

SmartMGC5000B

Intelligenter Monitor und Regler



Produktbeschreibung

Der SmartMGC5000B ist ein hochintegrierter C&I-Regler, der den Netzanschluss, nahtloses Umschalten zwischen Netz- und Inselbetrieb sowie Steuerungsszenarien im Inselbetrieb unterstützt. Er bietet verschiedene Mikronetzfunktionen, wie beispielsweise die Erkennung von Netzausfällen, die Synchronsteuerung und den automatischen Schwarzstart mit einem Klick. Darüber hinaus unterstützt er Glasfaser- und GE/FE-Ringvernetzung und bietet Funktionen wie Gerätezugriff und -konvergenz, Protokollkonvertierung, Datenerfassung, Datenspeicherung, zentrale Überwachung, zentrale Wartung und Leistungssteuerung.

Wichtigste Merkmale



Von Huawei entwickelte Quad-Core-CPU, die die Rechenleistung um das Dreifache steigert



Von Huawei entwickeltes Energie-Betriebssystem, Echtzeitsteuerung im Millisekundenbereich



Nahtloses Umschalten in 20 ms, keine Auswirkungen auf die Lasten*



Regelung im geschlossenen Regelkreis für Null-Einspeisung innerhalb von 2 s
Regelung zur Spitzenlastabdeckung und Kapazitätsbegrenzung im geschlossenen Regelkreis innerhalb von 5 s



Direkte Erfassung der Wechselstromleistung und synchrone Regelung



Gemeinsames Überwachungssystem für PV, ESS und Ladegerät



Intelligente Steuerung von Wirk- und Blindleistung, Unterstützung mehrerer überlagerbarer Leistungssteuerungsstrategien



Mehrere Southbound-IoT-Schnittstellen, wie z. B. MBUS, RS485, FE, DI, DO und AI

* Erfordert einen schnellen netzgebundenen Schalter

SmartMGC5000B

Intelligenter Monitor und Regler



	Kommunikationsanschlüsse
WAN	WAN x 1, 10/100/1000 Mbit/s
LAN	LAN x 1, 10/100/1000 Mbit/s
GE	GE x 4, 10 / 100 / 1000 Mbit/s*
MBUS	Maximale Wechsellspannung: 1000 V ($\pm 10\%$); maximale Kommunikationsreichweite: 500 m
Glasfaser	SFP x 2, 1000 Mbit/s, Wellenlänge 1310 nm, Übertragungsreichweite 10 km bei Verwendung von Singlemode-Glasfasern
RS485	COM x 3, maximale Kommunikationsreichweite: 1000 m
2G/3G/4G	Unterstützt
ELV DI/DO	DI x 4, DO x 2. DI-Ports können passive potentialfreie Signale empfangen, und DO-Ports unterstützen eine maximale Signalspannung von 12 V.
Elektrische DI (HV)/DO (HV)	DI (HV) x 4, Kontakt-Spannungsbereich: 100 V AC bis 277 V AC DO (HV) x 8, Kontakt-Spannungsbereich: 100 V AC bis 277 V AC, 1 schneller DO-Anschluss mit einer Reaktionszeit von < 1 ms zur Unterstützung eines nahtlosen Wechsels zwischen Netz- und Inselbetrieb
AI/DI	AI x 4 (drei Kanäle für Stromeingänge + ein Kanal für Spannungseingänge). Der AI-Modus kann per Software auf den DI-Modus umgestellt werden. Stromtyp: 0–20 mA oder 4–20 mA; Eingangsgenauigkeit: weniger als 10 mA Spannungstyp: 0–10 V; Eingangsgenauigkeit: weniger als 1 V
	Strommessung
Spannungsmessung	6 Anschlüsse; Messgenauigkeit: 0,5 % Messbereich: L-N: 57,7–277 V (L-L: 100–480 V) (dreiphasig, dreileiter oder dreiphasig, vierleiter)
Strommessung	3 Anschlüsse; Messbereich: 5 A; Messgenauigkeit: 0,5 %
Frequenzmessung	Messbereich: 40 Hz–70 Hz; Messgenauigkeit: $\pm 0,01$ Hz
	Softwarefunktionen
Szenario	ESS und PV+ESS im netzgekoppelten Betrieb; nahtloser Wechsel zwischen Netz- und Inselbetrieb; Inselbetrieb
Maximale Anzahl angeschlossener Geräte	Nur PV: 80*Wechselrichter; Nur Batterie: 50*ESS-Schränke, 10 MWh; PV+Batterie: 30*Wechselrichter + 20*ESS-Schränke
Southbound-Protokoll	Modbus-RTU, Modbus-TCP und GOOSE
Northbound-Protokoll	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104 und GOOSE
	Anzeige
LED	3 LEDs – RUN, ALM, 4G
USB	USB 2.0 x 1
App	WLAN-Verbindung, zur Inbetriebnahme
	Umgebungsbedingungen
Betriebstemperatur	–40 °C bis +60 °C (–40 °F bis +140 °F)
Lagertemperatur	–40 °C bis +70 °C (–40 °F bis +158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	5 %–95 %
Maximale Höhe	5000 m (16.404 ft.)
	Elektrische Daten
Wechselstromversorgung	Netzteil: 100–240 V, 50 Hz/60 Hz
Gleichstromversorgung	12/24 V
Leistungsaufnahme	Typisch: 12,5 W; maximal: 16,5 W
	Mechanische Daten
Abmessungen (B x H x T)	225 mm x 160 mm x 44 mm (ohne Befestigungslaschen und Antennen)
Gewicht	2 kg (4,4 lb.)
IP-Schutzart	IP20
Montageart	Wandmontage, Schienenmontage oder Tischmontage

SOLAR.HUAWEI.COM

* Nur GE3- und GE4-Anschlüsse unterstützen Ringvernetzung.

SmartLogger5000B

Intelligenter Monitor und Datenlogger



Produktbeschreibung

Der SmartLogger5000B ist ein hochintegriertes Gerät, das speziell für die zentralisierte Überwachung und Verwaltung von PV-/PV+ESS-Systemen im C&I-Bereich entwickelt wurde. Es bietet Funktionen wie Zugriff und Konvergenz, Protokollkonvertierung, Datenerfassung, Datenspeicherung, zentralisierte Überwachung, zentralisierte Wartung und Leistungssteuerung für alle Geräte in PV+ESS-Systemen. Darüber hinaus werden mehrere industrielle Kommunikationsprotokolle unterstützt, um eine Anbindung an Systeme von Drittanbietern zu ermöglichen.

Wichtigste Merkmale



Von Huawei entwickelte Quad-Core-CPU, die die Rechenleistung um das 3,5-Fache steigert



Von Huawei entwickeltes Leistungsbetriebssystem, Echtzeitsteuerung im Millisekundenbereich



Direkte Abtastung von Spannung, Strom und Frequenz



Regelkreis für Null-Einspeisung innerhalb von 2 s
Regelung zur Spitzenlastabdeckung und Kapazitätsbegrenzung im geschlossenen Regelkreis innerhalb von 5 s



Gemeinsames Überwachungssystem für PV, ESS und Ladegerät



Mehrere Southbound-IoT-Schnittstellen, wie z. B. MBUS, RS485, FE, DI, DO und AI



Intelligente Steuerung von Wirk- und Blindleistung, unterstützt die Überlagerung mehrerer Leistungssteuerungsrichtlinien



APP-basierte Bereitstellung mit Assistenten, vereinfachte Bedienung

SmartLogger5000B

Intelligenter Monitor und Datenlogger



	Kommunikationsanschlüsse
WAN	WAN x 1, 10/100/1000 Mbit/s
LAN	LAN x 1, 10/100/1000 Mbit/s
MBUS	Maximale Wechselspannung: 1000 V ($\pm 10\%$); maximale Kommunikationsreichweite: 500 m
RS485	COM x 3; maximale Kommunikationsreichweite: 1000 m
2G/3G/4G	Unterstützt
DI/DO	DI x 4, DO x 2. DI-Ports können passive potentialfreie Signale empfangen, und DO-Ports unterstützen eine maximale Signalspannung von 12 V.
AI/DI	AI x 4 (drei Kanäle für Stromeingänge + ein Kanal für Spannungseingänge). Der AI-Modus kann per Software auf den DI-Modus umgestellt werden. Stromtyp: 0–20 mA oder 4–20 mA; Eingangsgenauigkeit: weniger als 10 mA Spannungstyp: 0–10 V; Eingangsgenauigkeit: weniger als 1 V
	Strommessung
Spannungsmessung	Eingänge: 3 Kanäle; Messgenauigkeit: 0,5 % Messbereich: L-N: 57,7–277 V (L-L: 100–480 V) (dreiphasig, dreileiter oder dreiphasig, vierleiter)
Strommessung	Eingang: drei Kanäle; Messbereich: 5 A; Messgenauigkeit: 0,5 %
Frequenzmessung	Messbereich: 40 Hz–70 Hz; Messgenauigkeit: $\pm 0,01$ Hz
	Softwarefunktionen
Anwendungsszenario	Unterstützt nur PV- und PV+ESS-Management im netzgekoppelten Szenario
Maximale Anzahl angeschlossener Geräte	Nur PV: 80*Wechselrichter; nur Batterie: 50*ESS-Schränke, 10 MWh; PV+Batterie: 30*Wechselrichter + 20*ESS-Schränke <i>*Hinweis: Bei Zugriff auf mehr als 1 ESS-Schrank ist ein SmartModule erforderlich</i>
Southbound-Protokoll	Modbus-RTU, Modbus-TCP und GOOSE
Northbound-Protokoll	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104 und GOOSE
	Anzeige
LED	3 LEDs – RUN, ALM, 4G
USB	USB 2.0 x 1
App	WLAN-Verbindung, wird zur Inbetriebnahme verwendet
	Umgebungsbedingungen
Betriebstemperatur	–40 °C bis +60 °C (–40 °F bis +140 °F)
Lagertemperatur	–40 °C bis +70 °C (–40 °F bis +158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	5 %–95 %
Maximale Höhe	5000 m (16.404 ft.)
	Elektrische Daten
Wechselstromversorgung	Netzteil: 100–240 V Wechselstrom, 50 Hz/60 Hz
Gleichstromversorgung	12 V/24 V
Leistungsaufnahme	Typisch: 9 W; maximal: 12 W
	Mechanische Daten
Abmessungen (B x H x T)	225 mm x 160 mm x 44 mm (ohne Befestigungslaschen und Antennen)
Gewicht	2 kg (4,4 lb.)
IP-Schutzart	IP20
Montageart	Wandmontage, Schienenmontage oder Tischmontage

SmartLogger5000B

Intelligenter Monitor und Datenlogger

