



se.SAM™ U200 Industrie Krypto-Modul



- ▶ Geeignet und geprüft für den Einsatz in **Industrie, IT und Büro**
- ▶ **Langfristige** Verfügbarkeit
- ▶ Hohe Temperaturtoleranz von **-40°C bis +90°C**
- ▶ Treiberlos - „**Plug & Play**“ unabhängig vom Betriebssystem
- ▶ **Keine Bibliotheken** oder spezielle Software nötig
- ▶ **Isolierte Speicherbereiche** für den Schutz kryptographischer Schlüssel und Daten
- ▶ Kosteneffiziente Integration durch **geringe Einarbeitungszeit**



sematicon se.SAM™ U200

Das **se.SAM™ U200 Sicherheitsmodul** wurde speziell im Hinblick auf die Erfordernisse im Geräte- und Anlagenbau für die Industrie, Elektrotechnik und weitere verwandte Bereiche entwickelt. Besonderer Wert wurde dabei auf Stabilität, Robustheit und einfache Handhabung gelegt.

Einfach integrierbar - treiberlos - „Plug & Play“

Der schnelle und mühelose Einsatz mittels Standard-USB-Schnittstelle und die Tatsache, dass weder Gerätetreiber noch Software für den Betrieb notwendig sind, ermöglichen die Einbindung in nahezu jedes System. Das Gerät steht direkt in der Anwendung oder Entwicklungsumgebung zur Verfügung.

Mit Sicherheit verschlüsselt

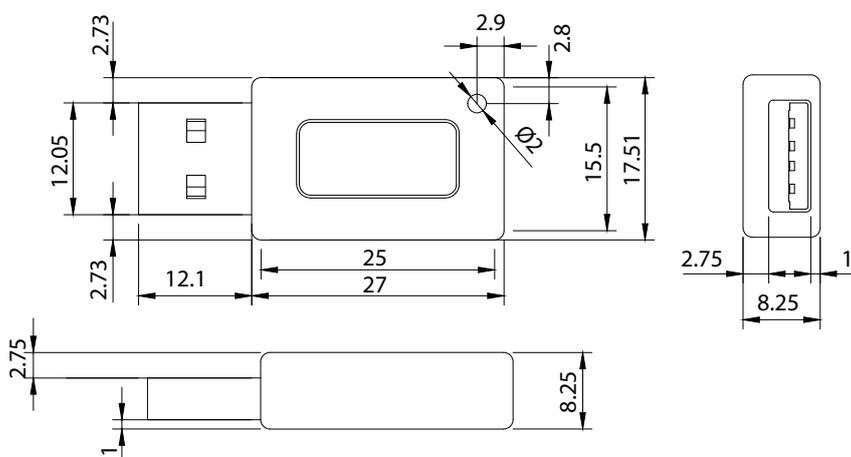
Mit modernster Technologie bietet **se.SAM™** umfangreichen Schutz für digitale Geheimnisse und verhindert unerlaubte Kopien. Neben einer weltweit einzigartigen Seriennummer kombiniert das Gerät viele kryptographische Funktionen zu einem Werkzeug - einfach zu handhaben und leicht verständlich. Egal welche Motivation Ihr Projekt antreibt: der Schutz Ihres geistigen Eigentums, die Echtheit Ihrer Daten oder der Schutz Ihrer Messwerte vor unberechtigtem Zugriff? Mit unserem **se.SAM™ U200 Sicherheitsmodul** sind Sie bestens gerüstet!

Mit Sicherheit robust

Ein hoher Temperaturbereich, eine erweiterte Funkentstörung und Wasserdichtheit ermöglichen einen Einsatz in allen Klimabereichen sowie im Schaltschrank. Gegen mechanische Einflüsse und Hardware-Manipulation ist das Modul mit einer speziellen Vergusstechnik vollständig, ohne Lufteinschluss, geschützt. Bei der mechanischen Endversiegelung wurde großer Wert auf eine hohe Festigkeit bei ausreichend starker Elastizität gelegt. Somit eignet sich das Modul sowohl für den Festeinbau als auch für die mobile Verwendung durch den Servicetechniker. Zugriffe zu Wartungsbereichen lassen sich digital absichern, wodurch auch qualifiziertes Servicepersonal zweifelsfrei identifiziert werden kann.

Mit Sicherheit Qualität

Durch die Herstellung im eigenen Haus, unter Einhaltung unserer hohen Qualitätsstandards bei Fertigung und Entwicklung, können wir die langfristige Verfügbarkeit des Moduls sicherstellen. Somit sparen Sie bares Geld, da Ersatzteile langfristig lieferbar bleiben.



Bemaßung in Millimeter (mm)

Technische Spezifikation

Kryptographie

- ▶ Schlüsselspeicher: 10 symmetrische Schlüssel und 10 asymmetrische Schlüsselpaare mit Zertifikat
- ▶ Symmetrische Algorithmen: AES CBC, AES, CTR, AES ECB jeweils 128 und 256 bit, SHA1-HMAC, SHA256-HMAC, SHA384-HMAC, SHA512-HMAC, CMAC-128
- ▶ Asymmetrische Algorithmen: RSA 512 bis 4096, ECC-NIST-P/secp192r1 bis 521r1, ECC-Brainpool 160 bis 512, ECC Koblitz/secp160k1 bis 256k1, ECDSA, ECDH
- ▶ HASH Digest: SHA1, SHA-2-224 bis 512
- ▶ Schlüsselableitungen: HKDF
- ▶ Zusätzliche Funktionen: Secure Hardware Counter, „Multi Source True Random Number Generator“, Schlüssel-ACLs, Secure Key Exchange, deaktivierbares Firmware-Update, kryptographischer Selbsttest, Secure Key Import, Key Usage Counter

Zertifizierungen

- ▶ Common Criteria EAL6+ (Hardware und Betriebssystem des Krypto-Prozessors)
- ▶ Berücksichtigung der EU-Richtlinie 2014/32/EU und dem WELMEC Softwareleifaden für Messgeräte (V7.2, 2015)

Anschluss

- ▶ USB 1.0, USB 2.0 (full speed, low speed), USB-A-Stecker

Eigenschaften

- ▶ Größe (LxBxH): 39,1 x 17,51 x 8,25 mm
- ▶ Gewicht: 10g
- ▶ Temperaturbereich: -40°C bis +90°C
- ▶ Feuchtigkeitsbereich: 0% - 100%
- ▶ Schutzklasse: IP X8 (DIN EN 60529)
- ▶ Gehäuse: Vollverguss (Kunststoff) ohne Lufteinschluss
- ▶ Datenlesbarkeit: über 15 Jahre
- ▶ Immunität (ESD): 4 kV Kontaktentladung (Performance Criteria A), 8kV Luftentladung (Performance Criteria A), EN55024:2010, EN61000-6-2:2005
- ▶ Immunität (EMI): 10 V/m von 80 MHz bis 1 GHz (Performance Criteria A), 3 V/m von 1GHz bis 2,7 GHz (Performance Criteria A), EN55024:2010, EN61000-6-2:2005
- ▶ Emissionen (EMR): EN55032:2012
- ▶ Spannungsbereich: 5 V-DC (USB-Versorgung)
- ▶ Stromaufnahme: bis zu 25 mA (unter Last)
- ▶ EU-Normen (CE): 2012/19/EU (WEEE), 2011/65/EU und 2015(863/EU /RoHS), 2014/30/EU (EMV)



sematicon AG • Schatzbogen 56 • 81829 München
office@sematicon.com • +49 (89) 413 293 000 • www.sematicon.com