

# Betriebsanleitung

## PRH- Inbetriebnahmehilfsmittel

### 1) Allgemeines

Um das PRH-Modul mit dem PC verbinden zu können, wird das beigelegte USB-Anschluß-Kabel oder die optional erhältliche **SCHUNK-Service-Box (SSB; SCHUNK ID. 0348800)** benötigt.

Die Anbindung erfolgt an der 12-poligen Anschluss-Buchse S4:

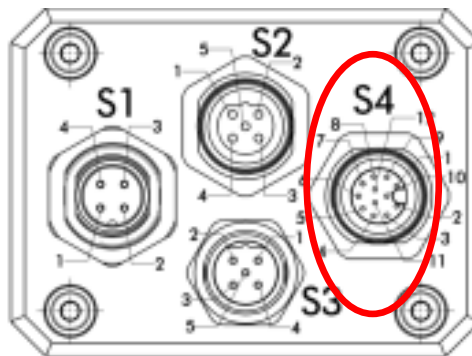


Abbildung 1: Anschluss Schema PRH Modul

Tabelle 1: Pin Belegung Stecker S4 PRH Modul

PIN	Bezeichnung	Funktion
1	+24 V (ausgang)	Spannungsversorgung 24 V (z. B. Für Sensoren)
2	GND	Spannungsversorgung GND
3	I/O1	Digitaler Eingang 1
4	I/O2	Digitaler Eingang 2
5	I/O3	Digitaler Eingang 3
6	USB_5V	USB Versorgung +5 V
7	USBDM	USB Data Minus
8	USBDP	USB Data Plus
9	GND	USB Versorgung GND
10	I/O4	Digitaler Eingang 4
11	BOOT	Flashmodus
12	DEFAULT	Defaultmodus

## 2) Default-Einstellungen (über blauen Drucktaster)

Tabelle 2: Default Einstellungen

Bezugswert	DEFAULT Wert
Schnittstelle	USB
9600	9600
Moduladresse	11

## 3) USB Anschlusskabel

Die PRH-Baureihe wird mit einem SCHUNK-USB-Kabel ausgeliefert.

Im Stecker, der modulseitig auf die Anschluss-Buchse S4 gesteckt wird, ist ein blauer Drucktaster integriert.

- Blauer Drucktaster „Default“:  
Zum Zurücksetzen der Moduleinstellungen auf „Default-Parameter“ (s. [Default](#))

Ist das SCHUNK-USB-Kabel gesteckt, kann z.B. kein externer Referenzierschalter gesteckt werden!

Wird eine Referenzierart mit Nutzung eines „externen Referenzierschalters“ verwendet, kann das Modul nicht gleichzeitig mit der SCHUNK Software MTS (Motion Tool Schunk) über die USB-Schnittstelle kommunizieren und eine Referenzierung erfolgreich abschließen, da der erforderliche Referenzierschalter nicht gesteckt, bzw. angebunden ist.

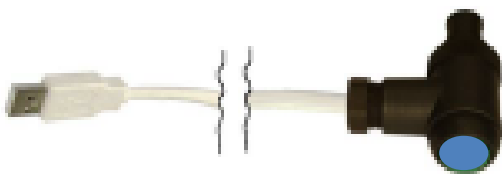


Abbildung 2: USB Anschlusskabel

#### 4) Die SCHUNK-Service-Box ID:0348800

Optional ist für die Inbetriebnahme und Parametrierung unsere SCHUNK-Service-Box erhältlich. Die Anbindung erfolgt an der 12-poligen Anschluss-Buchse S4. (s. [Allgemeines](#))

Die SCHUNK-Service-Box ist nicht zwingend zur Inbetriebnahme erforderlich.

Müssen allerdings außer der seriellen Kommunikation (s. [USB-Kabel](#)) weitere externe Signale angeschlossen werden, zum Beispiel ein externer Referenzierschalter, bietet diese Box Vorteile.



Abbildung 3: SSB - SCHUNK Service Box

#### Funktionen

1. Blauer Drucktaster „Default“.  
Zum Rücksetzen der Moduleinstellungen auf „Default-Parameter“ (s. [Default](#))
2. Blauer Drucktaster „Boot“  
nur für SCHUNK Servicemitarbeiter relevant
3. Grüne LED „Logikspannung“  
Die LED leuchtet bei eingeschalteter Logik-Versorgungsspannung
4. Integrierte Kommunikations-Schnittstelle für die SCHUNK-USB-Schnittstelle.  
Ein passendes USB-Kabel (PC / SSB) ist nicht im SCHUNK-Lieferungsumfang enthalten und muss über den Zubehörhandel bezogen werden.
5. Eine weitere „S4“-Schnittstelle für den Anschluss vom externen Signalen, z.B. einen Referenzierschalter, ist in der SSB integriert.

Das bedeutet, dass gleichzeitig z.B. ein externer Referenzierschalter angeschlossen werden kann und parallel mit der SCHUNK Software MTS (Motion Tool Schunk) über die USB-Schnittstelle parametrieren und angesteuert werden kann.

Dies ermöglicht den Referenzier-Offset einzustellen/anzupassen, und gleichzeitig die verschiedenen Referenzierarten online anzusteuern und testen zu können.