



red dot design award

#### Prostota i szybkie działanie

- Łatwe integrowanie urządzeń
- Centralne uruchomienie wszystkich podłączonych komponentów

#### Perspektywiczność i elastyczność

- Możliwość elastycznej rozbudowy w każdym momencie
- Dostęp do rynku energii przyszłości w oparciu o ennexOS

#### Funkcjonalność

- Zgodność z międzynarodowymi normami integracji z siecią
- Kombinacja systemów magazynowania i wytwarzania energii oraz elektromobilności

#### Niezawodność i wygoda

- Możliwość monitoringu zdalnego oraz parametryzacji
- Szczegółowa analiza, przekazywanie komunikatów o błędach oraz raportów za pośrednictwem Sunny Portal

## SMA DATA MANAGER M LITE / SMA DATA MANAGER M

Jeden system. Multum możliwości. Na miarę indywidualnych wymagań.

Data Manager M w połączeniu z Sunny Portal powered by ennexOS zapewnia monitoring, sterowanie oraz zgodną z daną siecią regulację mocy w decentralnych instalacjach solarnych. Dzięki możliwościom elastycznej rozbudowy Data Manager M już dziś stanowi potencjał dla modeli biznesowych rynku energii przyszłości. Jako zoptymalizowany kosztowo wariant dla mniejszych instalacji obejmujących maks. pięć urządzeń o łącznej mocy 30 kVA czy też jako rozszerzone rozwiązanie obejmujące nawet 50 urządzeń o mocy 2,5 MVA – Data Manager stanowi profesjonalne złącze systemowe dla zakładów energetycznych, dystrybutorów bezpośrednich, firm serwisowych i operatorów instalacji.

Zestrojone interfejsy użytkownika oraz intuicyjne funkcje wspomagania ułatwiają obsługę, parametryzację i uruchamianie. Obydwa warianty można rozszerzać modułowo o wiele kolejnych funkcji i złączy.

# SMA DATA MANAGER M Lite

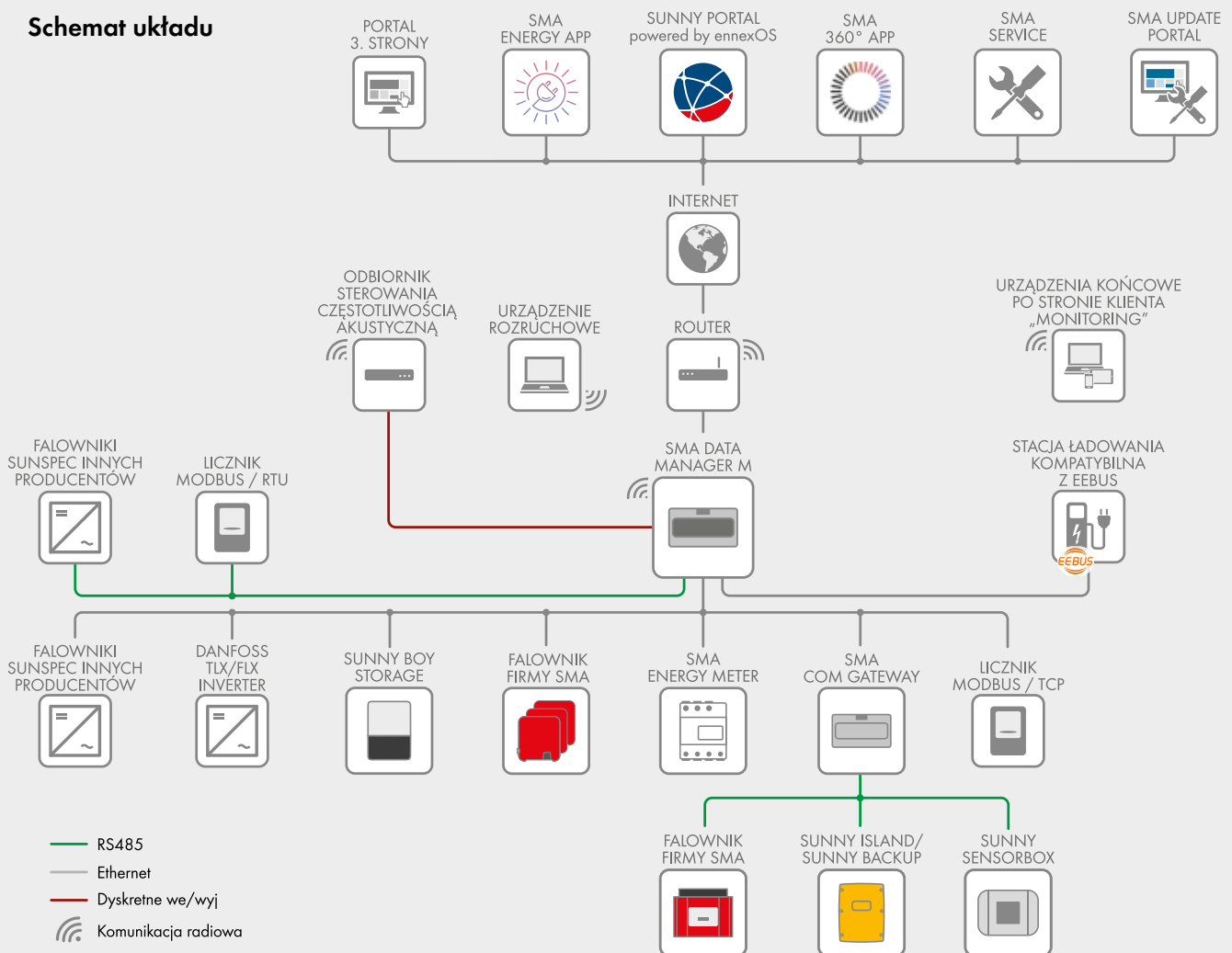
## Zastosowania fotowoltaiczne, baterie magazynujące energię oraz elektromobilność – łatwe monitorowanie i sterowanie.

Data Manager M Lite nadzoruje i reguluje nawet pięć urządzeń w zastosowaniu o łącznej mocy 30 kVA, a także steruje nimi. Przy tym spełnia wszystkie aktualne wymogi operatorów sieci w zakresie regulacji mocą czynną i bierną. Projektujemy na bieżąco rozwiązania programistyczne w zakresie rozbudowy dostosowane do potrzeb klienta. Automatyczne aktualizacje oprogramowania sprzętowego zapewniają spełnianie przez urządzenie aktualnych standardów bezpieczeństwa i funkcjonalności.

### Zalety w telegraficznym skrócie:

- Zdalna parametryzacja – oszczędność czasu i redukcja kosztów
- Raporty zdarzeniowe i informacyjne do szybkiej analizy błędów
- Automatyczny monitoring komponentów fotowoltaicznych przez SMA Smart Connected
- Szeroki zakres opcji regulacji i sterowania mocą czynną i bierną – przykładowo Zero-Feedin lub Q(U)
- Kompatybilność z aplikacją SMA 360° (dla instalatorów) oraz aplikacją Energy (dla klientów końcowych)
- Rozszerzenie dla EEBUS, wsparcie techniczne z zakresu elektromobilności (przykładowo z systemem ładowania Audi e-tron connect)
- Zawarto współczynnik wydajności w oparciu o dane satelitarne na 24 miesiące

### Schemat układu



# SMA DATA MANAGER M

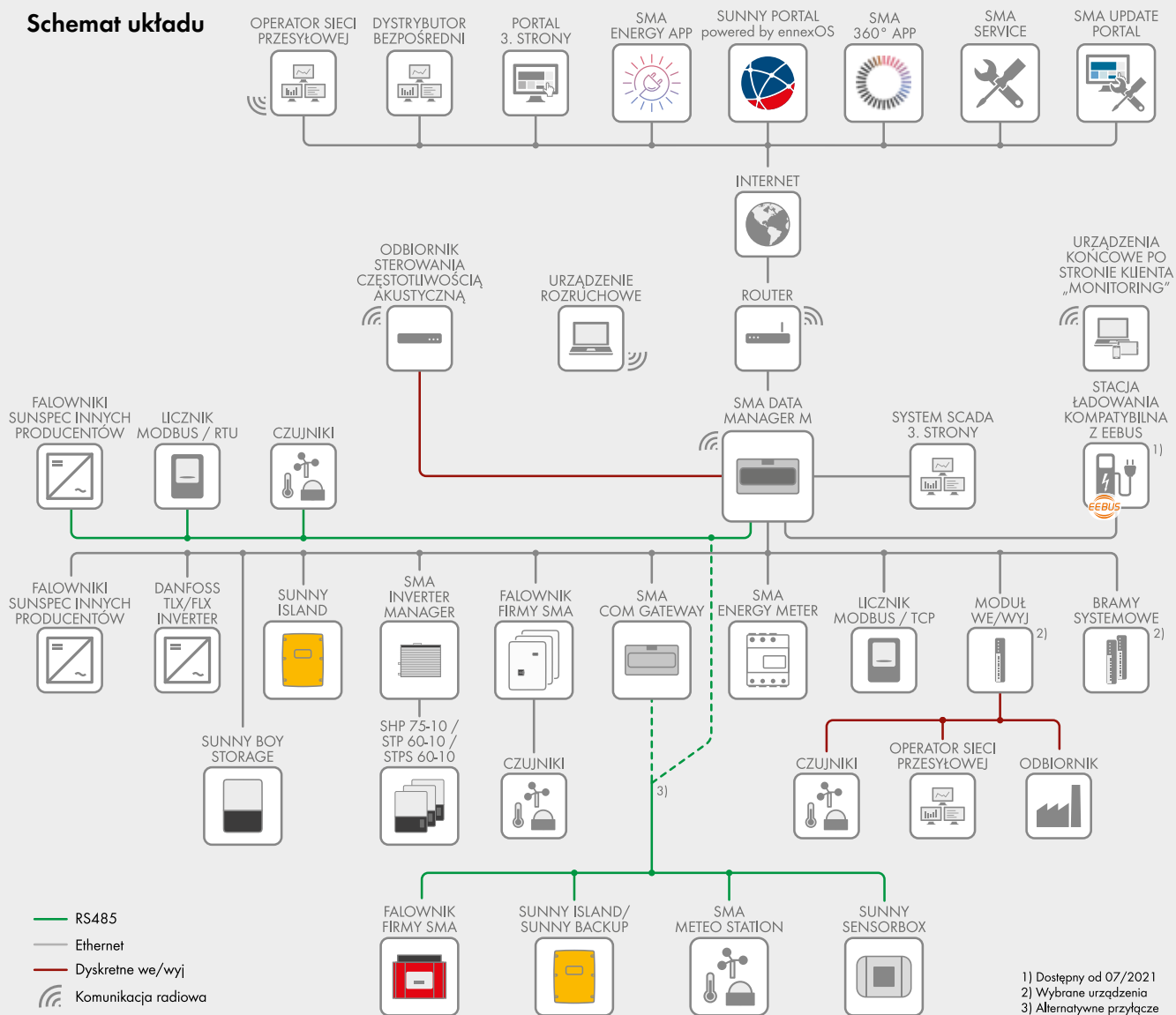
**Profesjonalny monitoring i fachowa kontrola decentralnych systemów energetycznych o mocy sięgającej wartości wyrażanych w megawatach.**

Data Manager M stanowi rozwiązanie w zakresie monitorowania i kontroli dużych instalacji o mocy maks. 2,5 MVA, obejmujących nawet 50 urządzeń. Dzięki złączom RS485 i Ethernet oraz analogowym i cyfrowym systemom wprowadzania i wysyłania danych użytkownicy czerpią korzyści ze szczególnie wszechstronnych możliwości podłączenia. Data Manager M pełni rolę profesjonalnego interfejsu systemowego dla zakładów energetycznych, dystrybutorów bezpośrednich, firm serwisowych i operatorów instalacji.

## Zalety w telegraficznym skrócie:

- Centralne zarządzanie dużymi instalacjami decentralnymi w oparciu o dane satelitarne, możliwość rozwiązania klasterowego z większą liczbą modułów Data Manager (stosowanie modułów nadrzędnych i podrzędnych)
- Zdalna parametryzacja – oszczędność czasu i redukcja kosztów
- Elastyczne możliwości podłączenia urządzeń magazynujących energię
- Sprzedaż bezpośrednia za pomocą SMA SPOT
- Automatyczny monitoring komponentów fotowoltaicznych przez SMA Smart Connected

## Schemat układu





Inteligentna technologia ładowania SMA sprawia, że elektromobilność jest ekologiczna i zasadna ekonomicznie: Data Manager M Lite dba o to, po pojazd elektryczny był ładowany zwłaszcza wówczas, gdy instalacja fotowoltaiczna wytwarza wystarczająco dużo energii słonecznej lub gdy pobieranie energii elektrycznej z sieci jest szczególnie korzystne.

SMA Data Manager M Lite w połączeniu ze stacją ładowania kompatybilną z EEBUS planuje proces ładowania dla pojazdów elektrycznych automatycznie i całkowicie zgodnie z indywidualnymi wymogami użytkowników. Aplikacja Energy oraz Sunny Portal do monitorowania instalacji umożliwiają stałą kontrolę gospodarowania energią oraz odkrywanie dalszych potencjałów energetycznych.

Dane techniczne	SMA DATA MANAGER M Lite	SMA DATA MANAGER M
<b>Dane podstawowe</b>		
Liczba obsługiwanych urządzeń łącznie - z tego:	5	50
Maksymalna liczba obsługiwanych falowników fotowoltaicznych	5	50
Maksymalna liczba obsługiwanych falowników fotowoltaicznych przez Modbus Sunspec (np. SMA CORE2)	5	20
Maksymalna liczba obsługiwanych inwerterów sieciowych wyspowych	1	50
Maksymalna liczba obsługiwanych liczników energii (prąd i gaz), generatory z liczników energii, moduły we/wy, czujniki	5	50
Maksymalna moc instalacji falowników fotowoltaicznych (moc znamionowa prądu przemiennego)	30 kVA	2,5 MVA
Maksymalna moc instalacji inwerterów sieciowych wyspowych (moc znamionowa prądu przemiennego)	30 kVA	2,5 MVA
Automatyczna rejestracja danych dla wirtualnych generatorów z liczników energii (falowniki fotowoltaiczne, elektrociepłownia osiedlowa, liczniki gazu, generator na silnik wysokoprężny, hydroelektrownia)	●	●
<b>Połączenia</b>		
Zasilanie	Przyłącze 2-biegunowe, MINI COMBICON	
RS485	Przyłącze 6-biegunowe, MINI COMBICON	
Sieć (LAN)	2 x RJ45, switched, 10BaseT/100BaseT	
USB (do aktualizacji produktu)	1 x USB 2.0, typ A	
Punkt dostępowy WLAN zapewniający uruchamianie i dostęp do interfejsu użytkownika	●	
<b>Zasilanie</b>		
Zasilanie	Zasilacz zewnętrzny (dostępny jako akcesorium)	
Napięcie wejściowe	od 10 V do 30 V DC	
Pobór mocy	Typ. 4 W	
<b>Warunki otoczenia podczas pracy</b>		
Otoczenie	Ograniczona klasa 3K7 reg. IEC60721-3-3	
Temperatura otoczenia	od -20°C do +60°C	
Dopuszczalny zakres wilgotności względnej powietrza (bez skraplania)	od 5% do 95%	
Maksymalna wysokość n.p.m.	od 0 m do 3000 m (≥70 kPa)	
Stopień ochrony według EN 60529	IP20 (NEMA 1)	
<b>Dane ogólne</b>		
Wymiary (szer. / wys. / gł.)	161,1 mm / 89,7 mm / 67,2 mm	
Masa	220 g	
Miejsce montażu	Wnętrze	
Sposób montażu	Montaż na szynie / montaż naścienny	
Sygnalizacja stanu	Diody LED statusu systemu i stanu komunikacji	
<b>Wyposażenie</b>		
Gwarancja	2 lata	
Certyfikaty i homologacje (inne na zapytanie)	www.SMA-Solar.com	
<b>Akcesoria (opcjonalne)</b>		
Zasilacz do montażu na szynie montażowej	Wejście: od 100 V do 240 V AC / od 45 Hz do 65 Hz / wyjście: 24 V	
Zasilacz	●	
Moduł we/wy firmy Moxa Europe GmbH	ioLogik E1214 (6DI/6 wyjścia przekaźnikowe), nr katalogowy firmy SMA: 124179-00.01 ioLogik E1241 (4AO), nr katalogowy firmy SMA: eIO-E1241 ioLogik E1242 (4AI/4DI/4DIO), nr katalogowy firmy SMA: eIO-E1242 ioLogik E1260 (6 PT-100), nr katalogowy firmy SMA: eIO-E1260	
Moduł we/wy firmy WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG	WAGO-I/O-SYSTEM 750 (8DI, 8DO, 4AI, 4AO, 2 PT-100), Nr katalogowy firmy SMA: 115214-00.01	
<b>Komunikacja / protokoły</b>		
FTP Push (codziennie / co godzinę)	● / -	● / ●
Dostęp WLAN do sieci klienta	-	-
SMA Data2+ / SMA Data1	● / planowany II kwartał 2021 r.	● / ●
EtherLynx do Danfoss do TLX & FLX	●	●
Klient: Modbus/RTU, Modbus/TCP (także Sunspec)	●	●
Serwer: Modbus/TCP	●	●

Dane techniczne	SMA DATA MANAGER M Lite	SMA DATA MANAGER M
<b>Uruchomienie</b>		
Asystent lokalnego uruchamiania podłączonych urządzeń		●
Asystent parametryzacji produktów SMA podłączonych za pośrednictwem Speedwire		●
Zdalna parametryzacja urządzeń SMA za pośrednictwem Sunny Portal		●
<b>Aktualizacje</b>		
Własna aktualizacja i podłączone urządzenia Speedwire za pośrednictwem USB		●
Własna aktualizacja i podłączone urządzenia Speedwire za pośrednictwem SMA Update Portal		●
<b>Usługi sieciowe</b>		
Regulacja kolejnych modułów SMA Data Manager i sterowanie nimi (moduły nadrzędne i podrzędne)	–	●
Dowolna konfiguracja licznika na przyłączy do sieci (pomiar w punkcie przyłącza do sieci)	●	●
Sprzedaż bezpośrednia za pośrednictwem SMA SPOT (Niemcy)	–	●
Szeroki zakres opcji regulacji mocy czynnej i biernej oraz sterowania nią		●
Parametry wprowadzane ręcznie lub za pośrednictwem Modbus		●
Parametry wprowadzane za pośrednictwem wejść analogowych i cyfrowych	poprzez zewnętrzne moduły we/wy	
Sterowanie mocą czynną i jej regulacja (wejścia cyfrowe)		●
Regulacja mocy czynnej (P(f))	w falowniku SMA	
Regulacja mocy biernej i sterowanie nią (Q(U))		●
Szybkie odłączanie za pośrednictwem wejścia cyfrowego		●
<b>Parametryzacja</b>		
Zdalna parametryzacja podłączonych produktów SMA za pośrednictwem Sunny Portal		●
Porównanie parametrów między urządzeniami SMA podłączonymi za pośrednictwem Speedwire (lokalnie i zdalnie)		●
<b>Zarządzanie energią</b>		
Regulacja zużycia własnego przy użyciu układów baterii (wraz z SBS2.5, SBS3.7-6.0, Sunny Island)	●	●
Regulacja zużycia własnego przy użyciu układów baterii (wraz z STPS60-10)	–	●
Ograniczenie obciążeń szczytowych (Peak Load Shaving) (wraz z SBS3.7-6.0)	●	●
Ograniczenie obciążeń szczytowych (Peak Load Shaving) (wraz z STPS60-10)	–	●
Optymalizacja układów baterii z taryfą wielostrefową (wraz z SBS3.7-6.0)	●	●
Optymalizacja układów baterii z taryfą wielostrefową (wraz z STPS60-10)	–	●
EEBUS – wsparcie techniczne z zakresu elektromobilności (przykładowo z systemem ładowania Audi e-tron connect)	○	planowany II kwartał 2021 r.
Przełączanie za pośrednictwem wyjść cyfrowych na podstawie progów (wymagany dodatkowy sprzęt)	●	●
<b>Monitoring instalacji i urządzeń</b>		
Obszerna wizualizacja wartości odnoszących się do mocy i energii, statusu oraz zdarzeń		●
<b>Sunny Portal powered by ennexOS w połączeniu z SMA Data Manager M</b>		
<b>Parametryzacja</b>		
Zdalna parametryzacja Data Manager i odpowiednich podłączonych urządzeń		●
<b>Monitoring instalacji i urządzeń, analiza</b>		
Obszerna wizualizacja wartości odnoszących się do mocy i energii, statusu oraz zdarzeń		●
Monitoring energii wielu instalacji na koncie użytkownika		●
Wizualizacja bilansu energetycznego (różni producenci, pobieranie do sieci i wprowadzanie do sieci)		●
Ręczna rejestracja danych dla wirtualnych generatorów z liczników energii (falowniki fotowoltaiczne, elektrociepłownia osiedlowa, liczniki gazu, generator na silnik wysokoprężny, hydroelektrownia)		●
Analiza wartości pomiarowych wszystkich kanałów przesyłu danych urządzeń i instalacji		●
Automatyczne porównanie falowników z funkcją alarmu		●
Satelitarne dane meteorologiczne do oceny wydajności (dla wybranych krajów)	z wyznaczonym terminem 24 miesięcy	●
<b>Reporting</b>		
Funkcja alarmu w przypadku zakłóceń w komunikacji między portalem a instalacją		●
Wstępnie skonfigurowane raporty za pośrednictwem wiadomości e-mail		●
<b>Serwis</b>		
SMA Smart Connected		●
Zdalne wsparcie techniczne przez serwis SMA		●
Sprzedaż bezpośrednia poprzez SMA SPOT (Niemcy)	–	●
Korzystanie z aplikacji SMA 360°		●
Korzystanie z aplikacji SMA Energy (od trzeciego kwartału 2020 r.)		●
Interfejs API do monitorowania instalacji SMA		○
Oznaczenie modelu	EDMM-10.A	EDMM-10

● Wyposażenie standardowe ○ Opcja – Wyposażenie niedostępne Stan: 06/2021

