

# SmartMGC5000B

## Розумний монітор та контроллер



### Опис

SmartMGC5000B – це високоінтегрований контролер C&I, який підтримує підключення до мережі, безперебійне перемикання між мережами та сценарії керування поза мережею. Він підтримує різні функції мікромережі, такі як виявлення винятків мережі, синхронне керування та автоматичний запуск без підключення до мережі одним натиском миші. Крім того, він підтримує оптоволоконні та кільцеві мережі GE/FE, а також забезпечує такі функції, як доступ до пристроїв та конвергенція, перетворення протоколів, збір даних, зберігання даних, централізований моніторинг, централізоване обслуговування та керування живленням.

### Ключові особливості



4-ядерний процесор, розроблений Huawei, покращує обчислювальну потужність утричі



Розроблена Huawei потужна операційна система, керування в режимі реального часу на рівні мілісекунд



Безшовне перемикання, відсутність впливу на навантаження\*



Замкнутий цикл керування для нульової подачі протягом 2 секунд. Замкнутий цикл зменшення пікової напруги та керування обмеженням потужності протягом 5 секунд.



Прямий збір змінного струму та синхронне керування



Єдиний моніторинг PV+УЗЕ+зарядний пристрій



Інтелектуальне керування активною та реактивною потужністю, підтримка кількох політик керування потужністю



Кілька портів Інтернету речей, що працюють на протоколах MBUS, RS485, FE, DI, DO та AI

\* Залежить від швидкості перемикача мережі

# SmartMGC5000B

## Розумний монітор та контроллер



Порти зв'язку	
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 Mbps*
MBUS	Макс. змінна напруга: 1000 В (±10%); максимальна відстань: 500 м
Оптичний кабель	SFP x 2, 1000 Mbit/s, 1310 nm (довжина хвилі), довжина одного з'єднання оптичного кабелю - 10 км
RS485	COM x 3, максимальна довжина: 1000 м
2G/3G/4G	Підтримується
ELV DI/DO	DI x 4, DO x 2. Порти DI можуть приймати сигнали пасивних сухих контактів, а порти DO підтримують максимальну напругу сигналу 12 В.
Electrical DI (HV)/DO (HV)	DI (HV) x 4, діапазон напруг: 100 В ~ 277 В змінного струму DO (HV) x 8, діапазон напруг: 100 В ~ 277 В змінного струму, 1 fast DO час активації <1 мс для підтримки безшовного перемикачання
AI/DI	AI x 4 (3 канали струмових входів + 1 канал входу напруги). Режим AI можна перевести в режим DI за допомогою програмного забезпечення. Струм: 0–20 мА та 4–20 мА; точність вхідного: менше 10 мА. Напруга: 0–10 В; точність входу: менше 1 В
Вимірювання електроенергії	
Вимірювання напруги	6 каналів; точність вимірювання: 0.5% Діапазон вимірювання: L-N: 57.7–277 В (L-L: 100–480 В) (3-фазний 3-проводний або 4-проводний)
Вимірювання струму	3 канала; діапазон вимірювання: 5 А; точність вимірювання: 0.5%
Вимірювання частоти	Діапазон вимірювання: 40 Гц - 70 Гц; точність вимірювання: ±0.01 Гц
Функції програмного забезпечення	
Сценарії	ESS та PV+УЗЕ з підкл. до мережі; безшовне перемикачання; робота без мережі
Макс. кільк. підключених пристроїв	Тільки PV: 80 шт інверторів; тільки акумулятори: 50 шт УЗЕ шаф, 10 МВт*год; PV+акумулятори: 30 шт інверторів + 20 шт УЗЕ шаф
Протокол Southbound	Modbus-RTU, Modbus-TCP, and GOOSE
Протокол Northbound	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104, and GOOSE
Екран	
LED	LED x 3 – RUN, ALM, 4G
USB	USB 2.0 x 1
App	Підключення по WLAN, використовується для введення в експлуатацію
Навколишнє середовище	
Робоча температура	–40°C до +60°C
Температура зберігання	–40°C до +70°C
Відносна вологість (без конденсації)	5%–95%
Максимальна висота	5000 м
Електричні характеристики	
Змінний струм	Адаптер: 100–240 В, 50 Гц/60 Гц
Постійний струм	12/24 В
Власне споживання	Типово: 12.5 Вт; максимальне: 16.5 Вт
Механічні характеристики	
Розміри (Ш x В x Г)	225 мм x 160 мм x 44 мм (без урахування монтажних вух та антен)
Вага	2 кг
Клас захисту	IP20

# SmartLogger5000B

## Розумний монітор та реєстратор даних



### Опис

SmartLogger5000B – це високоінтегрований пристрій, призначений для централізованого моніторингу та управління системами PV/PV+ESS у сценарії C&I. Він реалізує такі функції, як доступ та конвергенція, перетворення протоколів, збір даних, зберігання даних, централізований моніторинг, централізоване обслуговування та керування живленням для всіх пристроїв у системах PV+ESS. Крім того, підтримується кілька промислових протоколів зв'язку для взаємодії зі сторонніми системами.

### Ключові особливості



4-ядерний процесор, розроблений Huawei, збільшує обчислювальну потужність у 3,5 рази



Розроблена Huawei ОС, керування в режимі реального часу на рівні мілісекунд



Прямий збір даних напруги/струму/частоти



Замкнутий цикл керування для нульового експорту протягом 2 секунд. Замкнутий цикл зменшення пікової напруги та керування обмеженням потужності протягом 5 секунд.



PV+УЗЕ+уніфікований монітор зарядного пристрою



Кілька портів Інтернету речей, що працюють на протоколах MBUS, RS485, FE, DI, DO та AI



Інтелектуальне керування активною та реактивною потужністю з підтримкою кількох накладених політик керування потужністю



Розгортання на основі майстра програмного забезпечення, спрощений інтерфейс

# SmartLogger5000B

## Розумний монітор та реєстратор даних



Порти зв'язку	
WAN	WAN x 1, 10/100/1000 Mbit/s
LAN	LAN x 1, 10/100/1000 Mbit/s
MBUS	Максимальна напруга: 1000 В ( $\pm 10\%$ ); максимальна відстань: 500 м
RS485	COM x 3; максимальна відстань: 1000 м
2G/3G/4G	Підтримується
DI/DO	DI x 4, DO x 2. Порти DI можуть приймати сигнали пасивних сухих контактів, а порти DO підтримують максимальну напругу сигналу 12 В.
AI/DI	AI x 4 (2 канали струмових входів + 1 канал входу напруги). Режим AI можна перевести в режим DI за допомогою програмного забезпечення. Струм: 0–20 мА та 4–20 мА; точність вхідного: менше 10 мА. Напруга: 0–10 В; точність входу: менше 1 В
Електричні вимірювання	
Вимірювання напруги	Вхід: 3 канали; похибка вимірювань: 0.5% Діапазон вимірювань: L-N: 57.7–277 В (L-L: 100–480 В) (3-фазний 3-проводний або 4-проводний)
Вимірювання струму	Вхід: 3 канали; діапазон вимірювання: 5А; похибка вимірювання: 0.5%
Вимірювання частоти	Діапазон вимірювання: 40 Гц–70 Гц; похибка вимірювання: $\pm 0.01$ Гц
Функції програмного забезпечення	
Сценарії	Підтримка тільки PV та PV+УЗЕ управління в умовах підключення до мережі
Максимальна кількість підключених пристроїв	Тільки PV: 80 шт інверторів; тільки акумулятори: 50 шт УЗЕ шаф, 10 МВт*год; PV+акумулятор: 30 шт інверторів+20 шт УЗЕ шаф *Примітка: SmartModule потрібен для доступу до більше ніж 1 шафи УЗЕ.
Протокол Southbound	Modbus-RTU, Modbus-TCP, and GOOSE
Протокол Northbound	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104, and GOOSE
Екран	
LED	LED x 3 – RUN, ALM, 4G
USB	USB 2.0 x 1
App	Підключення по WLAN, використовується для введення в експлуатацію
Навколишнє середовище	
Робоча температура	–40°C до +60°C
Температура зберігання	–40°C до +70°C
Відносна вологість (без конденсації)	5%–95%
Максимальна висота	5000 м
Електричні характеристики	
Змінний струм	Адаптер: 100–240 В, 50 Гц/60 Гц
Постійний струм	12 В/24 В
Власне споживання	Типово: 9 Вт; максимально: 12 Вт
Механічні характеристики	
Розміри (Ш x В x Г)	225 мм x 160 мм x 44 мм (без урахування монтажних вух та антен)
Вага	2 кг
Категорія захисту	IP20
Тип монтажу	Настінний, кріплення на напрямній рейці або на столі