptentwurf über die Programmierung von Steuerungskomponenten und Visualisierungen bis hin zur Erstinbetriebnahme und Serienfertigung.

Abgestimmt auf die individuellen Bedürfnisse jedes einzelnen Kunden werden maßgeschneiderte Lösungen entwickelt. Kunden werden kompetent und hardwareunabhängig bei der Auswahl ihrer Steuerungs- und HMI-Produkte beraten. Dabei arbeitet b-plus mobile control mit einem starken Netzwerk an Handelspartnern zusammen. Darüber hinaus werden kundenspezifische Hardware-Lösungen im eigenen Haus entwickelt und qualifiziert.

Durch jahrzehntelange Erfahrung in der mobilen Automation greift b-plus mobile control auf tiefgehendes Expertenwissen in folgenden Bereichen zurück:

- + CAN-Bus Technologien (CANopen®, J1939-Industriemotor-/LKW-Kommunikation, ISOBUS)
- + Ethernet/WLAN, BroadR-Reach®
- + Programmierung in C, C++, Qt, CODESYS®
- + Funktionale Sicherheit (ISO13849, ISO25119)



## + Projektbeispiele

### STRAMAT: Selbstfahrende Straßenmarkierungsmaschine RMCD

- + Millimeter genauer Strich-Lücken-Automat für Straßenmarkierung
- + Erfassung von Umgebungsbedingungen wie Bodentemperatur und Lufttemperatur
- + Errechnen der Geschwindigkeit für die gewünschte Nassschichtstärke
- + Erstellen eines Arbeitsreports und Übertragung der Daten mittels Telematik System



### ZECK: Zweiwege-Hubarbeitsbühne A-POD

- + Programmierung einer Sicherheitssteuerung für Zweiwege-Hubarbeitsbühne mit hydrostatischem Antrieb
- + 360° Endlosdrehung, Jib und Korb jeweils um +/- 90° drehbar
- + Sicherheitsgerichtete Erfassung der Turmposition, der Neigung und der Korblast
- + Funktionale Sicherheit nach ISO13849
- + Angebundene Funkfernsteuerung mit CANopen®-Safety Protokoll

## + Partnerschaften



## + Mitgliedschaften



## + Bedien- und Anzeigeräte für den Einsatz im und am LKW-Aufbau



### TruckMonitorMini

Anzeigedisplay für den J1939-Aufbau-CAN-Bus / FMS im LKW

- + Kühlmitteltemperatur, Kraftstofffüllstand
- + Öldruck, Öltemperatur
- + Motordrehzahl, Betriebsstunden
- + Gewicht LKW, Gewicht Anhänger



### TruckMonitorCabin

Zusatzinstrumentencluster zur Anzeige von FMS CAN-Bus Daten

- + Fahrzeuggeschwindigkeit
- + Motordrehzahl
- + Feststellbremse
- + Blinker Links / Rechts
- + Abblendlicht



### TruckControlSwitch

Motorfernsteuerung für den J1939-Aufbau-CAN-Bus im LKW

- + Motor Start/Stop
- + Motordrehzahlvorgabe
- + Nebenantrieb-Aktivierung

## + Off-Highway Lösungen für Industriemotore



### EngineMonitorMini

Anzeigedisplay für Industriemotoren mit CAN J1939 Schnittstelle

- + Anzeige diverser CAN-Bus-Signale über Zeiger- bzw. Digitalinstrumente
- + z.B. Motordrehzahl, Motorauslastung, Kraftstoffverbrauch etc.
- + Fehleranzeige (DM1), Wartungsmeldung



### EngineMonitorPlus

Konfigurierbares Anzeigedisplay für Industriemotoren mit CAN J1939 Schnittstelle

- + Anzeige diverser CAN-Bus-Signale, bis zu 4 Werte gleichzeitig
- + Fehleranzeige (DM1), Wartungsmeldung
- + Motorsteuerung: Drehzahlvorgabe, Start/Stop, DPF Regeneration
- + Mehrsprachig



### EngineMonitorMaxi

PC konfigurierbares Anzeigedisplay für Industriemotore mit J1939 Schnittstelle

- + Frei konfigurierbare Displayseiten und CAN Signale: Drehzahl, Öldruck, Kühlmitteltemperatur, Kraftstofffüllstand etc.
- + Auswählbare Display Icons für jedes Signal
- + TSC1 Drehzahlvorgabe mittels Displaytasten oder integrierter Eingänge
- + 4 konfigurierbare Multifunktionseingänge (Digital-, Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung)
- + 3 Ausgänge für Schaltrelais, LEDs, Summer
- + Fehlercode Anzeige für DTC DM1 und DM2 Botschaften

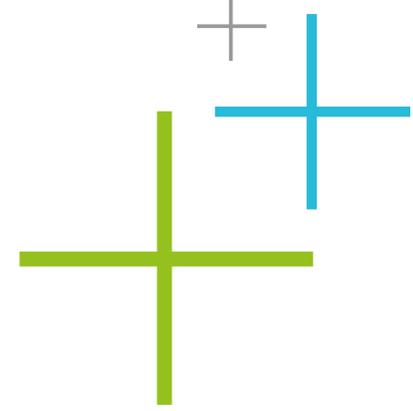
### Unterstützte Hersteller:

- + Mercedes-Benz/Daimler
- + MAN
- + Scania
- + Volvo
- + DAF
- + Renault
- + Iveco
- + FMS-Standard
- + etc.

### Unterstützte Industriemotoren (mit SAE J1939):

- + Caterpillar
- + Cummins
- + Daimler
- + Deutz
- + Perkins
- + Scania
- + Volvo Penta
- + FPT/Iveco
- + Hatz Diesel
- + John Deere
- + MAN
- + etc.

# + Steuerungslösungen/Controller für mobile Applikationen



## b-CANCubeNano

CAN-Bus Kleinsteuerung mit RS232

- + Zwei digitale Ein-/Ausgänge
- + CAN Bus Schnittstelle
- + Serielle Schnittstelle RS 232
- + Frei in C programmierbar
- + Betriebstemperatur -40 bis +80°C, IP54 (optional: IP65)



## b-CANCubeMini

Leistungsfähige Klein-Steuerung für mobile Maschinen

- + CAN-Bus I/O-Controller
- + 2 CAN-Bus-Schnittstellen
- + 5 parametrierbare Eingänge
- + 6 parametrierbare Ausgänge
- + CANopen®- / J1939-Slave oder frei programmierbar in C
- + Betriebstemperatur -40 bis +80°C, IP54



## b-CANCubeNano 12IN

CAN-Bus Kleinsteuerung

- + 12 digitale Eingänge
- + CAN Bus Schnittstelle
- + Frei in C programmierbar
- + Betriebstemperatur -40 bis +80°C, IP67



## b-CANCubeMini Sealed

Leistungsfähige Klein-Steuerung für mobile Maschinen

- + CAN-Bus I/O-Controller
- + 3 CAN-Bus-Schnittstellen
- + 2 serielle Schnittstellen RS232
- + 1 RS485 Schnittstelle
- + 6 parametrierbare Eingänge
- + 6 parametrierbare Ausgänge
- + Frei programmierbar in C
- + Betriebstemperatur -40 bis +80°C, IP67/IP69k



## b-CANCubeMicro

Leistungsfähige Klein-Steuerung für mobile Maschinen

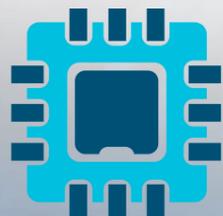
- + 2 CAN Schnittstellen
- + 4 parametrierbare Eingänge
- + 1 digitaler Ausgang
- + Frei programmierbar in C
- + Betriebstemperatur -40 bis +80°C, IP67



## b-CANCubeMini Sealed Plus

Leistungsfähige Klein-Steuerung für mobile Maschinen

- + CAN-Bus I/O-Controller
- + 3 CAN-Bus-Schnittstellen
- + 2 serielle Schnittstellen RS232
- + 1 RS485 Schnittstelle
- + 8 parametrierbare Eingänge
- + 8 parametrierbare Ausgänge
- + 4 digitale Ausgänge
- + Frei programmierbar in C
- + Betriebstemperatur -40 bis +80°C, IP67/IP69k



## Kundenspezifische Entwicklung von Steuerungen

Gerne entwickeln wir eine Steuerung ganz nach Ihren Vorstellungen.  
Bitte sprechen Sie uns an!

## Steuerungen namhafter Hersteller

Ob eigene Kleinsteuerungen oder leistungsstarke Lösungen unserer Partner – dank unserer langjährigen Erfahrung als Systemintegrator und unserem Know-how in Bus-kommunikation (ISOBUS, J1939, CANopen, CAN) sowie Programmierung (C, C++, CODESYS) finden wir die passende Steuerung für jedes Projekt.



**TTControl**  
HYDAC INTERNATIONAL

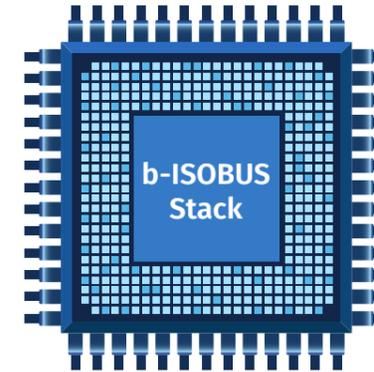
## + ISOBUS Lösungen



### b-ISOBUS IO Gateway

Kompaktes ISOBUS I/O Gateway

- + Eingänge und Ausgänge des Anbaugerätes am Terminal anzeigen und bedienen
- + Konfiguration direkt über das Virtual Terminal
- + 5 frei parametrierbare Eingänge
- + 6 parametrierbare Ausgänge
- + Unterstützt VT-Client sowie AUX-N Funktionalität
- + Mit Slavemodulen bis zu 24 Teilbreiten möglich



### b-ISOBUS-Stack

Plattform- und hardwareunabhängiger ISOBUS-Stack

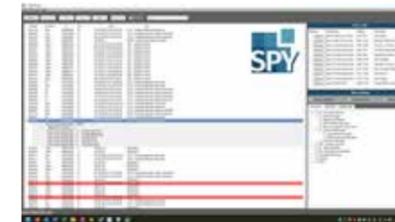
- + Standardisierte, hardwareunabhängige Kommunikation zwischen Traktor und Anbaugerät/Implement
- + Einfache Integration auf jede Hardware
- + Automatische Skalierung der Masken auf jede beliebige Displaygröße
- + Unterstützung von ISOBUS Object-Pools
- + ISO25119 konform (Software Requirements Level 1)



### b-ISOBUS CAN Gateway

Kompaktes ISOBUS CAN Gateway

- + Anbindung bestehender Anbaugerätesteuierungen an ein ISOBUS Netzwerk
- + Unterstützt VT-Client sowie AUX-N Funktionalität
- + Optional Task Controller Funktionalität verfügbar
- + Optional mit 11 vollparametrierbaren Ein-/Ausgängen



### b-ISOBUS Spy

Analystetool zur Aufschlüsselung

- + Sehen Sie alle Knoten in einem ISOBUS Netzwerk
- + Interpretieren Sie Daten gemäß ISO11783
- + Aufnahme von ISOBUS Traces
- + Filter setzen um die relevanten Daten zu filtern
- + Funktioniert mit PEAK™ und CANfox™ CAN Hardware



### b-ISOBUS AUX-N Gateway und b-ISOBUS Keypad

ISOBUS Gateway für nicht ISOBUS fähige CAN Bedienelemente

- + Gateway zur Wandlung von CAN Signalen wie J1939/CANopen auf ISOBUS
- + Digitale / Analoge Joysticks
- + Keypadmodule mit 6/8/12/15 Tasten
- + ISOBUS InCab Anschluss verfügbar



### b-ISOBUS-Cable und b-ISOBUS InCab Cable

ISOBUS-Verbindungsleitungen

- + ISOBUS-Anschlussleitungen mit offenem Ende
- + Power-Adern in 6mm<sup>2</sup>, 10mm<sup>2</sup> oder 16mm<sup>2</sup>
- + ISOBUS InCab Anschlusskabel mit offenem Ende
- + Umspritzter InCab Stecker



## + Bedienung und Steuerung



### b-Drive Cab Control G2

HMI mit SAE J1939 oder CANopen® Schnittstelle

- + Analog Joystick mit Pushbutton
- + Dimmbare Hintergrundbeleuchtung
- + Tasten mit je 3 Status-LEDs
- + Symbole individuell definierbar
- + Betriebstemperatur -40 bis +85°C, IP67



### b-Drive Cab Control

HMI mit SAE J1939 oder CANopen® Schnittstelle

- + Joystick oder Encoder Variante
- + Dimmbare Hintergrundbeleuchtung
- + Symbole individuell definierbar
- + Betriebstemperatur -40 bis +85°C, IP67



### SwitchModulesSealed

IP68 Modulare Schaltmodule mit SAE J1939 Schnittstelle

- + Rast- oder Tastfunktion frei wählbar
- + Symbole individuell definierbar
- + Symbolbeleuchtung und 4-farbige Balken-Statusanzeige
- + Betriebstemperatur -40 bis +85°C, IP68



### KeypadModules Touch

Touch-Taster Modul Kombination

- + 6/12 Tasten
- + Frei konfigurierbare Hintergrund-Icons
- + Einfacher PC-Konfigurator
- + Konfigurierbare CAN Bus Schnittstelle
- + Betriebstemperatur -25 bis +70°C, IP67



### KeypadModules

IP68 Schaltmodule mit SAE J1939 Schnittstelle

- + 6/8/12/15 Tasten
- + 4 verschiedenfarbige LEDs zur Darstellung von Zuständen je Taster
- + Dimmbare Hintergrundbeleuchtung
- + Symbole individuell definierbar
- + Betriebstemperatur -40 bis +85°C, IP68



### eao - Rugged CAN Keypads

Bedieneinheiten für E1 Anwendungen mit Funktionaler Sicherheit

- + Individuelle 4-Segment- und RGB Halo Ring Ausleuchtung
- + Entwickelt für Funktionale Sicherheit: ISO 26262 und ISO 13849
- + Intelligente HMIs mit CAN Bus-Anbindung
- + Austauschbare ISO 7000 Symbole oder kundenspezifische Symbole
- + Betriebstemperatur -40 bis +85°C
- + IP67

Erfahren Sie mehr über kundenspezifisches Lasern von Bedienelementen:



### Displays für mobile Maschinen

Als Systemintegrator bieten wir eine breite Auswahl an Displays führender Hersteller wie ifm electronic, CrossControl, TTControl/HYDAC, Topcon und Deep Sea Electronics an. Gerne integrieren wir diese in individuelle Lösungen und entwickeln maßgeschneiderte Software in CODESYS und Qt.

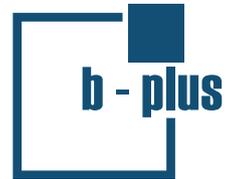


CROSSCONTROL

TOPCON



TTControl  
HYDAC INTERNATIONAL



PIONEERING  
NEW MOBILITY

# Partnerlandschaft

**Agrartechnik-Partner  
DACH**

- + EMDS  
[www.emds.eu](http://www.emds.eu)
- + geo-konzept  
[www.geo-konzept.de](http://www.geo-konzept.de)
- + GRANIT  
[www.granit-parts.com](http://www.granit-parts.com)
- + KRAMP  
[www.kramp.com](http://www.kramp.com)
- + PRILLINGER  
[www.prillinger.at](http://www.prillinger.at)

ES

**SGI Group, Spanien**  
[www.sgingenieria.es](http://www.sgingenieria.es)



**Skandinavien**

**Thorsen-Teknik, Skandinavien**   
[www.thorsen-technik.dk](http://www.thorsen-technik.dk)

PL

**ARETE, Polen**  
[www.e-arete.pl](http://www.e-arete.pl)



**CAN Automotion, Australien**  
[www.canautomotion.com.au](http://www.canautomotion.com.au)

AU

## Ihr Kontakt zu uns

### b-plus Group

b-plus mobile control GmbH  
Ulrichsberger Str. 17  
94469 Deggendorf, Germany

Phone +49 991 270302-0  
Fax +49 991 270302-99  
[services@b-plus.com](mailto:services@b-plus.com)

[www.b-plus.com](http://www.b-plus.com)

