

HS+ Interface

Interface mit leistungsfähigem Mikrocontroller für die PC-gestützte Kommunikation mit Steuergeräten.

Anwendungsgebiete

Das HS+ Interface kann nach erfolgter Programmierung durch samtec Diagnose-Tools als Steuergerät-Simulator oder Gateway verwendet werden.

Diagnoseaufgaben können über mehrere Busse abgearbeitet werden, z.B. über LIN, CAN High Speed und Fault Tolerant sowie ISO 9141 (K-Line). Somit ergibt sich für den Entwickler eine hohe Flexibilität.

Der hohe Datendurchsatz und die präzise Zeitsynchronisation ermöglichen den Einsatz als Interface für die Datenanalyse.

Highlights

- Die zeitkritische Abwicklung des Busprotokolls findet im Interface statt und gewährleistet so einen hohen Datendurchsatz
- Zahlreiche Bussysteme werden unterstützt
- Erweiterbare Funktionalität durch Zusatzmodule

Interface with an efficient microcontroller for the communication with control units using a personal computer.

Applications

The HS+ Interface can be programmed using samtec diagnostic tools and used as a control unit simulator or gateway.

Diagnostic tasks can be executed on different bus systems, ex. over LIN, CAN High Speed and Fault-Tolerant as well as ISO 9141 (K-line) thereby offering flexibility to the developer. The high data throughput and precise timing synchronization enables the usages as an interface for data analysis.

Highlights

- The hard real time requirements of the bus protocol are fulfilled in the interface and guarantee high data throughput
- Numerous bus systems are supported
- Extendable functionalities with additional modules

HS+ Interface

Bussysteme

- K-Line Schnittstelle mit der Spezifikation gemäß ISO 9141-2 und ISO 14230-4
- CAN High Speed gemäß ISO 11898-2 und Low Speed/Fault-Tolerant gemäß ISO 11898-3
 - CAN-Spezifikation 2.0A und 2.0B (11/29 Bit Identifier)
 - Per Software einschaltbarer Abschlusswiderstand
- Zwei SAE J1850 Schnittstellen (ISO 11519) für VPW und PWM
- LIN
- SAE J1708 Schnittstelle gemäß SAE J1708/J1587

Protokolle

- samtec-Software unterstützt zahlreiche Protokolle, wie z. B.: KWP2000 (ISO 14230, ISO 15765), UDS (ISO 14229), CARB, TP1.6 und TP2.0, SAE J1708
- Standardisierte API:
 - MVCI PDU-API nach ISO 22900-2
 - SAE J2534 PASS THRU (OBDII-Protokolle) in Vorbereitung

Schnittstellen

- RS232 oder USB 1.1 Schnittstelle/alternativ auch beide Schnittstellen zum PC
- Verbindung zum Steuergerät:
 - 15-polige D-Sub-Buchse
 - separate Adapterbox mit Bananenbuchsen

Leistungsmerkmale

- 32 Bit Embedded Controller mit 1 MByte Flash sowie 1 MByte SRAM
- Beliebige, auch nicht PC-konforme Baudraten bis 500 Kbaud im K-Line/RS485 Mode und bis 250 Kbaud im „Nur-K-Line“ Mode
- Durch die verschiedenen Bussysteme als Gateway-Modul geeignet
- 2 frei programmierbare Ausgangsfrequenzen (Drehzahlsimulator; ESB; PWM)
- 3 digitale I/O (Kl.15 Erkennung; Drehzahlerfassung)
- Webfähig durch integrierten TCP/IP Stack
- Robustes Leichtmetallgehäuse
- Versorgungsspannung 8 bis 30 V
- Stromaufnahme max. 150 mA bei 12 V
- Betriebstemperatur 0 °C bis 70 °C
- Abmessungen 120 mm x 85 mm x 35 mm
- Gewicht ca. 200 Gramm

Zusatzmodule

- Datalogger
 - Aktive oder passive Datenaufnahme
 - Flexibles austauschbares Speichermedium
 - Langzeitaufzeichnungen mit Timestamps
- Transceiver

Software

- Kompatibel zu (nicht im Lieferumfang enthalten): samDia, samDiaX, samMCD3
- Für folgende Betriebssysteme: Windows NT® 4.0, Windows 2000®, Windows XP®, Windows Vista®, Windows 7®, Linux®

Informationen zu weiteren Produkten und unserem Leistungsspektrum finden Sie unter www.samtec.de.

Bus systems

- K-Line interface conforming to ISO 9141-2 and ISO 14230-4
- CAN High Speed conforming to ISO 11898-2 and Low Speed/Fault-Tolerant conforming to ISO 11898-3
 - CAN-Specification 2.0A and 2.0B (11/29 Bit Identifier)
 - Software configurable terminating resistance
- SAE J1850 interfaces (ISO 11519) for VPW and PWM
- LIN
- SAE J1708 interface conforming to SAE J1708/J1587

Protocols

- samtec software supports numerous protocols like KWP2000 (ISO 14230, ISO 15765), UDS (ISO 14229), CARB, TP1.6 and TP2.0, SAE J1708
- Standardized API:
 - MVCI PDU-API conforming to ISO 22900-2
 - SAE J2534 PASS THRU (OBDII-Protocol) under development

Interfaces

- RS232 or USB 1.1 interface/or both interfaces to personal computer
- Connection to control unit:
 - 15-pin D-Sub-female
 - separate Adapter box with banana plugs

Performance features

- 32 Bit embedded controller with 1 MByte Flash and 1 MByte SRAM
- Non PC conform baud rates till 500 Kbaud in K-Line/RS485 Mode and till 250 Kbaud in "Only-K-Line" Mode possible
- Usable as a gateway due to the numerous available bus systems
- 2 programmable output frequencies (speed simulator; ESB; PWM)
- 3 digital I/O (Pin.15 recognition; speed measurement)
- Web enabled through integrated TCP/IP stack
- Robust light metal housing
- Supply voltages from 8 to 30 V
- Maximum current consumption of 150 mA at 12 V
- Operating temperatures from 0 °C to 70 °C
- Size 120 mm x 85 mm x 35 mm
- Weight approx. 200 grams

Additional modules

- Data logger
 - Active or passive data recording
 - Flexible exchangeable memory
 - Long term recording with time stamps
- Transceiver

Software

- Compatible to (not included in delivery): samDia, samDiaX, samMCD3
- For the following operating systems: Windows NT® 4.0, Windows 2000®, Windows XP®, Windows Vista®, Windows 7®, Linux®

Please find further information on our products and services at www.samtec.de.



samtec automotive software & electronics GmbH

Saarstraße 27 D-70794 Filderstadt Telefon: +49 (0)711 45809.0 Fax: +49 (0)711 45809.77 www.samtec.de info@samtec.de

HS+ Interface - Connector Layout

15 pol. Sub-D connector

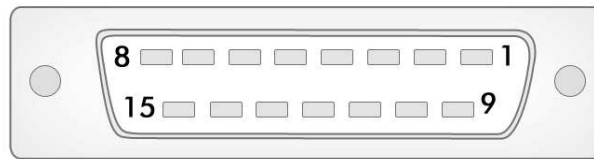


Figure 1: Pinout of the 15 pin connector of the HS+ base board

Pin #	Name	Function
1	RS485 a	RS485 a
2	J1850 BUS+	J1850 BUS+, VPW / PWM
3	Trigger Out	Trigger Output; High active
4	CAN-H	Can High Speed, High
5	GND	Ground
6	K-Line	ISO 9141, K-Line
7	NC	
8	+UBat	Kfz Batteriespannung (9-30V)
9	RS485 b	RS485 b
10	J1850 BUS-	J1850 BUS-, PWM
11	NC	
12	NC	
13	NC	
14	CAN-L	Can High Speed, Low
15	L-Line	ISO 9141, L-Line