

SAE m5

BASISLÖSUNG FÜR KLEINSTE APPLIKATIONEN

KOSTENGÜNSTIG UND KOMPAKT

In fast allen Versorgungsbereichen wachsen die Anforderungen an die Intelligenz von Anlagen. Immer kleinere Stationen müssen mit Technik zur Überwachung und Steuerung ausgestattet werden, was die Anzahl der benötigten Geräte drastisch erhöht. An dieser Stelle treffen Bedürfnisse wie Funktionalität und Praktikabilität auf die stetig wachsenden Herausforderungen hinsichtlich der IT-Sicherheit sowie auf wirtschaftliche und räumliche Restriktionen. Genau hier setzt die SAE-m5 Kleinststation an, indem sie alle fernwirktechnisch notwendigen Grundfunktionen für zahlreiche Anwendungsbereiche bietet und durch ein besonders kompaktes Format sowie einen günstigen Preis überzeugt.



TYPISCHE EINSATZBEREICHE



- Einspeisemanagement für kleine Einspeiser (z.B. Ersatz für die Funkrundsteuertechnik)
- Gateway des Verteilnetzbetreibers zur kundeneigenen Fernwirktechnik
- Direktvermarktung und Zusammenschluss virtueller Kraftwerke
- Überwachungs- und Steuereinheit für Infrastrukturanwendungen, rohrgebundene Medien sowie zur Bereitstellung von Contracting Services
- Steuereinheit für Batteriespeicher und E-Mobility

DIE WICHTIGSTEN EIGENSCHAFTEN :

SAE-m5 Hardware

Das m5 bietet alle fernwirktechnisch notwendigen Basisfunktionen in einem kompakten Format. Das Mengengerüst ist die logische Konsequenz langer Praxiserfahrung:

- 6 Meldungseingänge
- 5 Befehlsausgänge
- 2 Messwerteingänge
- 1 Sollwertausgang
- 2 Ethernet LAN-Anschlüsse (separiert)
- RS-485 Feld-Schnittstelle
- RS-232/V.24 Schnittstelle
- Konfiguration über LAN und USB
- Abziehbare Schraubklemmen

SAE-m5 Software

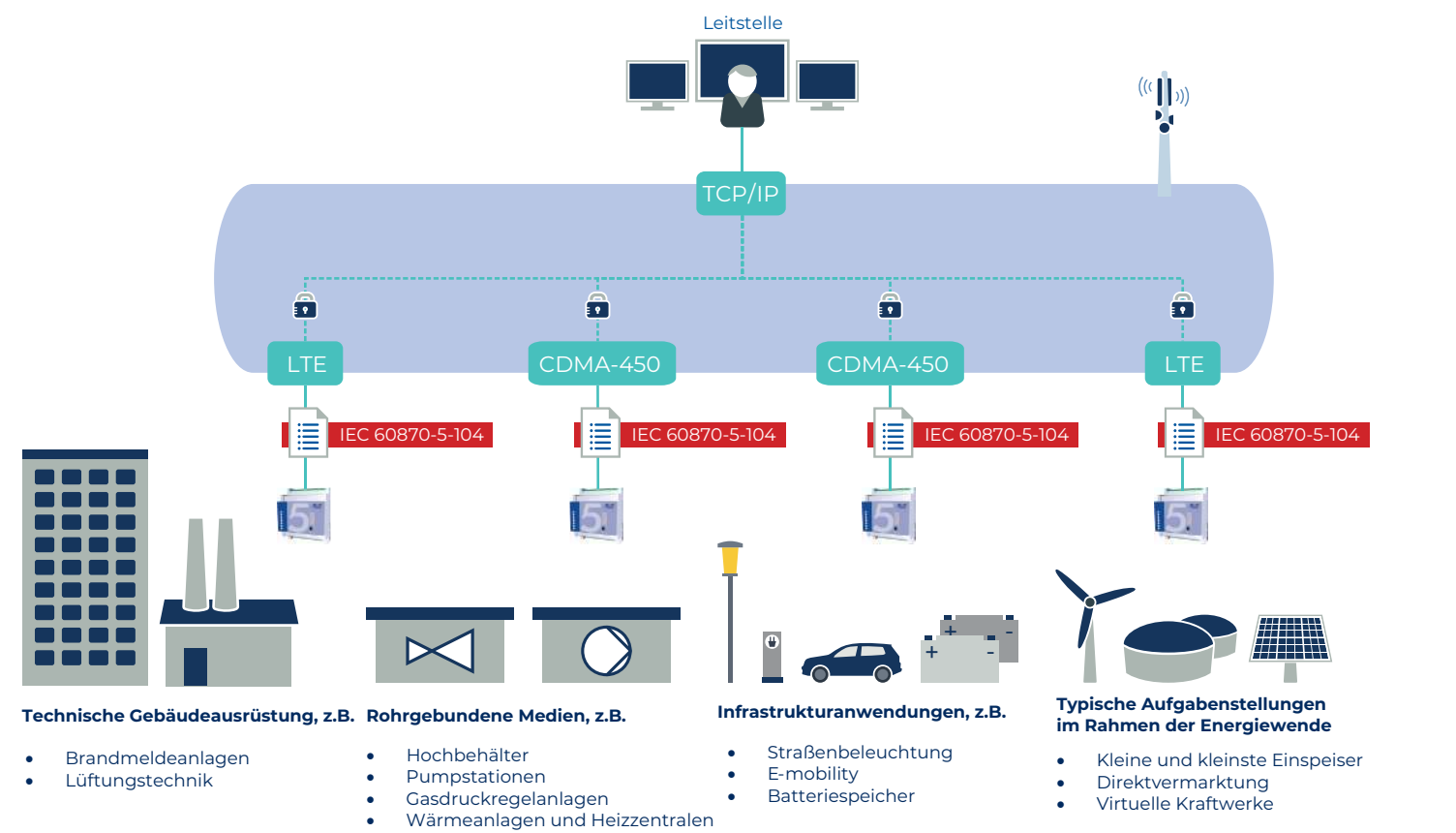
In Kombination mit der innovativen Parametriersoftware setIT überzeugt das SAE-m5 durch seine äußerst schnelle Inbetriebsetzung und hohe Kompatibilität.



- Intuitive Bedienerführung
- Weitgehende Verhinderung von Fehleingaben
- Fehleranalyse mit Verzweigung zur Ursache
- Praktische Kopierfunktionen
- Kontextsensitive Online-Hilfefunktionen
- Rechenwerte und Logikfunktionen
- Umfangreiche Diagnosefunktionen
- Integrierte Projektdokumentation
- Sicherheitsfunktionen auf dem neuesten Stand
- integrierte Soft-SPS

ANWENDUNGEN

Dank seines speziell abgestimmten Mengengerüsts kann das m5 in zahlreichen Bereichen eingesetzt werden:



EXKURS: SAE STANDARDSSCHRÄNKE: ProConnectLight und ProConnectGATE



Mit unserem **SAE-ProConnectLight** bieten wir Ihnen einen Standardschrank, der ideal für das Redispatch 2.0 Gesetz bzw. für das Niederspannungsmonitoring geeignet ist. Er ist so konzipiert, dass das Kunststoffgehäuse minimalen Platz beansprucht und somit auch für Retrofitlösungen in die kleinsten Nischen passt. Der SAE ProConnectLight ist in 3 Versionen verfügbar: als Redispatch 2.0 Box mit 4G Modem, ohne 4G Modem und für die Niederspannungsmessung mit integriertem Volt1000N (Anerma)



Unser **SAE ProConnectGATE** ist ein Standardschrank, der speziell für die Bedürfnisse von Verteilnetzbetreibern entwickelt wurde. Er eignet sich ideal für den Einsatz als Gateway im «Gateway/kundeneigene Fernwirktechnik» - Prinzip .

Als Netzbetreiber haben Sie die Möglichkeit, den Schrank vorparametriert direkt an Ihre Kunden zu liefern. Dank des Mini-Komfortgriffs können Sie einen Schließzylinder einbauen, um unbefugtes Öffnen zu verhindern. Der zusätzliche Türkontakt sorgt dafür, dass der Schrank den aktuellen ISMS- und TTDSG-Richtlinien entspricht. Die Schnittstellen sind auf einer Flanschplatte geführt, sodass der Endkunde den Schaltschrank nicht mehr öffnen muss. Die Spannungsversorgung kann entweder mit 230VAC oder 24VDC erfolgen. Ein farblich gekennzeichnete Spezialstecker und eine Anschlussanleitung sind beigelegt.

TECHNISCHE MERKMALE

Hauptfunktionen	Details
Aufbau	Kompakte Kleinststation im Installationsverteilergehäuse nach DIN EN 43880
Kommunikation	2 Ethernet LAN TCP/IP, 10/100BaseTx 1 EIA/RS-485 Schnittstelle, 2-Draht, potential getrennt 1 EIA/RS-232/V.24 Schnittstelle, Schnittstelle mit RTS
Digitale Ein-/Ausgabe	6 Digitaleingänge 24 V DC, potential getrennt 5 Digitalausgänge 60 V DC, Relais, 2 Wechsler, 3 Schließer, max. 1 A
Analoge Ein-/Ausgabe	2 Analogeingang ± 22 mA, 12 Bit, potential getrennt 1 Analogausgang 0 bis 20 mA, 12 Bit, potential getrennt
Protokolle	IEC 60870-5-101 · Fernwirktechnik, Stationsleittechnik IEC 60870-5-104 · Leitstellenkopplung TCP/IP DNP3 · seriell/IP IEC 62056-21 Modbus RTU/TCP · master/slave, SNMPv 3 · Netzwerkmanagement · MQTT publisher, NTP-/SNTP-/DCF- Uhr Synchronisierung VPN-Tunnel · IPsec (IKEv1/IKEv2), OpenVPN · TLS Syslog-ng LDAP
Temperatursensor	-25° bis +100° C, Auflösung ±2° C
Isolation	1,5 kV, Versorgung zu Messwerten, Prozess E/A, LAN und RS485
CPU	Ultra low power ARM Cortex-A7-Core, 528 MHz
Speicher	512 MB Speicher (256 MB SDRAM, 256 MB SLC NAND Flash, 1 MB NOR) Interne Speichererweiterung 1,8 GB pSLC
Erweiterungen	Kommunikationsbaugruppen m5-4G und m5-LTE450
Echtzeituhr	Fehler max. ±10 ppm über gesamten Temperaturbereich; wartungsfrei gepuffert 7 Tage
Statusanzeigen	LEDs in der Front für System, Kommunikation, Meldungen und Befehle
Bedienelemente	Taster in der Front für Diagnose/Konfiguration/Service-Funktionen
Parametrierung und Diagnose	Ethernet LAN 10/100BaseTx USB 2.0 OTG Interface
Fehlermeldeausgang	Parametrierbar auf Relais
Versorgungsspannung	24 V DC 0,12 A ohne Erweiterung -15% +20%, typ. 3 W 0,12 A ohne Erweiterung Ausfallüberbrückung 20 ms
Normen	EMV EN 61000-6-3:2011-09 Device Class B, EN 61000-6-4:2011-02, RoHS IEC 63000:2019-05
Gehäuse	Installationsverteilergehäuse nach DIN EN 43880 Polycarbonat V0, IP20 Maße: 70 × 90 × 60 mm
Montage	DIN-Hutschiene, DIN-EN 60715 TH35
Klemmen	Abziehbare Schraubklemme, MC 1,5 mm²
Umgebung	-20° bis +70°C, ø 24h max. 50°C, relative Luftfeuchte <95%, ohne Betauung
Produktvarianten/ Zubehör	
m5-4G LTE Cat 1 Modem	Globale Frequenzen, MIMO-Anschluss
m5-LTE450 LTE Cat 1 Modem	Europa und 450MHz, SISO-Anschluss
Netzteile Versorgungsspannung	von 18 bis 75 V DC (Weitbereich) in kompaktem Format (17 mm Breite) von 230V AC in kompaktem Format (35 mm Breite)

Webbasierte Anlagenvisualisierung

Das optionale Visualisierungstool visIT ermöglicht durch den Import der Prozessvariablen aus setIT eine komfortable Erstellung individueller Benutzeroberflächen. visIT läuft als Web UI (User Interface) in der Fernwerkstation und hat Zugriff auf deren Prozessdaten und Archivwerte. So können alle für Service und Betrieb relevanten Informationen wie Onlinewerte, Betriebstagebücher oder Alarmlisten dargestellt werden. Dies erlaubt dem Servicepersonal vor Ort eine schnelle und zuverlässige Fehlerkennung und -behebung. Die Software kann auf fast allen html5-fähigen Terminals, Smartphones oder Tablets angezeigt werden.



SPS-Automatisierungssoftware

Ab der Softwareversion setIT V7 kann optional die flexible Automatisierungssoftware straton eingebunden werden. Die Soft-SPS deckt alle Bereiche der Industrie- Automatisierungssteuerung ab. Der integrierte IEC 61131-3 Editor bietet eine intuitive Entwicklungsumgebung, mit der Sie Ihre Anwendungen einfach und effizient entwickeln können.



straton

by COPA-DATA

SICHERE KOMMUNIKATION GEMÄSS BDEW WHITEPAPER

Wie die Geräte der series5e Fernwerktechnologie bietet auch das m5 ein hohes Maß an IT Sicherheit und stellt sich den komplexen Sicherheits- und Praxisanforderungen von heute und morgen gekonnt entgegen.

- Sichere Verschlüsselungs- und Hashalgorithmen, z.B. zur Verschlüsselung von Projektdateien mit AES-256
- Benutzerprofile mit individueller Rechtezuweisung (Role Based Access Control (RBAC))
- VPN-Tunnel aus der Station (Ende-Ende Verschlüsselung mit den Protokollen IPsec IKEv1/IKEv2)
- Sicherer Filetransfer durch FTPS, z.B. für die Stationsaktualisierung
- Sicherere Webkommunikation durch HTTPS
- Deaktivierbarkeit von Zugängen und Diensten wie USB-Port, USB-Ethernet, Webserver
- Integrierte Firewall (Whitelist-Konzept)



LACROIX SAE GmbH & Co. KG
Im Gewerbegebiet Pesch 14
50767 Köln, Germany

Tel.: +49(0)221/59 808-0
info.sae@lacroix.group
www.lacroix-environment.de