

# SX-550 OEM Serial Device Server-Modul + Developer's Kit

Ethernet/Wireless-Bridge



## Serielle Geräte einfach und sicher WLAN fähig machen

Die Vorteile von Funkvernetzung liegen auf der Hand. Die Frage ist nur, wie als Hersteller die Geräte einfach und mit größter Datenübertragungssicherheit zur kabellosen Kommunikation befähigt werden können.

Die Lösung ist der SX-550, das vielseitigste einbaubare Modul, das alle gängigen Standards für Funknetzwerke (802.11a, 802.11b und auch 802.11g) sowie 100Base-TX- und 10Base-T-kabelgebundenes Ethernet unterstützt. Der SX-550 bietet höchste Netzwerksicherheit und kann daher für alle Anwendungen und Umgebungen, die drahtlose Kommunikation erfordern, eingesetzt werden. Die einfache und schnelle Implementierung des Moduls in Geräte unterstützt bei der zeitlichen Verkürzung von Produkteinführungen der Geräte in den Markt. Es macht die Produkte wettbewerbsfähiger, erfordert keine Wireless-Spezialisten oder Entwickler im eigenen Haus und verbessert dadurch Produkteinführungszeiten und Produktfähigkeiten enorm.



Um die Geräte mit Ethernet- oder Funknetz-Konnektivität auszustatten, bietet der SX-550 folgende Optionen:

### Zwei serielle Ports

Der SX-550 hat zwei serielle Ports zum Anschluss von RS-232- bzw. UART-Schnittstellen mit 921 Kbit/s oder alternativ einer SPI-Schnittstelle auch mit höheren Datenraten an das Gerät.

### 10 universell verwendbare Eingangss-/Ausgangssignale (GPIO)

Die GPIO können für spezielle Applikationen, wie z.B. zur Ansteuerung von LED und Sensoren, oder in Verbindung mit den seriellen Ports für die Erzeugung der vollständigen, direkten Modemansteuerung verwendet werden.

### Emulations-Software für einen seriellen Port

Der SX-550 wird mit einer Software geliefert, die einen Standard-Windows® COM-Port emuliert (z.B. COM3). Damit können die bereits vorhandenen Windows-basierten Anwendungen ohne Änderungen direkt weiter genutzt werden.

### Ethernet-Bridge-Modus

Der SX-550 kann als transparente Verbindung zwischen Ethernet und 802.11a/b/g konfiguriert werden. Damit kann ein Ethernet-fähiges Gerät ohne Modifikation der vorhandenen Software kabellos betrieben werden.

### Zwei Antennen

Der SX-550 hat zwei U.FL-Antennenanschlüsse zur Verbesserung der Sende- und Empfangseigenschaften.

### Einfach zu nutzen

Das Modul ist kompakt konstruiert und mittels durchgängiger Bohrungen flexibel montierbar. Die 40-polige Stiftleiste, die alle Versorgungs- und Signalleitungen enthält, dient als einfache Hardware-Schnittstelle zu dem Gerät. Zusätzlich kann ein Developer's Kit bestellt werden, das Hardware- und Software-Tools sowie eine Dokumentation enthält. Dadurch wird es OEM-Kunden ermöglicht, den SX-550 schnell und einfach in ihre Anwendungen zu integrieren. So kann die GPIO beispielsweise anstelle eines zusätzlichen Prozessors verwendet und auch damit Kosten gespart werden.

### Hohe Sicherheit

Der SX-550 ist mit allen gängigen und unternehmenswichtigen Sicherheitsfunktionen ausgestattet, darunter Access-Kontrolllisten, Ansteuerungen für Protokoll- und Anwendungsaktivierung/-deaktivierung, Passwortschutz für Lese- und Schreibfunktionen sowie die Konfiguration von SNMP-Community-Namen. Er bietet darüber hinaus das 802.1x Authentifizierungssystem EAP mit TLS, TTLS, LEAP, PEAP oder FAST. Es bietet Open System- oder Shared Key-Unterstützung mit WEP-Verschlüsselung. Darüber hinaus sorgen WPA, WPA-PSK und Enterprise-Betrieb unter Anwendung der verbesserten Verschlüsselungsmethode WPA2 mit TKIP und AES für höchste Sicherheit.

### Einfache Verwaltung und Konfiguration

Der SX-550 lässt sich einfach konfigurieren und bietet verschiedene Verwaltungsmöglichkeiten. Zusätzlich zu einer eingebauten Webbrowser-Schnittstelle bietet SILEX das Programm ExtendView an, ein Windows®-basiertes Dienstprogramm für einfache Konfiguration und Management. Eine über Telnet zugängliche Konsole oder die serielle Schnittstelle kann für fortgeschrittene Diagnose- und Konfigurationsschritte genutzt werden. Der SX-550 ist darüber hinaus kompatibel mit SNMP. SILEX bietet zusätzlich zur Unterstützung von SNMP-MIB I und II ein geschütztes MIB für vollständig kundenspezifische Anpassung und Überwachung. Die Firmware des SX-550 ist in einem Flash-Speicher gespeichert und lässt sich dadurch schnell aktualisieren.

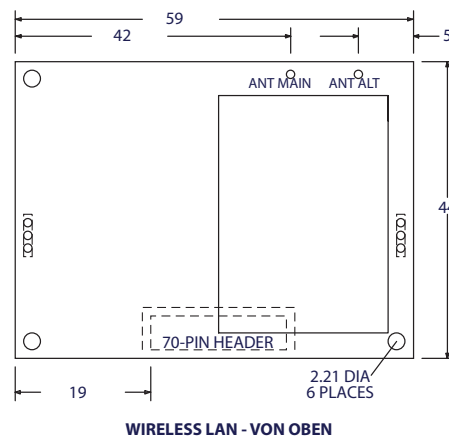
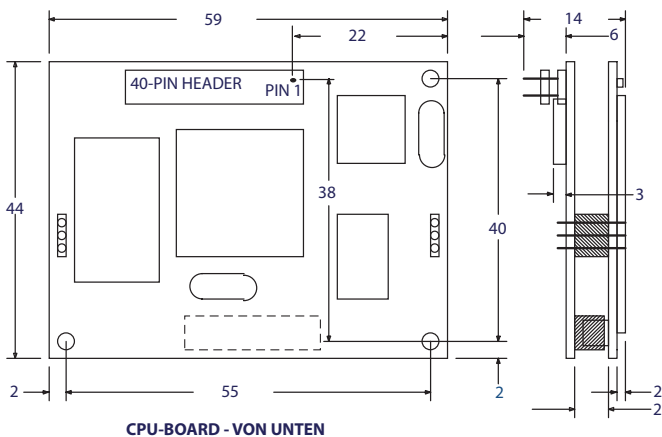
# Serielle Geräte einfach und sicher WLAN fähig machen

## Technische Daten

<b>OEM-Schnittstelle</b>	Die OEM-Schnittstelle erlaubt Herstellern, ihren Geräten Funktionalitäten mit dem SX-550-Modul hinzuzufügen. Die Stromversorgung und Signalübertragung erfolgt ebenfalls über diese 40-polige 1,27mm Pitch-Stiftleiste.
<b>Serielle Ports</b>	Über die Pins sind zwei serielle UART-Ports zugänglich, die mit je 4 logischen Signalen - Sendedaten (TxD), Empfangsdaten (RxD), Sendeanforderung (RTS), und Sendebereitschaft (CTS) - arbeiten. Datenübertragungsrate: bis 921 Kbit/s werden unterstützt. 6 GPIOs können für DTR, DSR und DCD an beiden Ports konfiguriert werden. Zusätzlich ist eine SPI-Schnittstelle verfügbar.
<b>Konsolen-Ports</b>	Einer der seriellen Ports kann als Konsolenport konfiguriert werden.
<b>Universelle E/A-Signale</b>	10 der Universalsignale des Prozessors sind über die OEM-Stiftleiste zugänglich. Sie können zur Ansteuerung von LED, dem Empfang von Schaltsignalen oder als Mehrzwecksignale genutzt werden, die dem Nutzer Möglichkeiten zur Überwachung oder Kontrolle über die SILEX-Softwareschnittstelle geben. Externe Pull-Up-Widerstände sind für individuelle Anpassungen erforderlich.
<b>Stromversorgung</b>	Der Hauptmodul wird über die Pins des 40-Pin-Steckers mit Strom versorgt. Die Spannung beträgt +3,3V +/- 10%.
<b>Energieverwaltung</b>	Bei Normalbetrieb liegt die Stromaufnahme des Hauptmoduls unter 3W. Im Stromsparmodus beträgt die Stromaufnahme nur noch 1,2W. Zusätzlich Standby-Modus verfügbar.
<b>Umgebungstemperatur</b>	- Betriebstemperatur: 0° bis 50°C - Lagertemperatur: -20° bis +70°C - Maximale Temperaturschwankung pro Stunde: 20°C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	- Betrieb: 10% bis 90% nichtkondensierend - Lagerung: 10% bis 90% nichtkondensierend
<b>Höhe über Meeresspiegel</b>	- Betrieb: 3,1 km - Lagerung: 9 km
<b>Stoßfestigkeit</b>	MIL-STD-202F (Methode 213B) bis zu 50 G
<b>Schwingungsfestigkeit</b>	MIL-STD-202F (Methode 204D) bis zu 15 G
<b>Kompatibilitäten zu folgenden Standards</b>	- RS232, serielle Schnittstellen - 802.11a/b/g für das Wireless-Modell - 802.3i (10Base-T) und 802.3u (100Base-TX) Ethernet - RFC 2217 - EN60601

Pin	Signal	Pin	Signal
1	TPRX+	2	TPTX+
3	TPRX-	4	TPTX-
5	SWITCH	6	LED_1
7	AVDD	8	+3.3VDC
9	UART0_RXD	10	GPIO_9
11	UART0_TXD	12	GPIO_10
13	GND	14	+3.3VDC
15	UART0_RTS	16	UART0_CTS
17	UART1_RTS	18	UART1_CTS
19	GND	20	GND
21	UART1_TXD	22	UART1_RXD
23	GND	24	RESET_N
25	SPI_CS	26	SPI_CLK
27	+3.3VDC	28	GND
29	GPIO_1	30	SPI_SDO
31	GPIO_2	32	SPI_SDI
33	+3.3VDC	34	GND
35	GPIO_3	36	GPIO_4
37	GND	38	GND
39	GPIO_5	40	GPIO_6

## Modulskizze (alle Angaben in mm)



Bestellnummer für Modul: SX-550-1701  
Bestellnummer für Developer's Kit: SX-550-6900

SILEX TECHNOLOGY ist ein eingetragenes Warenzeichen von SILEX TECHNOLOGY, Inc. Andere Produkte oder Markennamen sind ggf. eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber. Änderungen der technischen Angaben und Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. © 2008 SILEX TECHNOLOGY Europe GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

## Globaler Vertrieb & Support:



**Europa-Zentrale**  
SILEX TECHNOLOGY Europe GmbH  
+49-2159-6750-10  
Kostenfreie Hotline Deutschland:  
0800-7453938  
www.silexeurope.com  
> contact@silexeurope.com

**Unternehmenszentrale Japan**  
SILEX TECHNOLOGY, Inc.  
+81-774-98-3782  
www.silex.jp  
> support@silex.jp

**US-Zentrale**  
SILEX TECHNOLOGY America, Inc.  
+1-801-747-0656  
Kostenfreie Hotline USA:  
866-765-8761  
www.silexamerica.com  
> contact@silexamerica.com

**China-Zentrale**  
SILEX TECHNOLOGY Beijing, Inc.  
+86-10-8497-1430  
www.silex.com.cn  
> contact@silex.com.cn