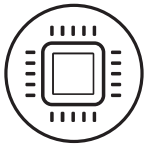


SmartMGC5000B Smarter Überwachungs- und Steuerungscontroller



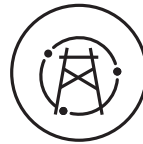
Der SmartMGC5000B ist ein hochintegrierter C&I-Controller, der Netzparallelbetrieb, eine automatische Umschaltung zwischen Netz- und Inselbetrieb* sowie reinen Inselbetrieb unterstützt. Er bietet verschiedene Mikronetzfunktionen, wie Erkennung von Netzstörungen, synchronisierte Steuerung und automatischen Black-Start per Tastendruck. Darüber hinaus unterstützt der SmartMGC5000B Lichtwellenleiter-Kommunikation sowie GE/FE-Ringnetzwerke und stellt Funktionen wie Geräteanbindung und -konvergenz, Protokollkonvertierung, Datenerfassung, Datenspeicherung, zentrale Überwachung, zentrale Wartung und Leistungsregelung** bereit.



Von Huawei entwickelte
Quad-Core-CPU mit
3-facher Rechenleistung



Huawei hat ein Leistungs-
betriebsystem entwickelt,
das Echtzeitsteuerung
im Millisekundenbereich
ermöglicht



Automatische
Umschaltung zwischen
Netz- und Inselbetrieb*



Geschlossener Regelkreis
zur Nulleinspeisung
innerhalb von 2 s
Geschlossener Regelkreis
für Lastspitzenbegrenzung
und Kapazitätsgrenzenre-
gelung innerhalb von 5 s**



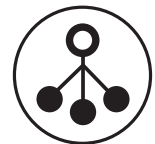
Direkte Abtastung der
Wechselstromleistung und
synchrone Steuerung



Einheitliche Überwachung
von PV, ESS und Ladegerät



Intelligente Regelung von
Wirk- und Blindleistung mit
Unterstützung mehrerer
überlagerter Leistungs-
regelungsstrategien



Mehrere südseitige
IoT-Schnittstellen,
darunter M-Bus, RS485,
FE, DI, DO und AI

solar.huawei.com/de

Farben, Formen, Interface und Funktionen dienen nur als Muster.
Aussehen und Funktionen des Produkts können abweichen.

*Erfordert einen Schnellschalter für Netzparallelbetrieb.

**Hinweis: Der Betrieb erfordert eine externe Parkregelung (EMS) zur übergeordneten Steuerung. Diese stellt die Einhaltung der projektbezogenen VDE-Vorgaben sicher und gibt den Rahmen für die standortspezifischen Geschäftsmodelle vor.

April 2026, DE V1

Technische Spezifikationen		SmartMGC5000B
Geräteverwaltung		
Max. Anzahl der verwaltbaren Geräte	Nur PV: 80 × Wechselrichter; nur Batterie: 50 × ESS-Schränke, 10 MWh; PV + Batterie: 30 × Wechselrichter + 20 × ESS-Schränke	
Kommunikationsschnittstelle		
WAN	WAN x 1, 10/100/1.000 Mbit/s	
LAN	LAN x 1, 10/100/1.000 Mbit/s	
GE	GE x 4, 10/100/1.000 Mbit/s	
RS485	COM x 3; maximale Kommunikationsentfernung: 1.000 m	
MBUS	Maximale AC-Spannung: 1.000 V (±10 %); maximale Kommunikationsentfernung: 500 m	
Glasfaser	SFP x 2; 1.000 Mbit/s; Wellenlänge 1.310 nm; Übertragungsentfernung 10 km über Singlemode-Lichtwellenleiter	
2G / 3G / 4G	unterstützt	
ELV DI/DO	DI × 4, DO × 2. DI-Schnittstellen können passive potentialfreie Kontakte empfangen und DO-Schnittstellen unterstützen eine maximale Signalspannung von 12 V	
Elektrische DI (HV)/DO (HV)	DI (HV) × 4; Kontaktspannungsbereich 100–277 V AC. DO (HV) × 8; Kontaktspannungsbereich 100–277 V AC; ein schneller DO-Port (< 1 ms) für nahtlosen Netz-/Inselbetriebswechsel.	
AI/DI	AI × 4 (drei Kanäle für Stromsignaleingang und ein Kanal für Spannungssignaleingang). Der AI-Modus kann per Software in den DI-Modus umgeschaltet werden. Stromeingang: 0–20 mA oder 4–20 mA; Eingangspräzision: < 10 mA Spannungseingang: 0–10 V; Eingangspräzision: < 1 V	
Elektrizitätsmessung		
Spannungsmessung	6 Kanäle; Messgenauigkeit: 0,5 % Messbereich: L-N: 57,7 – 277 V (L-L: 100 – 480 V); geeignet für Drehstrom-Dreileiter- oder Drehstrom-Vierleitersysteme	
Strommessung	3 Kanäle; Messbereich: 5 A; Messgenauigkeit: 0,5 %	
Frequenzmessung	Messbereich: 40 Hz – 70 Hz; Messgenauigkeit: 0,01 Hz	
Softwarefunktionen		
Szenario	ESS- und PV+ESS-Betrieb im Netzparallelbetrieb; automatische Umschaltung zwischen Netz- und Inselbetrieb; Inselbetrieb	
Südseitiges Protokoll	Modbus RTU, Modbus TCP und GOOSE	
Nordseitiges Protokoll	Modbus TCP, IEC 60870-5-104 und GOOSE	
Interaktion		
LED	LED-Anzeige x 3 – RUN, ALM, 4G	
USB	USB 2.0 x 1	
App	Kommunikation über WLAN zur Inbetriebnahme	
Umwelt		
Betriebstemperaturbereich	-40 °C ~ 60 °C	
Lagerungstemperaturbereich	-40 °C ~ 70 °C	
Rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	5 % ~ 95 %	
Max. Betriebshöhe	5.000 m	
Elektrisch		
AC-Netzteil	100 V ~ 240 V, 50 Hz/60 Hz	
DC-Stromversorgung	12 V / 24 V	
Stromverbrauch	typisch 12,5 W, max. 16,5 W	
Allgemeine Daten		
Abmessungen (B x H x T)	225 x 160 x 44 mm (8,9 x 6,3 x 1,7 Zoll, ohne Befestigungsösen und Antenne)	
Gewicht	2 kg	
Schutzgrad	IP 20	
Installationsoptionen	Wandmontage, DIN-Schienenmontage, Tischmontage	