

# SIEMENS

Ingenuity for life

## SIPROTEC 6MU85

Merging Unit

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

### Beschreibung

Die neue Merging Unit SIPROTEC 6MU85 auf Basis des flexiblen SIPROTEC 5 Systems ist universell für konventionelle und nicht konventionelle Messwandler (LPIT)\* konzipiert und ermöglicht die Digitalisierung aller Primärdaten nahe am Prozess. SIPROTEC 5-Prozessbuslösungen erlauben vielfältigste Lösungen und Migrationskonzepte für neue und bestehende Anlagen.

Hauptfunktionen	Merging Unit, Leistungsschalter- und Trennerfunktionen, Reserveschutzfunktionen, Zusatzfunktionen
Kommunikation	Bis zu 4 Sampled Measured Value Streams gemäß IEC 61850-9-2LE oder IEC 61850-9-2 / IEC 61869 flexible Streams
Hardware-Flexibilität	Flexibel anpassbares und erweiterbares I/O- Mengengerüst im Rahmen des modularen SIPROTEC 5-Baukastens; zusätzliche 1/6 Erweiterungsmodule können ergänzt werden
Gehäusebreite	1/3 x 19 Zoll bis 2/1 x 19 Zoll
Serienmäßig	Beschichtete Baugruppen

### Anwendungsbereiche

Merging Unit für

- Analoge Messwerte und digitale Ein- und Ausgänge
- Zentrale Merging Unit für die Prozessdatenerfassung eines Transformators
- Zentralen Schutz
- Feldeinheiten für dezentralen Sammelschienenschutz
- Prozessbusstörstreiber
- Zentralen Synchrocheck



SIPROTEC 6MU85

### Funktionen

#### Merging Unit

- Pro ETH-BD-2FO Ethernetmodul 1 bzw. 2\* Sampled Measured Value (SMV) Streams  
- bis zu 32 Analogwerte in jeder Kombination aus Strom- und Spannungsmesswerten oder  
- 4x Strom, 4x Spannung (IEC 61850-9-2LE)
- Bis zu 4 ETH-BD-2FO Module möglich
- Zuverlässige und redundante Datenübertragung über PRP Protokoll
- IEC 61869-9, IEC 61869-13 konform
- IEC 61850-8-1 GOOSE, MMS und Merging Unit Protokoll auf dem gleichen Ethernetmodul
- Messwert- und Datum/Zeit-Synchronisation über IEEE 1588v2/PTP
- Redundante Stromversorgung
- Erweiterter Temperaturbereich (-40 °C bis 70 °C)

Merging Unit-Funktionalität ist auch in allen modularen SIPROTEC 5-Geräten verfügbar.

# Effizient und modular

## Leistungsschalter- und Trennerfunktionen

- Steuerung mit Schaltanlagenverriegelung
- Leistungsschalter-Versagerschutz (50BF)
- Leistungsschalter-Abnutzungsmonitoring
- Schaltstatistiken
- Phasengenaues Schalten (PoW)
- Auslösekreisüberwachung (74TC)
- Automatische Wiedereinschaltung (79)
- Synchrocheck (25)

## Reserveschutzfunktionen

- Ungerichteter Überstromzeitschutz (50/51, 50N/51N)
- Gerichteter Überstromzeitschutz (67/67N)
- Über- und Unterspannungsschutz (27/59)

## Zusatzfunktionen

- Phasor Measurement Unit (PMU) für Synchrophasor-Messwerte und IEEE C37.118-Protokoll
- Lichtbogenschutz
- Hilfsfunktionen für einfache Inbetriebnahme und Tests
- Temperaturerfassung mittels Thermobox TR1200 (7XV5662-6AD10 oder 7XV5662-8AD10)
- 4 mA bis 20 mA Messeingang für verschiedenste analoge Prozesswerte, z.B. Druck, Stufenschalterstellung

## Kommunikation

- Steckbare Kommunikationsmodule, für unterschiedliche und redundante Protokolle nutzbar:

IEC 61850-8-1, IEC 61850-9-2, IEC 60870-5-103, IEC 60870-5-104, Modbus TCP, DNP3 seriell und TCP, PROFINET IO

- Serielle Wirkkommunikation über Lichtwellenleiter, Zweidrahtverbindungen und Kommunikationsnetze (IEEE C37.94 u.a.) inklusive automatischer Umschaltung zwischen Ring- und Kettentopologie
- Umfassende Cyber Security Funktionalität, wie rollenbasierte Zugriffskontrolle (RBAC), Protokollierung sicherheitsrelevanter Ereignisse oder signierte Firmware
- Einfacher, schneller und sicherer Zugriff auf Gerätedaten über Standard Web-Browser – ohne zusätzliche Software

## Vorteile

- Anpassbar an verschiedenste Strom-, Spannungswandler und LPIT-Sensoren \*
- Anzahl der binären Ein- und Ausgänge skalierbar
- Erweiterbar um eine zweite Reihe
- Direkte „High-Speed“-Auslösung des Leistungsschalters < 1 ms
- Sammlung zusätzlicher Daten (Temperatur, Druck, Stufenschalterstellung, ...)
- Cyber Security gemäß NERC CIP und BDEW Whitepaper-Anforderungen
- Höchste Verfügbarkeit auch unter extremen Umwelteinflüssen durch „conformal coating“ (Beschichtung) der Baugruppen

\*) in preparation

LPIT = Low Power Instrument Transformer



Siemens AG  
Smart Infrastructure  
Digital Grid  
Humboldtstraße 59  
91459 Nürnberg, Deutschland

Customer Support: <http://www.siemens.com/csc>

© Siemens 2020. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.  
SIPROTEC 6MU Steckbrief.pdf

For all products using security features of OpenSSL, the following shall apply:

This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit ([www.openssl.org](http://www.openssl.org)), cryptographic software written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) and software developed by Bodo Moeller.