

SIMOS Elektronik Vertriebs GmbH \* Fraunhoferstr. 9 \* 85221 Dachau

Als freies, konzernunabhängiges, im Privatbesitz befindliches Unternehmen, haben wir es uns zum Ziel gemacht, den zentraleuropäischen Markt mit Halbleiterbauelementen, passiven und elektro-mechanischen Komponenten und Optoelektronik nach dem neusten Stand der Technik zu betreuen. Qualität, Service, Logistik und Kompetenz gehören zu unseren Stärken. Unser Personal ist unser Kapital, um dieses hohe Ziel zu erreichen.

## IoT Connectivity mit dem WLRS-590 Modul von SparkLAN



Low Power Wide Area Network (LPWAN) ist ein drahtloses Kommunikationsnetzwerk für IoT (Internet-of-Things) Applikationen. Die neue LoRa-Technologie beschreibt die Modulation im Physical Layer (PHY) während LoRaWAN das MAC-Protokoll in einem sternförmigen Netzwerk standardisiert. Die zugehörigen Elemente sind die End Nodes (z.B. Sensoren) und die Gateways, die die Verbindung zum Netzwerk herstellen. Im Gegensatz zu LAN Short-Range-Netzwerken wie Zigbee, Bluetooth und WLAN einerseits und mobilen Kommunikationsnetzwerken wie GSM und 4G andererseits bieten LPWAN Lösungen wegen der hohen Empfindlichkeit bis zu -137dBm Reichweiten von ca. 10 km bei exzellenter Störfestigkeit und einen sehr geringen Energieverbrauch, der einen uneingeschränkten Batteriebetrieb bei niedrigen Kosten ermöglicht.

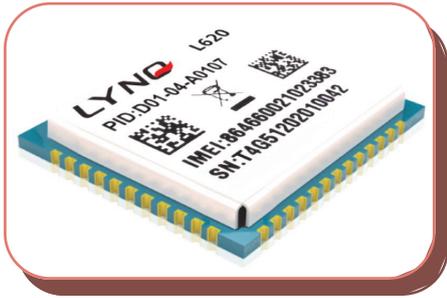
Das Modul **WLRS-590 – LoRa + LoRaWAN von SparkLAN** wurde bereits im letzten Newsletter vorgestellt und ist für typische Applikationen wie u.a. Warn- und Sicherheitssysteme, automatische Zählerablesung, Messdaten-Erfassung im Gesundheitswesen und im Sport und Fitnessbereich bestens geeignet. Es ist für die Kommunikation zwischen Sensoren und Gateways zuständig, die mit dem Netzwerk verbunden sind. Das LoRaWAN Protokoll für den Betrieb in batteriegespeisten Sensoren enthält dabei verschiedene Node-Klassen, um den Kompromiss zwischen Netzwerk-Reaktionszeit und Batterielebensdauer zu optimieren.

Das **LoRa Entwicklungsboard WLRS-591 von SparkLAN** auf Basis des WLRS-590 Moduls bietet dem Anwender einen schnellen Einstieg. Es arbeitet im Frequenzband von 863MHz bis 870MHz (EU), hat einen Micro USB Stecker (Stromversorgung), eine serielle UART-Schnittstelle für die Steuerbefehle zur Kommunikation mit dem Funkmodul und einen SMA (female) Stecker für den einfachen Anschluss einer Antenne.



Für die Komplettierung eines Systems auf der Gateway bzw. Network-Server Ebene bietet sich das **Femto-Gateway von SparkLAN** an. Es besitzt Schnittstellen für WLAN (b/g/n 2.4 GHz), LoRa (902-928 MHz oder 868MHz), USB 2.0 sowie einen DC-Input (12V, 2A). Das Gerät integriert 512MByte Flash und 256MByte Speicher und besitzt einen externen Antennenanschluß. Der Status wird durch 4 LEDs angezeigt, die Konfiguration mit einem Web User Interface erledigt und die Datensicherheit mit einer AES 128 Verschlüsselung erreicht. Dieser Gateway ist damit sehr geeignet für großräumige Bereiche wie z.B. Parkhäuser oder Messehallen.

### MobileTek NB-IoT Module: L620



Das neueste Entwicklungsmodul L620 von **MobileTek** ist das kleinste NB-IoT Modul mit einem extrem niedrigen Stromverbrauch. Die Funktechnologie Narrowband IoT (NB-IoT) zählt zu den vielversprechendsten Innovationen im Bereich der M2M-Kommunikation für das Internet der Dinge. NB-IoT ist als Low Power Wide Area (LPWA) Technologie mit niedrigem Energiebedarf sowie hoher Gebäudedurchdringung und Reichweite eine kostengünstige Lösung für das schmalbandige Internet der Dinge, in denen herkömmliche Kommunikationskanäle wie Mobilfunknetze, DSL, WLAN oder Bluetooth unrentabel sind. Da NB-IoT-Module meist nur einmal stündlich oder täglich kleine Datenpakete übertragen, können sie über Jahre ohne Batteriewechsel betrieben werden. Typische Anwendungen sind in der Kommunikation in Smart Cities, intelligenten Zählern, Medizintechnik, Landwirtschaft zu finden.

- ⇒ Uplink bis zu 70kbps, Downlink bis zu 32kbps
- ⇒ Frequenzbänder: B8 (880 ~ 915MHz), B20 (832 ~ 862MHz)
- ⇒ Max. Leistung: 23 dBm mit +/-2.7dB

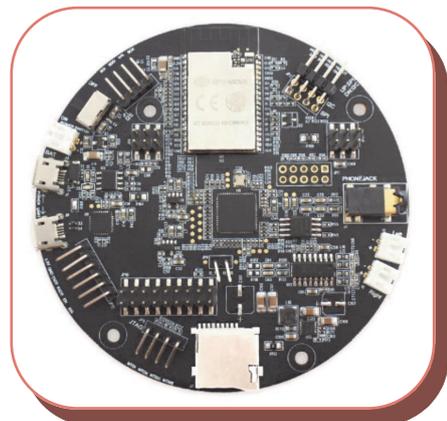
### Dual Band 802.11ac/b/g/n Indoor Access Point



Das Model 3x3 MMZ563 von **Compex** aus der MIMO Zen Serie ist ein Dual Band 802.11 ac/b/g/n Indoor Access Point mit hoher Bandbreite, der ausgestattet mit einem Qualcomm Atheros 775MHz Prozessor einen Datendurchsatz von 450Mbps im 2.4GHz Band und 1300Mbps im 5GHz Band ermöglicht. Das Modul besitzt einen 128MB DDR2 Speicher und zusätzlich 16MB NOR Flash. Als Interface stehen 2x Gigabit Ethernet Port (Auto MDI-X), sowie intern ein JTAG Connector und ein serielles Port zur Verfügung. Die Leistungsaufnahme beträgt nur 13 Watt.

- ⇒ IEEE 802.11ac/a/b/g/n konform
- ⇒ Gleichzeitiger Betrieb im 2.4GHz und 5GHz Netzwerk
- ⇒ Funkleistung von 28dBm (2.4GHz) und 26dBm (5GHz)
- ⇒ Datenraten bis zu 1300Mbps im 802.11ac 80 MHz Kanal
- ⇒ MU-MIMO im 5GHz Band (Wave-2)
- ⇒ Unterstützt AP Mass Management Software via SNMP Protocol

### ESP32-LyraTD-MSC Audio Development Board



Das neue ESP32-LyraTD-MSC Audio Entwicklungsboard von Espressif unterstützt Spracherkennung genauso wie Nahfeld- und Fernfeld-Sprachaktivierung. Das Board enthält einen digitalen Signalprozessor (DSP) mit einem Mikrofon-Array für Rauschunterdrückung, Echokompensation und Spracherkennung und das ESP32-WROVER-Modul, das Wi-Fi und Bluetooth (Standard und Low-Energy) Konnektivität kombiniert. Das neue Audio Development Board besitzt eine akustische Echokompensation (AEC) und ist gleichzeitig mit Peripheriegeräten über I<sup>2</sup>C, I<sup>2</sup>S und UART-Schnittstellen erweiterbar.

- ⇒ Wireless Module ESP32-WROVER mit WiFi 802.11 b/g/n und Bluetooth BLE 4.2 Konnektivität
- ⇒ Dual-core 240MHz CPU und 4.5 MByte SRAM
- ⇒ Micro-SD Karte für die Speicherung der Audio-Dateien
- ⇒ Audio Treiber mit Kopfhörer- und Lautsprecher-Stecker sowie ein Mikrofon-Array zur Signalverarbeitung während der Wiedergabe
- ⇒ 5V Stromversorgung über den Micro USB Stecker

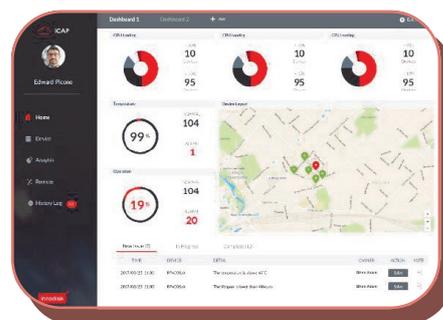
## iCAP (innodisk Cloud Administration Platform)

Innodisk ist ein führender, serviceorientierter Anbieter von Embedded Flash- und DRAM-Speicherprodukten und Technologien für die Industrie mit einem starken Fokus auf die Bereiche Automation, Luft- und Raumfahrt, Verteidigung, Kommunikation und Server.

Weltweit verteilte Rechnersysteme mit SSDs müssen regelmäßig durch einen Techniker vor Ort gewartet werden, da diese Speichermedien unterschiedlich verschleissen und somit rechtzeitig ersetzt werden müssen. Das ist zeit- und kostenaufwändig. Um die effektivste Remote-Speicherverwaltung und eine Remote-Backuplösung zur Verfügung zu stellen, wurde iCAP entwickelt. iCAP ist eine Remote-Device-Management-Plattform, mit privater oder öffentlicher Cloud, die sich insbesondere auf die Verwaltung und Überwachung des Speicherstatus konzentriert.

Die Leistungen von iCAP sind:

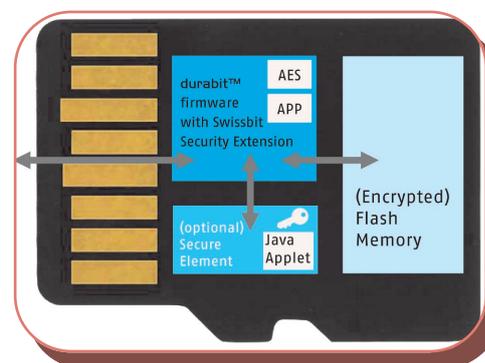
- ⇒ System-Informationen und Fehlerberichte für das Management
- ⇒ Voraussagen über die Lebensdauer von SSDs und Datenanalysen
- ⇒ Remote-Backup, Wiederherstellung und Firmware-Upgrade



## Verschlüsselbare und zugriffsgeschützte SD und µSD Speicherkarten von Swissbit

Swissbit hat mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Flash Speichermodulen. Mit seinen Security-Speicherlösungen in Form von SD/µSD-Speicherkarten adressiert Swissbit die steigenden Sicherheitsanforderungen in den Bereichen Industrie, Behörden, Verteidigung, Medizin, Telekommunikation, M2M-Kommunikation und Finanzindustrie. Neben dem Speichern von Daten mit hoher Geschwindigkeit können sicherheitsrelevante Daten (wie z.B. sensible Dateien, E-Mails, Fotos, OS-Images, Firmware, Log-Dateien und Audit-Trails) durch Verschlüsselung, Authentifizierung und zusätzlich durch eine digitale Signatur gegen Manipulation und unberechtigte Zugriffe geschützt werden.

Die Security-Produktreihe integriert einen Encryption-Chip, eine Sicherheitsfunktion in der Swissbit-Firmware oder eine Kombination aus beidem. Das Swissbit Security Interface ermöglicht es, Anwendungen auf verschiedenen Plattformen zu erstellen. Ein SDK ist verfügbar, um Anwendungen auf Windows™ und Linux™ PC-Plattformen sowie auf Mobiltelefonen und Tablets wie Android™ und BlackBerry™ zu entwickeln.



## SBS - Mobile Stromversorgung für jeden Anspruch

**SBS (smart-battery-solutions)** entwickelt und produziert mobile oder stationäre Energiespeicher, Akkusysteme, Elektronikentwicklung, individuelle Systemlösungen von Design bis Testabnahme sowie das dazu passende Ladegerät aus einer Hand. **SBS** liefert als leistungsfähiger und zuverlässiger Partner die passenden Energiespeicher präzise, individuell und termingerecht, als Einzelstück, Kleinserie und in Serienproduktion mit langjähriger Erfahrung.

- ⇒ Hochwertige ROHs / REACH konforme mobile Energiespeicher
- ⇒ Fortschrittliche Lithium-Ionen-Zellen wie Mangan, Kobalt, Nickel und Eisenphosphat, andere Zelltypen wie NiMH, NiCd möglich
- ⇒ Implementierung der sicherheitsrelevanten Funktionen und Umsetzung komplexer Ladezustandsermittlungen auch mit Kommunikations-Schnittstellen wie CAN, LIN, etc.
- ⇒ Zertifizierungen von Akkus (UN, IEC, TÜV, UL)
- ⇒ Rapid-Prototyping für kurzfristige, seriennahe Produktmuster





SIMOS Elektronik Vertriebs GmbH  
 Fraunhoferstraße 9  
 85221 Dachau  
 Telefon: 08131-29276-0  
 Fax: 08131-29276-99  
 E-Mail: info@simos.de

Geschäftsführer:  
 Gerhard Huber  
 Benedikt Brenner

## Neuer Lieferant für Displays

SIMOS hat sein Lieferspektrum mit einem neuen Hersteller für Industrielle LCD-Display-Produkte erweitert:



**Sie finden uns  
 auch im Web:**

**[www.simos.de](http://www.simos.de)**

Winstar Display Co. Ltd wurde 1998 gegründet und hat sich der Herstellung und Entwicklung von qualitativ hochwertigen Produkten für industrielle Displays verschrieben. Das Lieferprogramm umfasst alle Arten von LCD-Displays (auch kundenspezifisch), TFT-Displays und Module (2.4" bis 15") und OLED-Displays, ebenso Touch-Panels und Embedded Systeme. Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung hat Winstar sich zu einem der führenden Display-Hersteller im Bereich der kleinen und mittelgroßen Displays entwickelt. Die wichtigste Kernkompetenz ist dabei die unkomplizierte Auftragsabwicklung, auch bei Low-Volume/High-Mix.

### LineCard

