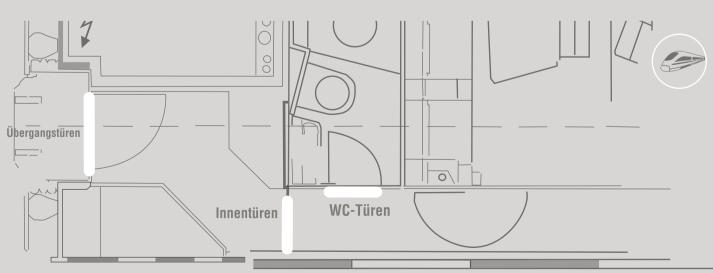




# ANWENDUNGSGEBIETE











# Datenblatt Innentürsteuerung

## Türöffner im Bahnbetrieb

In Hochgeschwindigkeitszügen und anderen Schienenfahrzeugen dienen unsere Steuerungen als sichere Türöffner für automatische Innen-. Übergangs- und WC-Türen. Die neu entwickelte 32-bit-Steuerung bietet nun noch umfangreichere Funktionen und Einstellungsoptionen für den zuverlässigen Dauerbetrieb.

#### Höhere Funktionalität

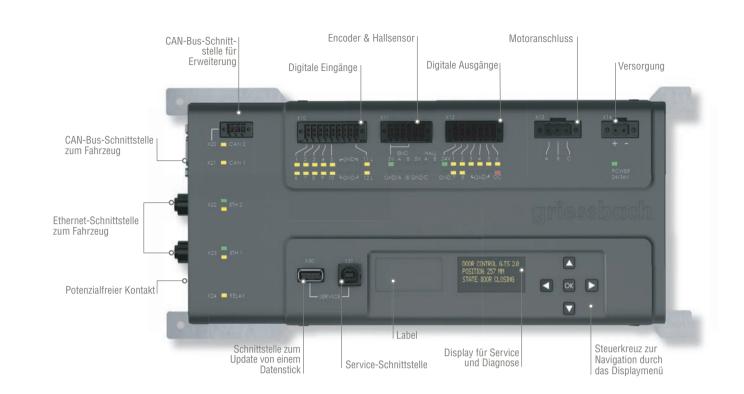
Eine neu integrierte Neigungssensorik passt die Türautomatik exakt der Fahrzeugneigung in Kurvenfahrten oder bei Gleisüberhöhung an. Nochmals verbessert wurde die Reversierfunktion, die mit besonders leichtgängiger Antriebsumkehr auch bei hohen Türgeschwindigkeiten Klemm- und Quetschgefahren sicher ausschließt. Die vorinstallierte Firmware bietet umfangreiche Einstellungsoptionen, um die Steuerung flexibel und präzise auf die einzelnen Türeigenschaften wie Flügelzahl, Türgewicht, Öffnungsweite und -geschwindigkeit einzustellen. Neben Gleichstrom- können jetzt außerdem auch Drehstrommotoren angesteuert werden. Fünf Navigationstasten dienen der schnellen und unkomplizierten Bedienung.

#### Variable Anschlussverbindung

In der Standardausführung ist die Türsteuerung mit zwei CAN-Schnittstellen erhältlich, wobei eine Schnittstelle zur Einbindung in das Zug-Bussystem dient. Optional können ebenso Schnittstellen für Ethernet, Profinet oder TCP/IP integriert werden. Für Parametrierung, Servicefunktionen und Firmwareupdates sind serienmäßig zwei USB-Anschlüsse installiert.

### Robuste Ausführung

Die Steuerung erfüllt alle aktuellen Normen hinsichtlich der Temperaturbeständigkeit, Vibrations- und Schockfestigkeit im Bahnbetrieb. Ihr rundum erneuertes PC-ABS-Gehäuse entspricht der neuesten Brandschutznorm EN 45545-2.



#### Leistungsdaten:

Snan	nunas	versn	raiina

DC Nennspannungen 24V, 36V **Spannungsbereich** 16.8V ... 45V Stromaufnahme max. 15A

Schutzfunktionen

Spannungsversorgung, Motor, I/Os Überspannungsschutz **Temperatur** Interne Überwachung

Motor

Bürstenbehafteter DC-Motor. Motorarten

[3-Phasen-Motor]

**Kommutierung 3PH Schaltfrequenz PWM** 20 kHz

Dekoder Inkremental-Dekoder, [Hall-Sensoren]

Schnittstellen

Motor Motor A, B, [C]

Motorsensoren Türposition, Encoder A. B. (alternativ differentiell A, /A, B, /B)

[Hall H1, H2, H3]

Sensorversorgungs-

spannung

5V/150mA, kurzschlussfest, überlastfest, fremdspeisungsfest, Überlast-

signalisierung per LED Busschnittstellen 2 x CAN, davon eine für Erweiterungen,

> galv. getrennt, 1x Ethernet (optional) mit zwei Buchsen zum Durchleiten

des externen Busses

USB-B Device, USB-A Host Diagnose/Service

Digitale Eingänge 10 Eingänge High-schaltend, >14V,

überspannungsfest

2 Eingänge Low-schaltend, <1.5k $\Omega$ ,

fremdspeisungsfest

Zustandssignalisierung aller Eingänge per

Digitale Ausgänge 8 high side switch, Versorgungsspannung

max. 2,5A je Ausgang; max. 3,5A, Gesamt-

4 Ausgänge mit Kabelbrucherkennung. Ausgänge kurzschlussfest, überlastfest, Zustandssignalisierung aller Ausgänge

per LEDs

DC Spannungsausgang 24V/100mA, z.B. Anschluss eines

Referenzsensors

kurzschlussfest, überlastfest Überlastsignalisierung per LED

Relaiskontakte 1 Umschalter, potenzialfrei, max. 1A

Zustandssignalisierung per LED z.B. für

Summenstörmeldung

Softwarefunktionen **Anzeige und Bedienelemente** 

Display Grafikdisplay, ultraweiter Ablesewinkel,

sehr hoher Kontrast.

Menüführung: Betriebszustände, Status der digitalen Ein- und Ausgänge, Fehlercodes, Serviceinformationen,

HW-/SW-Rev., Uhrzeit/Datum, etc.

5 Tasten Steuerkreuz für Menüführung: Tasten Quittierung (OK), Up, Down, Left, Right

Service / Diagnose

Plausibilitätsprüfungen Inkrementalgeber, Motordrehrichtung,

Referenzsensor, Taster; Stromsensor,

Neigungssensor

Remanenter Diagnose-

speicher **Ereignisse** Fehler

div. min. 1000 Einträge div. min. 1000 Einträge Zähler Türzyklen, Referenzfahrten, Mess-

fahrten

Uhr Servicetool

Real Time Clock, >70 Tage Erhaltungszeit Firmware update, Datum- / Uhrzeitein-

stellung, Zugriff auf Parameter, Darstellung interner Variablen wie Strom, Kraftumrechnung, Türposition, Geschwindigkeiten, Rotorposition, el. Winkelgeschwindigkeit, Eingangsspannung,

Reversieranzahl etc.

Wartung Erkennung eines Wartungsbedarfes, Lebensdauerbestimmung, Zyklenzähler

Normen/Konformität

EN 45545-2 Brandschutz

EMV EN 50121-3-2, zzgl. SBB/ÖBB

Betriebsbedingungen EN 50155, S2, C1

Schock/Vibration EN 61373

EN 14752, <150 N (Effektivwert), Reversierkraft

> einstellbar EN 50125

Umwelt Software EN 50128

CE

Umgebung

**Betriebstemperaturbereich** -25 bis 70°C (T3) **Lagertemperaturbereich** -40 bis 85°C **Transporttemperaturbereich** -40 bis 85°C Schutzgrad IP20

**Abmessungen** 

143 mm (B) x 40 mm (H) x 303 mm (L)