

# Fusionsolar C&I SmartPV Solution

## SUN5000 Seria



### ProfiLink

Współpraca z optymalizatorami PV.  
Łączy optymalizację na poziomie modułu, zwiększając uzysk energii o 5% do 30%.



### SafeLink

Integracja różnych funkcji bezpieczeństwa.  
AFCI + RSD / SSLD + RSD  
Zapewnia kompleksową ochronę instalacji PV.



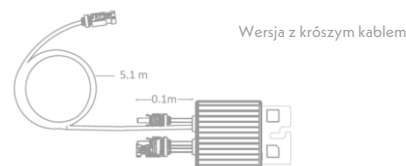
### SmartLink

Kompleksowa inteligentna platforma.  
Łączy SmartDesign oraz zarządzanie na poziomie modułu, zapewniając inteligentne wsparcie przez cały cykl życia instalacji.

| Technical Specification                             | MERC-1100W-P                                                  | MERC-1300W-P |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|
| Input                                               |                                                               |              |
| Moc znamionowa wejścia DC                           | 1100 W                                                        | 1300 W       |
| Maks. napięcie wejściowe                            | 125 V                                                         |              |
| Zakres napięcia MPPT                                | 12.5 – 105 V                                                  |              |
| Maks. prąd zwarciový (Isc)                          | 20 A                                                          |              |
| Maks. sprawność                                     | 99.5 %                                                        |              |
| Sprawność ważona                                    | 99.0 %                                                        |              |
| Kategoria przepięciowa                              | II                                                            |              |
| Output                                              |                                                               |              |
| Maks. napięcie wyjściowe                            | 80 V                                                          |              |
| Maks. prąd wyjściowy                                | 22 A                                                          |              |
| Funkcja bypass                                      | Yes                                                           |              |
| Napięcie wyjściowe po wyłączeniu (na optymalizator) | 1 V                                                           |              |
| Zgodność z normami                                  |                                                               |              |
| Safety                                              | IEC62109-1 (klasa II)                                         |              |
| RoHS                                                | Tak                                                           |              |
| Dane ogólne                                         |                                                               |              |
| Wymiary (W x H x D)                                 | 149 mm x 104 mm x 49 mm (5.9 in. x 4.1 in. x 1.9 in.)         |              |
| Masa (including cables)                             | 1.0 kg (2.2 lb.)                                              |              |
| Element montażowy                                   | Płyta ramy modułu PV / śruba T                                |              |
| Złącze wejściowe                                    | Staubli MC4                                                   |              |
| Długość przewodu wejściowego                        | 0.1 m (wersja z krótkim przewodem wejściowym) <sup>5</sup>    |              |
| Złącze wyjściowe                                    | Staubli MC4                                                   |              |
| Długość przewodu wyjściowego                        | 0.1 m (+), 5.1 m (–) (short input cable version) <sup>5</sup> |              |
| Temperatura pracy                                   | –40°C to +85°C <sup>6</sup> / 0%–100% RH                      |              |
| Stopień ochrony                                     | IP68                                                          |              |

| Specyfikacja techniczna                  |  | SUN5000-150K-MG0                                                          |
|------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|
| Efficiency                               |  |                                                                           |
| Maksymalna sprawność                     |  | 98.6% @400V, 98.8% @480V                                                  |
| Sprawność europejska                     |  | 98.4%                                                                     |
| Wejście                                  |  |                                                                           |
| Maks. napięcie wejściowe                 |  | 1,100 V                                                                   |
| Maks. prąd zwarciov                      |  | 66 A                                                                      |
| Zakres napięcia pracy                    |  | 200 V ~ 1,000 V                                                           |
| Maks. liczba wejść                       |  | 12                                                                        |
| Wyjście                                  |  |                                                                           |
| Znamionowa moc czynna AC                 |  | 150,000 W                                                                 |
| Maks. moc pozorna AC                     |  | 165,000 VA                                                                |
| Maks. moc czynna AC(cosφ=1)              |  | 165,000 W                                                                 |
| Znamionowe napięcie wyjściowe            |  | 380 V/400 V/480Vac                                                        |
| Częstotliwość sieci                      |  | 50 Hz / 60 Hz                                                             |
| Znamionowy prąd wyjściowy                |  | 227.9 A @380 V, 216.5 A @400 V, 180.4A @480Vac                            |
| Maks. prąd wyjściowy                     |  | 253.2 A @380 V, 240.5 A @400 V, 200.5A @480Vac                            |
| Zakres współczynnika mocy                |  | 0.8 leading... 0.8 lagging                                                |
| THDi                                     |  | <1%                                                                       |
| Zabezpieczenia                           |  |                                                                           |
| Ochrona antywyspowa                      |  | Tak                                                                       |
| Zabezpieczenie nadprądowe AC             |  | Tak                                                                       |
| Ogranicznik przepięć DC                  |  | Typ II                                                                    |
| Ogranicznik przepięć AC                  |  | Typ II                                                                    |
| Kontrola rezystancji izolacji DC         |  | Tak                                                                       |
| Monitoring prądu upływu                  |  | Tak                                                                       |
| Inteligentny rozłącznik stringów         |  | Tak                                                                       |
| Ochrona przed łukiem elektrycznym (AFCI) |  | Yes                                                                       |
| Detekcja temperatury złączy              |  | Tak                                                                       |
| Funkcja PID Recovery                     |  | Yes                                                                       |
| Ochrona przed zwarcie                    |  | Tak                                                                       |
| Komunikacja                              |  |                                                                           |
| Wyświetlacz                              |  | Diody LED, adapter WLAN + aplikacja FusionSolar                           |
| RS485 / USB                              |  | Tak                                                                       |
| Smart Dongle-4G                          |  | Smart Dongle – 4G / WLAN (Opcjonalnie)                                    |
| Monitoring BUS (MBUS)                    |  | Tak (wymagany transformator separacyjny)                                  |
| Dane ogólne                              |  |                                                                           |
| Wymiary (W x H x D)                      |  | 1,000 x 710 x 395 mm                                                      |
| Masa (with mounting plate)               |  | 102 kg                                                                    |
| Temperatura pracy                        |  | -25°C ~ 60°C                                                              |
| Chłodzenie                               |  | Inteligentne chłodzenie powietrzem                                        |
| Maks. wysokość pracy                     |  | 4,000 m (13,123 ft.)                                                      |
| Wilgotność względna                      |  | 0 ~ 100%                                                                  |
| Złącze DC                                |  | Amphenol HH4                                                              |
| Złącze AC                                |  | Wodoodporne złącze + terminal OT/DT                                       |
| Stopień ochrony                          |  | IP66                                                                      |
| Certyfikaty i normy                      |  |                                                                           |
| Certyfikaty                              |  | EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683 |
| Normy przyłączeniowe:                    |  | VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11             |

| Konfiguracja stringów z optymalizatorami<br>(MERC-1100W-P oraz MERC-1300W-P obsługują wyłącznie pełną konfigurację optymalizatorów) | 7/8/9 | SUN5000-150KTL-MG0 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|
| Minimalna liczba optymalizatorów w stringu                                                                                          |       | 12                 |
| Maksymalna liczba optymalizatorów w stringu                                                                                         |       | 20                 |
| Maksymalna moc DC na string                                                                                                         |       | 20,000 W           |



\*1. Maksymalna moc modułu PV w warunkach STC nie może przekroczyć znamionowej mocy wejściowej optymalizatora. Dopuszczalna tolerancja modułu wynosi do +5%.

\*2. W przypadku awarii optymalizatora zostaje on automatycznie pominięty (bypass).

\*3. Po odłączeniu od falownika napięcie wyjściowe optymalizatora wynosi 1 V.

\*4. Przeznaczony do montażu na ramie modułu PV lub konstrukcji aluminiowej.

\*5. Dostępna jest wersja z dłuższymi przewodami na zamówienie.

\*6. W temperaturze 70~85°C urządzenie może przejść w stan ochrony termicznej; po schłodzeniu automatycznie wraca do pracy.

\*7. Każdy moduł PV podłączony do tego falownika musi posiadać optymalizator MERC-1100W-P lub MERC-1300W-P.

\*8. Nie można mieszać optymalizatorów SUN2000-450W-P2/600W-P z MERC-1100W-P lub MERC-1300W-P w ramach tego samego sterownika PV.

\*9. Zaleca się równą moc wszystkich stringów podłączonych do jednego falownika. Różnica nie powinna przekraczać 2 kW, w przeciwnym razie uzysk energii może zostać obniżony.