

# > PRIVA BLUE ID S-LINE S10.1 Controller



Ein Controller ist das intelligente Herz des Systems.

## Merkmale

- Leistungsstarker Prozessor
- Native BACnet
- Im laufenden Betrieb austauschbar
- Upgrade über Lizenzcodes
- Schnelle Kommunikation zwischen Controllern
- Schlitz für SD-Karte
- Echtzeituhr
- USB-Anschluss (für zukünftige Anwendungen)
- Kontrolle der 24V-Spannungsversorgung des Systems
- Anschlüsse für Kommunikation mit E/A-Modulen und Modulen für serielle Kommunikation
- Onboard-Alarmausgang
- Energiesparmodus
- Priva Blue ID Lifeline
- Deutliche Signalisierung

## Intelligentes Herz

Der Controller ist das intelligente Herz des Systems Priva Blue ID. Der Controller teilt sich die Basis mit dem Netzwerkmodul (SN Modul) des Systems und erledigt die Ein- und Ausgabe auf Basis der im Controller geladenen Steuerprogramme durch TC Engineer.

Beim Ausbau des Controllers bleibt das System soweit wie möglich betriebsbereit und es wird nicht in den Offline-Modus versetzt. Dadurch funktioniert das Netzwerk weiterhin, die E/A-Module werden in einen zuvor programmierten Zustand versetzt und bei den Modulen mit Handbedienebene wird die Handbedienungs-Einstellung beibehalten. Außerdem bleibt die Handbedienung betriebsbereit.

## Einfache Erweiterung mit mehr E/A-Punkten

Bei Systemerweiterungen können Sie den Controller über einen Lizenzcode einfach um weitere E/A-Punkte erweitern. Der Controller braucht nicht ausgetauscht zu werden.

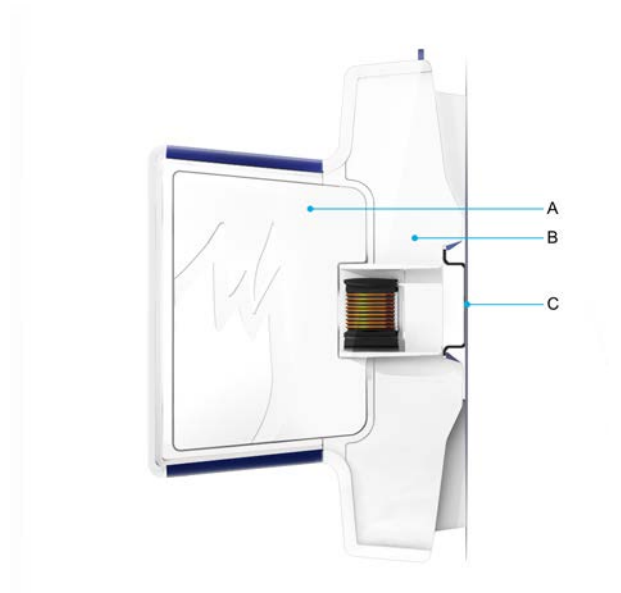
## Interner Bus

Das System Priva Blue ID ist mit einem internen Bus ausgestattet. Über diesen Bus erfolgt zum Beispiel die Verteilung der Systemspannung von 24 V DC. Auch die Kommunikation zwischen Controller und Modulen verläuft über den internen Bus.

## Protokolle für Feldbusgeräte

Durch die Erweiterung des Systems mit SC-Modulen unterstützt das System über RS232 und RS485 viele Protokolle für Feldbusgeräte.

## Modularer Aufbau



Modul (A) und Basis (B) bilden eine einmalige Kombination. Dadurch ist die falsche Montage eines Moduls in einer Basis ausgeschlossen.

Sie klicken die Basis einfach auf die DIN-Schiene (C). Die Verdrahtung erfolgt über Federkraftklemmen an der Basis. Die Basis bleibt beim Austausch des Moduls eingebaut, wodurch keine Neuverdrahtung erforderlich ist.

### Im laufenden Betrieb austauschbar

Der Ausbau und der Wiedereinbau des Moduls auf der Basis können ohne Werkzeug erfolgen. Dies ist unter Spannung (im laufenden Betrieb) möglich; die Hardware ist dafür ausgelegt.

### Verdrahtung

Beim Austausch von Modulen ist es nicht erforderlich, die Leitungen abzuklemmen. Denn die Leitungen sind an der Basis des Moduls angeschlossen.

### Komponenten

Alle Funktionen und die Signalisierung befinden sich an der Frontseite des Controllers.



### Legende

A	Onboard-Alarmausgang
B	Priva Blue ID Lifeline
C	Energiespartaste
D	shutdown (Stopptaste)
E	Batterie
F	Rückstelltaste (mit Büroklammer erreichbar)
G	Schlitz für Speicherkarte
H	USB-Anschluss (für zukünftige Anwendungen)
I	LED zur Anzeige des Modulstatus
J	Ein/Aus-Schalter
K	Anschlüsse für Systemspannung LED für Systemspannung Funktionserde Abschirmung Ethernet

### Alarmausgang

Der Alarmausgang kann zur Signalisierung von Controller-Störungen verwendet werden. In TC Engineer legen Sie fest, ob und wie der Alarmausgang verwendet wird.

### Priva Blue ID Lifeline

Die Module sind mit blauen LEDs ausgestattet. Diese LEDs bilden gemeinsam die sogenannte Priva Blue ID Lifeline. Wenn die blaue Linie dauerhaft leuchtet, befinden sich Module plus Basen gemäß der Konfiguration in TC Engineer an den richtigen Stellen.

### Energiespartaste

Mit der Energiespartaste können Sie mit einem Knopfdruck die Lifeline, die LED-Signalisierung und die Handbedienung der Module ein- und ausschalten.

### Reset-Taste

Die Reset-Taste ist über eine kleine Öffnung erreichbar. Betätigen Sie diese Taste, wenn Sie einen Neustart des Controllers ausführen oder ihn mit den Werkseinstellungen laden möchten.

### Stopptaste

Die Stopptaste (shutdown) verwenden Sie, um das System herunterzufahren oder abzuschalten, bevor Sie ein Modul von der Basis trennen.

### Batterie

Zur korrekten Zeiterfassung bei einem Spannungsausfall wird die Uhr von einer Batterie versorgt.

### Speicherkarte

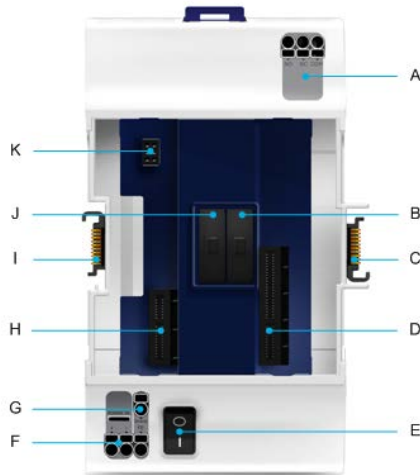
Der Controller ist mit einem Schlitz für eine Speicherkarte ausgestattet. Die Speicherkarte wird zur Speicherung der Projektdaten von Top Control verwendet.

### Status-LED für Modul

Die LED zeigt den Status des Moduls an. Wenn das Modul fehlerlos funktioniert, leuchtet die LED dauerhaft. Wenn es nicht fehlerlos funktioniert oder eine besondere Situation vorliegt, blinkt die LED.

## Priva Blue ID S-Line S Basis

Der Controller und das SN Modul teilen sich eine gemeinsame Basis. An der rechten Seite der Basis befindet sich der Anschluss für die Kopplung mit den E/A-Modulen. An der linken Seite der Basis befindet sich der Anschluss für die Kopplung mit einem Modul für serielle Kommunikation (SC Modul).



A	Onboard-Alarmausgang
B	Glassicherung für E/A-Module (F2)
C	Anschluss für E/A-Modul
D	Anschluss für Controller
E	Ein/Aus-Schalter
F	Anschluss für Systemspannung LED für Systemspannung
G	Abschirmung Ethernet
H, K	Anschluss für SN Modul
I	Anschluss für SC Modul
J	Glassicherung für SC Module, SN Module und Controller (F1)

## Technische Daten S10.1 Controller

Allgemeines	
Artikelbeschreibung Modul	Priva Blue ID S10.1 Controller
Artikelnummer Modul	5010002 (V06:01 und höher)
Artikelbeschreibung Basis	Priva Blue ID S-Line S Basis
Artikelnummer Basis	5010101 (V05:00 und höher)
Anzahl Ein- und Ausgänge	0 ... 500 (je nach Lizenz)
Abmessungen (XYZ) <sup>1</sup>	161,5 x 91 x 117,4 mm (6,36 x 3,58 x 4,62 Zoll)
Gewicht	Modul: 150 g Basis: 225 g
Maximale Leistungsaufnahme	3,2 W (ohne die Leistung des USB-Anschlusses in Höhe von 2,5 W)
Typischer Leistungsverlust <sup>2</sup>	2,3 W
MTBF <sup>3</sup>	2.920.000 Stunden
Aufbau	Herausnehmbares Modul auf einer Basis
Montage der Basis	Klickbar auf DIN-Schiene
Gehäusematerial	Mischung aus Polycarbonat und ABS
Tastenmaterial	TPE (synthetischer Gummi)
Anschlusstyp für Spannungsversorgung und E/A	Federkraftklemme
Zulässiger Aderquerschnitt	massiv: 0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> flexibel: ... 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel mit Aderendhülse: 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Anschlussidentifizierung	Aufdruck einer erklärenden Abkürzung

<sup>1</sup> Ohne 1,1 mm Abstand zwischen den Modulen

<sup>2</sup> Verlust unter folgenden Bedingungen:

- E/A-Last von 50 %
- Energiesparmodus ein (LEDs aus)

<sup>3</sup> Die MTBF wurde nach der Norm *Telcordia SR-332 Issue 2* unter folgenden Bedingungen berechnet:

- Umgebungstemperatur: 35 ... 50 °C
- Versorgungsspannung: 24 V DC
- Betriebszeit pro Tag: 24 Stunden
- Konfidenzniveau: 60 %



Prozessor	
Prozessor	Freescale ARM11 Prozessor
Dateisystem USB-Anschluss <sup>1</sup>	FAT32
Taktfrequenz	500 MHz
Arbeitsspeicher	256 MB DDR2 RAM
Speicher	2 GB NAND Flash

<sup>1</sup> Für zukünftige Anwendungen

Speicherkarte	
Maximale Umgebungstemperatur	70 °C
Unterstützte SD-Einteilungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SDSC: Speicherkapazität bis 2 GB</li> <li>• SDHC: Speicherkapazität bis 32 GB</li> </ul>
Dateisystem	FAT32

Stromversorgung	
Genauigkeit Systemspannungsmessung	± 2 %
Warnpegel Unterspannung	17 ... 19,5 V DC
Genauigkeit Systemuhr (Normalbetrieb)	± 20 ppm 0 ... 50 °C
Genauigkeit Echtzeituhr (bei Stromausfall)	± 20 ppm bei 25 °C ± 95 ppm 0 ... 50 °C
Batterietyp	BR2032
Batterielebensdauer	5 Jahre
Geschwindigkeit USB-Anschluss <sup>1</sup>	12 MBit/s
Maximaler Ausgangsstrom USB-Anschluss <sup>1</sup>	500 mA
Signalisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priva Blue ID Lifeline</li> <li>• Rot-grüne Modulstatus-LED</li> </ul>

<sup>1</sup> USB-Anschluss für zukünftige Anwendungen

## Spezifikationen S Basis

Allgemeines	
Gewicht	225 g
Maximale Leistungsaufnahme	0,6 W
Typischer Leistungsverlust <sup>1</sup>	0,6 W
MTBF <sup>2</sup>	8.760.000 Stunden

<sup>1</sup> Verlust unter folgenden Bedingungen:

- E/A-Last von 50 %
- Energiesparmodus ein (LEDs aus)

<sup>2</sup> Die MTBF wurde nach der Norm *Telcordia SR-332 Issue 2* unter folgenden Bedingungen berechnet:

- Umgebungstemperatur: 35 ... 50 °C
- Versorgungsspannung: 24 V DC
- Betriebszeit pro Tag: 24 Stunden
- Konfidenzniveau: 60 %

Spannungsversorgung	
Eingangsspannung zwischen SP und SG	21,6 bis 26,4 V DC (24 V DC ± 10 %)
Maximaler Eingangsstrom	4,3 A (2,5 A für E/A-Module und 1,8 A für SC Modul, SN Modul und Controller)
Minimale Abschaltspannung	21,1 V DC
Maximale Abschaltspannung	26,9 V DC
U <sub>FE-SP</sub> (max), U <sub>FE-SG</sub> (max), U <sub>SP-SG</sub> (max)	30 V AC und +/- 30 V DC
C <sub>FE-SP</sub> , C <sub>FE-SG</sub>	1 nF Nennwert
R <sub>FE-SG</sub>	1 MΩ Nennwert
Glassicherungen	3,15 AT
Signalisierung	Grüne LED zur Anzeige der Systemspannung
Schaltspannung Alarmausgang	30 V AC maximal 30 V DC maximal
Schaltstrom Alarmausgang	0,1 mA bis 1 A mit $\cos \varphi = 1$





Stromversorgung	Anforderungen
Die Systemspannung muss die nachfolgend genannten Anforderungen erfüllen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgangsspannung: 21,6 ... 26,4 V DC</li> <li>• Doppelte Isolierung zwischen Eingang und Ausgang</li> <li>• Versorgung Klasse 2 für UL508, UL916, CSA C22.2 Nummer 14 und Nummer 205</li> </ul>

## Allgemeine Spezifikationen von Controllern, Modulen und Basen

Gehäuse	
Schutzart	IP30 (IEC 60529)
Brennbarkeitsklasse	V-0 (UL 94)
Recycling-Code	7
Farbe	Modulentriegelungsflächen und DIN-Schienen-Entriegelung: blau (RAL5013) übrige Teile: weiß (RAL9003)
Gerätetyp	Offen zugängliches Gerät, Einsatz in Umgebungen mit zulässigem Verschmutzungsgrad 2

Montage und Anschluss	
Montage	<p>Im Schaltschrank:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nur für autorisiertes Personal zugänglich</li> <li>• Klickbar auf horizontal oder vertikal angeordnete DIN-Schiene auf Montageplatte</li> </ul> <p>Achtung! Controller, SC Modul und SN Modul dürfen nur horizontal montiert werden.</p> <p>Schaltschranktüreinbau im Schaltschrank:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nur für autorisiertes Personal zugänglich</li> <li>• Klickbar auf horizontal angeordnete DIN-Schiene auf Montageplatte</li> </ul>
DIN-rail Type	35 x 7,5 mm (Höhe x Tiefe), in Übereinstimmung mit IEC 60715
Maximale Breite E/A-Module, Buserweiterungsmodule und Controller	20 m

Umgebung	
Zulässige Temperatur im Schaltschrank eines im Betrieb befindlichen Systems mit nur horizontal montierte Module (ohne Luftstrom)	0 ... 50 °C
Zulässige Temperatur im Schaltschrank eines im Betrieb befindlichen Systems mit nur vertikal montierte Module (ohne Luftstrom)	0 ... 35 °C
Zulässige Temperatur während Transport und Lagerung	-20 ... 70 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung	10 % ... 95 % (nicht kondensierend)
Schock- und Vibrationsfestigkeit	IEC 61131-2
Installationskategorie	II

Vorschriften und Normen	
Kanada/USA	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 508:2005 (Industrieschaltgeräte)</li> <li>• UL 916:2007 (Energieverwaltungsgeräte)</li> <li>• UL 61010-1:2004 (Mess- und Regeltechnik)</li> <li>• CSA C22.2 No. 14-10: 2011 (Industrieschaltgeräte)</li> <li>• CSA C22.2 No 205-12: 2012 (Signaleinrichtungen)</li> <li>• CSA C22.2 No 61010-1-04 (Mess- und Regeltechnik)</li> </ul>
	EMV <ul style="list-style-type: none"> <li>• in Übereinstimmung mit 47 CFR Abteilung 15, Unterabteilung B, Klasse B (FCC-Richtlinien)</li> <li>• Im Betrieb müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das System darf keine schädlichen Störungen verursachen.</li> <li>2. Das System darf gegen empfangene Störungen nicht empfindlich sein, einschließlich Störungen, die unerwünschtes Verhalten verursachen können.</li> </ol> </li> <li>• ISM-System, in Übereinstimmung mit der kanadischen Richtlinie ICES-001</li> </ul>
Europa	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 61010-1:2010 (Mess- und Regeltechnik)</li> </ul> </li> <li>• EMV-Richtlinie 2004/108/EC:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 61326-1:2006 (Mess- und Regeltechnik)</li> <li>• EN 61000-6-2:2005 (Fachgrundnormen Störfestigkeit)</li> <li>• EN 61000-6-3:2007 (Fachgrundnormen Störaussendung)</li> </ul> </li> <li>• RoHS-Richtlinie 2011/65/EU</li> </ul>
	 <p>in Übereinstimmung mit der WEEE-Richtlinie 2002/96/EC</p>
International	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Priva Blue ID S10 Controller wurde bei BACnet International BTL-registriert.</li> <li>• Der Priva Blue ID S10 Controller ist BACnet-zertifiziert gemäß ISO 16484-5/6.</li> <li>• Priva ist Mitglied der BACnet Interest Group Europe.</li> </ul>

Priva Building Intelligence GmbH  
Tackweg 35

47918 Tönisvorst  
Deutschland  
www.privaweb.de  
verkauf@privaweb.de

Ihr Priva Partner: