

# 1. LS197

## 1.1 Allgemeines

Das Logic Scanner Modul LS197 ist ein PCI Half Size Modul. Es ist Plug & Play fähig und hat 1 MByte SRAM OnBoard, das vom B&R Automation Runtime für remanente Prozessvariablen genutzt werden kann.

Die LS197 ist mit einer CAN-Bus Schnittstelle (mit eigenen Objektpuffern in Send- und Empfangsrichtung) und einer X2X Link Master Schnittstelle ausgestattet.

- X2X Link Anschaltung
- CAN-Bus Schnittstelle

## 1.2 Bestelldaten

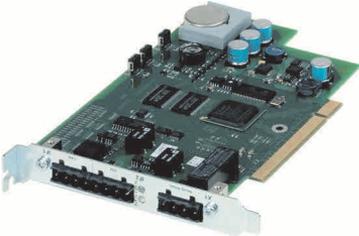
Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
5LS197.6	Logic Scanner X2X Link, PCI Half Size Modul, 1 X2X Link Master Schnittstelle, potenzialgetrennt, 1 CAN Schnittstelle, max. 500 kBit/s, Objektpuffer in Send- und Empfangsrichtung, netzwerkfähig, potenzialgetrennt, 1 MByte SRAM (Automation Runtime), Feldklemmen 3 x 0TB704.9 gesondert bestellen!	
<b>Erforderliches Zubehör</b>		
0TB704.9	Zubehör Feldklemme, 4-polig, Schraubklemme, 1,5 mm²	
<b>Optionales Zubehör</b>		
4A0006.00-000	Lithium Batterie, 3 V / 950 mAh, Knopfzelle	
0AC201.9	Lithium Batterien, 5 Stück, 3 V / 950 mAh, Knopfzelle	
0AC913.93	Busadapter, CAN, 2 CAN Schnittstellen, inkl. 30 cm Anschlusskabel (TB704)	
<p><b>Information:</b> Die 4-poligen Feldklemmen TB704 sind nicht im Lieferumfang enthalten!</p>		

Tabelle 1: LS197 Bestelldaten

**1.3 Technische Daten**

<b>Bezeichnung</b>	<b>LS197</b>
<b>Kurzbeschreibung</b>	
Kommunikationsmodul	1 x CAN-Bus, 1 x X2X Link Master
<b>Schnittstellen</b>	
Schnittstelle IF1 Typ Ausführung maximale Übertragungsrate	CAN-Bus 4-polige Steckerleiste 500 kBit/s
Schnittstelle IF2 Typ Ausführung	X2X Link Master 4-polige Steckerleiste
<b>Allgemeines</b>	
Statusanzeigen	Je 1 LED pro Schnittstelle für Daten senden
Diagnose Datenverkehr	Ja, per Status LED und Software Status
SRAM	1 MByte, batteriegepuffert
Ready Relais	Schließer und Öffner, max. 30 VDC, max. 10 A
Potenzialtrennung PC - IFx IF1 - IF2	Ja Ja
Leistungsaufnahme	2,28 W
Zertifizierungen	CE, C-UL-US, GOST-R
<b>Mechanische Eigenschaften</b>	
Steckplatz	Standard PCI Half Size Modul, Plug & Play
Installation in B&R Automation PC APC6xx B&R Panel PC PPC700 Desktop PC	Ja Ja Ja
Schutzart	IP20 im eingebauten Zustand
Betriebs-/Lagertemperatur	0 °C bis +60 °C / -25 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit	0 bis 95 %, nicht kondensierend
Bemerkung	Feldklemmen 3 x 0TB704.9 gesondert bestellen Lithium Batterie im Lieferumfang enthalten

Tabelle 2: LS197 Technische Daten

### 1.4 Erweiterte technische Daten

<b>Bezeichnung</b>	<b>LS197</b>
<b>Schnittstelle IF1, CAN-Bus</b>	
Controller	Controller SJA 1000
Maximale Reichweite	1000 m
Maximale Übertragungsrate	500 kBit/s
Buslänge ≤60 m	250 kBit/s
Buslänge ≤200 m	50 kBit/s
Buslänge ≤1000 m	
Netzwerkfähig	Ja
Busabschlusswiderstand	Optional extern verdrahtet
<b>Schnittstelle IF2, X2X Link Master</b>	
Anzahl der Stationen	Max. 253
Reichweite zwischen zwei Stationen	Max. 100 m
Netzwerktopologie	Linie
Interne Busversorgung	Nein
Busabschlusswiderstand	Intern
<b>Allgemeines</b>	
B&R ID-Code	\$197B

Tabelle 3: LS197 Erweiterte technische Daten

### 1.5 Abmessungen

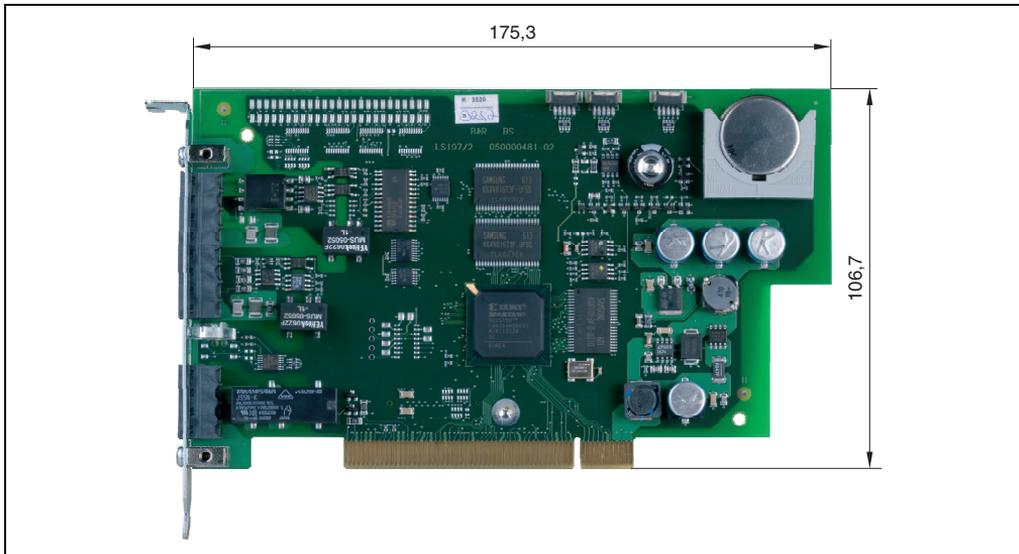


Abbildung 1: LS197 Abmessungen

## 1.6 Status LEDs

### 1.6.1 CAN-Bus

Abbildung	LED	Farbe	Beschreibung
	CAN Tx	Orange	Das Modul sendet Daten über die CAN-Bus Schnittstelle.

Tabelle 4: LS197 Statusanzeige CAN-Bus Schnittstelle

### 1.6.2 X2X Link Schnittstelle

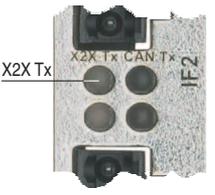
Abbildung	LED	Farbe	Beschreibung
	X2X Tx	Orange	Das Modul sendet Daten über die X2X Link Schnittstelle.

Tabelle 5: LS197 Statusanzeige X2X Link Schnittstelle

## 1.7 Bedien- und Anschlusselemente

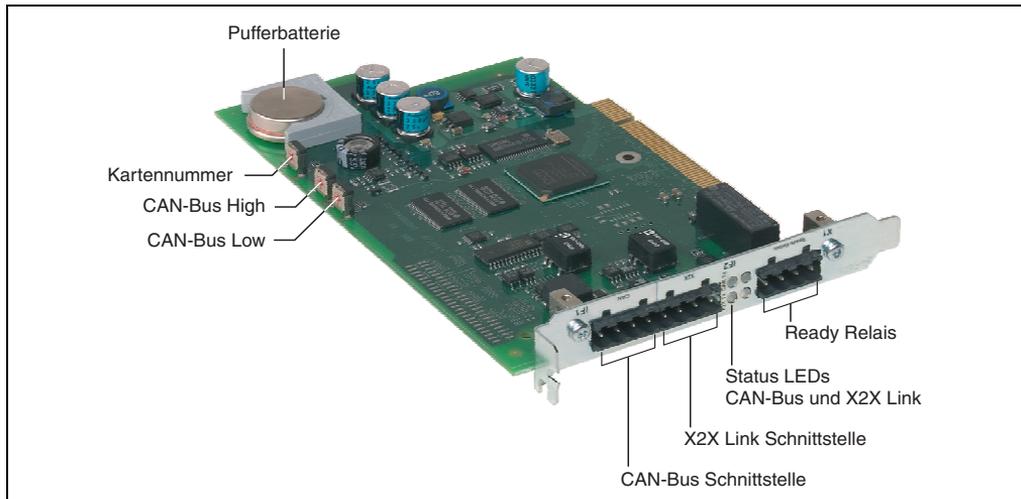


Abbildung 2: LS197 Bedien- und Anschlusselemente

## 1.8 CAN-Bus Knotennummer

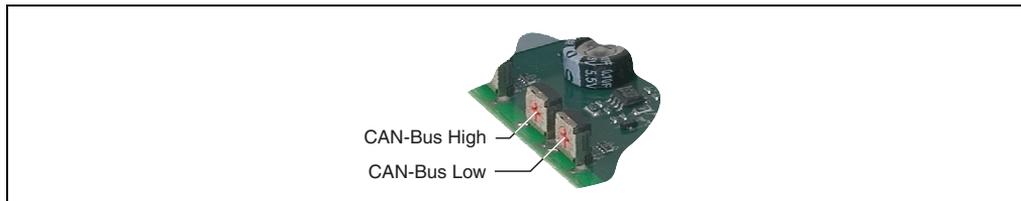


Abbildung 3: LS197 CAN-Bus Knotennummerschalter

Mit den beiden Hex-Schaltern wird die Knotennummer für die CAN-Bus Schnittstelle (IF1) eingestellt.

### 1.9 CAN-Bus Schnittstelle (IF1)

Im Lieferumfang ist ein 120 Ω Busabschlusswiderstand enthalten. Der Widerstand kann bei Bedarf zwischen Anschluss 1 und Anschluss 3 geklemmt werden.

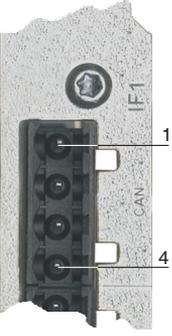
Schnittstelle	Beschreibung	Anschlusbelegung	
		Klemme	CAN-Bus
Anwenderschnittstelle CAN-Bus   4-polige Steckerleiste	Die potenzialgetrennte CAN-Bus Schnittstelle ist als 4-polige Steckerleiste ausgeführt.  Max. Übertragungsrate:  500 kBit/s Buslänge: ≤60 m 250 kBit/s Buslänge: ≤200 m 50 kBit/s Buslänge: ≤1000 m	1	CAN_H CAN High
		2	CAN_L CAN Ground
		3	CAN_L CAN Low
		4	SHLD Schirm (Shield)

Tabelle 6: LS197 CAN-Bus Schnittstelle (IF1)

### 1.10 X2X Link Schnittstelle (IF2)

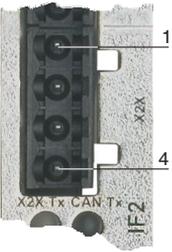
Schnittstelle	Beschreibung	Anschlusbelegung	
		Klemme	X2X Link
Anwenderschnittstelle X2X Link   4-polige Steckerleiste	Die potenzialgetrennte X2X Link Schnittstelle ist als 4-polige Steckerleiste ausgeführt.	1	X2X
		2	X2X_L
		3	X2X_I
		4	SHLD Schirm (Shield)

Tabelle 7: LS197 X2X Link Schnittstelle (IF2)

### **1.11 Kartennummernschalter**

Mit dem Kartennummernschalter wird die einstellige Kartennummer (\$1 - \$F) eingestellt. Diese Nummer dient zur Unterscheidung der Module, falls mehrere LS197 in einem System verwendet werden.

### **1.12 Pufferbatterie**

Die LS197 hat 1 MByte SRAM OnBoard. Zur Datenpufferung ist das Modul mit einer Pufferbatterie ausgestattet.

### **1.13 B&R Automation Runtime**

B&R Automation Runtime muss auf dem PC installiert sein. Es können folgende Laufzeitsysteme installiert werden:

- AR010
- AR106

### **1.14 SRAM**

Die LS197 ist mit 1 MByte SRAM bestückt. Dieser Speicher kann vom B&R Automation Runtime für remanente Prozessvariablen genutzt werden.

### **1.15 Firmware Update**

Das Modul LS197 wird mit installierter Firmware ausgeliefert. Die Firmware ist auch Bestandteil des SPS Betriebssystems B&R Automation Runtime. Bei unterschiedlicher Version wird die Firmware des B&R Automation Runtime auf das Modul geladen.

Durch einen Update des B&R Automation Runtime steht automatisch die aktuellste LS197 Firmware zur Verfügung.