




| | | |
|------------------------------|--|--|
| Inwestor: | „LUX” Urszula Żukowska, Grzegorz Żukowski s.c. ul. Powstańców Wielkopolskich 6 64-115 Świąciechowa | |
| Wykonawca: | ELSETT zielone technologie Sp. z o.o. 64-100 Leszno, ul. Kościelna 12 e-mail: biuro@elsett.com.pl tel: 65 529-70-60 | |
| Osoba kontaktowa: | Grzegorz Żukowski 601-769-556 | |
| Etap: | Dokumentacja Wykonawcza | |
| Urządzenie wytwórcze: | INSTALACJA FOTOWOLTAIKAZNA 19,80kWp | |
| Obiekt: | Gminny Ośrodek Kultury ul. Dworcowa 9, 56-215 Niechlów | |
| Opracował: | Paweł Grześkowiak Świadectwo Kwalifikacyjne NR E/1089/374/18 | |

**elsett**
zielone technologie sp. z o.o.
64-100 Leszno, ul. Kościelna 12
tel. 65 529 70 60
NIP 6972331041 REGON 366572678
KRS 0000663949

Leszno, wrzesień 2021

SPIS TREŚCI

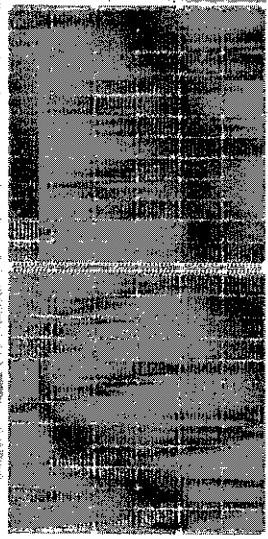
1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Karta zmian
4. Zestawienie materiałów
5. Karta katalogowa modułu PV
6. Certyfikat modułów PV
7. Warunki gwarancji producenta modułów PV
8. Karta katalogowa inwertera
9. Deklaracja zgodności inwertera
10. Karta gwarancyjna producenta inwerterów
11. Schemat instalacji elektrycznej
12. Protokół odbioru instalacji fotowoltaicznej

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| Inwestycja: | Instalacja Fotowoltaiczna |
| Obiekt: | Gminny Ośrodek Kultury |
| Adres: | 56-215 Niechlów, ul. Dworcowa 6 |
| Os. Kontaktowa | Grzegorz Żukowski |
| Nr. Kontaktowy | 601-769-556 |

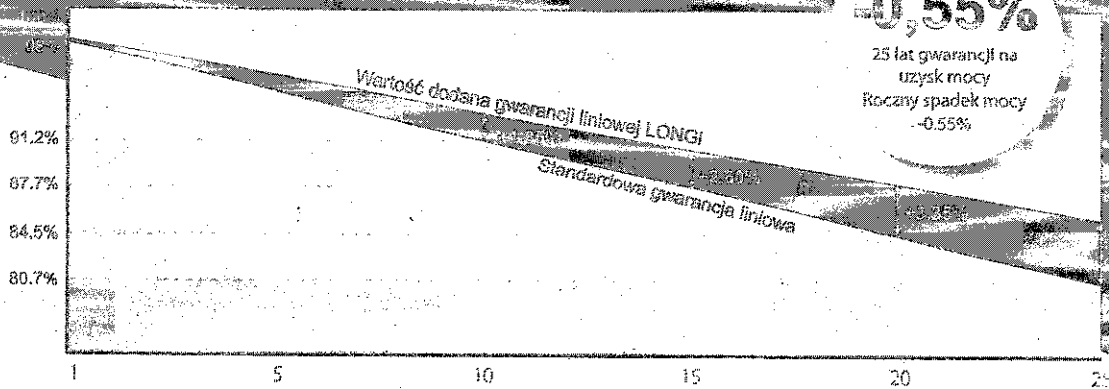
| Lp. | Nazwa materiałów | Jedn. | Ilość |
|-----|--|-------|-------|
| 1. | Moduł fotowoltaiczny monokrystaliczny Longi LR4-72HPH-450M | Szt. | 44 |
| 2. | Inwerter fotowoltaiczny Fronius Symo 20.0-3-M | Szt. | 1 |
| 3. | Przewód prądu stałego 1x4mm ² | Mb | 100 |
| 4. | Przewód prądu przemiennego 5x16mm ² | Mb | 10 |
| 5. | Konektor MC4 do instalacji PV 4-8mm ² | Kpl | 28 |
| 6. | Kompletny system mocowania modułów PV | Szt. | 1 |
| 7. | Skrzynka przyłączeniowa 12p. | Szt. | 3 |
| 8. | Rozłącznik nadprądowy AC C40 | Szt. | 1 |
| 9. | Ogranicznik przepięć AC | Szt. | 1 |
| 10. | Ogranicznik przepięć DC | Szt. | 3 |

LR4-72HPH 425~455M



Wysokowydajny moduł
w technologii Low LID
Mono PERC Half-Cut

25-letnia gwarancja na energię oraz 25-letnia gwarancja na liniową moc wyjściową



-0,55%

25 lat gwarancji na uzysk mocy
Roczny spadek mocy
-0,55%

+4,10%

Pełna certyfikacja systemu i produktu

Norma IEC 61215, IEC 61730, UL 61730

System Zarządzania Jakością ISO 9001:2008

System Zarządzania Środowiskowego ISO 14001:2004

TS62941: Wytyczne dotyczące jakości produkcji modułów i zatwierdzania typów

OHSAS 18001: 2007 Bezpieczeństwo i higiena pracy



* Specyfikacje podlegają zmianom technicznym i testom. LONGI zastrzega sobie prawo do interpretacji.

Dodatnia tolerancja mocy (0 ~ +5W) gwarantowana

Wysoka sprawność modułu (do 20,9%)

Wolniejsza degradacja mocy dzięki technologii Low LID Mono PERC: w pierwszym roku użytkowania <2%, 0,55% w latach 2-25

Wysoka odporność na degradację indukowanym napięciem (PID) zapewniona przez ulepszony proces produkcji ogniw solarnych i staranny dobór komponentów (BOM)

Zredukowana utrata rezystancji przy niższym prądzie roboczym

Wyższa wydajność energetyczna przy niższej temperaturze roboczej

Zmniejszone ryzyko gorących punktów dzięki zoptymalizowanej konstrukcji elektrycznej i niższemu prądowi robocznemu



Room 801, Tower 3, Lujiazui Financial Plaza, No.826 Century Avenue, Pudong Shanghai, 200120, China
Tel: +86-21-80162606 E-mail: module@longi-silicon.com Facebook: www.facebook.com/LONGI Solar

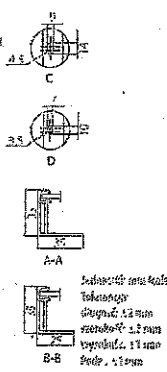
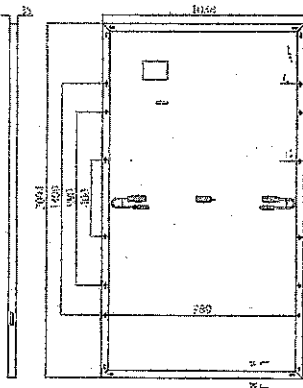
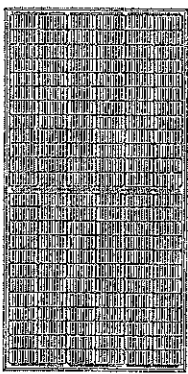
Uwaga: Ze względu na ciągłe innowacje techniczne, prace badawcze i rozwojowe i różnicowanie, dane techniczne przedstawione powyżej mogą ulec zmianie. LONGI zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia. Można założyć, że w ciągu lat, najnowszego arkusza danych, dla potrzeb takich, jak umowa i czynić z niego sprawną i wiążącą część zgodną z prawem dokumentacji, należącej do obu stron.

LR4-72HPH 425-455M

Parametry elektryczne

Parametry mechaniczne

Parametry klimatyczne



Liczba ogniw: 144 (6x24)
 Skrzynka przyłączeniowa: IP68, 3 diody
 Przewód sieciowy: 4mm², 1400mm długość (for EU DG)
 Szkło: Hartowane szkło 3,2mm
 Rama: Rama anodowana przez dobór odpowiedniego stopu aluminium
 Waga: 23,5kg
 Wymiary: 2094x1038x35mm
 Pakowanie: 30 sztuk w paletce
 150 sztuk w 20'GP
 600 sztuk w 40'HC

Temperatura pracy: -40°C ~ +75°C
 Tolerancja mocy: 0 ~ +5W
 Tolerancja LZO ISc: ±3%
 Maksymalne napięcie układu: DC1500V (IEC/UL)
 Maksymalny prąd bezpiecznika: 20A
 Nominalna temperatura pracy ogniw: 45±2°C
 Klasa bezpieczeństwa: Klasa II
 Odporność ogniw: UL typ 1 lub typ 2

Charakterystyka elektryczna

| Oznaczenie modelu | LR4-72HPH-425M | | LR4-72HPH-430M | | LR4-72HPH-435M | | LR4-72HPH-440M | | LR4-72HPH-445M | | LR4-72HPH-450M | | LR4-72HPH-455M | |
|---|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
| Warunki pomiaru | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT |
| Moc maksymalna (Pmax/W) | 425 | 317.4 | 430 | 321.1 | 435 | 324.9 | 440 | 328.6 | 445 | 332.3 | 450 | 336.1 | 455 | 339.8 |
| Napięcie obwodu otwartego (Voc/V) | 48.3 | 45.3 | 48.5 | 45.5 | 48.7 | 45.7 | 48.9 | 45.8 | 49.1 | 46.0 | 49.3 | 46.2 | 49.5 | 46.4 |
| Prąd zwarcia (Isc/A) | 11.23 | 9.08 | 11.31 | 9.15 | 11.39 | 9.21 | 11.46 | 9.27 | 11.53 | 9.33 | 11.60 | 9.38 | 11.66 | 9.43 |
| Napięcie przy mocy maksymalnej (Vmp/V) | 40.5 | 37.7 | 40.7 | 37.9 | 40.9 | 38.1 | 41.1 | 38.2 | 41.3 | 38.5 | 41.4 | 38.6 | 41.7 | 38.8 |
| Napięcie przy mocy maksymalnej (Impp/A) | 10.50 | 8.42 | 10.57 | 8.47 | 10.64 | 8.53 | 10.71 | 8.59 | 10.78 | 8.64 | 10.85 | 8.70 | 10.92 | 8.75 |
| Sprawność modułu (%) | 19.6 | | 19.8 | | 20.0 | | 20.2 | | 20.5 | | 20.7 | | 20.9 | |

Standardowe warunki pomiaru (STC): Natężenie promieniowania 1000W/m², Temperatura ogniw 25°C, Widmo słoneczne AM1.5

Nominalna temperatura pracy ogniw (NOCT): Natężenie promieniowania 800W/m², Temperatura otoczenia 20°C, Widmo słoneczne AM1.5, Wiatr 1m/s

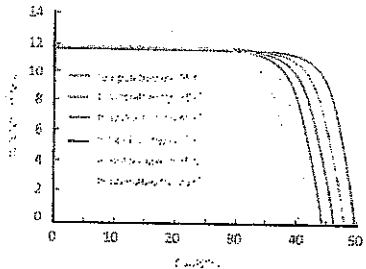
Współczynniki temperatury w STC

Współczynniki mechaniczne

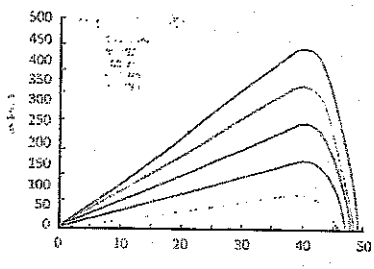
| | | | |
|-------------------------------|------------|--|--|
| Współczynnik temperatury ISc | +0,048%/°C | Maksymalne obciążenie statyczne, przód | 5400Pa |
| Współczynnik temperatury Voc | -0,270%/°C | Maksymalne obciążenie statyczne, tył | 2400Pa |
| Współczynnik temperatury Pmax | -0,350%/°C | Test gradowy | Srednica kuli gradowej 25mm, przy prędkości 23 m/s |

Charakterystyka prądowo-napięciowa

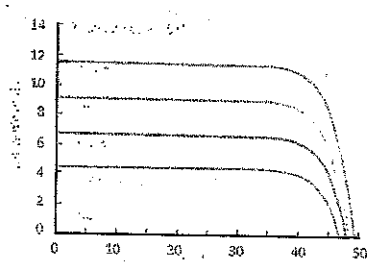
Krzywa prądowo-napięciowa (LR4-72HPH-440M)



Krzywa mocy-napięciowa (LR4-72HPH-440M)



Krzywa prądowo-napięciowa (LR4-72HPH-440M)



Room 801, Tower B, Lujiazui Financial Plaza, No.826 Century Avenue, Pudong Shanghai, 200120, China
 Tel: +86 21 60162606 E-mail: module@longi-silicon.com Facebook: www.facebook.com/LONGI Solar

Uwaga: Ze względu na ciągłą innowację techniczną, istnieje możliwość zmiany specyfikacji technicznej, dlatego nie należy oczekiwać idealnej kopii. Wszelkie zmiany techniczne bez powiadomienia mogą nastąpić bez wcześniejszego powiadomienia. Wszelkie zmiany techniczne bez powiadomienia mogą nastąpić bez wcześniejszego powiadomienia. Wszelkie zmiany techniczne bez powiadomienia mogą nastąpić bez wcześniejszego powiadomienia.

[Oznakowanie CE]

[Logo] TÜV SÜD
Product Service

Zaświadczenie Zgodności

Nr N8A 099333 0066 Wyd. 02

Posiadacz certyfikatu: LONGI Green Energy Technology Co., Ltd.
No. 388. Middle Hangtian Road [ulica]
Chang'an District [dzielnica]
710100 Xi'an City [miasto], Shaanxi [prowinca]
CHIŃSKA REPUBLIKA LUDOWA

Wyrób: **Naziemne moduły fotowoltaiczne (PV) z krzemu krystalicznego**
Moduł fotowoltaiczny z krzemu monokrystalicznego

Niniejsze Zaświadczenie Zgodności jest wydane na zasadzie dobrowolności zgodnie z Dyrektywą Niskonapięciową 2014/35/UE dotyczącą sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia. Potwierdza ono, iż wymienione urządzenia są zgodne z podstawowymi wymogami ochrony wymienionymi w dyrektywie i jest oparte o specyfikacje techniczne mające zastosowanie w chwili wydania.

Dotyczy ono wyłącznie określonej próbki przekazanej do badania i certyfikacji. Patrz także uwagi na odwrocie.

Sprawozdanie z badania nr: 704061700516-07

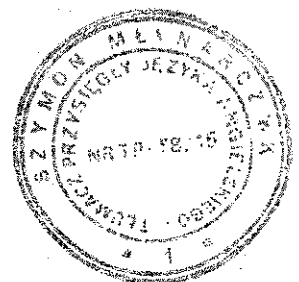
Data, 2020-03-11 (Zhulin Zhang)
[Nieczytelny podpis]

Strona 1 z 2

Po przygotowaniu niezbędnej dokumentacji technicznej oraz deklaracji zgodności UE wyrób można opatrzyć wymaganym oznakowaniem CE. Deklaracja zgodności jest wydana na wyłączną odpowiedzialność producenta. Konieczne jest przestrzeganie pozostałych odpowiednich dyrektyw UE.

TÜV SÜD Product Service GmbH · Jednostka certyfikująca · Ridlerstraße 65 · 80339 Monachium · Niemcy

TÜV®



Szymon Melnarowski

[Prasek = napisem „certyfikat” w różnych językach wzduż całej strony]

Zaświadczenie Zgodności
Nr NBA 099333 0066 Wyd. 02

[Pasek z napisem „certyfikat” w różnych miejscach wzdłuż całej strony]

Model(e):

- LR6-72HV-xxxM, (xxx=335-360 w odstępach co 5)
 - LR6-60HV-xxxM, (xxx=280-300 w odstępach co 5)
 - LR6-72PH-xxxM, (xxx=340-380 w odstępach co 5)
 - LR6-60PH-xxxM, (xxx=285-315 w odstępach co 5)
 - LR6-72HPH-xxxM, (xxx=365-395 w odstępach co 5)
 - LR6-72HHH-xxxM, (xxx=365-395 w odstępach co 5)
 - LR6-60HHPH-xxxM, (xxx=300-325 w odstępach co 5)
 - LR6-60HHH-xxxM, (xxx=300-325 w odstępach co 5)
 - LR6-72OPH-xxxM, (xxx=385-415 w odstępach co 5)
 - LR6-60OPH-xxxM, (xxx=335-365 w odstępach co 5)
 - LR6-72HPH-xxxMC, (xxx=375-390 w odstępach co 5)
 - LR6-60HPH-xxxMC, (xxx=305-325 w odstępach co 5)
 - LR6-60ZPH-xxxM, (xxx=330-355 w odstępach co 5)
 - LR4-72HPH-xxxM, (xxx=420-455 w odstępach co 5)
 - LR4-72HHH-xxxM, (xxx=420-440 w odstępach co 5)
 - LR4-60HPH-xxxM, (xxx=350-375 w odstępach co 5)
 - LR4-60HHH-xxxM, (xxx=350-370 w odstępach co 5)
 - LR4-72ZPH-xxxM, (xxx=420-435 w odstępach co 5)
 - LR4-60ZPH-xxxM, (xxx=350-365 w odstępach co 5)
- xxx oznacza znamionową moc wyjściową przy STC [Standard Test Conditions - standardowe warunki testowe]

Parametry:

Klasa bezpieczeństwa pożarowego: Klasa C wg UL790
 Klasa bezpieczeństwa: Klasa II
 Maks. napięcie układu: 1500 V DC [prądu stałego]
 Laboratorium badawcze: Yangzhou Opto-Electrical Products Testing Institute [Instytut Badań Wytrobów Optoelektrycznych Yangzhou], No. 10 West Kaifa Road [ulica], Yangzhou [miasto na prawach prefektury] 225009 Jiangu [provincia], Chińska Republika Ludowa.
 Budowa: Obramowana, z puszką połączeniową, przewodem i złączem.

Przebadane według:

- EN IEC 61730-1:2018
- EN IEC 61730-1:2018/AC:2018-06
- EN IEC 61730-2:2018
- EN IEC 61730-2:2018/AC:2018-06

[Niezetylny podpis]

Strona 2 z 2

Po przygotowaniu niezbędnej dokumentacji technicznej oraz deklaracji zgodności UE wyrób można opatrzyć wymaganym oznakowaniem CE. Deklaracja zgodności jest wydana na wyłączną odpowiedzialność producenta. Konieczne jest przestrzeganie pozostałych odpowiednich dyrektyw UE.

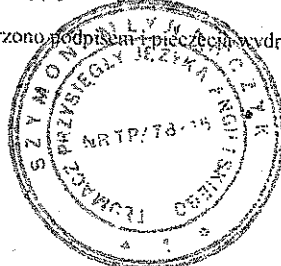
TÜV SÜD Product Service GmbH · Jednostka certyfikująca · Ridlerstraße 65 · 80339 Monachium · Niemcy

TÜV®

Ja, Szymon Młynarczyk, tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisany na listę tłumaczy przysięgłych prowadzoną przez Ministra Sprawiedliwości pod numerem TP/78/15, niniejszym poświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z przedstawioną mi kopią w formacie elektronicznym (skanem) dokumentu w języku angielskim.

Do tłumaczenia załączono oraz opatrzone podpisem i pieczęcią wydruk dokumentu, z którego zostało dokonane.

Numer w repertorium: 104/2020
Katowice, 07.07.2020 r.



Szymon Młynarczyk

AM/07/17

[Tłumaczony dokument obejmuje 2 strony]

[Po lewej stronie napis „certyfikat” na niebieskim pasku]

[W stopce dane teleadresowe TUV SUD Product Service GmbH]

Logo TUV SUD i kod QR]

CERTYFIKAT Nr Z2 99333 0045 Wer. 02

Posiadacz certyfikatu:

LONGI Green Energy Technology Co., Ltd.

No. 388, Middle Hangtian Road

Chang'an District

710100 Xi'an City, Shaanxi

CHINSKA REPUBLIKA LUDOWA

Znak certyfikacji: [Znak graficzny TUV SUD: Przetestowano pod względem bezpieczeństwa, Produkcja kontrolowana, Fotowoltaika, IEC 61730, IEC 61215]

Produkt: **Naziemne moduły ogniw fotowoltaicznych z krzemu krystalicznego**
Moduł ogniw fotowoltaicznych z krzemu monokrystalicznego

Produkt został przetestowany na zasadzie dobrowolności i spełnia zasadnicze wymagania. Powyższy znak certyfikacji można umieścić na produkcie. Zabroniona jest modyfikacja znaku certyfikacji w jakikolwiek sposób. Ponadto posiadacz certyfikatu nie może przekazywać certyfikatu stronom trzecim. Patrz także uwagi na odwrocie.

Nr sprawozdania z badań:

704061700516-08

Ważne do dnia:

13 kwietnia 2025

Data: 14 kwietnia 2020 (Zhulin Zhang) (-) [nieczytelny podpis]

Modele:

- LR6-72HV-xxxM, (xxx=335-360 rosnąco co 5)
- LR6-60HV-xxxM, (xxx=280-300 rosnąco co 5)
- LR6-72PH-xxxM, (xxx=340-380 rosnąco co 5)
- LR6-60PH-xxxM, (xxx=285-315 rosnąco co 5)
- LR6-72HPH-xxxM, (xxx=365-395 rosnąco co 5)
- LR6-72HMH-xxxM, (xxx=365-395 rosnąco co 5)
- LR6-60HPH-xxxM, (xxx=300-325, rosnąco co 5)
- LR6-60HMH-xxxM, (xxx=300-325 rosnąco co 5)
- LR6-72OPH-xxxM, (xxx=385-415 rosnąco co 5)
- LR6-60OPH-xxxM, (xxx=335-365 rosnąco co 5)
- LR6-72HPH-xxxMC, (xxx=375-390 rosnąco co 5)
- LR6-60HPH-xxxMC, (xxx=305-325 rosnąco co 5)
- LR6-60ZPH-xxxM, (xxx=330-355 rosnąco co 5)
- LR4-72HPH-xxxM, (xxx=420-455 rosnąco co 5)
- LR4-72HMH-xxxM, (xxx=420-440 rosnąco co 5)
- LR4-60HPH-xxxM, (xxx=350-375 rosnąco co 5)
- LR4-60HMH-xxxM, (xxx=350-370 rosnąco co 5)
- LR4-72ZPH-xxxM, (xxx=420-435 rosnąco co 5)

LR4-60ZPH-xxxM, (xxx=350-365 rosnąco co 5)

LR4-78ZPH-xxxM, (xxx=470-475 rosnąco co 5)

xxx oznacza znamionową moc wyjściową w standardowych warunkach testowych

Parametry:

Klasa bezpieczeństwa pożarowego: Klasa C zgodnie z UL790

Klasa zastosowania: Klasa II

Napięcie maksymalne układu: 1500 V DC

Laboratorium testowe:

Instytut badania produktów opto-elektrycznych

Yangzhou Opto-electrical Products Testing Institute.

No.10 West Kaifa Road, Yangzhou, 225009 Jiangsu, Chińska Republika Ludowa

Budowa: W obudowie, z puszką połączeniową, kablem i złączem.

Przetestowano zgodnie z:

IEC 61215-1:2016

IEC 61215-1-1:2016

IEC 61215-2:2016

IEC 61730-1:2016

IEC 61730-2:2016

EN 61215-1:2016

EN 61215-1-1:2016

EN 61215-2:2017

EN IEC 61730-1:2018

EN IEC 61730-1:2018/AC:2018-06

EN IEC 61730-2:2018

EN IEC 61730-2:2018/AC:2018-06

Zakłady produkcyjne:

099605, 099626, 099606, 099668, 001192, 002875,
096558, 102892, 097323, 103410, 103841

(-) [nieczytelny podpis]

Ja, niżej podpisana, Małgorzata Borowska, tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisana na listę tłumaczy przysięgłych prowadzoną przez Ministra Sprawiedliwości pod numerem TP/120/14, zaświadczam niniejszym zgodność powyższego tłumaczenia z okazanym mi skanem dokumentu w języku angielskim.

Katowice, 9 lipca 2021

Nr rep.: 315/20

Małgorzata Borowska

Ograniczona Gwarancja na moduły słoneczne

Wysokowydajne moduły z pojedynczą szybą

| Najniższe ograniczenia mocy i mocy szczytowej dla poszczególnych modułów | | |
|--|-----------------|-----------------|
| Seria | 60&66 ogniw | 72&78 ogniw |
| LR6 | LR6-60PE-xxxM | LR6-72PE-xxxM |
| | LR6-60PH-xxxM | LR6-72PH-xxxM |
| | LR6-60PB-xxxM | LR6-72PB-xxxM |
| | LR6-60HP-xxxM | LR6-72HP-xxxM |
| | LR6-60HPPH-xxxM | LR6-72HPPH-xxxM |
| | LR6-60HPB-xxxM | LR6-72HPB-xxxM |
| | LR6-60HIH-xxxM | LR6-72HIH-xxxM |
| | LR6-60HIB-xxxM | / |
| | LR6-60OP-xxxM | LR6-72OP-xxxM |
| | LR6-60OPH-xxxM | LR6-72OPH-xxxM |
| | LR6-66HP-xxxM | LR6-78HP-xxxM |
| | LR6-66HPPH-xxxM | LR6-78HPPH-xxxM |
| | LR6-66HPB-xxxM | LR6-78HPB-xxxM |
| | LR4 | LR4-60HPPH-xxxM |
| LR4-60HPB-xxxM | | / |
| LR4-60HIB-xxxM | | / |
| LR4-60HIH-xxxM | | LR4-72HIH-xxxM |
| LR4-66HPPH-xxxM | | LR4-78ZPH-xxxM |
| LR4-66HIH-xxxM | | / |
| LR4-66HP-xxxM | | / |
| LR5 | LR5-66HPPH-xxxM | LR5-72HPPH-xxxM |
| | LR5-66HIH-xxxM | LR5-72HIH-xxxM |

1. Ograniczona Gwarancja

Data rozpoczęcia gwarancji modułów słonecznych określona w niniejszej Ograniczonej Gwarancji na moduły słoneczne (zwana dalej „Ograniczoną Gwarancją”) to data dostawy do Pierwotnego Klienta lub czas 6 miesięcy po wysłaniu modułów z zakładu produkcyjnego, w zależności od tego, która z tych dat jest wcześniejsza (zwana dalej „Datą Rozpoczęcia Gwarancji”). W celu uniknięcia wątpliwości wyżej wymieniony Pierwotny Klient oznacza Kupującego, zgodnie z ustaleniami zawartymi w Umowie Sprzedaży na sprzedaż modułów słonecznych.

1.112-letnia Ograniczona Gwarancja na Produkt

Dostawca gwarantuje, że przez okres 12 lat od daty rozpoczęcia gwarancji moduły słoneczne (w tym złącza i kable DC) będą wolne od wad materiałowych lub wykonawczych, które mają wpływ na normalną instalację lub użytkowanie modułów, pod warunkiem, że moduły słoneczne są instalowane, użytkowane i konserwowane zgodnie z postanowieniami Instrukcji Instalacji dostarczonej przez Dostawcę, która może być okresowo aktualizowana. Wady nie obejmują zmian w wyglądzie ani normalnego zużycia modułów słonecznych po ich zainstalowaniu. Gwarancja wydajności dla mocy wyjściowej nie jest tutaj uwzględniona, ale zostanie szczegółowo omówiona w sekcji „25-letnia Ograniczona Gwarancja Wydajności” poniżej.

1.225-letnia Ograniczona Gwarancja Wydajności

Dostawca gwarantuje 25-letnią gwarancję na wykonanie („Okres Gwarancji Wydajności”) w szczególności jak poniżej: w pierwszym roku Okresu Gwarancji Wydajności rzeczywista moc wyjściowa (wydajność) modułów osiągnie co najmniej 98% nominalnej mocy wyjściowej; od drugiego roku rzeczywista moc wyjściowa będzie spadać corocznie o nie więcej niż 0,55% przez okres 24 lat; do końca 25. roku gwarantowana jest rzeczywista moc wyjściowa wynosząca co najmniej 84,8% nominalnej mocy wyjściowej.

*Rzeczywista moc wyjściowa (rok = 1) \geq Moc znamionowa * (1 - 2%)*

*Rzeczywista moc wyjściowa (rok = N, 2 \leq N \leq 25) \geq Moc nominalna * (1 - (2% + 0,55% * (N-1)))*

Rzeczywistą moc wyjściową należy mierzyć w standardowych warunkach testowych („STC” lub „Standardowe Warunki Testowe”) w niezależnym laboratorium testowym zaakceptowanym przez Dostawcę lub uprzednio wyznaczonym przez Dostawcę, a podczas pomiaru rzeczywistej mocy wyjściowej należy określić tolerancję sprzętu pomiarowego. Należy wziąć pod uwagę, zgodność z normą IEC60904.

Standardowe warunki testowe to: masa powietrza 1,5, prędkość wiatru 0 m/s, natężenie napromienienia 1000 W/m², temperatura ogniwa 25°C

2. Procedura reklamacji

W każdym przypadku wszelkie roszczenia gwarancyjne należy kierować do Dostawcy lub jego autoryzowanego dystrybutora na piśmie lub pocztą, w odpowiednim okresie gwarancyjnym. Klient powinien dostarczyć niezbędne dokumenty potwierdzające jego reklamację. Jeśli Klient uważa, że moduł słoneczny nie spełnia wymagań „Ograniczonej Gwarancji”, powinien powiadomić na piśmie zespół sprzedaży lub dział międzynarodowej obsługi technicznej Dostawcy, lub przesłać powiadomienie pocztą elektroniczną za pomocą przycisku „Skontaktuj się z LONGI” na międzynarodowej oficjalnej stronie internetowej Dostawcy (www.longi.com) w ciągu 30 dni od zidentyfikowania roszczenia. Powiadomienie powinno zawierać następujące informacje: (a) powód; (b) szczegółowy opis roszczenia; (c) materiały pomocnicze, w tym zdjęcia lub dane; (d) numer seryjny modułu, którego dotyczy problem; (e) dowód zakupu modułu, którego dotyczy problem; (f) model modułu, którego dotyczy problem; (g) lokalizacja projektu; (h) inne dodatkowe informacje wymagane przez Dostawcę.

W przypadku, gdy Odbiorca nie powiadomi Dostawcy i nie dostarczy odpowiednich informacji (a) - (h)

opisanych powyżej w terminie wymaganym przez Dostawcę, Dostawca ma prawo odmówić rozpatrzenia reklamacji bez jakiegokolwiek odpowiedzialności dopóki Klient nie poda odpowiednich informacji wymaganych przez Dostawcę.

Dostawca sprawdzi i oceni domniemane roszczenia po otrzymaniu reklamacji i pełnych informacji, jak określono w niniejszym dokumencie. Jeśli Dostawca uzna to za konieczne, może zażądać odesłania modułu z powrotem do fabryki Dostawcy w celu przetestowania, w którym to przypadku Dostawca udzieli Klientowi upoważnienia do zwrotu towaru (RMA). W przypadku braku RMA żaden zwrócony moduł nie zostanie przyjęty przez Dostawcę. W przypadku zwrotu modułów słonecznych przez Klienta bez pisemnej zgody Dostawcy, ryzyko (w tym między innymi uszkodzenie i utrata modułów słonecznych) oraz wydatki związane z modułami słonecznymi ponosi Klient. Z zastrzeżeniem zgody działu obsługi technicznej Dostawcy, niezbędne i udokumentowane koszty wysyłki związane z Ograniczoną Gwarancją na Produkt lub Ograniczoną Gwarancją Wykonania zostaną zwrócone przez Dostawcę Klientowi.

Dostawca ma prawo zdecydować, czy wysłać przedstawiciela do zbadania rzekomych reklamacji na miejscu, a związane z tym koszty i wydatki poniesie Dostawca. W przypadku, gdy Dostawca zdecyduje się wysłać przedstawiciela do miejsca instalacji produktu w celu weryfikacji, Klient będzie aktywnie współpracował przy takim dochodzeniu. Jeżeli Klient odmówi Dostawcy wejścia na teren budowy w celu zbadania sprawy bez uzasadnionej i stosownej przyczyny, Dostawca ma prawo przedłużyć proces reklamacyjny do czasu dostarczenia niezbędnych dowodów; jeśli Klient zażąda wysłania danych modułów do niezależnej agencji testującej, będącej stroną trzecią, w celu przetestowania (laboratorium musi być zatwierdzone przez obie strony), Klient zapłaci z góry uzasadnione koszty poniesione w związku z takim testem. Jeżeli wynik testu z zewnętrznej agencji testowej ustali zaistnienie awarii modułu, a przyczyna takiej awarii leży po stronie Dostawcy, wówczas uzasadnione, bezpośrednie i udokumentowane koszty poniesione w związku z takim testem mogą zostać przeniesione na Dostawcę, w tym koszty transportu, ubezpieczenia transportu, badań laboratoryjnych itp.

3. Środki zaradcze w przypadku roszczeń

W przypadku, gdy Klient twierdzi, że moduł(y) nie spełnia(ją) „Ograniczonej gwarancji” opisanej w punktach 1.1 i 1.2, a Dostawca potwierdzi, że przyczyna takiej wady leży w materiale lub wykonaniu produktu; lub gdy na żądanie Klienta przeprowadzono wspólnie uzgodnione badanie przez stronę trzecią w celu wykazania, że przyczyna takiej wady leży w materiale lub wykonaniu, wówczas Dostawca według własnego uznania wybiera jedną z poniższych opcji:

- 1) Naprawia uszkodzone moduły słoneczne. W takim przypadku Dostawca przygotowuje plan naprawy i wykona projekt naprawy odpowiednich modułów.
- 2) Wymienia wadliwe moduły lub zapewnia dodatkowe moduły, aby uzupełnić lukę wyjściową między gwarantowaną mocą wyjściową a rzeczywistą mocą wyjściową wadliwych modułów.
- 3) Zwraca wartość rezydualną wadliwych modułów lub zwraca równowartość luki wyjściowej między gwarantowaną mocą wyjściową a rzeczywistą mocą wyjściową wadliwego/-ych modułu(ów).

*Wartość rezydualna = aktualna cena rynkowa (cena za wat) * moc nominalna * pozostały okres użytkowania / 25*
*Wartość ekwiwalentu przerwy wyjściowej = aktualna cena rynkowa (cena za wat) * (gwarantowana moc wyjściowa - rzeczywista moc wyjściowa)*

SPECJALNA NOTATKA:

- 1) O ile Strony nie uzgodniły inaczej na piśmie, moduł(y) naprawiony/-e lub moduł(y) zastępczy/-e zosta-

nie/-ą dostarczony/-e przez Dostawcę zgodnie z tymi samymi warunkami Incoterms i miejscem przeznaczenia, jak odpowiednia umowa na dostawę modułów. Ubezpieczenie, fracht, opłaty za odprawę celną i inne uzasadnione wydatki zostaną poniesione zgodnie z Incoterms w pierwotnej umowie na dostawę modułów. W przypadku, gdy Klient pokryje takie koszty z góry i spodziewa skontaktować się z Dostawcą w celu uzyskania rekompensaty za wyżej wymienione koszty, Klient dostarczy faktury w celu wykazania, że takie koszty zostały poniesione przez powiązanych usługodawców. Koszty poniesione w związku z demontażem, przepakowaniem, instalacją lub ponowną instalacją modułu/-ów oraz inne związane z tym wydatki ponosi Klient.

- 2) Jakakolwiek naprawa lub wymiana modułu/-ów, którego/-ych dotyczy problem, nie powoduje odnowienia obowiązującego okresu gwarancyjnego. Okres gwarancji na wymienione lub naprawione moduły to pozostały okres gwarancji na moduły, których dotyczy problem. Dostawca jest uprawniony do dostarczenia podobnych modułów według własnego uznania w zamian za moduły, którego/-ych dotyczy problem, jeśli nie jest/są on(e) już dostępne. Nominalna moc modułu/-ów użytego/-ych do wymiany danego/-ych modułu/-ów musi być co najmniej równa lub większa niż moc w watach modułu/-ów, którego/-ych dotyczy problem.
- 3) O ile nie zostanie to określone przez Dostawcę lub nie jest to wymagane przez prawo, Klient utylizuje nieużywany/-e moduł(y) zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi przetwarzania i utylizowania odpadów elektronicznych na własny koszt. Jeżeli Dostawca zdecyduje lub jest prawnie zobowiązany do odzyskania wadliwych modułów, stają się one własnością Dostawcy. W przypadku, gdy Klient zwróci moduły słoneczne Dostawcy bez uprzedniej pisemnej zgody Dostawcy, ryzyko (w tym między innymi uszkodzenie lub utrata modułów słonecznych) i wydatki z nimi związane ponosi Klient, a Dostawca jest uprawniony do odmowy rozpatrzenia związanych z nimi roszczeń i żądań bez jakiegokolwiek odpowiedzialności z tego tytułu. O ile nie ma pisemnej zgody Dostawcy, żaden wymieniony moduł nie może być odsprzedawany, przerabiany ani ponownie używany w jakikolwiek sposób.
- 4) Kupujący jest zobowiązany do współpracy z Dostawcą w celu podpisania „Ugody”, aby zrealizować plan naprawczy dla każdej domniemanej reklamacji. Strony uzgadniają, że Dostawca jest uprawniony do wykorzystania tego jako warunku wstępnego do wypełnienia zobowiązań wynikających z niniejszej „Ograniczonej Gwarancji”.

4. Zwolnienia z odpowiedzialności

Dostawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku, gdy jakakolwiek wada modułów słonecznych jest spowodowana siłą wyższą lub jest z nią związana. Dostawca i Klient rozumieją i zgadzają się, że Dostawca nie ponosi odpowiedzialności w przypadku, gdy jakiegokolwiek zobowiązania wynikające z niniejszej „Ograniczonej Gwarancji” ulegną opóźnieniu lub nie będą mogły być zrealizowane z powodu wystąpienia siły wyższej zdefiniowanej w punkcie 9. niniejszej „Ograniczonej Gwarancji”.

Z zastrzeżeniem postanowień punktu 9., Dostawca i Klient rozumieją i zgadzają się, że niniejsza „Ograniczona Gwarancja” nie ma zastosowania do żadnej z następujących sytuacji:

- Moduły był(y) przedmiotem nieprawidłowej instalacji, użytkowania i konserwacji z powodu nieprzestrzegania odpowiednich postanowień instrukcji instalacji modułu, specyfikacji technicznej modułu oraz instrukcji obsługi.
- Moduły był(y) przedmiotem niewłaściwego użycia, nadużycia, zaniedbania, wandalizmu lub wypadku.
- Moduły uległ(y) awarii zasilania, przepięciom, wyładowaniom atmosferycznym, powodziom, pożarom, przypadkowym uszkodzeniom lub innym zdarzeniom niezależnym od Dostawcy.
- Moduły został(y) zainstalowany/-e na urządzeniach mobilnych (z wyjątkiem fotowoltaicznych systemów

śledzenia), takich jak pojazdy, statki itp. lub obiekty przybrzeżne (z wyjątkiem wstępnie zatwierdzonych systemów pływających lub hybrydowych projektów rybołówstwa i energii słonecznej).

- Moduły był(y) poddany/-e napięciu w systemie powyżej maksymalnego znamionowego napięcia systemu lub przepięcia.
- Moduły został(y) zainstalowany/-e na niekwalifikowanych budynkach.
- Moduły został(y) zainstalowany/-e w miejscach, gdzie występują ekstremalne temperatury lub w ekstremalnych bądź lotnych warunkach środowiskowych, powodujących korozję, utlenianie modułu/-ów lub narażenie ich na działanie substancji chemicznych w środowisku.
- Brak zapłaty za zakup Dostawcy lub firmie stowarzyszonej, która sprzedaje moduły Klientowi.
- Moduły został(y) użyty/-e w sposób naruszający prawa własności intelektualnej Dostawcy lub jakiegokolwiek innej strony trzeciej (w tym między innymi prawa patentowe, prawa do znaków towarowych itp.).

Ponadto, jeśli tabliczka znamionowa i numer seryjny modułu/-ów zostaną naruszone, usunięte lub staną się nierozpoznawalne bez pisemnej zgody Dostawcy, reklamacja zostanie odrzucona.

5. Ograniczenie odpowiedzialności

Dostawca nie przyjmuje żadnych gwarancji, wyraźnych ani dorozumianych, innych niż gwarancje zawarte w niniejszym dokumencie, a w szczególności zrzeka się wszelkich innych gwarancji, w tym między innymi przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu, użytkowania lub zastosowania, lub innych zobowiązań i obowiązków przyjętych przez Dostawcę, chyba że Dostawca wyraźnie uzna inne zobowiązania i odpowiedzialność w należytym sporządzonym i podpisanym dokumencie pisemnym. Klient rozumie i zgadza się, że Dostawca nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała lub szkody majątkowe oraz za inne straty lub obrażenia spowodowane przez moduły bądź z nim(i) związane (w tym między innymi za jakąkolwiek wadę modułu lub wszelkie wady wynikające z niewłaściwego użytkowania i instalacji modułów). Dostawca wyłącza wszelką odpowiedzialność za jakiegokolwiek zabezpieczenia, szkody następcze lub specjalne. Straty spowodowane wadą modułu, w tym między innymi utrata zysku, utrata mocy, utrata możliwości biznesowych, utrata wartości firmy, wzrost kosztów operacyjnych lub utrata dochodów, są tutaj wyraźnie wykluczone. Jeżeli Dostawca jest odpowiedzialny za odszkodowanie na rzecz Klienta, łączna kwota odszkodowania nie może przekroczyć ceny faktury za wadliwy/-e moduły zapłaconej przez Klienta.

6. Cesja

Klient może przenieść prawa i obowiązki wynikające z niniejszej „Ograniczonej Gwarancji” na kolejnego właściciela projektu, informując pisemnie Dostawcę o przeniesieniu praw, pod warunkiem, że:

- 1) Moduł(y) pozostaje/-ą w miejscu początkowej instalacji bez hartowania.
- 2) Cena zakupu modułu/-ów lub inne kwoty do zapłaty (takie jak kary umowne) są w całości zapłacone Dostawcy.
- 3) Przeniesienie praw obejmuje wszystkie postanowienia niniejszej „Ograniczonej Gwarancji”.
- 4) Przejmujący zobowiązuje się przestrzegać wszystkich warunków niniejszej „Ograniczonej Gwarancji”.

Jeżeli Dostawca tego zażąda, Klient w ciągu 15 dni od otrzymania zawiadomienia od Dostawcy przedstawi rozsądne dowody potwierdzające dziedziczenie własności. W przeciwnym razie Dostawca ma prawo odmówić rozpatrzenia reklamacji i nie ponosi za nią odpowiedzialności.

Prawa wynikające z niniejszej „Ograniczonej Gwarancji” zostaną przeniesione tylko wtedy, gdy powyższe wymagania zostaną w pełni spełnione, w przeciwnym razie takie przeniesienie nie będzie wiążące dla

Dostawcy i będzie miał on prawo odmówić rozpatrzenia odpowiedniego żądania reklamacji bez ponoszenia jakiegokolwiek odpowiedzialności.

7. Rozdzielność postanowień

Jeśli określona sekcja lub klauzula samej „Ograniczonej Gwarancji”, jej zastosowanie do określonych osób lub określonej sytuacji zostanie uznane za nieważne, nieskuteczne bądź niemożliwe do wdrożenia, nie ma to wpływu na ważność innych części lub klauzul niniejszej gwarancji. W takim przypadku zastosowanie innych sekcji lub klauzul tego postanowienia będzie uważane za niezależne i skuteczne.

8. Prawo właściwe i rozstrzygnięcie sporów

Wszelkie spory związane z niniejszą „Ograniczoną Gwarancją”, w tym między innymi spory dotyczące przetrwania, ważności, naruszenia lub wygaśnięcia „Ograniczonej Gwarancji”, będą rozstrzygane zgodnie z obowiązującym prawem i jurysdykcją zapisanymi w kontrakcie zaopatrzeniowym modułu.

W przypadku, gdy między Dostawcą a Klientem nie można osiągnąć konsensusu co do przyczyny jakiegokolwiek usterki modułu, można powołać autorytatywne ośrodki badawcze, takie jak Fraunhofer, PI, TÜV SUD, TÜV Rheinland, Intertek, UL, CQC, CGC itp. do udziału w ostatecznym rozliczeniu. Wszystkie koszty ponosi strona przegrywająca, chyba że sąd postanowił inaczej. Dostawca zastrzega sobie prawo do ostatecznej interpretacji.

9. Siła wyższa

Siła wyższa odnosi się do nieprzewidywalnych, nieuniknionych i niemożliwych do pokonania obiektywnych warunków w praktyce, w tym między innymi wojny, zamieszek, strajków, epidemii, kwarantanny, kontroli ruchu i innych wydarzeń społecznych; trzęsienia ziemi, pożaru, powodzi, zamieci, huraganu, wyładowań atmosferycznych, klęsk żywiołowych i innych; braku odpowiedniej siły roboczej, niedoboru surowców lub niemożności wytworzenia zdolności, technologii lub produkcji; opóźnienia niespowodowanego przez którąkolwiek ze Stron z powodu opóźnienia okresu budowy, opóźnienia w zatwierdzeniu pozamiejskich obiektów pomocniczych; opóźnienia spowodowanego przez krajowe przepisy ustawowe, wykonawcze, przepisy administracyjne lub zamówień oraz wszelkich nieprzewidzianych zdarzeń pozostających poza kontrolą Dostawcy.

W przypadku wystąpienia Siły Wyższej lub jej kontynuacji, w sprzedaży lub roszczeniu z tytułu gwarancji na wadliwy produkt, Dostawca może nie wypełnić lub opóźnić wykonanie swoich zobowiązań wynikających z niniejszej „Ograniczonej Gwarancji”. Dostawca jest wolny od jakiegokolwiek odpowiedzialności za straty lub szkody z tego tytułu wynikające, ale niezwłocznie powiadomi Klienta o wystąpieniu Siły Wyższej i będzie negocjował z nim na czas dokonania niezbędnych pomiarów w celu zminimalizowania wpływu Siły Wyższej.

Solar for Solar

LONGI

LONGI Solar Technology Co, Ltd.

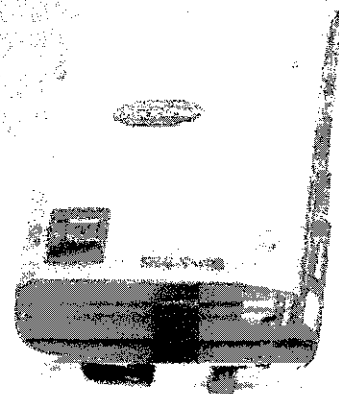
Nr 8369 Ulica Shangyuan, strefa rozwoju gospodarczego i technologicznego

www.longi-solar.com



FRONIUS SYMO

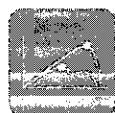
Mały, trójfazowy falownik zapewniający maksymalną elastyczność



System montażu SnapInverter



Komunikacja Ethernet i WIFI



Dynamic Peak Manager



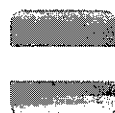
Smart Grid Ready



SuperFlex Design



Ograniczenie wypływu energii



Wyprodukowano w Austrii / UE

Beztransformatorowe, trójfazowe falowniki sieciowe Fronius Symo, dostępne w szerokim zakresie mocy: od 3.0 do 20.0 kW, doskonale nadają się do instalacji fotowoltaicznych dowolnej wielkości. Dzięki rozwiązaniu SuperFlex Design, Fronius Symo sprawdza się w instalacjach na dachach o nieregularnym kształcie lub zorientowanych w różne strony świata.

Dostęp do internetu przez Wi-Fi lub Ethernet i łatwość integracji z komponentami innych firm sprawia, że Fronius Symo to jeden z najbardziej „komunikatywnych” falowników na rynku. Co więcej, interfejs dla inteligentnego licznika energii pozwala na dynamiczne zarządzanie wprowadzaniem energii do sieci i zapewnia wizualizację zużycia wyprodukowanej energii na potrzeby własne.

DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO (3.0-3-S, 3.7-3-S, 4.5-3-S, 3.0-3-M, 3.7-3-M, 4.5-3-M)

| | SYMIO 3.0-3-S | SYMIO 3.7-3-S | SYMIO 4.5-3-S | SYMIO 3.0-3-M | SYMIO 3.7-3-M | SYMIO 4.5-3-M |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Liczba trackerów MPP | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Maks. prąd zwarcowy dla pola modułów (MPP1/MPP2 *) | 24.0 A | 24.0 A | 24.0 A | 24.0 A | 24.0 A | 24.0 A |
| Napięcie znamionowe pracy (Uac-nom) | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V |
| Napięcie znamionowe (Uac-nom) | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V |
| Liczba fazochodów na tracker MPP | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

| | SYMIO 3.0-3-S | SYMIO 3.7-3-S | SYMIO 4.5-3-S | SYMIO 3.0-3-M | SYMIO 3.7-3-M | SYMIO 4.5-3-M |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|----------------------|---------------|---------------|
| Moc znamionowa AC (Pac) | 3,000 W | 3,700 W | 4,500 W | 3,000 W | 3,700 W | 4,500 W |
| Maks. moc na wyjściu (Pac-max) | 3,000 W | 3,700 W | 4,500 W | 3,000 W | 3,700 W | 4,500 W |
| Maks. prąd na wyjściu (Iac-max) | 4.3 A | 5.3 A | 6.5 A | 4.3 A | 5.3 A | 6.5 A |
| Częstotliwość (zakres zmienności) | 50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz) | | | | | |
| Współczynnik mocy (cos φac) | 0.70 - 1 ind. / poj. | | | 0.85 - 1 ind. / poj. | | |

| | SYMIO 3.0-3-S | SYMIO 3.7-3-S | SYMIO 4.5-3-S | SYMIO 3.0-3-M | SYMIO 3.7-3-M | SYMIO 4.5-3-M |
|--|--|---------------|---------------|--|---------------|---------------|
| Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość) | 645 x 431 x 204 mm | | | | | |
| Stopień ochrony | IP 65 | | | | | |
| Kategoria przepięciowa (DC / AC) † | 2 / 3 | | | | | |
| Topologia falownika | Beztransformatorowa | | | | | |
| Montaż | Montaż wewnętrzny i zewnętrzny | | | | | |
| Dopuszczalna wilgotność powietrza | 0 - 100 % | | | | | |
| Zaciski przyłączeniowe DC | 3x DC+ i 2x DC- Zaciski śrubowe 2,5-16 mm² | | | 4x DC+ i 4x DC- Zaciski śrubowe 2,5-16 mm² ‡ | | |

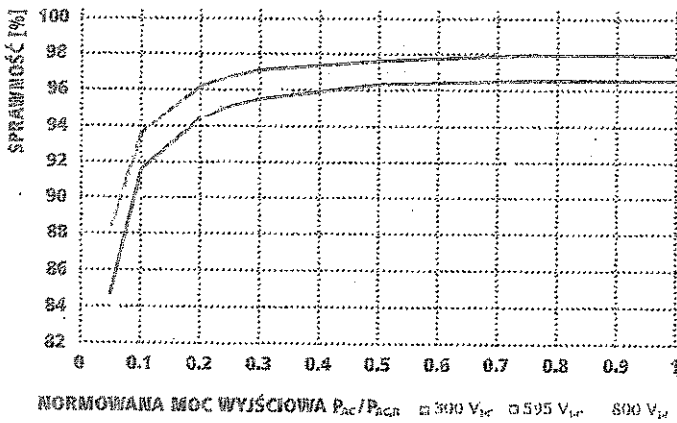
† Certfikaty i zgodność z normami

OVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-01A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777 †, CEI 0-21 †, NRS 097

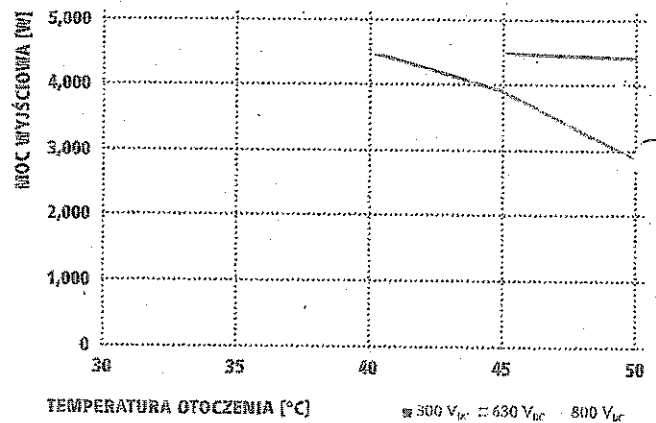
* Dotyczy modeli Fronius Symo 3.0-3-M, 3.7-3-M oraz 4.5-3-M. † Wg IEC 62109-1

‡ Przy 16 mm² bez końcówek kablowych.

WSPÓRCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS SYMO 4.5-3-S



REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS SYMO 4.5-3-S



DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO (3.0-3-S, 3.7-3-S, 4.5-3-S, 3.0-3-M, 3.7-3-M, 4.5-3-M)

| | |
|------------------------------------|---|
| Wydajność | |
| Maks. sprawność | 98.0 % |
| Sprawność dostosowania MPP | > 99.9 % |
| Bezpieczeństwo | |
| Pomiar izolacji DC | Tak |
| Rożniaczek DC | Tak |
| Interfejsy | |
| Wi-Fi / Ethernet LAN | Fronius Solarweb, Modbus TCP, SunSpec, Fronius Solar API (JSON) |
| USB (gniazdo typu A) ¹⁾ | Dla nośników USB: zbieranie danych, aktualizacja oprogramowania falownika |
| Wyjście przekaźnikowe | Zarządzanie energią (bezpociągowe wyjście przekaźnika) |
| Wejście sygnałowe ²⁾ | Przyłącze licznika S0 / Monitorowanie stanu ochronników przeciwprzepięciowych |

¹⁾ Dostępny także w wariacie „light“

DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO (5.0-3-M, 6.0-3-M, 7.0-3-M, 8.2-3-M)

| Parametr | Wartość |
|--|-----------------|
| Liczba trackerów MPP | 2 |
| Maks. prąd zwarciaowy dla pola modułów (MPP1/MPP2) | 18.0 A / 18.0 A |
| Maks. prąd zwarciaowy dla pola modułów (MPP1/MPP2) | 24.0 A / 24.0 A |
| Napięcie rozbieżności pracy (U _{oc}) | 200 V |
| Ilość łączy na tracker MPP | 2+2 |

| Parametr | 5.0-3-M | 6.0-3-M | 7.0-3-M | 8.2-3-M |
|--|----------------------------|---------|---------|---------|
| Moc znamionowa AC (P _{ac}) | 5,000 W | 6,000 W | 7,000 W | 8,200 W |
| Maks. prąd na wyjściu (I _{ac max}) | 7.2 A | 8.7 A | 10.1 A | 11.8 A |
| Częstotliwość (zakres częstotliwości) | 50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz) | | | |
| Współczynnik mocy (cos φ _{ac}) | 0.85 i ind. / pol. | | | |

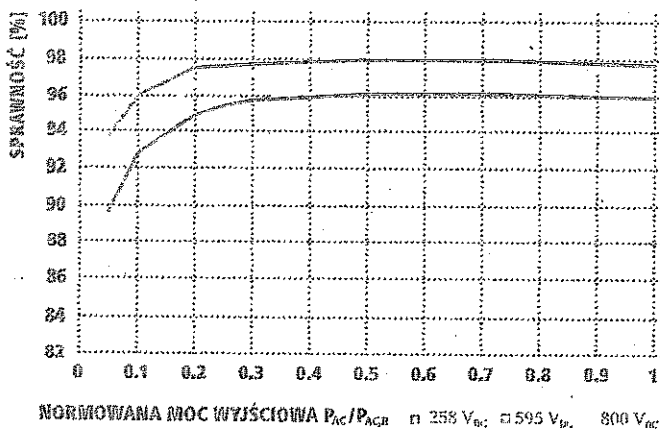
| | |
|--|---|
| Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość) | 645 x 431 x 204 mm |
| Stopień ochrony | IP 65 |
| Kat. izol. elektryczna (DC/AC) | 2 / 3 |
| Temperatura falownika | Beztransformatywna |
| Montaż | Montaż wewnętrzny i zewnętrzny |
| Względna wilgotność powietrza | 0-100% |
| Złąciska przyłączeniowe DC | 4x DC+ / 4x DC- Złąciska śrubowe 2,5-16mm ² |
| Współzgodność z normami | IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, GB/T 20600-1, SI 4777, CEI 0-21, NRS 697 |

¹ Wg IEC 62109-1.

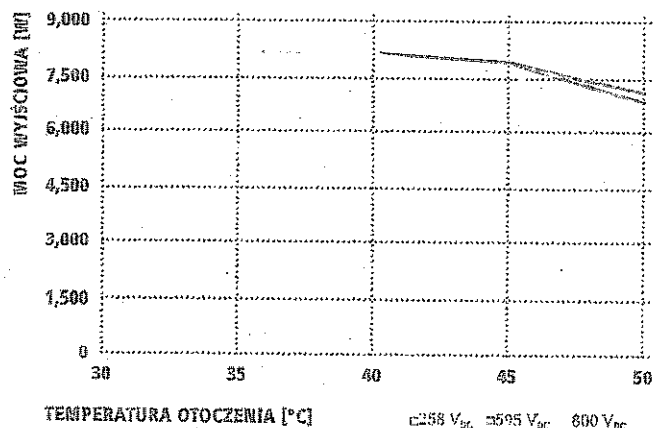
² Przy 16 mm² bez końcówek kablowych.

Więcej informacji dostępne na stronie www.fronius.pl

**WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI
FRONIUS SYMO 8.2-3-M**



**REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP.
FRONIUS SYMO 8.2-3-M**



DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO (5.0-3-M, 6.0-3-M, 7.0-3-M, 8.2-3-M)

| | |
|--------------------------------------|---|
| WYKONANIE | |
| Maks. sprawność | 98.0 % |
| Sprawność dostosowania MPPT | > 99.9 % |
| ZAWIESIENIE | |
| Pomiar izolacji DC | Tak |
| Rozłącznik DC | Tak |
| INTERFEJSY | |
| WLAN / Ethernet LAN | Fronius Solarweb, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON) |
| USB (gniazdo typu A) ¹⁾ | Dla nośników USB: zbieranie danych, aktualizacja oprogramowania falownika |
| Wysięcie przekaznikowe ¹⁾ | Zarządzanie energią (bezpoteńcjalowe wyjście przekaznika) |
| W wejście sygnałowe ¹⁾ | Przyłącze licznika SO / Monitorowanie stanu ochronników przeciążeniowych |

¹⁾ Dostępny także w wariantcie „light”

DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO (10.0-3-M, 12.5-3-M, 15.0-3-M, 17.5-3-M, 20.0-3-M)

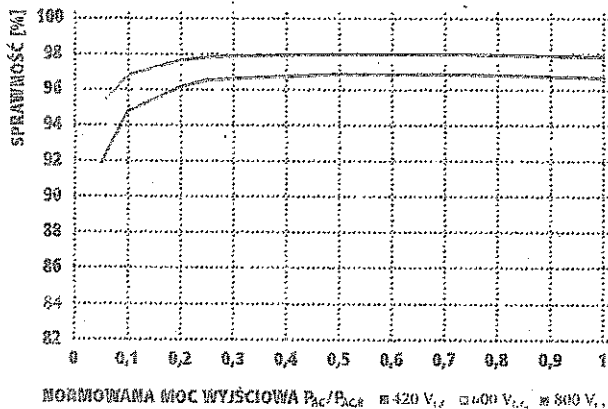
| Parametry | 10.0-3-M | 12.5-3-M | 15.0-3-M | 17.5-3-M | 20.0-3-M |
|---|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Liczba falowników na tracker MPP | 2 | | | | |
| Maksymalny łączny prąd wejściowy (I _{dc max 1} + I _{dc max 2}) | 43.5 A | | | | |
| Maksymalne napięcie wejściowe (U _{dc min} - U _{dc max}) | 200 - 1000 V | | | | |
| Użyteczny zakres napięć MPP | 200 - 800 V | | | | |
| Maks. moc generatora PV (P _{dc max}) | 15.0 kW _{peak} | 18.8 kW _{peak} | 22.5 kW _{peak} | 26.3 kW _{peak} | 30.0 kW _{peak} |
| Moc znamionowa AC (P _{ac 1}) | 10,000 W | 12,500 W | 15,000 W | 17,500 W | 20,000 W |
| Maks. prąd znamionowy (I _{ac max}) | 14.4 A | 18.0 A | 21.7 A | 25.3 A | 28.9 A |
| Częstotliwość (zakres częstotliwości) | 50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz) | | | | |
| Współczynnik mocy (cos φ _{ac,p}) | 0-1 bud. / poj. | | | | |
| Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość) | 725 x 510 x 225 mm | | | | |
| Stopień ochrony | IP 66 | | | | |
| Kategoria przelotowa (DC / AC) ² | 2 / 3 | | | | |
| Topologia falownika | Beztransformatorowa | | | | |
| Montaż | Montaż wewnętrzny i zewnętrzny | | | | |
| Dozwolona wilgotność powietrza | 0-100% | | | | |
| Zaciski przyłączeniowe DC | 6x DC+ i 6x DC- Zaciski śrubowe 2,5-16 mm ² | | | | |
| Standardy i zgodność z normami | ÜVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3106, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, GR3/2, UNE 205007-1, SI 4777, CEI 0-16, CEI 0-21, NRS 097 | | | | |

¹ 14,0 A dla napięć < 420 V

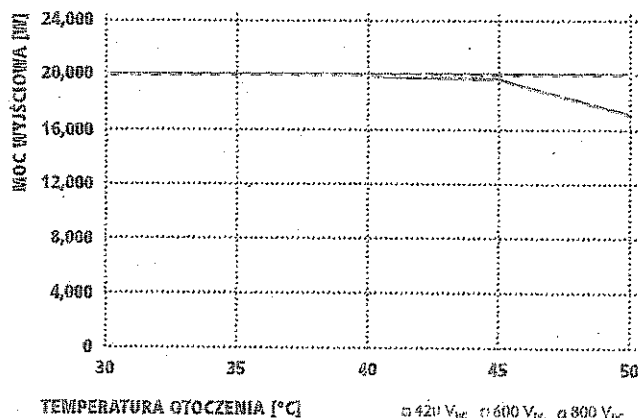
² Zgodnie z IEC 62109-1. Wbudowana szyna DIN umożliwia montaż ograniczników przepięć typu 1+2 lub typu 2.

Więcej informacji dostępne na stronie www.fronius.pl.

**WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI
FRONIUS SYMO 20.0-3-M**



**REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP.
FRONIUS SYMO 20.0-3-M**



DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO (10.0-3-M, 12.5-3-M, 15.0-3-M, 17.5-3-M, 20.0-3-M)

| | | |
|----------------------------|---|--------|
| Maks. sprawność | 98,0 % | 98,1 % |
| Sprawność dostosowania MPP | 99,9 % | |
| Pomiar fazy DC | Tak | |
| Rozłącznik DC | Tak | |
| WLAN / Ethernet LAN | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (ISO14) | |
| USB (gniazdo typu A) | Dla nośników USB: zbieranie danych, aktualizacja oprogramowania falownika | |
| Wyjście przekazywowe | Zarządzanie energią (bezpotencjałowe wyjście przełącznika) | |
| Wejścia sygnałowe | Przyłącze licznika S0 / Monitorowanie stanu ochronników przeciwprzepięciowych | |

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

TRZY JEDNOSTKI BIZNESOWE, JEDNA PASJA. TECHNOLOGIA, KTÓRA USTANAWIA STANDARDY.

To co w roku 1945 rozpoczęło się jako jednoosobowa działalność, jest dzisiaj przedsiębiorstwem, które ustanawia nowe standardy technologiczne w dziedzinach spawalnictwa, fotowoltaiki i ładowania akumulatorów. Na całym świecie zatrudniamy blisko 4550 pracowników, a o naszej innowacyjności niech świadczą to, że jesteśmy w posiadaniu 1241 patentów. Zrównoważony rozwój oznacza dla nas, że kwestie ochrony środowiska i sprawy społeczne traktujemy na równi z wskaźnikami ekonomicznymi. Nasza dewiza jest od zawsze ta sama: chcemy być liderem innowacyjności.

Więcej informacji na temat wszystkich produktów firmy Fronius oraz naszych partnerów handlowych i przedstawicieli można uzyskać na stronie internetowej www.fronius.pl

109 July 2015 PL

Zapraszamy na:

Forum
Instalatorów
Falowników
Fronius

www.forum-fronius.pl

Fronius Polska Sp. z o.o.
ul. Gustawa Eiffel'a 8
44-109 Gliwice, Polska
Tel +48 32 621 07 00
Fax +48 32 621 07 01
pv-sales-poland@fronius.com
www.fronius.pl

Wels, 29 kwietnia 2019 / April 29th 2019

DEKLARACJA ZGODNOŚCI (PL) / DECLARATION OF CONFORMITY (EN)

Niniejszym producent, firma Fronius International GmbH deklaruje, że następujące falowniki: /
Hereby the manufacturer, Fronius International GmbH, declares that the following inverters:

- / Fronius Primo 3.0-1 – 8.2-1
- / Fronius Symo 3.0-3-S – 4.5-3-S
- / Fronius Symo 3.0-3-M – 20.0-3-M
- / Fronius Symo Hybrid 3.0-3-S – 5.0-3-S
- / Fronius Eco 25.0 – 27.0

Spełniają wymagania określone dla jednostek wytwarzania energii typu A zdefiniowanych w: /
Do fulfill the requirements defined for Type A power generating units defined in:

- wymogami ogólnego stosowania wynikającymi z Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 – NC RfG /
general application requirements resulting from the Commission Regulation (EU) 2016/631 - NC RfG.
- normą PN-EN 50549-1:2019 / standard EN 50549-1:2019

Ponadto Fronius Eco i Fronius 10.0-3-M - 20.0-3-M spełniają wymagania określone dla jednostek wytwarzania energii typu B zdefiniowanych w: /

Additionally, Fronius Eco and Fronius 10.0-3-M – 20.0-3-M fulfill the requirements defined for Type B power generating units defined in:

- wymogami ogólnego stosowania wynikającymi z Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 – NC RfG /
general application requirements resulting from the Commission Regulation (EU) 2016/631 - NC RfG.
- normą PN-EN 50549-2:2019 / standard EN 50549-2:2019

W przypadku wybrania ustawienia kraju **PL** następujące ustawienia są wstępnie zdefiniowane: /
If choosing country setup **PL**, the following parameters are predefined in the country setup:

| Ochrona przed zmianą napięcia i częstotliwości / Voltage and frequency protection | Wartość / Value | Maks. czas odłączenia / Max. disconnection time |
|--|---------------------|---|
| Dolna granica napięcia AC / Lower AC voltage limit [U<] | 195,5,0 V | < 1,5 s |
| Górna granica napięcia AC dla 10 minut średniej wartości napięcia / Upper AC voltage limit for the 10 minute average voltage value [U>] | 253,0 V | < 3,0 s |
| Górna granica napięcia AC / Upper AC voltage limit [U>] | 264,5 V | < 0,2 s |
| Dolna granica częstotliwości AC / Lower AC frequency limit [f<] | 47,5 HZ | < 0,5 s |
| Górna granica częstotliwości AC / Upper AC frequency limit [f >] | 52 Hz | < 0,5 s |
| Wyłączenie zasilania / Loss of mains | | |
| Zabezpieczenie przeciw pracy wyspowej / Active istanding detection | Aktywne / Active | 5,0 s |
| Czas do ponownego załączenia / Time before reconnection | | |
| Czas do ponownego podłączenia po zaniku sieci / Time to reconnect after a grid failure | 60 s | |



Tryb LFSM-O, w którym generowana moc czynna zmniejsza się w odpowiedzi na wzrost częstotliwości powyżej wstępnie zdefiniowanej wartości progowej, jest aktywny z następującymi ustawieniami domyślnymi:
 The LFSM-O mode, in which the generated active power decreases in response to an increase in frequency above a predefined threshold value, is active with the following default settings:

| Parametry trybu LFSM-O / Parameters of LFSM-O mode | |
|--|---------|
| próg częstotliwości trybu LFSM-O / frequency threshold of LFSM-O mode | 50,2 Hz |
| statyzm / droop | 5 % |
| <p style="text-align: center;"> $s_2 [\%] = 100 \cdot \frac{ \Delta P - \Delta P _{ref}}{f_n} \cdot \frac{P_{ref}}{ \Delta P }$ </p> | |
| <p>P_{ref} oznacza znamionową moc czynną, z którą związane jest ΔP i można ją określić inaczej dla synchronicznych modułów wytwarzania energii i modułów parku energii. ΔP oznacza zmianę generowanej mocy czynnej modułu wytwarzania energii. f_n oznacza częstotliwość znamionową (50 Hz) sieci, a Δf oznacza odchylenie częstotliwości sieci. Przy wzrostach częstotliwości, gdy wartość Δf jest powyżej wartości Δf_{ref} moduł wytwarzania energii musi zapewniać negatywną zmianę generowanej mocy czynnej zgodnie z wartością statyzmu S_2.</p> | |
| <p><i>P_{ref} is the reference active power to which ΔP is related and may be specified differently for synchronous power-generating modules and power park modules. ΔP is the change in active power output from the power-generating module. f_n is the nominal frequency (50 Hz) in the network and Δf is the frequency deviation in the network. At overfrequencies where Δf is above Δf_{ref}, the power-generating module has to provide a negative active power output change according to the droop S_2.</i></p> | |

Producent deklaruje, że próg częstotliwości może być zmieniany w zakresie 50,2 - 50,5 Hz, a statyzm w zakresie 2% - 12 % w profesjonalnym Menu Serwisowym. /

The manufacturer declares that the frequency threshold can be changed in the range of 50.2 - 50.5 Hz, and the droop can be changed in the range of 2 % to 12 % in the professional Service Menu.

Fronius International GmbH
 Business Unit Solar Energy
 Froniusplatz 1
 A-4600 Wels

DI Dr. Martin Heidl
 Head of Systems Technology



EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG 2018
AB UYGUNLUK BEYANI 2018
DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE 2018

Wels-Thalheim, 2018-04-04

Die Firma

Üretici firma

Firma

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH
Froniusstraße 1, A-4643 Pettenbach

erklärt in alleiniger Verantwortung,
dass folgendes Produkt:

işbu belgede aşağıdaki ürünün
kendi sorumluluğunda olduğunu
onaylar:

oświadcza na własną
odpowiedzialność, że następujący
produkt:

Fronius Symo 10.0-3-M-OS /
10.0-3-M /
12.5-3-M / 15.0-3-M /
17.5-3-M / 20.0-3-M
Solar-Wechselrichter

Fronius Symo 10.0-3-M-OS /
10.0-3-M /
12.5-3-M / 15.0-3-M /
17.5-3-M / 20.0-3-M
Solar inverter

Fronius Symo 10.0-3-M-OS /
10.0-3-M /
12.5-3-M / 15.0-3-M /
17.5-3-M / 20.0-3-M
Falownik solarny

auf das sich diese Erklärung
bezieht, mit folgenden Richtlinien
bzw. Normen übereinstimmt:

bu beyan ile ilişkili olarak, aşağıdaki
yönetmelikleri veya normları yerine
getirir:

do którego odnosi się niniejsza
deklaracja, jest zgodny z
następującymi dyrektywami i
normami:

Richtlinie 2014/53/EU
Funkanlagen

2014/53/EC sayılı yönetmelik
Telsiz cihazları

Dyrektywa 2014/53/UE
Urządzeń radiowych

Richtlinie 2011/65/EU
RoHS

2011/65/EG sayılı yönetmelik
RoHS

Dyrektywa 2011/65/UE
RoHS

Europäische Normen inklusive
zutreffende Änderungen

İlgili değişiklikleri içeren Avrupa
normları

Normy europejskie łącznie z
odpowiednimi zmianami

EN 62109-1:2010
EN 62109-2:2011
EN 60950-1:2006 +A11:2009
+A1:2010 +A12:2011 +A2:2013
+AC:2011

EN 62109-1:2010
EN 62109-2:2011
EN 60950-1:2006 +A11:2009
+A1:2010 +A12:2011 +A2:2013
+AC:2011

EN 62109-1:2010
EN 62109-2:2011
EN 60950-1:2006 +A11:2009
+A1:2010 +A12:2011 +A2:2013
+AC:2011

EN 62233:2008+AC:2008

EN 62233:2008+AC:2008

EN 62233:2008+AC:2008

EN 50364:2010

EN 50364:2010

EN 50364:2010

EN 303 446-1 V1.1.0

EN 303 446-1 V1.1.0

EN 303 446-1 V1.1.0

EN 300 328 V2.1.1

EN 300 328 V2.1.1

EN 300 328 V2.1.1

EN 301 489-1 V2.2.0

EN 301 489-1 V2.2.0

EN 301 489-1 V2.2.0

EN 301 489-17 V3.2.0

EN 301 489-17 V3.2.0

EN 301 489-17 V3.2.0

Die oben genannte Firma hält
Dokumentationen als Nachweis der
Erfüllung der Sicherheitsziele und
die wesentlichen Schutzanforder-
ungen zur Einsicht bereit.

Yukarıda adı geçen üretici firma
dokümanları güvenlik hedeflerini
yerine getirme kanıtı olarak ve
önemli korunma gereksinimlerine
herhangi bir zamanda bakmak için
tutar

Wyżej wymieniona firma jest w
posiadaniu dokumentacji, stanowiącej
świadczenie spełnienia norm
bezpieczeństwa i zapewnienia
wymaganego poziomu zabezpieczeń,
i udostępnia ją na żądanie.

CE marking date: **2018**

ppa. Thomas Hemdler, MAS

ppa. T. Hemdler, MAS

Member of Board
Chief Technical Officer

DE German Deutsch

TR Turkish Türk

PL Polish Polska



WARUNKI GWARANCJI NA PRODUKTY JEDNOSTKI BIZNESOWEJ FRONIUS SOLAR ENERGY GWARANCJA FRONIUS I GWARANCJA FRONIUS PLUS

(obowiązują od: 01.05.2021 r.)

1. Warunki ogólne

1.1. Fronius International GmbH (dalej zwana FRONIUS) udziela na wyprodukowane przez siebie, wyszczególnione w punkcie 2.1 produkty (zwane dalej „objętymi produktami”) dobrowolnej gwarancji producenta (w formie gwarancji Fronius i gwarancji Fronius Plus) przez niżej podany, zależny od zastosowania, okres gwarancji na produkt (zwany dalej „okresem gwarancji”). Zawartość i zakres deklaracji gwarancji składanej przez FRONIUS są określone wyłącznie poniższymi warunkami gwarancji.

1.2. FRONIUS ma prawo w dowolnym momencie zmienić niniejsze warunki gwarancji z mocą na przyszłość. Produkt podlega warunkom gwarancji obowiązującym w momencie jego zakupu.

1.3. Niniejsza gwarancja nie ogranicza pozostałych roszczeń i praw uprawnionych do gwarancji, czy to na podstawie ustawy, czy zawartej umowy.

2. Zakres obowiązywania

2.1. Objęte produkty: gwarancja obejmuje produkty, które zostały zakupione bezpośrednio od firmy FRONIUS, od sprzedawcy autoryzowanego przez firmę FRONIUS lub od specjalistycznego zakładu instalacji jako nowe urządzenie i zostały uruchomione przez specjalistycznego wykonawcę zgodnie z instrukcją obsługi i instalacji. Dotyczy ona wyłącznie urządzenia zgłoszonego firmie FRONIUS na podstawie numeru seryjnego w ramach uruchomienia i ma zastosowanie tylko do urządzeń z następujących grup produktów:

- falowniki Fronius,
- Fronius Datamanager,
- Fronius Smart Meter,
- Fronius Ohmpilot,
- Fronius Wattpilot.

Z tej gwarancji wyłączone są:

- Elementy objętych produktów, które ulegają zużyciu w ramach normalnego użytkowania. Należą do nich m.in. rozłączniki DC, bezpieczniki, zapięcia bagnetowe, warystory, listwy przeciwprzebiegowe, bezpieczniki łańcuchów oraz mechaniczne elementy złączne, jeśli nie zostały podczas montażu właściwie dokręcone z poprawnym momentem obrotowym.
- Urządzenia przekazane przez FRONIUS klientowi do wypróbowania w ramach testów.
- Wszystkie elementy lub podzespoły, które nie zostały pierwotnie sprzedane / wprowadzone do obrotu przez FRONIUS. Są to na przykład wszystkie inne podzespoły instalacji fotowoltaicznej, rozszerzenia systemu oraz podzespoły do monitorowania instalacji i transmisji danych.

2.2. Gwarant: Gwarantem jest Fronius International GmbH, Froniusstraße 1, A-4643 Pettenbach.

2.3. Uprawniony z gwarancji: Uprawnionym z gwarancji jest osoba, która zakupiła objęty produkt spełniający wymagania podane w punkcie 2.1 i użytkuje go od początku zgodnie z przeznaczeniem (pierwszy użytkownik). Sprzedawcy i inni pośrednicy, którzy nie użytkują produktu na potrzeby własne, nie są uprawnionymi z gwarancji. Gwarancja może zostać przeniesiona przez pierwszego użytkownika wraz z objętym produktem na inną osobę i utrzymana w mocy, jeśli (1) objęty produkt nie zostanie usunięty z lokalizacji pierwszego uruchomienia oraz (2) nie zostaną przeprowadzone żadne modyfikacje objętego produktu. Wyznaczenie następcy prawnego nie wiąże się z zawarciem nowej umowy gwarancyjnej. Przejmuje on tylko gwarancję pierwszego użytkownika w zakresie, jaki miała ona wobec niego w momencie przeniesienia. Następcy prawnemu, który spełnia obowiązujące wymagania wstępne, przysługuje prawo wykupienia przedłużenia gwarancji; szczegółowe informacje zawiera punkt 9.

2.4 Terytorialny zakres obowiązywania: Gwarancja ma zastosowanie tylko do objętych produktów, których pierwsze uruchomienie nastąpiło w Polsce.

3. Zdarzenie gwarancyjne

3.1. Zdarzenie gwarancyjne występuje, gdy:

- objęty produkt wykazuje wadę materiałową lub wykonania zawinioną przez FRONIUS,
- wada ta wpływa na pracę objętego produktu,
- wada występuje w trakcie normalnego używania objętego produktu
- i roszczenie uprawnionego z gwarancji nie jest wykluczone na mocy postanowień punktu 5 (Wyłączenia gwarancji).

3.2. Wady niemające wpływu na sprawność produktu (wady wyglądu, pogorszenie walorów estetycznych) nie podlegają niniejszej gwarancji.

4. Aktualizacje oprogramowania

4.1. W przypadku serii produktów GEN24 oraz tych serii produktów, które zostały po raz pierwszy wprowadzone do obrotu po dniu 1 września 2020 r., obowiązują następujące zasady:

4.2 Jeśli uprawniony z gwarancji zezwolił firmie FRONIUS na dostęp online, aktualizacje mogą być przeprowadzane automatycznie przez FRONIUS. Warunkiem dostępu online przez FRONIUS jest (1) ustanowienie połączenia sieciowego z objętym produktem, (2) pełne uruchomienie z dodaniem do aplikacji Fronius Solar.web włącznie, (3) nieodpłatne



utrzymywanie i udostępnianie połączenia internetowego przez uprawnionego z gwarancji. Dostęp online umożliwi firmie FRONIUS wykrywanie nieprawidłowego działania z powodów technicznych. Gdy tylko zostanie przeprowadzona diagnostyka usterki, która wymaga ingerencji FRONIUS w celu uniknięcia wystąpienia problemów, może ona zostać usunięta zdalnie. W konsekwencji umożliwi to uniknięcie dalszych problemów technicznych i szkód w produkcji, a także, w zależności od stwierdzonej nieprawidłowości działania, podjęcie pierwszych środków zaradczych przy użyciu dostępu online.

4.3. Jeśli uprawniony z gwarancji nie zezwolił firmie FRONIUS na dostęp online, aktualizacje oprogramowania konsumenta mogą być zastępczo instalowane przez autoryzowanego FRONIUS Service Partner. FRONIUS udostępnia wówczas bezpłatnie tylko aktualizację oprogramowania. Dodatkowe koszty przeprowadzenia aktualizacji przez Fronius Service Partner (koszty dojazdu, robocizny itp.) nie są pokrywane przez FRONIUS i musi je pokryć sam uprawniony z gwarancji.

4.4. Ogłoszenia o aktualizacjach oprogramowania są zamieszczane przez FRONIUS na stronie www.fronius.com/solar/softwareupdates. Uprawniony z gwarancji jest w związku z tym zobowiązany do regularnego (co najmniej raz na 3 miesiące) przeglądania ogłoszeń i ewentualnego instalowania wymaganych aktualizacji oprogramowania. Aktualizacje oprogramowania zawierają nie tylko modyfikacje dotyczące bezpieczeństwa i funkcji, ale także udoskonalenia interfejsów, poprawki wykrytych błędów oraz nowo dodane funkcje. Instalowanie aktualizacji oprogramowania we właściwym czasie zapewni możliwie najlepsze działanie i możliwości serwisowania objętego produktu. Uprawniony z gwarancji jest zobowiązany do utrzymywania połączenia z Internetem w czasie trwania gwarancji. Szczegółowe informacje zawiera punkt 5 warunków gwarancji.

4.5. Ponadto uprawniony z gwarancji jest zobowiązany do postępowania zgodnie z instrukcją obsługi w razie występowania zakłóceń lub błędów działania.

5. Wyłączenia gwarancji

5.1. Roszczenia gwarancyjne są wyłączone, jeśli jedną z przyczyn deklarowanej wady jest:

- nieprzestrzeganie instrukcji montażu lub obsługi podczas montażu, uruchomienia i użytkowania, a także nieumiejętne, niepoprawne i niezgodne z normami przeprowadzenie montażu, uruchomienia lub naprawy;
- niepoprawne przewożenie, składowanie lub pakowanie;
- stosowanie objętego produktu w sposób nieodpowiadający typowemu użytkownikowi;
- nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa w celu poprawnego zastosowania;
- niewystarczająca wentylacja objętego produktu;
- użytkowanie objętego produktu w trybie zasilania awaryjnego dłużej niż przez liczbę godzin wskazaną w instrukcji obsługi;
- pomijanie lub niepoprawne wykonywanie konserwacji wynikającej z instrukcji obsługi;
- nieinstalowanie lub instalowanie z opóźnieniem wymaganych aktualizacji oprogramowania, o ile uprawniony z gwarancji zezwolił firmie FRONIUS na dostęp online do objętego urządzenia zgodnie z punktem 4.2;
- przeprowadzane we własnym zakresie lub przez osoby trzecie nieposiadające autoryzacji FRONIUS ingerencje w objęty produkt w formie wiercenia otworów, zmian, napraw, przebudowywania oraz stosowania akcesoriów, które nie są atestowane przez FRONIUS;
- zdarzenia, za których przyczynę można uznać niezawinione przez FRONIUS okoliczności lub nietypowe warunki pracy, jak wahania prądu, przepięcie, wyładowanie atmosferyczne, pożar, zalanie, manipulacje lub uszkodzenia spowodowane przez uprawnionego z gwarancji lub osoby trzecie, działania ciał obcych;
- siła wyższa.

6. Usługi gwarancyjne

6.1. W przypadku zdarzenia gwarancyjnego FRONIUS ma wybór, czy:

- niesprawne urządzenie zostanie naprawione na miejscu lub w prowadzonym przez FRONIUS albo działającym na jego zlecenie Repair Center,
- niesprawne urządzenie zostanie wymienione na równoważne, które odpowiada mu pod względem wieku, konstrukcji i stanu; czy
- wystawiona zostanie nota uznaniowa na wartość rynkową obowiązującą w momencie zgłoszenia serwisowego, którą można wykorzystać na zakup nowego produktu FRONIUS.

6.2. W przypadku naprawy na miejscu:

Jeśli FRONIUS zdecyduje, aby niesprawne urządzenie zostało naprawione na miejscu, naprawa musi zostać przeprowadzona przez FRONIUS lub specjalistycznego wykonawcę upoważnionego wcześniej przez FRONIUS. Koszty pokrywane przez FRONIUS zależą od obowiązującego modelu gwarancji; szczegółowe informacje zawiera punkt 7. Uprawniony z gwarancji musi umożliwić dojście bez barier do objętych urządzeń i nieodpłatnie udostępnić urządzenia niezbędne z tytułu obowiązujących przepisów BHP.

6.3. W przypadku naprawy w prowadzonym przez FRONIUS albo działającym na jego zlecenie Repair Center: Jeśli FRONIUS zdecyduje, aby niesprawne urządzenie zostało naprawione w prowadzonym przez FRONIUS albo działającym na jego zlecenie Repair Center, uprawniony z gwarancji musi zorganizować poprawny demontaż oraz transport do Repair Center wskazanego przez FRONIUS. Wysyłka zwrotna naprawionego urządzenia jest organizowana przez FRONIUS.

6.4. W przypadku wymiany urządzenia: Jeśli FRONIUS zdecyduje, aby niesprawne urządzenie zostało wymienione, uprawniony z gwarancji zobowiązuje się do poprawnego demontażu niesprawnego urządzenia oraz jego przewiezienia pod



adres podany mu przez FRONIUS. W zależności od własnego uznania FRONIUS może wysłać urządzenie zamienne jeszcze przed wysyłką zwrótną niesprawnego urządzenia. W takim przypadku FRONIUS ma prawo żądać zabezpieczenia finansowego o wartości urządzenia zamiennego i kosztów transportu. FRONIUS zachowuje prawo własności do dostarczonego urządzenia zamiennego do momentu otrzymania niesprawnego urządzenia.

7. Modele gwarancji

7.1. FRONIUS pokrywa koszty powstałe w związku z wykonaniem usług gwarancyjnych tylko w zakresie danego, zadeklarowanego jako stosowany do objętego produktu modelu gwarancji według tabeli 1. („Gwarancja Fronius” lub „Gwarancja Fronius Plus”).

7.2. Model gwarancji „Gwarancja Fronius”:

w ramach „Gwarancji Fronius” FRONIUS świadczy następujące usługi:

- Udostępniana jest wymagana część zamienna lub równoważne urządzenie zamienne albo rekompensowana jest wartość rynkowa.

Nie są pokrywane:

- Koszty naprawy na miejscu lub w zakładzie FRONIUS, które powstały w związku z przywróceniem sprawności lub udostępnieniem urządzenia zamiennego (koszty dojazdu i delegacji, koszty wymontowania i montażu niesprawnego elementu lub urządzenia oraz robocizny, naprawy niesprawnego elementu lub urządzenia, montażu elementu zamiennego, montażu urządzenia zamiennego itp.);
- Koszty wysyłki i transportu (łącznie z opłatami celnymi, dokumentami eksportowymi itp.) niesprawnych elementów lub niesprawnego urządzenia do FRONIUS lub FRONIUS Repair Center oraz odesłania elementów zamiennych lub urządzenia zamiennego uprawnionemu z gwarancji.

7.3. Model gwarancji „Gwarancja Fronius Plus”:

w ramach „Gwarancji Fronius Plus” FRONIUS pokrywa koszty następujących usług:

- Udostępniana jest wymagana część zamienna lub równoważne urządzenie zamienne albo rekompensowana jest wartość rynkowa.
- FRONIUS pokrywa koszty naprawy bezpośrednio związane z wymontowaniem i wymianą elementu lub urządzenia zamiennego, jeśli te usługi zostały wykonane przez FRONIUS lub specjalistycznego wykonawcę działającego na zlecenie FRONIUS.
- FRONIUS pokrywa koszty krajowej wysyłki i transportu elementów FRONIUS i niesprawnego urządzenia do najbliższego FRONIUS Repair Center oraz elementów zamiennych lub urządzenia zamiennego.

Nie są pokrywane:

- FRONIUS nie pokrywa kosztów delegacji, dokumentów eksportowych i opłat celnych.
- Koszty prac przy innych urządzeniach uprawnionego z gwarancji nie są pokrywane (niezbędne zmiany w istniejącej instalacji fotowoltaicznej, instalacji domowej lub innych urządzeniach).
- Ze względu na postęp techniczny możliwa jest jednak niekompatybilność udostępnionej części zamiennej lub urządzenia zamiennego z modulem monitorowania instalacji lub innymi podzespołami zamontowanymi na miejscu. Powstałe w związku z tym nakłady i koszty nie są częścią tej usługi gwarancji i nie są pokrywane przez FRONIUS.
- Koszty dostaw w trybie ekspresowym nie są pokrywane.

7.4. Pokrycie kosztów: Jeśli podczas wykonywania usług gwarancyjnych powstaną koszty, których FRONIUS nie pokrywa w ramach zastosowanego modelu gwarancji, koszty te musi ponieść uprawniony z gwarancji. FRONIUS ma ponadto prawo w dowolnym momencie sprawdzić, czy skorzystanie z usług gwarancyjnych jest uprawnione. Jeśli FRONIUS dojdzie do wniosku, że nie występuje zdarzenie gwarancyjne, uprawniony z gwarancji musi ponieść także pokrywane normalnie z tytułu gwarancji koszty materiałów, naprawy lub wymiany (szczegółowe informacje na ten temat zawierają punkty 7.2 lub 7.3). Jeśli uprawniony z gwarancji lub pełnomocnik nie zadeklaruje gotowości do pokrycia kosztów, FRONIUS nie jest zobowiązany do wykonania usługi.

8. Okres gwarancji

8.1. Gwarancja zaczyna działać w dniu wysyłki objętego produktu z fabryki FRONIUS. Uprawniony z gwarancji może odczytać datę na stronie www.solarweb.com, podając numer seryjny. Dany okres gwarancji wynika z tabeli 1.

8.2. Jeśli urządzenie nie zostanie zarejestrowane w ciągu 30 miesięcy od wysyłki z zakładu FRONIUS na stronie www.solarweb.com, za datę rozpoczęcia gwarancji przyjmuje się datę uruchomienia, a nie datę dostawy. W trakcie rejestrowania produktu należy wpisać datę pierwszego uruchomienia.

8.3. W przypadku wymiany lub naprawy objętego produktu, czas trwania gwarancji na wymieniony lub naprawiony produkt lub element nie jest liczony od nowa i nie jest wystawiany nowy certyfikat gwarancji. Gwarancja kończy się w takim przypadku w momencie, w którym miała skończyć się gwarancja na pierwotnie dostarczony i objęty gwarancją produkt.

9. Przedłużenia gwarancji

9.1. FRONIUS oferuje różne możliwości przedłużenia gwarancji na objęte produkty (odpłatne i nieodpłatne), które są szczegółowo opisane w Tabeli 1. Przedłużenia gwarancji podlegają warunkom gwarancji obowiązującym w momencie



zawarcia pierwotnej umowy gwarancyjnej.

9.2. Przedłużenia gwarancji można zlecić tylko w ciągu okresu i w sposób wskazane w Tabeli 1. Przedłużenie gwarancji rozpoczyna się w momencie zakończenia pierwotnego okresu gwarancji i przedłuża się o okres podany w Tabeli 1 i zlecony przez uprawnionego z gwarancji.

9.3. Przedłużeniu gwarancji podlega zawsze tylko konkretny produkt, jednoznacznie wskazany za pomocą numeru seryjnego.

9.4. Jeśli uprawnionemu z gwarancji zostanie przyznana możliwość odpłatnego przedłużenia gwarancji, obowiązują dodatkowo następujące zasady: Przedłużenie gwarancji nabiera mocy dopiero po dokonaniu pełnej płatności. Dopóki uprawniony z gwarancji zalega z płatnością, FRONIUS nie jest zobowiązany do wykonania usług gwarancyjnych.

Tabela 1 — objęty produkt, model gwarancji, okres gwarancji, możliwość przedłużenia gwarancji:

| | Falownik | Datamanager | Fronius Smart Meter Fronius Ohmpilot Fronius Wattpilot |
|---|---|---|--|
| Usługi gwarancyjne od momentu wysyłki z fabryki FRONIUS | Gwarancja Fronius Plus | Gwarancja Fronius Plus | Gwarancja Fronius Plus |
| Okres gwarancji od momentu wysyłki z fabryki FRONIUS | 2 lata | 2 lata | 2 lata |
| Nieodpłatne przedłużenie gwarancji | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Możliwe ✓ Okres przedłużenia i model gwarancji: - 5 lat gwarancji Fronius Plus plus 5 lat gwarancji Fronius ✓ Warunek skorzystania: - Rejestracja na stronie www.solarweb.com - w ciągu 30 miesięcy od wysyłki | Automatyczne przejście okresu gwarancji falownika, w którym zamontowano urządzenie Datamanager. | Brak. Przedłużenie gwarancji możliwe |
| Opłatne przedłużenie gwarancji | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Możliwe ✓ Okres przedłużenia i model gwarancji: - Do 15, 20 lat gwarancji Fronius lub gwarancji Plus Fronius ✓ Warunek skorzystania: - Rejestracja na stronie www.solarweb.com - w ciągu 30 miesięcy od wysyłki | Automatyczne przejście okresu gwarancji falownika, w którym zamontowano urządzenie Datamanager. | Brak. Przedłużenie gwarancji możliwe |

10. Wnioskowanie o usługi gwarancyjne

10.1. Uprawniony z gwarancji musi w ciągu okresu gwarancji FRONIUS powiadomić o zdarzeniu gwarancyjnym objętego produktu. W celu zapewnienia sprawnej realizacji uprawniony z gwarancji powinien najpierw zwrócić się do odpowiedzialnego wykonawcy i zlecić mu nawiązanie kontaktu i załatwienie zdarzenia gwarancyjnego z FRONIUS. Warunkiem rozpatrzenia zdarzenia gwarancyjnego przez FRONIUS jest (1) protokół uruchomienia (łącznie z datą przejścia, datą uruchomienia, raportem zakładu energetycznego) (2) faktura (z numerem seryjnym) (3) zdjęcie czytelnej w całości tabliczki znamionowej ewentualnie dowód uregulowania opłaty za przedłużenie gwarancji (5) pełne opłacenie objętego produktu lub przedłużenia gwarancji

10.2. Uprawniony z gwarancji lub pełnomocnik musi w toku przetwarzania zdarzenia przekazać wszystkie inne informacje, które są potrzebne do poprawnego przeprowadzenia diagnostyki.

10.3. Dopóki uprawniony z gwarancji lub pełnomocnik nie wywiąże się z obowiązków określonych w punktach 10.1 i 10.2, firma FRONIUS nie jest zobowiązana do wykonania usługi z tytułu niniejszej gwarancji. Usługi gwarancyjne muszą być z wyprzedzeniem uzgodnione z FRONIUS.

11. Ochrona danych osobowych

11.1. W przypadku korzystania z przedłużeń gwarancji na stronie www.solarweb.com firma FRONIUS przetwarza dane osobowe uprawnionego z gwarancji.

11.2. Jeśli uprawniony z gwarancji zarejestrował objęty produkt online, jego dane są przetwarzane na potrzeby wykonania usługi. Dokładne informacje na ten temat są zawarte w deklaracji ochrony danych osobowych na stronie www.fronius.com.

12. Prawo właściwe, właściwość sądu

12.1. Roszczenia wynikające z niniejszej gwarancji lub z nią związane podlegają prawu austriackiemu z wyłączeniem konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów. Miejscem realizacji zobowiązań wynikających z gwarancji jest Wels, Austria. Jeśli uprawniony z gwarancji jest konsumentem w rozumieniu art. 6 rozporządzenia (WE) nr 593/2008, wybór prawa austriackiego nie prowadzi do pozbawienia konsumenta ochrony, która przysługuje mu z tytułu praw krajowych obowiązujących w jego kraju zamieszkania i której nie można znieść na drodze porozumienia.

12.2. Jeśli uprawniony z gwarancji nie jest konsumentem, przyjmowana jest wyłączna właściwość sądu w Wels, Austria.

| Hensel Polska Sp. z o.o. ul. Wiktora Jankowskiego 1 61-248 Poznań | | RAPORT Z BADANIA WYROBU LISTA KONTROLNA DOTYCZĄCA PROCEDURY OCENY ZGODNOŚCI | | |
|--|---|---|--------------------------------|--|
| Nazwa wyrobu: KV PV AC2 600001/D | | | | |
| Numer fabryczny: 3020/790 | | | | |
| Raport z badania wyrobu Rozdzielnica / sterownica niskonapięciowa, weryfikacja według normy PN-EN 61439-2 | | | | |
| Nr | Rodzaj badania | Opis badania | Wg rozdziału normy PN-EN 61439 | Wynik badania |
| 1 | S/P | Stopień ochrony obudów (uszczelnienia, pokrywy, dławnice, złącza) | 11.2 | POZYTYWNY |
| 2 | S/P | Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe | 11.3 | POZYTYWNY |
| 3 | S/P | Ochrona przeciwporażeniowa i integralność obwodu ochronnego | 11.4 | POZYTYWNY |
| 4 | S | Montaż elementów wyposażenia przewidywanych w produkcie | 11.5 | POZYTYWNY |
| 5 | S/P | Połączenia wewnętrzne i obwody elektryczne | 11.6 | POZYTYWNY |
| 6 | S | Zaciski do obwodów zewnętrznych | 11.7 | POZYTYWNY |
| 7 | P | Sprawność mechaniczna (zamki, pokrywy, zawiasy) | 11.8 | POZYTYWNY |
| 8 | P | Właściwości dielektryczne. Badanie wytrzymałości na przepięcia dorywcze i nienaruszalność izolacji stałej | 10.9 | $U_p = 1890V AC$ $I_{lim} = 1,0 mA$ $I_s = 0,0mA$ $I_c = 0,0mA$ Potwierdza się wymaganą wytrzymałość na przepięcia dorywcze |
| | | Wykonano badanie dla napięcia wytrzymałanego o częstotliwości sieciowej zgodnie z PN-EN 61439-1 punkt 10.9.2. Napięcie probiercze zgodnie z pkt. 10.9.2.2 dla zakładanego napięcia znamionowego 400V wynosi 1,89 kV. | | |
| 8.1 | O | Właściwości dielektryczne. Badanie wytrzymałości na przepięcia przejściowe. Wykonano sprawdzenie korzystając z metody oceny weryfikacyjnej zgodnie z PN-EN 61439-1 punkt 10.9.3.5, sprawdzono odstępy izolacyjne, sprawdzono wszystkie wbudowane urządzenia pod kątem znamionowego wytrzymałanego napięcia udarowego U_{imp} | 10.9.3.5 | POZYTYWNY |
| 9 | S/P | Okablowanie, testy łączeniowe i funkcjonalne | 11.9 | POZYTYWNY |
| S- kontrola wzrokowa, P- badanie za pomocą przyrządu mechanicznego lub elektrycznego, O- metoda oceny weryfikacyjnej | | | | |
| Lista kontrolna dotycząca procedury oceny zgodności Rozdzielnica / sterownica niskonapięciowa, weryfikacja według normy PN-EN 61439-2 | | | | |
| Nr | Opis weryfikacji dokumentacji technicznej, zakres dyrektywy niskonapięciowej LVD 2014/35 UE | | Sprawdzono | |
| 10 | Katalogi lub inna dokumentacja pierwotnego producenta rozdzielnic niskonapięciowych oraz innych komponentów | | TAK | |
| 11 | Instrukcje dotyczące montażu i instalacji pierwotnego producenta | | TAK | |
| 12 | Schemat ideowy, rysunek montażowy, specyfikacja materiałów | | TAK | |
| 13 | Przeprowadzenie badania wyrobu zgodnie z normą PN-EN 61439-1 (raport z badania wyrobu) | | TAK | |
| Nr | Opis weryfikacji dokumentacji technicznej, zakres dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE | | Sprawdzono | |
| 14 | Uzupełnienie dokumentacji technicznej producenta dotyczącymi całego sprzętu i wszystkich urządzeń elektronicznych, które zawierają elektronikę (instrukcje montażu i instalacji). | | TAK | |
| 15 | Deklaracja zgodności producenta sprzętu, która potwierdza zgodność produktu z wymogami dyrektywy EMC. | | TAK | |
| 16 | Deklaracja zgodności gotowego wyrobu | | TAK | |
| 17 | Oznaczenie CE na tabliczce znamionowej w widocznym miejscu | | TAK | |
| UWAGI: | | | | |
| W wyniku przeprowadzonej kontroli i badań wyrobu stwierdza się, że wyrób odpowiada wymaganiom jakościowym zgodnym z dokumentacją techniczną i warunkami zamówienia. | | | | |
| Użyte przyrządy | | | | |
| | Nazwa | Typ | Nr fabr. | Kwalifikacja przyrządu |
| | METREL MultiservicerXD | MI 3325 | 20070298 | odpowiedni |
| Stawomir Łuczak Uprawnienie do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stacjach elektroenergetycznych i dozorami D nr D/2835/186/19 i nr E-2844 19. 15. | | | | |



Deklaracja zgodności z dyrektywami UE

Nr HPL-2020-1

Nieca wymienione produkty.

Typ:

KV PV DC2 600001, KV PV DC2 600002, KV PV AC2 600004,
KV PV DC1+2 600001, KV PV DC1+2 600002, KV PV AC1+2 600001

Producent:

Hensel Polska Sp. z o.o.
ul. Wilkora Frankowskiego 1
61-248 Poznań

Opis:

Zestawy przyłączeniowe PV

do których odnosi się ta deklaracja, są zgodne z normą PN-EN 61439-2

i odpowiadają postanowieniom Dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE.

Niniejsza deklaracja odpowiada normie europejskiej EN 17050-1. Ocena zgodności - Deklaracja zgodności składana przez dostawcę i obowiązuje na całym świecie jako deklaracja producenta dotycząca zgodności z wymaganiami powyższej normy i innymi międzynarodowymi i krajowymi.

Risk umieszczenia oznakowana CE:

Data wystawienia:

2020

09 czerwca 2020 roku

Hensel Polska Sp. z o.o.

Dyrektor Zarządzający

Zbigniew Kuna



Uwaga!

Montaż i prace konserwacyjne może wykonywać wyłącznie osoba wykwalifikowana.

Niewłaściwie instalowanie się przyczynia do nieprawidłowej instalacji, która może spowodować:

- uszkodzenie instalacji elektrycznej,
- ryzyko urazy życia ludzkiego,
- ryzyko pożaru oraz strat materialnych.

Zabrania się instalowania i wykonywania przeglądów zestawów przyłączeniowych PV przez osoby niewykwalifikowane.

Uwaga!

Producent nie ponosi odpowiedzialności za czynności związane z projektowaniem i montażem systemu PV na obiekcie.

Rozwiązanie z serii KV PV są obudowane z pełnym wyposażeniem, które nie stanowią gotowego rozwiązania i mogą nie sprawdzić się w każdej instalacji.

Projekt instalacji elektrycznej PV powinien być przygotowany przez uprawnionego projektanta instalacji elektrycznych z uwzględnieniem rzeczywistych warunków na obiekcie, m.in.: typów stosowanych modułów PV i ich lokalizację, rodzaj ochrony odprężonej lub jej brak, rodzaj i materiał pokrycia dachu, istniejące systemy uzimienia, układ sieci, sposób zabezpieczenia od przepięć skądinąd, istniejące zabezpieczenia nadprądowe i ich koordynacja z zabezpieczeniami w szczególności zamiatowanymi, miejsce montażu, zachowanie odstępów izolacyjnych i normatywnych dla urządzeń i kablowania.

W przypadku kiedy falownik DC/AC przewidywany w instalacji nie posiada oznaczenia należy przewidzieć środki do odłączenia falownika PV od strony DC i strony AC (zgodnie z PN-EN 60364-7-712, 712.536.2.1.1).

Na falownikiem w rozdzielnicach odbiorczych AC należy zastosować wyłącznik różnicowo- prądowy dostosowany do rodzaju zastosowanego falownika oraz instalacji elektrycznej odbiorczej (zgodnie z PN-EN 60364-7-712, 712.413.2.1.1).

Do instalacji wymagana jest wiedza i umiejętności specjalistyczne, tj.:

- poprawna technika instalatorska obejmująca m.in.: zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem; undziejność zabezpieczenia boku napięcia; poprawne uziemienie instalacji i zabezpieczenie instalacji przed zwarcieniem,
- wybór odpowiednich narzędzi, urządzeń pomiarowych oraz w razie potrzeby, środków ochrony indywidualnej,
- ocena wyników pomiaru.

- sprawdzenie warunków ochrony od porażenia,

- sprawdzenie wymaganej stopnia ochrony IP,

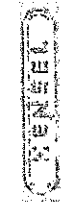
- zastosowania właściwego okablowania zewnętrznego zapewnającego II klasę ochrony, zabudowania rozwiązań PV na powierzchniach niepalnych,

- wiedza o rodzaju sieci zasilającej (system TN, system IT, system TT) i wynikające z tego warunki przyłączenia (Klasyfikacja zerowanie, uziemienie ochronne, niezabudowane dodatkowe środki itp.).

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące ograniczników przepięć.

Do podłączenia oraz przeglądów eksploatacyjnych upoważnieni są wyłącznie wykwalifikowani elektrycy. Obowiązkowe jest przeszerzenie przepisów krajowych, bezpieczeństwa pracy oraz norm w tym PN-EN 60364-7-712.

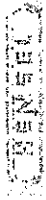
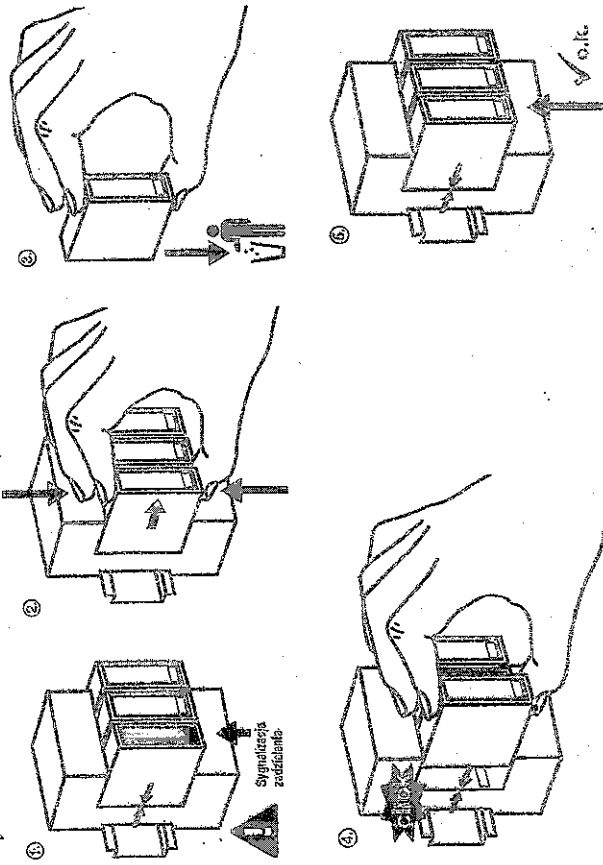
Przed przystąpieniem do montażu należy skontrolować urządzenie pod względem ewentualnych uszkodzeń zewnętrznych lub innych usterek. Eksploatacja dozwolona jest wyłącznie pod warunkiem stosowania zaleceń zawartych w instrukcji urządzenia. Obciążenia przekraczające wartości podane w instrukcji mogą spowodować uszkodzenie samego urządzenia jak i podłączonych układów elektrycznych. Manipulacja i zmiany przeprowadzane w urządzeniu grożą wygaszeniem prawa swarancji. Według przepisów montażowych IEC 60364-7-712 (DIN VDE 0100 cz. 712) zalecanym środkiem ochrony w obwodach prądu stałego jest stosowanie obudów zapewniających II klasę ochrony.



Hensel Polska sp. z o.o.
Systemy elektroinstalacyjne i rozdzielcze

Informacje techniczne dotyczące ograniczników

Wymiana modułów ochronnika przepięciowego



Hensel Polska Sp. z o.o.
Systemy elektroinstalacyjne i rozdzielcze



EC/EU Declaration of Conformity
EG/EU Konformitätserklärung

Document:
Dokument:

CE-DE M TT 275 (FN)

Manufacturer:
Hersteller:

DEHM SE + Co KG
Hans-Dehn-Straße 1
92318 Neumarkt, Germany

We declare that the designated product(s)
Wir erklären, dass das/die folgende(n) Produkt(e)

| Product Type Produktbezeichnung | Article No. Artikel-Nr. | Standard Norm | Technical Report # Prüfbericht | Date Datum |
|------------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------------|---------------|
| DE M TT 275 | 952310 | EN 61643-11:2012 | DS-R-14-24 | 27.03.2014 |
| DE M TT 275 FN | 952315 | EN 61643-11:2012 | DS-R-14-24 | 27.03.2014 |
| DE MOD 275 | 952610 | EN 61643-11:2012 | DS-R-14-24 | 27.03.2014 |
| DE MOD NPE | 952650 | EN 61643-11:2012 | DS-R-14-24 | 27.03.2014 |

conform(s) with the European Directives
der/den Europäischen Richtlinien entsprechend:

2014/35/EU Low-Voltage Directive of 26 February 2014
2014/65/EU Niederspannungsrichtlinie vom 26. Februar 2014

2011/65/EU RoHS Directive of 08 June 2011
2011/65/EU RoHS-Richtlinie vom 08. Juni 2011

This declaration certifies compliance with the indicated directive(s) but implies no warranty of properties. The safety instructions of the accompanying documentation shall be observed. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit der/den genannten Richtlinie(n), enthält jedoch keine Zusage vor Eigenschaffern. Es gelten die Sicherheitshinweise in der mitgelieferten Produktdokumentation. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Issuer:
Aussteller:

DEHM SE + Co KG
Hans-Dehn-Straße 1, 92318 Neumarkt, Germany

Place, date:
Ort und Datum:

Neumarkt, 20.08.2019

Legally binding signature:
Rechtskräftige Unterschrift:

Dr. Thomas J. Schropf
Chief Technology Officer

Hensel Polska sp. z o.o.
ul. Wilczur, Janakowskiego 1
61-218 Poznań

tel: +48 61 876 61 46
fax: +48 61 879 93 50
mailto:hm@hensel.com.pl
www.hensel.com.pl

ppa. Dr. Ralph Brocke
Director R&D

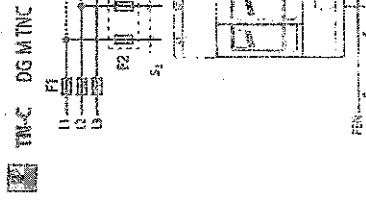
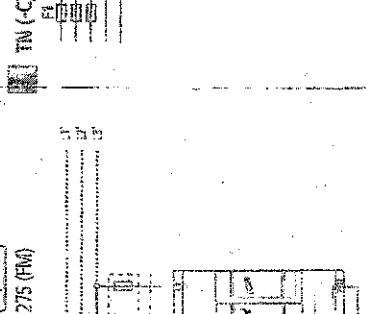
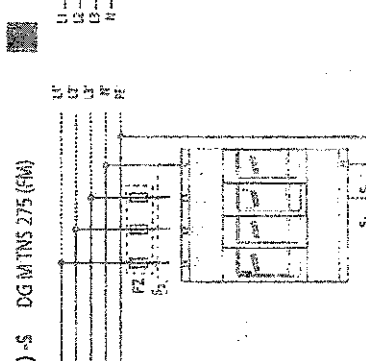
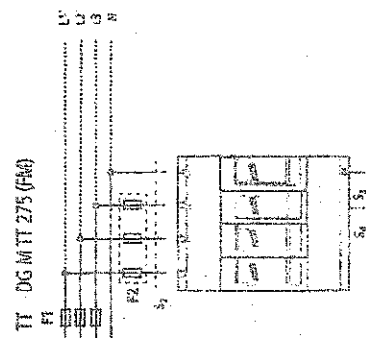
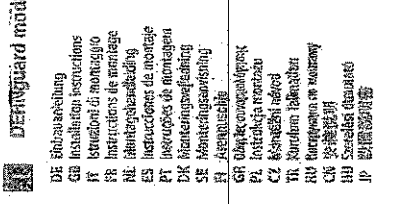
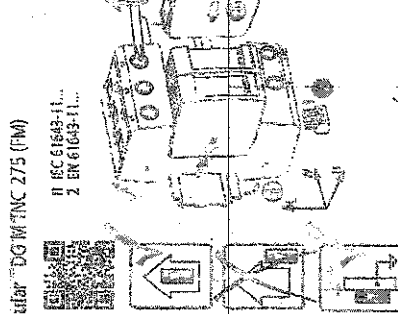
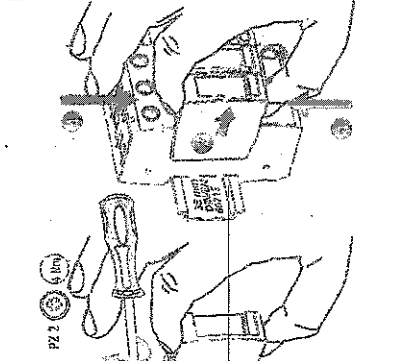
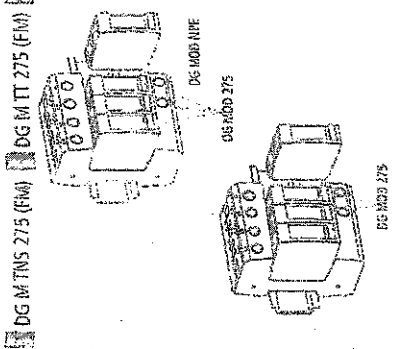


Informacje techniczne dotyczące ograniczników

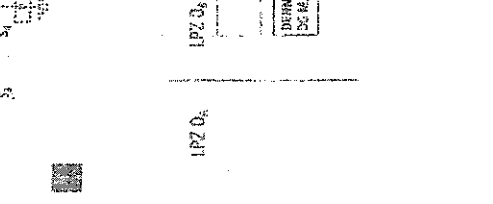
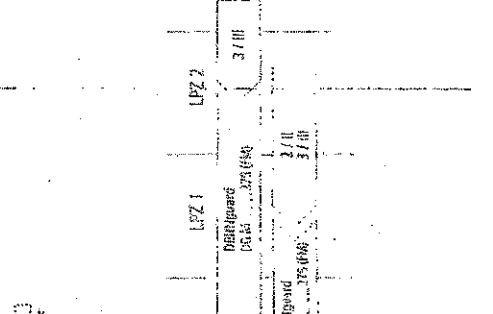
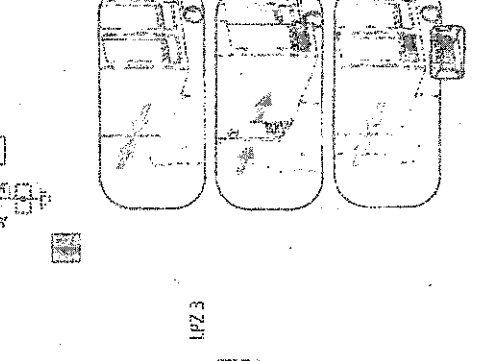
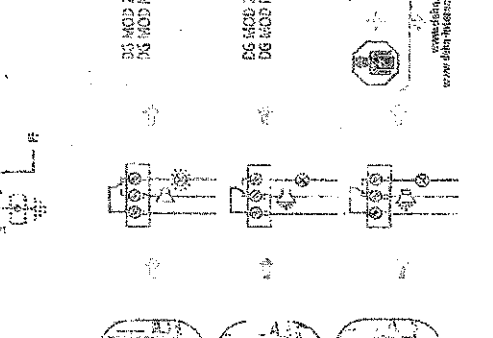
1550 / 07.19 / 3005834

| | | |
|-------------------|-----------------------|------------------|
| DG M TNC 275 (FM) | DG M TNS 275 (FM) | DG M TT 275 (FM) |
| 185 MOD 275 | 275V | 185 MOD 275 |
| 275V | 230 / 400V | 230 / 400V |
| 175 A GG | 50 / 60 Hz | 230 / 400V |
| 50 A IBS | 40 KA | 50 A IBS |
| 175 A GG | -40°C ... +80°C | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 95 ... 99% | 50 A IBS |
| 50 A IBS | < 40 mA | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 30 mm x 22 mm x 73 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 15 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 18 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |

| | | |
|-------------|-----------------------|-------------|
| 185 MOD 275 | 275V | 185 MOD 275 |
| 275V | 230 / 400V | 230 / 400V |
| 175 A GG | 50 / 60 Hz | 230 / 400V |
| 50 A IBS | 40 KA | 50 A IBS |
| 175 A GG | -40°C ... +80°C | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 95 ... 99% | 50 A IBS |
| 50 A IBS | < 40 mA | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 30 mm x 22 mm x 73 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 15 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 18 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |



| | | |
|-------------|-----------------------|-------------|
| 185 MOD 275 | 275V | 185 MOD 275 |
| 275V | 230 / 400V | 230 / 400V |
| 175 A GG | 50 / 60 Hz | 230 / 400V |
| 50 A IBS | 40 KA | 50 A IBS |
| 175 A GG | -40°C ... +80°C | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 95 ... 99% | 50 A IBS |
| 50 A IBS | < 40 mA | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 30 mm x 22 mm x 73 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 15 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 18 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |
| 50 A IBS | 25 mm | 50 A IBS |

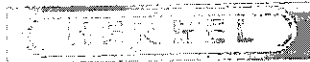


DEHNguard modular DG M TNC 275 (FM)

- DE Bauanleitung
- GB Installation instructions
>
- FR Instructions de montage
- PL Instrukcja montażu
- TR Kurulum talimatları
- RU Установка и монтаж
- CN 安装说明
- JP 設置説明書
- GR Οδηγίες εγκατάστασης
- PZ Instrukcja montażu
- TR Kurulum talimatları
- RU Установка и монтаж
- CN 安装说明
- JP 設置説明書



| Hensel Polska Sp. z o. o. ul. Wiktora Jankowskiego 1 61-248 Poznań | | RAPORT Z BADANIA WYROBU LISTA KONTROLNA DOTYCZĄCA PROCEDURY OCENY ZGODNOŚCI | | |
|---|---|--|--------------------------------|---|
| Nazwa wyrobu: KV PV DC2 600001/C | | | | |
| Numer fabryczny: 5010/586 | | | | |
| Raport z badania wyrobu Rozdzielnica / sterownica niskonapięciowa, weryfikacja według normy PN-EN 61439-2 | | | | |
| Nr | Rodzaj badania | Opis badania | Wg rozdziału normy PN-EN 61439 | Wynik badania |
| 1 | S / P | Stopień ochrony obudów (uszczelnienia, pokrywy, drzwi, złącza) | 11.2 | POZYTYWNY |
| 2 | S / P | Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe | 11.3 | POZYTYWNY |
| 3 | S / P | Ochrona przeciwporażeniowa i integralność obwodu ochronnego | 11.4 | POZYTYWNY |
| 4 | S | Montaż elementów wyposażenia przewidywanych w produkcji | 11.5 | POZYTYWNY |
| 5 | S / P | Połączenia wewnętrzne i obwody elektryczne | 11.6 | POZYTYWNY |
| 6 | S | Zaciski do obwodów zewnętrznych | 11.7 | POZYTYWNY |
| 7 | P | Sprawność mechaniczna (zamki, pokrywy, zawiasy) | 11.8 | POZYTYWNY |
| 8 | P | Właściwości dielektryczne. Badanie wytrzymałości na przepięcia dorywcze i nie naruszalność izolacji stałej. | 10.9 | Up=2200 V AC I _{lim} =1.0mA I _r =0,0mA I _c =0,0mA Potwierdza się wymaganą wytrzymałość na przepięcia dorywcze |
| | | Wykonano badanie dla napięcia wytrzymywanego o częstotliwości sieciowej zgodnie z PN-EN 61439-1 punkt 10.9.2. Napięcie probiercze zgodnie z pkt. 10.9.2.2 dla zakładanego napięcia znamionowego 1000V wynosi 2.2 kV. | | |
| 8.1 | () | Właściwości dielektryczne. Badanie wytrzymałości na przepięcia przejściowe. Wykonano sprawdzenie korzystając z metody oceny weryfikacyjnej zgodnie z PN-EN 61439-1 punkt 10.9.3.5, sprawdzono odstępy izolacyjne, sprawdzono wszystkie wbudowane urządzenia pod kątem znamionowego wytrzymywanego napięcia udarowego U _{imp} . | 10.9.3.5 | POZYTYWNY |
| 9 | S / P | Okablowanie, testy łączeniowe i funkcjonalne | 11.9 | POZYTYWNY |
| S- kontrola wzrokowa, P- badanie za pomocą przyrządu mechanicznego lub elektrycznego, ()- metoda oceny weryfikacyjnej | | | | |
| Lista kontrolna dotycząca procedury oceny zgodności Rozdzielnica / sterownica niskonapięciowa, weryfikacja według normy PN-EN 61439-2 | | | | |
| Nr | Opis weryfikacji dokumentacji technicznej, zakres dyrektywy niskonapięciowej LVD 2014/35 UE | | Sprawdzono | |
| 10 | Katalogi lub inna dokumentacja pierwotnego producenta rozdzielnic niskonapięciowych oraz innych komponentów | | TAK | |
| 11 | Instrukcje dotycząc montażu i instalacji pierwotnego producenta | | TAK | |
| 12 | Schemat ideowy, rysunek montażowy, specyfikacja materiałów | | TAK | |
| 13 | Przeprowadzenie badania wyrobu zgodnie z normą PN-EN 61439-1 (raport z badania wyrobu) | | TAK | |
| Nr | Opis weryfikacji dokumentacji technicznej, zakres dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/53/UE | | Sprawdzono | |
| 14 | Uzupełnienie dokumentacji technicznej dokumentami producenta dotyczącymi całego sprzętu i wszystkich urządzeń elektronicznych, które zawierają elektronikę (instrukcje montażu i instalacji). | | TAK | |
| 15 | Deklaracja zgodności producenta sprzętu, która potwierdza zgodność produktu z wymogami dyrektywy EMC. | | TAK | |
| 16 | Deklaracja zgodności gotowego wyrobu | | TAK | |
| 17 | Oznaczenie CE na tabliczce znamionowej w widocznym miejscu | | TAK | |
| UWAGI: | | | | |
| W wyniku przeprowadzonej kontroli i badań wyrobu stwierdza się, że wyrób odpowiada wymaganiom jakościowym zgodnym z dokumentacją techniczną i warunkami zamówienia. | | | | |
| Użyte przyrządy | | | | |
| | Nazwa | Typ | Nr farb. | Kwalifikacja przyrządu |
| | MIETREL MultiservicerXD | MI 3325 | 20070298 | odpowiedni |
| | Mariusz Weinic Uprawnienia do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji E i dozoru D 6/E/609/2016 6/D/609/2016 | | | |



Hensel Polska Sp. z o.o.
ul. Wiktora Jankowskiego 1
61-248 Poznań

RAPORT Z BADANIA WYROBU
LISTA KONTROLNA DOTYCZĄCA PROCEDURY OCENY ZGODNOŚCI

Nazwa wyrobu: KV PV DC2 600002/C
Numer fabryczny: 5010/586

Raport z badania wyrobu
Rozdzielnica / sterownica niskonapięciowa. weryfikacja według normy PN-EN 61439-2

| Nr | Rodzaj badania | Opis badania | Wg rozdziału normy PN-EN 61439 | Wynik badania |
|-----|----------------|--|--------------------------------|---|
| 1 | S/P | Stopień ochrony obudów (uszczelnienia, pokrywy, drzwi, złącza) | 11.2 | POZYTYWNY |
| 2 | S/P | Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe | 11.3 | POZYTYWNY |
| 3 | S/P | Ochrona przeciwporażeniowa i integralność obwodu ochronnego | 11.4 | POZYTYWNY |
| 4 | S | Montaż elementów wyposażenia przewidzianych w produkcie | 11.5 | POZYTYWNY |
| 5 | S/P | Połączenia wewnętrzne i obwody elektryczne | 11.6 | POZYTYWNY |
| 6 | S | Zaciski do obwodów zewnętrznych | 11.7 | POZYTYWNY |
| 7 | P | Sprawność mechaniczna (zamki, pokrywy, zawiasy) | 11.8 | POZYTYWNY |
| | | | 11.9 | POZYTYWNY |
| 8 | P | Właściwości dielektryczne. Badanie wytrzymałości na przepięcia dorywcze i nienaruszalność izolacji stałej. Wykonano badanie dla napięcia wytrzymywanego o częstotliwości sieciowej zgodnie z PN-EN 61439-1 punkt 10.9.2. Napięcie probiercze zgodnie z pkt. 10.0.2.2 dla zakładanego napięcia znamionowego 1 000V wynosi 2,2 kV. | 10.9 | Up= 2200 V AC I _{limit} = 1,0mA I _c =0,0mA I _o = 0,0mA Potwierdza się wymaganą wytrzymałość na przepięcia dorywcze. |
| 8.1 | O | Właściwości dielektryczne. Badanie wytrzymałości na przepięcia przejściowe. Wykonano sprawdzenie korzystając z metody oceny weryfikacyjnej zgodnie z PN-EN 61439-1 punkt 10.9.3.5. sprawdzono odstępy izolacyjne, sprawdzono wszystkie wbudowane urządzenia pod kątem znamionowego wytrzymywanego napięcia uderowego U _{imp} . | 10.9.3.5 | POZYTYWNY |
| 9 | S/P | Okablowanie, testy łączeniowe i funkcjonalne | 11.9 | POZYTYWNY |

S- kontrola wzrokowa, P- badanie za pomocą przyrządu mechanicznego lub elektrycznego, O- metoda oceny weryfikacyjnej

Lista kontrolna dotycząca procedury oceny zgodności

Rozdzielnica / sterownica niskonapięciowa. weryfikacja według normy PN-EN 61439-2

| Nr | Opis weryfikacji dokumentacji technicznej, zakres dyrektywy niskonapięciowej LVD 2014/35 UE | Sprawdzono |
|----|---|------------|
| 10 | Katalogi lub inna dokumentacja pierwotnego producenta rozdzielnic niskonapięciowych oraz innych komponentów | TAK |
| 11 | Instrukcje dotyczące montażu i instalacji pierwotnego producenta | TAK |
| 12 | Schemat ideowy, rysunek montażowy, specyfikacja materiałów | TAK |
| 13 | Przeprowadzenie badania wyrobu zgodnie z normą PN-EN 61439-1 (raport z badania wyrobu) | TAK |
| Nr | Opis weryfikacji dokumentacji technicznej, zakres dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE | Sprawdzono |
| 14 | Uzupełnienie dokumentacji technicznej dokumentami producenta dotyczącymi całego sprzętu i wszystkich urządzeń elektronicznych, które zawierają elektronikę (instrukcje montażu i instalacji). | TAK |
| 15 | Deklaracja zgodności producenta sprzętu, która potwierdza zgodność produktu z wymogami dyrektywy EMC. | TAK |
| 16 | Deklaracja zgodności gotowego wyrobu | TAK |
| 17 | Oznaczenie CE na tabliczce znamionowej w widocznym miejscu | TAK |

UWAGI:

W wyniku przeprowadzonej kontroli i badań wyrobu stwierdza się, że wyrób odpowiada wymaganiom jakościowym zgodnym z dokumentacją techniczną i warunkami zamówienia.

Użyte przyrządy

| Nr | Nazwa | Typ | Nr farb. | Kwalifikacja przyrządu |
|---|------------------------|---------|----------|------------------------|
| | METREL MultiservicerXD | MI 3325 | 20070298 | odpowiedni |
| <p>Wykonano przez: <i>Sobus</i></p> <p>Uprawniona do wykonywania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku elektrycznym E i doz. w D 51403-10-0000-00000000000000000000</p> | | | | |



Hensel Polska Sp. z o. o.
Systemy elektroinstalacyjne i rozdzielcze

Deklaracja zgodności z dyrektywami UE

Nr HPL-2020-1

Niżej wymienione produkty.

Typ:

KV PV DC2 600001, KV PV DC2 600002, KV PV AC2 600001,
KV PV DC1+2 600001, KV PV DC1+2 600002, KV PV AC1+2 600001

Producent:

Hensel Polska Sp. z o. o.
ul. Wiktora Jankowskiego 1
61-248 Poznań

Opis:

Zestawy przyłączeniowe PV

do których odnosi się ta deklaracja, są zgodne z normą PN-EN 61439-2

i odpowiadają postanowieniom Dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE.

Niniejsza deklaracja odpowiada normie europejskiej EN 17050-1 „Ocena zgodności – Deklaracja zgodności składana przez dostawcę” i obowiązuje na całym świecie jako deklaracja producenta dotycząca zgodności z wymienionymi powyżej normami międzynarodowymi i krajowymi.

Rok umieszczenia oznakowania CE:
Data wystawienia:

2020
09 czerwca 2020 roku

Hensel Polska Sp. z o. o.
Dyrektor Zarządzający

Zbigniew Kuna

Hensel Polska Sp. z o. o.
ul. Wiktora Jankowskiego 1
61-248 Poznań

telefon: +48 61 876 61 46
fax: +48 61 879 93 50
hpl@hensel.com.pl
www.hensel-electric.pl

PROTOKÓŁ ODBIORU INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

Sporządzony dnia 22.09.2021r. w Lesznie, w sprawie odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji fotowoltaicznej o mocy 19,80kWp składającej się z:

- 44 szt. modułów Longi LR4-72HPH-450M
- inwertera fotowoltaicznego Fronius Symo 20.0-3-M
- konstrukcji wsporczej do zamontowania modułów na dachu budynku
- okablowania AC/DC
- zabezpieczeń prądowych AC/DC
- uruchomienia instalacji fotowoltaicznej
- dokumentacji powykonawczej

zrealizowanych na dachu budynku pod adresem: 56-215 Niechlów, ul. Dworcowa 9

zgodnie z Umową nr **EOP/04/30/07/2021** z dnia **30.07.2021 r.**

Roboty wykonano w okresie od dnia 20.09.2021 r. do dnia 22.09.2021 r.

Instalacja fotowoltaicznej jest zamontowana, podłączona oraz zaprogramowana i gotowa do pracy.

Instalacja została wyłączona do czasu wymiany licznika przez zakład energetyczny. Po wymianie licznika należy włączyć inwerter.

Odbioru dokonała Komisja w składzie:

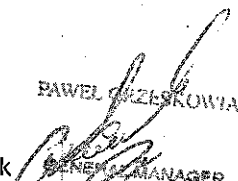
1. Inwestor (Beneficjent): „LUX” Urszula Żukowska, Grzegorz Żukowski s.c.
2. Przedstawiciel Wykonawcy: Paweł Grześkowiak

Oświadczam, że przedsięwzięcie zostało zrealizowane w pełnym zakresie rzeczowym ujętym w umowie.


Protokół przeczytano i podpisano:

Grzegorz Żukowski

Paweł Grześkowiak



PAWEŁ GRZEŚKOWIAK
GENERAL MANAGER



elsett
zielone technologie sp. z o.o.
64-100 Leszno, ul. Kościelna 12
tel. 65 529 70 60
NIP 6972331041 REGON 366572678
KRS 0000663949

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

ELSETT zielone technologie Sp. z o.o. ul. Kościelna 12, 64-100 Leszno, jako Wykonawca instalacji fotowoltaicznej o mocy 19,80kWp pod adresem 56-215 Niechlów, ul. Dworcowa 9, której Inwestorem jest „LUX” Urszula Żukowska, Grzegorz Żukowski s.c.

Oświadczam, że:

1. Instalacja została wykonana zgodnie z umową nr **EOP/04/30/07/2021** z dnia **30.07.2021 r.**
2. Montaż instalacji został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i zaleceniami producenta.
3. Moc instalacji wynosi 19,80kWp.
4. Odpowiedzialność wykonawcy z tytułu rękojmi wynosi 3 lata od daty uruchomienia instalacji, przy czym za datę uruchomienia instalacji przyjmuje się datę protokołu odbioru instalacji.
5. Osoba, która dokonała montażu instalacji spełnia wymagania dotyczące Wykonawcy instalacji, określone poniżej.

Montażu instalacji, może dokonać Wykonawca spełniający co najmniej jedno z wymagań:

- a) może sprawować samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, tj.: ma uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w odpowiedniej specjalności instalacyjnej: w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych lub w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, o których mowa w Rozdziale 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.);
- b) jest przedstawicielem producenta głównego urządzenia wytwarzającego energię zamontowanego w instalacji lub jego autoryzowanego dystrybutora;
- c) posiada świadectwo kwalifikacyjne, uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku dozoru lub eksploatacji, wydawane na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. 2003 r. Nr 89, poz. 828 z późn. zm.) – w zakresie niezbędnym dla montowanej instalacji;
- d) posiada ważny certyfikat wystawiony przez Prezesa Urzędu Dozoru Technicznego odpowiednio w zakresie instalowania danego rodzaju urządzeń.

PAWEŁ GRZEŚKOWIAK
Paweł Grześkowiak
WYKONAWCA
Wykonawca instalacji

Temat: Re: zawiadomienie o wykonaniu i uruchomieniu instalacji fotowoltaicznej

Nadawca: Sekretariat KP PSP w Górze <kpgora@kwpsp.wroc.pl>

Data: 22.09.2021, 10:58

Adresat: Urszula Gabryel <ula@elsett.com.pl>

Dzień dobry

Potwierdzam odbiór zawiadomienia.

pozdrawiam

W dniu 22.09.2021 o 10:44, Urszula Gabryel pisze:

Dzień dobry,

w załączeniu przesyłam zawiadomienie o wykonaniu i przyłączeniu instalacji fotowoltaicznej.

Adres:

Gminny Ośrodek Kultury, 56-215 Niechlów ul. Dworcowa 9

Proszę o potwierdzenie otrzymania zawiadomienia.

pozdrawiam



Urszula Gabryel

www.elsett.com.pl

ELSETT zielone technologie

tel. 65 529-70-60

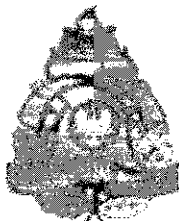
Kościelna 12

64-100 Leszno

KRS 0000663949

Regon 366572678

NIP 6972331041



Administratorem Państwa danych osobowych jest Komendant Powiatowy Państwowej Straży Pożarnej w Górze, ul. W. Witosa 22, 56-200 Góra, tel. 65 543 23 44, fax. 65 543 20 62, e-mail: kpgora@kwpsp.wroc.pl. Pani/a dane osobowe będą przetwarzane w celu realizacji prawnych obowiązków Administratora danych oraz wykonania zobowiązań umownych. Podstawą prawną przetwarzania danych osobowych jest art. 6 ust.1 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych (RODO). Mają Państwo w szczególności prawo żądania dostępu do treści swoich danych osobowych, prawo do ich sprostowania, a w przypadku pozyskiwania danych na podstawie zgody, prawo do żądania ich usunięcia, a także prawo do cofnięcia zgody na ich przetwarzanie. W sprawach dotyczących przetwarzania danych osobowych możliwy jest kontakt z Inspektorem Ochrony Danych: 50-552 Wrocław, ul. Borowska 138, tel. 71 368 22 72 ,e-mail:

iod@kwpsp.wroc.pl. Pełna treść klauzuli informacyjnej dostępna jest na stronie: <https://www.gov.pl/web/kppsp-gora/klauzula-informacyjna-rod0>

56-215 Niechlów, ul. Dworcowa 9

601-769-556

**Komenda Powiatowa
Państwowej Straży Pożarnej
w Górze**

ZAWIADOMIENIE

Zgodnie z art. 56 ust. 1 pkt 4, w związku z art. 29 ust. 4 pkt 3 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. z 2020 r., poz. 1133) zawiadamiam o zakończeniu budowy / robót budowlanych* instalacji fotowoltaicznej.

Podstawowe dane inwestycji:

1. Adres: 56-215 Niechlów, ul. Dworcowa 9
2. Przeznaczenie/rodzaj obiektu: Gminny Ośrodek Kultury
3. Miejsce montażu instalacji: na dachu budynku Gminnego Ośrodka Kultury
4. Moc instalacji [kWp]: 19,80
5. Moc maksymalna pojedynczego modułu [Wp]: 450
6. Moc falownika [kW]: 20,0
7. System podłączenia do sieci:
 On-grid, Off-grid, Hybryda.
8. Dane rzeczoznawcy uzgadniającego projekt instalacji:
 - Nazwisko: Andrzej Wysokiński
 - Numer uprawnień: 380/98
 - Data uzgodnienia: 22.09.2021 r.
9. Inne uwagi:

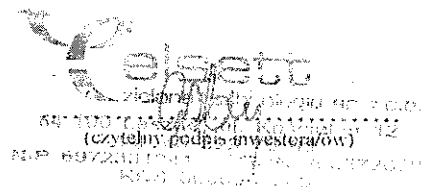
UWAGA!

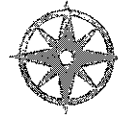
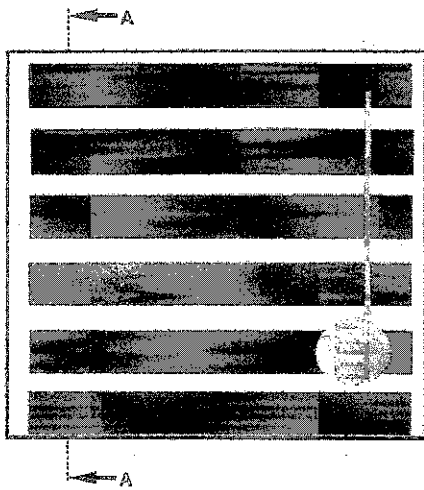
Dla instalacji fotowoltaicznej powyżej 50 kW, dla której wymagany jest projekt budowlany należy załączyć:

1. Decyzję pozwolenia na budowę.
2. Oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu budowy.
3. Pełnomocnictwo inwestora (w przypadku zastępstwa).

Dokumenty należy dostarczyć w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem i dołączyć do wniosku w sposób uniemożliwiający ich zdekompletowanie.

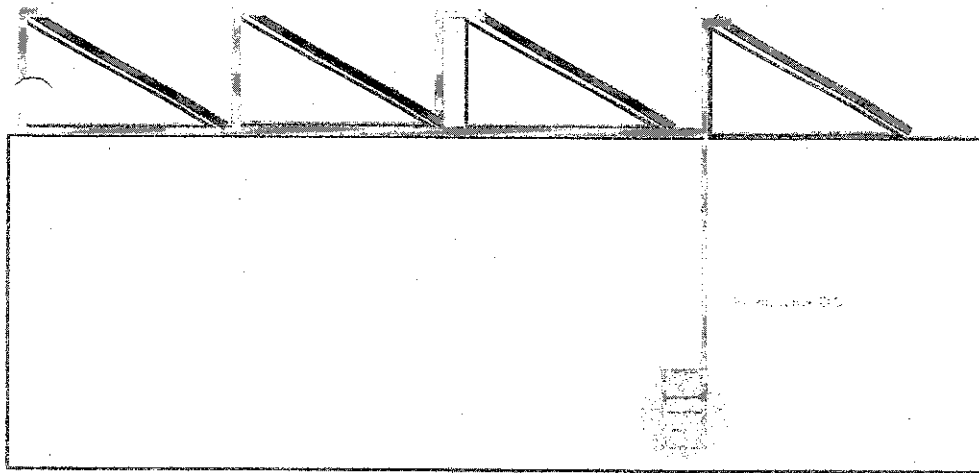
* - niepotrzebne skreślić





S

Przekrój A



Projekt:

19,80 kWp

Klient:

Gminny Ośrodek Kultury

Miejsce instalacji systemu

fotowoltaicznego:

Numer alarmowy :

60 . 769-556

Treść: plan instalacji systemu fotowoltaicznego dla służb ratowniczych

Zainstalowany przez:

ELSETT zielone technologie
64-100 Leszno,
ul. Kościelna 12

Dach płaski

Konstrukcja wkręcana
56-215 Niechlów
ul. Dworcowa 9

Legenda:

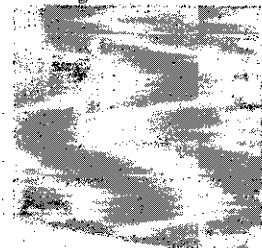
przewody pod napięciem

Rzeczoznawca DS.
Zabezpieczeń Przeciw
Pożarowych

generator PV

położenie rozłącznika prądu stałego (DC)

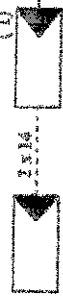
Zdjęcie poglądowe budynku:



RZECZOZNAWCA
ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
nr rej. 38215

mjr inż. Andrzej Wysokiński

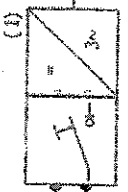
Powierzchnię modułu I



2 x 40 m
4mm2



Fibownik Fvander Syms 20-0-3-M
posiada port RS485 z protokołem
komunikacyjnym Modbus



BS05V-F-S210

40A



Rozdzielnicz kablowy
wewnętrzny budynkowy

YKV S216



KWH

Esencje paraferyzowane, licznik
mierzący się wewnątrz obiektu

Licznik
nr 61021094



Sieć AC

**RZECZOWNAWCA DS. ZABEZPIECZEN
PRZECIWPÓŻAROWYCH**
mgr inż. Andrzej Wysokiński
nr upr. 380798
Leszno, dnia 11.09.2007
Zgodność projektu z wytycznymi
ochrony przeciwpożarowej
stawianym
bez uwag

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| Nazwa Instytut Techniczny Współpracy Technicznej Polski | Adres ul. D. Kosciuszki 14 64-100 Leszno Polska | Rodzaj projektu Projekt przeciwpożarowy | | Nazwa obiektu Instytut Techniczny Współpracy Technicznej | |
| | | Wykonana przez Instytut Techniczny Współpracy Technicznej | | Data wykonania 11.09.2007 | |
| Wykonana przez Instytut Techniczny Współpracy Technicznej | | Wykonana przez Instytut Techniczny Współpracy Technicznej | | Data wykonania 11.09.2007 | |