



Wichtige Informationen zur SMA-Bluetooth Technik und Solar-Log™-Bluetooth

Bitte komplett durchlesen!

Überblick

SMA hat im Zuge der neuen Wechselrichtermodelle TL-20 („New Generation“) 2008 die drahtlose Bluetooth-Technik eingeführt, als Alternative zur drahtgebundenen Datenkommunikation über RS485 um die Installation damit zu vereinfachen.

Da SMA verschiedene Bluetooth-Versionen und Kommunikationsgeräte eingeführt hat, die teilweise nicht zueinander kompatibel sind, hier eine Aufstellung bzw. eine Übersicht.

Vorab auf einen Blick

- Der Solar-Log-BT ist nun kompatibel zu allen SMA-Bluetooth-Protokollen
- Einfachste Installation bei SMA-SB-20 Modellen
 - kein Öffnen des Wechselrichters notwendig
 - kein Update der Wechselrichter-Firmware notwendig
- Kompatibel zu SMA-Bluetooth-PiggyBack

Bluetooth-Versionen

Bis August 2009 wurden alle TL-20 Wechselrichter intern mit einer Version 1 des Bluetooth-Datenprotokolls ausgestattet.

Im Zuge der Einführung des SMA SunnyBeam Bluetooth wurde ab August 2009 das Bluetooth-Datenprotokoll abgeändert und in einer neuen Version 2 ausgeliefert.

Die ebenfalls ab August 2009 erhältlichen „Bluetooth PiggyBacks“ für die älteren Wechselrichter sind nur in der Bluetooth-Version 2 erhältlich.

Der Solar-Log-Bluetooth ist bis einschließlich Firmware 2.0.1 nur kompatibel zur BT-Version 1, ab Firmware 2.0.2 *kompatibel zu beiden* BT-Versionen.

D.h. der SolarLog-BT erkennt automatisch welche BT-Version im Wechselrichter vorhanden ist und stellt sich automatisch darauf ein.

Der Solar-Log-BT kann bis zu 7 SMA-Bluetooth Wechselrichter verwalten, gleichzeitig aber weitere über Kabel per RS485 ansprechen.

Wechselrichter	FW-Version	BT-Version	Solar-Log BT	
			FW bis 2.0.1	FW ab 2.0.2
SB4000/5000TL-20	1.6	1	Ok	Ok
	1.7	1	Ok	Ok
	2.0	2	Nok	Ok
SB3000TL-20	1.7	1	Ok	Ok
	2.0	2	Nok	Ok
SB/SMC/SWR mit Bluetooth-PiggyBack	2.0	2	Nok	Ok

Mischbetrieb Bluetooth und RS485

Der Solar-Log-BT ist in der Lage Wechselrichter gleichzeitig per Bluetooth und RS485 anzusprechen, es kann also ein Mischbetrieb konfiguriert werden.

Es wird aus Kostengründen empfohlen, die eingebauten Bluetooth-Schnittstellen der SB-20 zu nutzen, andere WR aber wie bisher per RS485 und Spezial-PiggyBack zu verkabeln.

Es ist möglich über RS485 auch andere Hersteller als SMA anzuschließen, auch der Anschluss von Großdisplays ist möglich. Wird das Bluetooth-Modul verwendet, ist die RS485-A Schnittstelle automatisch deaktiviert (Solar-Log¹⁰⁰⁰).

Solar-Log™	Max.Anzahl Insgesamt (über alle Schnittstellen)	Max.Anzahl Bluetooth-WR
500BT	10	7
1000BT	100	7

Hinweis: Die maximale Anzahl WR ist abhängig von Entfernung, Kabel und Wechselrichter-Hersteller.

Bluetooth-Adressierung

Alle SMA-Bluetooth-Module können auf eine bestimmte Adresse gesetzt werden. Ab Werk ist immer die Adresse 1 vordefiniert. Für den Betrieb mit dem Solar-Log™ muss unbedingt diese Adresse 1 eingestellt sein, ansonsten ist keine Bluetooth-Kommunikation möglich.

Das hat den Vorteil, dass der SB-20 WR nicht geöffnet werden muss um die Kommunikation mit dem Solar-Log-BT herzustellen.

Bluetooth-Adresse	Bedeutung
0	Bluetooth ist abgeschaltet
1	Bluetooth ist eingeschalten (SMA-Werkseinstellung) – Betrieb mit Solar-Log™
2-15	Bluetooth mit Vernetzung ist eingeschalten – Betrieb mit SMA-Monitoring

Bluetooth-Reichweite

Es wird dringend empfohlen die Installation des Solar-Log-BT im gleichen Raum durchzuführen, in dem auch die Bluetooth-WR hängen. Jede Wand oder Decke kann dazu führen, dass die

Kommunikation nicht mehr zuverlässig funktioniert. Eine Anzeige der Signalstärke am Solar-Log-BT ist nicht möglich.

RS485-Data-Modules

Um mit den SB-20 „New Generation“ Wechselrichtern per RS485-Kabel zu kommunizieren, muss ein „SMA Data-Module“ in den WR eingebaut werden.

Nun ist es so, dass die Data-Modules ebenfalls mit einer internen Firmware ausgestattet sind, die passend zum SB-20 Wechselrichter sein muss. Normalerweise aktualisiert sich die Firmware des Data-Modules automatisch – allerdings nur wenn

1. der WR nach dem Einbau des Data-Modules AC- und DC-seitig getrennt wurde, bis das Display ausging
2. auf dem WR minimal die Firmware 1.71 läuft (Update per SD-Karte, siehe SMA-Homepage)

Können das Data Module und der Wechselrichter nicht miteinander kommunizieren, so wird nach der Wechselrichtererkennung im Solar-Log™ unter WR-Typ „**Emergency**“ angezeigt.

Das ist kein Solar-Log™-Problem, sondern einzig und allein ein Kommunikationsproblem zwischen SMA-WR und SMA-Data-Module.

Einzige Abhilfe sind die beiden Punkte oben und eine anschließende Neuerkennung der WR im Solar-Log™.

Zusammenfassung

- Ab Solar-Log™ Firmware 2.0.2 ist der Solar-Log™ kompatibel zu der SMA-Bluetooth-Technik Version 1 **und** 2
- Es ist kein Öffnen der SB-20 Wechselrichter notwendig (z.B. um eine BT-Adresse einzustellen)
- Es ist kein Update der SB-20 Firmware notwendig. Der Solar-Log™ ist kompatibel zu allen SMA-Bluetooth Versionen
- Der Solar-Log™ ist kompatibel zu allen SMA-Bluetooth-PiggyBacks
- Der Solar-Log™ kann über Bluetooth und RS485 gleichzeitig kommunizieren
- Der Solar-Log™ unterstützt bis zu 7 SMA-Bluetooth-Wechselrichter