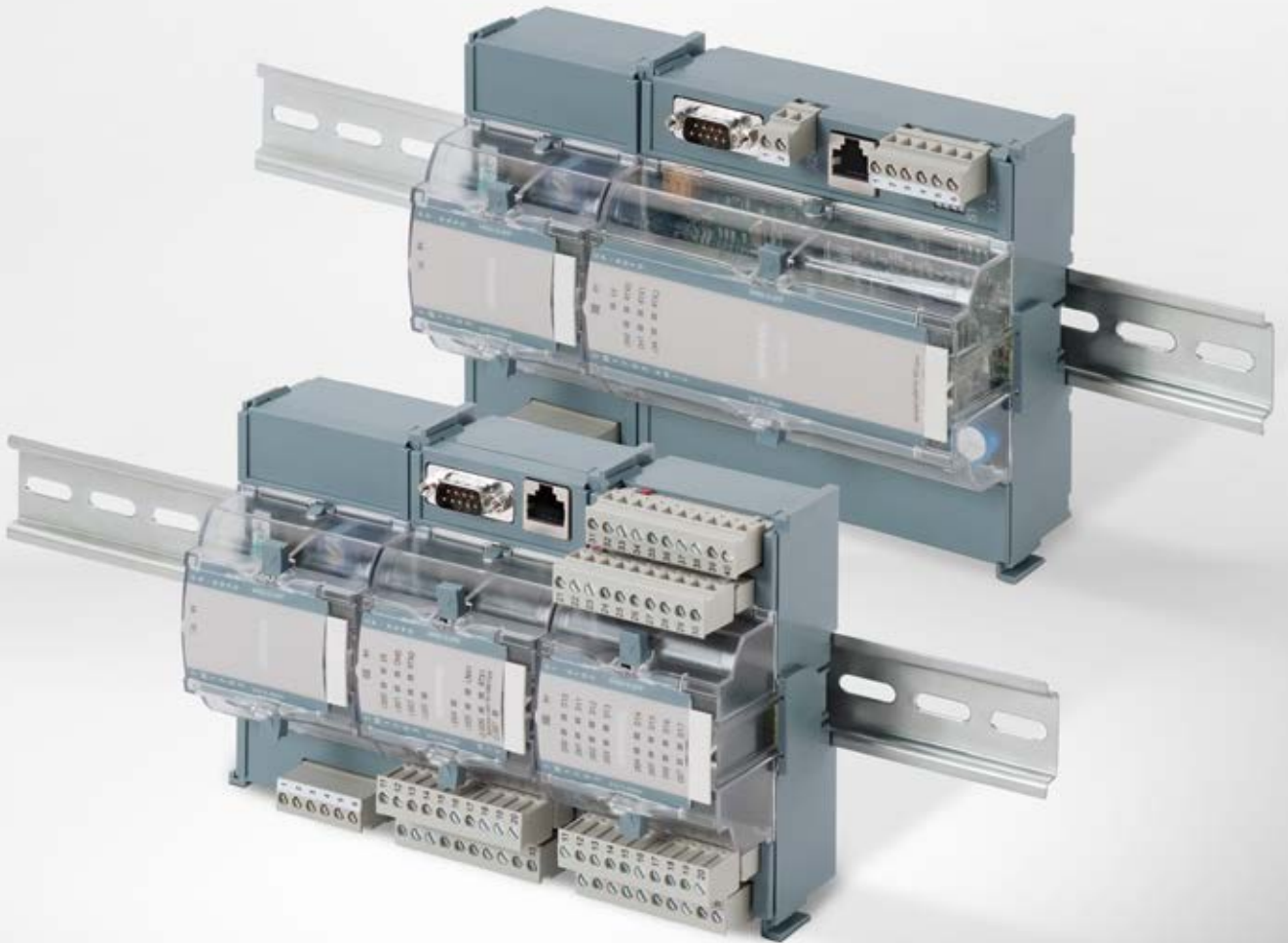


**SIEMENS**



Steuern und Fernwirken für kleine Datenmengen

# SICAM MIC/EMIC

Kompakte, flexible Fernwirk- und Automatisierungssysteme

[www.siemens.com/sicam](http://www.siemens.com/sicam)

# Kleine Tools für große Flexibilität: Die Kleinformwirksysteme SICAM MIC und EMIC

Elektr. Verteilstationen

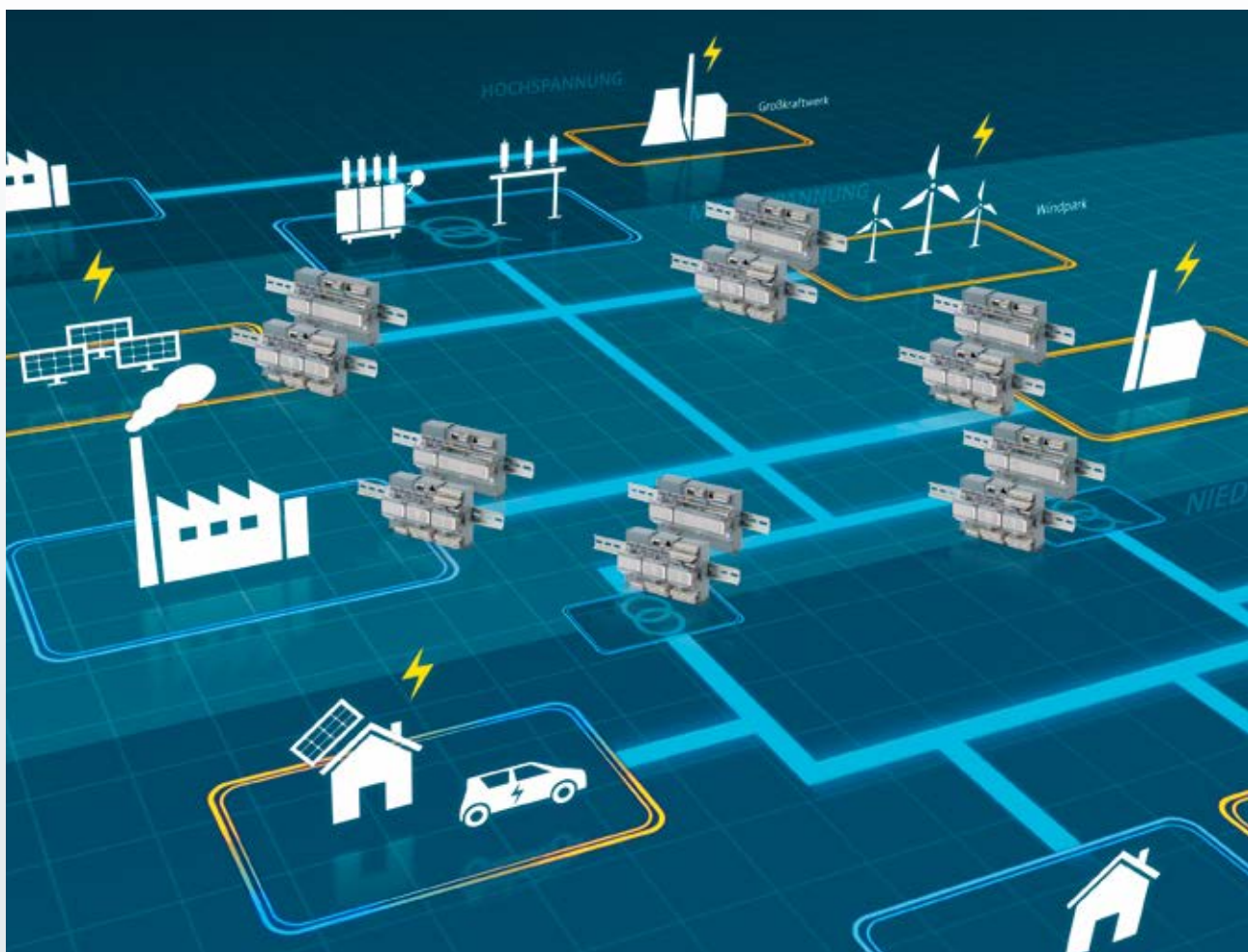
Gasverteilstationen

Pipelines

Wasserkraftwerke

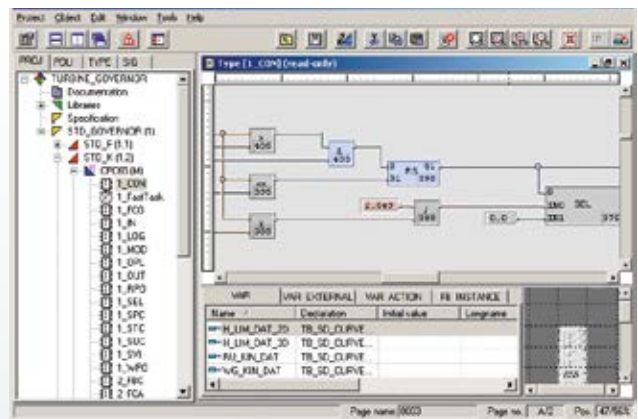
Solar- / Windparks

Bahnstromversorgungen



# Glänzen mit guten Eigenschaften: SICAM MIC/EMIC – so zuverlässig wie wirtschaftlich

- Die universellen Systeme SICAM MIC und SICAM EMIC eignen sich hervorragend für den Einsatz in:
  - Wasserkraftwerken
  - Wind- und Solarparks
  - Bahnstromversorgungen und Tunnels
  - Elektrischen Verteilstationen / Ortsnetzstationen
  - Gasverteilstationen
  - Pipelines
  - Objektschutz und Alarmgebern
- Integrierte Knotenfunktionalität zur Ankopplung von weiteren Geräten über verschiedene Protokolle
- Kommunikation über IEC 60870-5-101 / 104
- Einfache Projektierung über Webbrowser, ohne spezielle Tools oder Lizenzen
- Projektierung, Diagnose und Test durch integrierten Webserver
- Alternatives Engineering mit SICAM TOOLBOX II
- Integrierte Fernwartung, Ferndiagnose und Fernparametrierung
- Anwenderprogramme für lokale Steuerungen und Verriegelungen
- Plug & Play bei Inbetriebnahme und Service durch Flash-Card bzw. SIM-Card als Datenspeicher
- Baugruppentausch ohne Tool
- Direkter Anschluss der Prozesskabel
- Montage auf 35-mm-Hutschiene
- Temperaturbereich –25 °C bis +70 °C



SICAM MIC



SICAM EMIC

# Zwei aus gutem Hause: SICAM MIC/EMIC aus der bewährten SICAM-Familie

Durch die Automatisierung auch von kleinen elektrischen Verteilstationen können bestehende Betriebsmittel stärker und sicherer genutzt werden. Mit vergleichsweise geringen finanziellen Aufwendungen.

In Verbindung mit modernen, leistungsfähigen Leitungssystemen ermöglicht dies eine flächendeckende und zuverlässige Betriebsführung komplexer Prozesse.



## Kompakte Leistung – SICAM MIC

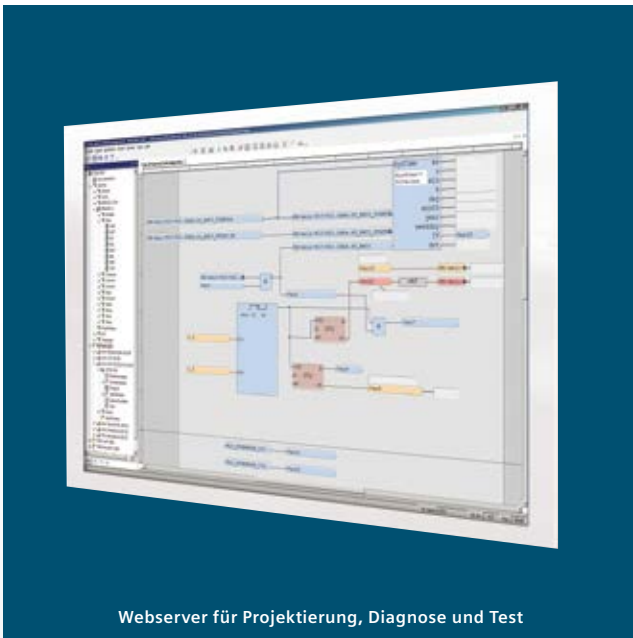
SICAM MIC (Terminal Module for microcontrol) ist eine kostengünstige modulare Fernwirkunterstation innerhalb der bewährten SICAM RTU-Automatisierungsfamilie. Die Geräte bestehen aus einem Steuerkopfelement und unterschiedlichen I/O-Modulen. Dabei dient das Steuerkopfelement zur Ankopplung und Versorgung der I/O-Module. Es stellt außerdem eine Fernkommunikationsschnittstelle nach IEC 60870-5-101 für Wähl- oder Gemeinschaftsverkehr zur Verfügung. Alternativ: eine LAN/WAN-Kommunikation nach IEC 60870-5-104 über Ethernet TCP/IP. Alle Baugruppen sind für Hutschienenmontage ausgelegt.

## Flexibler Einsatz – SICAM EMIC

SICAM EMIC (Terminal Module enhanced microcontrol) ist die logische Erweiterung der SICAM MIC. Die bewährten I/O-Module können bei allen Produkten der SICAM RTU-Familie verwendet und bestückt werden. Das Steuerkopfelement dient der Ankopplung und Versorgung der I/O-Module und stellt 3 Kommunikationsschnittstellen (1 x Ethernet, 2 x seriell) für unterschiedlichste Anforderungen zur Verfügung. Dank der freien Zuordnung verschiedener Kommunikationsprotokolle ist volle Flexibilität gegeben. Abgerundet wird die Funktionalität der SICAM EMIC mit der Möglichkeit, Steuerungsaufgaben zu übernehmen.



# Die Leichtigkeit der Nutzung: SICAM MIC/EMIC können Einfaches einfach



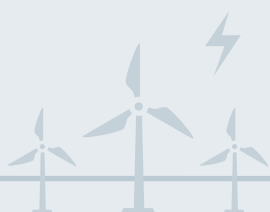
## Praktisch im Engineering

Ein besonderer Fokus lag auf möglichst einfachem Engineering. Deshalb verfügt das Steuerkopfelement über einen integrierten Webserver für Projektierung, Diagnose und Test. Das heißt: Weder ein spezielles Tool noch zusätzliche Lizenzen sind erforderlich. Die Funktion ist bereits in der SICAM MIC und der SICAM EMIC integriert und wird mit einem standardmäßigen Webbrowser bedient. Alternativ dazu kann aber auch die SICAM TOOLBOX II verwendet werden, das integrierte Engineeringtool für die gesamte SICAM RTU-Familie.

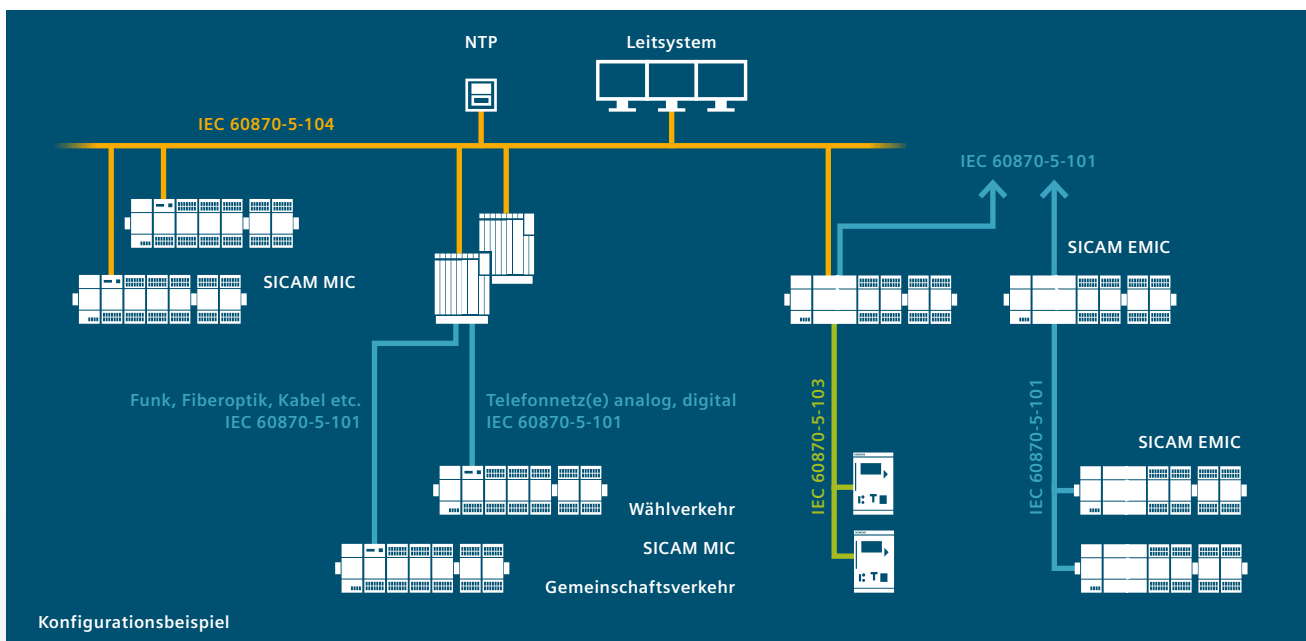


## Universell in der Montage

Die Module werden einfach auf eine 35-mm-Hutschiene aufgeschnappt. Neben dem Stromversorgungsmodul und dem Steuerkopf können bis zu acht I/O-Module angebaut werden. Das Absetzkabel CM-6810 ermöglicht die Aufteilung der I/O-Module auf zwei Hutschienen. Der Vorteil hierbei: Auch bei Platzmangel ist für die Module ausreichend Raum vorhanden.



# Blickpunkt Konfiguration: SICAM MIC/EMIC, in jeder Hinsicht vielseitig



## Voller Einsatz, voll flexibel

- Ihre Knotenfunktionalität macht die SICAM EMIC vielseitig einsetzbar, z. B. als einfache Fernwirkunterstation mit beliebiger Kommunikation zur Zentrale.
- Reicht der Signalumfang einer SICAM EMIC nicht aus, können weitere SICAM EMIC ganz einfach angeschlossen werden.
- Frei programmierbare Anwenderprogramme für lokale Steuerungsaufgaben machen die SICAM EMIC noch vielseitiger.
- Die SICAM MIC kann wahlweise im Gemeinschafts- oder Wählverkehr, aber auch über LAN/WAN-Netze betrieben werden. Die Übertragung erfolgt entsprechend IEC 60870-5-101 bzw. IEC 60870-5-104.

## Mit guten Verbindungen zur Zentrale

- **Gemeinschaftsverkehr**  
Über die V.28-Schnittstelle können externe Datenübertragungseinrichtungen angeschlossen werden.
- **Wählverkehr**  
Unterschiedliche verbindungsorientierte Übertragungsmedien (analog, ISDN, GSM, TETRA) werden standardmäßig unterstützt.
- **LAN/WAN**  
Die Übertragung erfolgt gemäß IEC 60870-5-104 basierend auf Ethernet TCP/IP.

# Nach Anforderung skalierbar: SICAM MIC/EMIC sind jederzeit bereit zum Einsatz

Funktionen des Steuerkopfes			SICAM MIC	SICAM EMIC
Zentrale Verarbeitungsfunktionen			●	●
Speicherung der Parameter auf SIM-Card			●	
Speicherung der Parameter und der Firmware auf Flash-Card				●
Ankopplung und Versorgung von bis zu 8 I/O-Modulen			●	●
Geteilter Aufbau der I/O-Module mit Absetzkabel möglich			●	●
Fernkommunikations- oder LAN/WAN-Schnittstelle			●	●
6 Binäreingänge, 2 Relaisausgänge, Watchdog			●	
3 Kommunikationsschnittstellen mit unterschiedlichen Protokollen (IEC 60870-5-101/103/104, Modbus, DNP3.0, weitere auf Anfrage)				●

Verfügbare Komponenten			SICAM MIC	SICAM EMIC
Stromversorgung	PS-6630	DC 24 – 60 V	●	●
	PS-6632	AC 110 – 220 V	●	●
Steuerkopf	CP-6010	Verarbeitung & 3 x Komm. (V.28, RS485, Ethernet)		●
	CP-6020	Verarbeitung & Komm. (V.28)	●	
	CP-6030	Verarbeitung & Komm. (Ethernet)	●	
Binäre I/O-Module	DI-6100	Binäre Eingabe 2 x 8, DC 24 – 60 V, Auflösung 10 ms	●	●
	DI-6101	Binäre Eingabe 2 x 8, DC 110/220 V, Auflösung 10 ms	●	●
	DI-6102	Binäre Eingabe 2 x 8, DC 24 – 60 V, Auflösung 1 ms	●	●
	DI-6103	Binäre Eingabe 2 x 8, DC 110/220 V, Auflösung 1 ms	●	●
	DO-6200	Binäre Ausgabe Transistor 2 x 8, DC 24 – 60 V	●	●
	DO-6212	Binäre Ausgabe Relais 8 x DC 24 – 220 V/AC 230 V	●	●
	DO-6220	Gesicherte Befehlsausgabe Basismodul	●	●
	DO-6221	Gesicherte Befehlsausgabe Basismodul mit Messung	●	●
	DO-6230	Ges. Befehlsausg. Relaismodul (16 x 1,5 polig / 8 x 2 polig)	●	●
Analoge I/O-Module	AI-6300	Analoge Eingabe 2 x 2 ± 20 mA / ± 10 V	●	●
	AI-6307	Analoge Eingabe 2 x 2 ± 5 mA	●	●
	AI-6308	Analoge Eingabe 2 x 2 ± 2 mA	●	●
	AI-6310	Analoge Eingabe 2 x 2 Pt100/Ni100	●	●
	AO-6380	Analoge Ausgabe 4 x ± 20 mA / ± 10 mA / ± 10 V	●	●
	TE-6420	Drehzahlerfassung 2 x 2 DC 24 V / DC 5 V / NAMUR	●	
	TE-6430	Zählereingang mit Pufferung 2 x DC 24 – 60 V		●
Zubehör	CM-6810	Absetzkabel	●	●



Herausgeber und Copyright © 2015:

Siemens AG  
Energy Management  
Humboldtstr. 59  
90459 Nürnberg  
Deutschland  
[www.siemens.com/sicam](http://www.siemens.com/sicam)

Wünschen Sie mehr Informationen,  
wenden Sie sich bitte an unser  
Customer Support Center.  
Tel.: +49 180 524 84 37  
Fax: +49 180 524 24 71  
(Gebühren in Abhängigkeit vom Provider)  
E-Mail: [support.energy@siemens.com](mailto:support.energy@siemens.com)

Bestell-Nr. IC1000-G220-A176 | Printed in Germany | AL=N ECCN=N  
Dispo 6200  
HL 14119579 WS 07131.0

© 03.2015, Siemens AG

Gedruckt auf elementar chlorfrei gebleichtem Papier.  
Alle Rechte vorbehalten.

In diesem Dokument genannte Handelsmarken  
und Warenzeichen sind Eigentum der Siemens AG  
bzw. ihrer Beteiligungsgesellschaften oder der  
jeweiligen Inhaber.

Änderungen vorbehalten.

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allge-  
meine Beschreibungen der technischen Möglichkeiten,  
welche im Einzelfall nicht immer vorliegen. Die gewünsch-  
ten Leistungsmerkmale sind daher im Einzelfall bei Ver-  
tragsschluss festzulegen.

Für alle Produkte, die IT-Sicherheitsfunktionen der  
OpenSSL beinhalten, gilt Folgendes:

This product includes software developed by the  
OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit  
([www.openssl.org](http://www.openssl.org)).

This product includes cryptographic software written  
by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).