

SMA DATA MANAGER/ SUNNY PORTAL powered by ennexOS

Overzicht van functies

1 Apparatuurfuncties

1.1 Geldigheid

Dit overzicht toont de actuele functionele omvang van de volgende producten:

- EDMM-20 (SMA Data Manager M)
- EDMM-10/EDMM-US-10 (SMA Data Manager M)
- EDML-10 (SMA Data Manager L)

1.2 Basisfuncties

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Totaal aantal ondersteunde toestellen (secundaire toestellen, zonnestroomomvormers, batterijomvormers, SMA Energy Meter, Modbus-energiemeters, Modbus-netanalysatoren, I/O-systemen, sensormodules, weerstations, laadstations) tot het maximaal nominaal installatievermogen	50	50	200
Maximaal aantal ondersteunde zonnestroomomvormers tot maximaal nominaal installatievermogen via SunSpec Modbus (bijv. Sunny Tripower CORE2)	50	20	200
Aantal primaire toestellen per installatie	1	1	1
Maximaal nominaal installatievermogen van alle zonnestroomomvormers (nominaal AC-vermogen) in sturings- of monitoringmodus	7,5 MVA	7,5 MVA	Zonder beperking
Maximaal nominaal installatievermogen van alle zonnestroomomvormers (nominaal AC-vermogen) in regelmodus	2,5 MVA	2,5 MVA	Zonder beperking
Maximaal nominaal installatievermogen batterijomvormer (nominaal AC-vermogen) in sturings- of monitoringmodus	7,5 MVA	7,5 MVA	Zonder beperking
Maximaal nominaal installatievermogen batterijomvormer (nominaal AC-vermogen) in regelmodus	2,5 MVA	2,5 MVA	Zonder beperking
Ethernet/Speedwire (LAN)	3 x RJ45 geswitcht	2 x RJ45 geswitcht	2 x RJ45 gescheiden
WLAN-toegangspunt voor inbedrijfstelling en toegang tot de gebruikersinterface	x	x	-
FTP-Push	per uur/ dagelijks	per uur/ dagelijks	per uur/ dagelijks

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Automatische synchronisatie van de systeemtijd	x	x	x
Diagnosegegevens downloaden	x	x	x
Handmatige configuratie van de systeemtijd	x	x	x
Lokale gebruikersinterface	x	x	x
Assistent voor lokale inbedrijfstelling en parametriseren van aangesloten SMA-producten	x	x	x
Firmware-updates via USB-interface	-	x	x
Firmware-updates van aangesloten SMA producten via USB-interface	-	x	x
Automatische firmware-updates via gebruikersinterface activeren en deactiveren	x	x	x
Automatische firmware-updates van aangesloten SMA producten via gebruikersinterface activeren en deactiveren	x	x	x
Back-upbestand met configuratie-informatie van het apparaat aanmaken en importeren	x	x	x
Geïntegreerde directe verkoop (SMA SPOT)	x	x	x
Modbus-interface voor directe verkoop (met externe VPN-router)	x	x	x
Modbus-server voor installatiebewaking en specificaties voor netbeheer	x	x	x
Interface voor Sunny Portal powered by ennexOS	x	x	x
Monitoring UPS/buffermodule via geïntegreerde digitale ingang	-	-	x

1.3 Netbeheer

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Regeling en sturing van andere SMA Data Manager M (secundair/primair)	x	x	x
Vrije configuratie van een netaansluitmeter (meting netaansluitpunt)	x	x	x
Besturing/regeling werkzaam vermogen (Modbus)	x	x	x
Besturing/regeling werkzaam vermogen (handmatige instelling, zonder teruglevering)	x	x	x
Besturing/regeling werkzaam vermogen (digitale ingangen)	Via interne ingangen en externe I/O-systemen	Via interne ingangen en externe I/O-systemen	Via externe I/O-systemen

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Besturing/regeling werkzaam vermogen (analoge ingangen)	Via interne ingangen en externe I/O-systemen	Via externe I/O-systemen	Via externe I/O-systemen
Besturing/regeling werkzaam vermogen (P(U))	Via interne ingangen en externe I/O-systemen	Via interne ingangen en externe I/O-systemen	x
Werkelijk-vermogensregeling (P(f))	in de omvormer	in de omvormer	in de omvormer
Blindvermogensturing/-regeling (Modbus)	x	x	x
Blindvermogensturing/-regeling (handmatige instelling)	x	x	x
Blindvermogensturing/-regeling (digitale ingangen)	Via interne ingangen en externe I/O-systemen	Via interne ingangen en externe I/O-systemen	Via externe I/O-systemen
Blindvermogensturing/-regeling (analoge ingangen)	Via interne ingangen en externe I/O-systemen	Via externe I/O-systemen	Via externe I/O-systemen
Blindvermogensturing/-regeling (Q(U))	x	x	x
Blindvermogensturing/-regeling cos phi (Modbus)	x	x	x
Blindvermogensturing/-regeling cos phi (handmatige instelling)	x	x	x
Blindvermogensturing/-regeling cos phi (analoge ingangen)	Via interne ingangen en externe I/O-systemen	Via externe I/O-systemen	Via externe I/O-systemen
Blindvermogensturing/-regeling (cos phi(U))	x	x	x
Blindvermogensturing/-regeling (Q(P))	x	x	x
Maximaal beschikbaar werkzaam en blindvermogen als Modbus-register	x	x	x
Optioneel beschikbare meteorologiewaarden (moduletemperatuur, omgevingstemperatuur, zoninstraling) kunnen de kwaliteit van deze waarden verbeteren			
Primair regelvermogen (FSM)	-	-	x
Integrale lokale frequentie (ILF)	-	-	x
Begrenzing van de asymmetrische belasting	-	-	x
Q(U)-specificatie van de referentiespanning via Modbus	x	x	x

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Snel-stop van de omvormer via de geïntegreerde digitale ingang	x	x	x
Registratie van gewenste waarden (SMA Data Manager en Sunny Portal)	x	x	x

1.4 Modbus Client

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Modbus TCP	x	x	x
Modbus RTU (RS485)	x	x	x
Ondersteuning van meteorologiestations voor zoninstraling, windsnelheid en temperaturen via Modbus/RTU (bijv. PVMet-200)	x	x	x
Ondersteuning van meteorologiestations voor neerslag en bliksemherkenning via Modbus/RTU (bijv. Lufft WS800-UMB)	-	-	x
Ondersteuning omvormer van de serie FLX en TLX met Danfoss EtherLynx protocol van Danfoss Solar Inverters A/S	x	x	x
Ondersteuning van de omvormer Sunny Tripower CORE2 via SunSpec Modbus met uitbreiding voor instellen van landspecifieke gegevensrecords	x	x	x
Ondersteuning SMA centrale omvormer Sunny Central en Sunny Central Storage via Modbus TCP	-	-	x
Ondersteuning SMA Hybrid Controller via Modbus TCP	-	-	x
Ondersteuning externe omvormer via Modbus TCP SunSpec	x	x	x
Ondersteuning externe omvormer via Modbus RTU SunSpec	x	x	x
Ondersteuning van energiemeters (bijv. van Janitza, Elkor)	x	x	x
Ondersteuning van I/O-systemen (Wago, Moxa)	x	x	x
Ondersteuning van Kipp & Zonen pyranometer en vervuilingssensor via Modbus/RTU (bijv. SMP10, DustIQ)	x	x	x
Ondersteuning van Modbus-netanalysatoren (bijv. Schneider Electric PowerLogic Janitza UMG 604)	x	x	x
Configuratie van eigen Modbus-profielen voor ondersteuning van energiemeters, gasmeters en zonnestroomomvormers en meteorologie-stations	x	x	x

1.5 SMA data1

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Maximaal aantal ondersteunde toestellen (exclusief Sunny String-Monitor, Sunny Central) tot maximaal nominaal installatievermogen (bij EDMM-20 en EMM-10)	50	50	200
Baudrate	1200 baud of 19200 baud	1200 baud of 19200 baud	1200 baud of 19200 baud
Maximale kabellengte	1000 m	1000 m	1000 m
Automatische apparaatregistratie	ja	ja	ja

1.6 Input/Output

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
In- en uitgangssignalen via interne ingangen of externe I/O-systemen (bij externe I/O-systemen staan spanningswaarden alleen bij het I/O-systeem van WAGO met spanningsuitvoermodule ter beschikking): • AIN (4 tot 20 mA) voor instelling van gewenste waarde door netwerkexploitant van werkelijk vermogen (P) in [%] • AIN (4 tot 20 mA) voor instelling van gewenste waarde door netwerkexploitant van blindvermogen (Q) in [%] • AIN (4 tot 20 mA) instelling door netwerkexploitant van cos phi • AOUT (4 tot 20 mA, 0 tot 10 V) voor werkelijke waarde van werkelijk vermogen (P) in [W] • AOUT (4 tot 20 mA, 0 tot 10 V) voor werkelijke waarde van blindvermogen (Q) in [W] • AOUT (4 bis 20 mA, 0 bis 10 V) voor werkelijke waarde van cos phi • AOUT (4 tot 20 mA, 0 tot 10 V) voor actuele instelling gewenste waarde van werkelijk vermogen (P) in [%] • AOUT (4 tot 20 mA, 0 tot 10 V) voor actuele instelling gewenste waarde van blindvermogen (Q) in [%] • AOUT (4 bis 20 mA, 0 bis 10 V) voor actuele gewenste waarde van cos phi • AOUT (4 tot 20 mA, 0 tot 10 V) voor actuele werkelijk PV-vermogen • AOUT (4 tot 20 mA, 0 tot 10 V) voor actuele PV-blindvermogen • AOUT (4 tot 20 mA, 0 tot 10 V) voor instelwaarde werkelijk PV-vermogen • AOUT (4 tot 20 mA, 0 tot 10 V) voor instelwaarde PV-blindvermogen • DIN instelwaarde PV-blindvermogen • DOUT voor terugmelding (fout) • DOUT voor terugmelding (waarschuwing) • DOUT voor systeemstatus (fout, waarschuwing) • DOUT op grenswaarde gebaseerd schakelen	Via interne ingangen en externe I/O-systemen	Via externe I/O-systemen	Via externe I/O-systemen
Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Beschikbare drempelwaarden/parameters:			
• Alarmering bij waarschuwing of fout	x	x	x
• Alarmering bij fout	x	x	x
• Werkelijk vermogen installatie	x	x	x

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
• Blindvermogen installatie	x	x	x
• Werkelijk vermogen installatie op netaansluitpunt (teruglevering)	x	x	x
• Werkelijk vermogen installatie op netaansluitpunt (afname)	x	x	x
• Blindvermogen installatie op het netaansluitpunt	x	x	x
• Gewenste waarde richtwaarde voor het blindvermogen	x	x	x
• Gewenste waarde voor begrenzing werkelijk vermogen	x	x	x
• Algemene laadtoestand batterijen (SOC) in de installatie	x	x	x
• Actieve toegang tot directe verkoop	x	x	x
• Gemiddelde of piekwaarde van de drie spanningen op het netaansluitpunt (afhankelijk van de activering en de instellingen van de functie Q (U))	x	x	x
• Cos phi ingestelde en actuele waarde, voor zover een meting daarvoor op het netaansluitpunt is uitgevoerd	x	x	x

1.7 Sensorisch systeem

Instraling	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
via externe analoge ingangen (4 tot 20 mA)	x	x	x
via sensormodule in ondersteunde omvormers	x	x	x
via SMA SensorBox en SMA Meteo Station evt. via SMA Com Gateway en Modbus/RTU	x	x	x
via Modbus/RTU aangesloten meteorologiestations (bijv. PVMeT-200)	x	x	x
Windsnelheid	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
via externe analoge ingangen (4 tot 20 mA)	x	x	x
via sensormodule in ondersteunde omvormers	x	x	x
via SMA SensorBox en SMA Meteo Station evt. via SMA Com Gateway en Modbus RTU	x	x	x
via Modbus/RTU aangesloten meteorologiestations (bijv. PVMeT-200)	x	x	x
Temperaturen	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
via interne analoge of Pt100-temperatuuringangen	x	-	-
via externe Pt100-temperatuuringangen	x	x	x
via sensormodule in ondersteunde omvormers	x	x	x

Temperaturen	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
via SMA SensorBox en SMA Meteo Station evt. via SMA Com Gateway en Modbus RTU	x	x	x
via Modbus/RTU aangesloten meteorologiestations (bijv. PVMet-200)	x	x	x
via externe analoge ingangen (4 tot 20 mA)	x	x	x
Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Ondersteuning van Kipp & Zonen pyranometer en vervuilingssensor SMP10 via Modbus/RTU (bijv. SMP10, DustIQ)	x	x	x

1.8 Parametrering

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Op afstand parametreren van aangesloten SMA producten	x	x	x
Parameterinstelling van Data Manager en geschikte aangesloten apparaten	x	x	x
Gegevensexport van chart- en lijstweergaven	x	x	x

1.9 Energiemanagement

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Piekbelastingreductie (Peak Load Shaving)	door EDMM-20 en batterijomvormer	door batterijomvormer	door batterijomvormer
Optimalisering van het eigen verbruik	door EDMM-20 en batterijomvormer	door batterijomvormer	door batterijomvormer
Rustmodus	door EDMM-20 en batterijomvormer	door batterijomvormer	door batterijomvormer

1.10 Monitoring

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Statusindicatie van alle apparaten (dashboard, statuslijst)	x	x	x
Weergave van PV-vermogen en PV-energie (actueel, historisch)	x	x	x
Weergave van batterijvermogens- en energiewaarden en laadtoestand van de batterij	x	x	x
Statusindicatie voor netbeheer	x	x	x
Weergave van momentane waarden (live) van alle apparaten	x	x	x

Toestelfunctie	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Weergave van momentane waarden (1 min.) op het installatie-dashboard	x	x	x
Weergave van de gebeurtenissen van aangesloten apparaten	x	x	x

2 Sunny Portal powered by ennexOS

Dit overzicht toont de door Sunny Portal powered by ennexOS ondersteunde functionaliteit in relatie met de volgende producten:

- EDMM-20 (SMA Data Manager M)
- EDMM-10/EDMM-US-10 (SMA Data Manager M)
- EDML-10 (SMA Data Manager L)

Functie van de Sunny Portal powered by ennexOS	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Statusindicatie van alle apparaten (dashboard, statuslijst)	x	x	x
Weergave van PV-vermogen en PV-energie (actueel, historisch)	x	x	x
Weergave van batterijvermogens- en energiewaarden	x	x	x
Statusindicatie voor netbeheer	x	x	x
Weergave van momentane waarden (live) van alle apparaten	-	-	-
Weergave van momentane waarden op het installatie-dashboard	x	-	-
Weergave van de gebeurtenissen van aangesloten apparaten	x	x	x
Weergave energiebalans	x	x	x
Weergave energiebalans met aanvullende generatoren en generatorweergave	x	x	x
Weergave en configuratie van een prognose	x	x	x
Handmatige gegevensregistratie voor virtuele generatoren (PV, water, WKK, diesel)	x	x	x
Automatische gegevensregistratie voor virtuele generatoren uit energiemeters (PV, water, WKK, diesel)	Via energiemeter	Via energiemeter	Via energiemeter
Resolutie			
• Hoog (5 minuten cyclus)	x	x	x
• Middel (15 minuten cyclus)	x	x	x
• Laag (6 keer per dag)	x	x	x
Energiemonitoring van meerdere installaties met één account	x	x	x
Installatiegroepen aanmaken	x	x	x
Deelinstallaties aanmaken	x	x	x
Berekening van een performance ratio en alarmering bij overschrijding drempelwaarde	x	x	x
Automatische vergelijking van omvormers met alarmering	x	x	x

Functie van de Sunny Portal powered by ennexOS	EDMM-20	EDMM-10	EDML-10
Op satellieten gebaseerde meteorologische gegevens voor performance-analyse zonder lokale sensoren (niet in alle landen beschikbaar)	x	x	x
Analyse Pro • Meetwaarde-analyse van alle gegevenskanalen van apparaten en installaties • Eigen profielen als filter aanmaken	x	x	x
Op afstand parametren van Data Manager en geschikte aangesloten apparaten	x	x	x
Parameterinstelling gehele installatie van geschikte aangesloten apparaten	x	x	x
Alarmering bij communicatiestoringen tussen portaal en installatie	x	x	x
Algemeen dagelijks installatierapport	x	x	x
Algemeen maandelijks installatierapport	x	x	x
Detailrapport met omvormerinformatie	x	x	x
Gebeurtenisrapport	x	x	x
Gegevensexport van chart- en lijstweergaven	x	x	x