



Smart  
connections.

## Informacja techniczna

KOSTAL Smart Energy Meter

# KOSTAL Smart Energy Meter: Wszechstronność zastosowania.

## Elastyczność użytkowania

Zintegrowany 3-fazowy pomiar energii do 63 A

Przy użyciu przekładnika możliwy pomiar wyższych prądów

2 złącza LAN

2 złącza RS485  
(Modbus RTU)

## Smart connected

Możliwość współpracy z  
PIKO 4.2-20, PIKO EPC, PIKO CI,  
PIKO MP plus, PIKO IQ,  
PLENTICORE plus, PLENTICORE BI

Wizualizacja danych

Możliwość rozszerzenia funkcji  
poprzez aktualizację oprogramowania

## Smart performance

Wysoka dokładność pomiaru

Czujnik prądu i moduł zarządzania  
energiją do podłączenia  
akumulatorów AC

Inteligentne sterowanie do  
połączeń rojowych falowników

## Łatwość instalacji

Instalacja w szafie sterowniczej na  
szynie DIN

Prosta konfiguracja urządzenia  
z poziomu przeglądarki  
z ustawionymi wartościami  
domyślnymi

Aktualizacja oprogramowania  
z poziomu przeglądarki



## KOSTAL Smart Energy Meter: w połączeniu z falownikami solarnymi KOSTAL



### PIKO IQ / PLENTICORE

- Całodobowy pomiar zużycia energii w domu
- Dynamiczne aktywne sterowanie zasilaniem
- Skonfigurowane fabrycznie złącza Modbus RTU (RS485)
- Połączenie rojowe z falownikiem solarnym KOSTAL
- Udostępnienie danych pomiarowych przy funkcji akumulatora w połączeniu z PLENTICORE
- Ładowanie akumulatora w PLENTICORE z dodatkowych generatorów lokalnych



### PIKO MP plus

- Całodobowy pomiar zużycia energii w domu
- Dynamiczne aktywne sterowanie zasilaniem
- Skonfigurowane fabrycznie złącza Modbus RTU (RS485)
- Zarządzanie baterią z opcjonalną funkcją baterii dla PIKO MP plus<sup>1</sup>



### PIKO 4.2-20 / PIKO EPC

- Całodobowy pomiar zużycia energii w domu
- Dynamiczne aktywne sterowanie zasilaniem
- Połączenie rojowe z falownikiem solarnym KOSTAL



### PIKO CI

- Całodobowy pomiar zużycia energii w domu
- Dynamiczne aktywne sterowanie zasilaniem

<sup>1</sup> Kod baterii aktywacyjnej inteligentnego licznika energii KOSTAL można kupić na stronie [shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)

## Dane techniczne KOSTAL Smart Energy Meter

|                                   |                                                                                                |                 | KOSTAL Smart Energy Meter <sup>1</sup>                           |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| Dane systemu                      | Parametry procesora                                                                            |                 | Procesor ARM9 450 MHz,<br>Pamięć RAM DDR2 128 MB, dysk eMMC 4 GB |
|                                   | System operacyjny                                                                              |                 | Embedded Linux z wbudowanym stosem TCP/IP                        |
|                                   | Złącza LAN do Modbus TCP                                                                       |                 | 2 x (10/100 Mb)                                                  |
|                                   | Złącza RS485 do Modbus RTU                                                                     |                 | 2 x (półdupleks, maks. 115200 bd)                                |
|                                   | Napięcie znamionowe                                                                            | V               | maks. 230/400 V~                                                 |
|                                   | Napięcie robocze                                                                               | V               | 110/230 V~ ± 10%                                                 |
|                                   | Zakres częstotliwości                                                                          | Hz              | 50/60 ± 5 %                                                      |
|                                   | Zużycie własne – tor napięciowy na fazę                                                        | VA              | < 0,01                                                           |
|                                   | Zużycie własne – tor prądowy na fazę                                                           | VA              | < 2                                                              |
|                                   | Zużycie własne – całe urządzenie                                                               | W               | < 5                                                              |
|                                   | Prąd (znamionowy/graniczny)                                                                    | A               | 5 / 63 <sup>3</sup>                                              |
|                                   | Prąd rozruchowy                                                                                | mA              | < 25                                                             |
|                                   | Normy dotyczące produktu                                                                       |                 | EN 61010, EN 50428, EN 60950                                     |
| Dokładność pomiarowa <sup>2</sup> | Napięcie                                                                                       | %               | ± 0,5                                                            |
|                                   | Natężenie                                                                                      | %               | ± 0,5                                                            |
|                                   | Moc czynna                                                                                     | %               | ± 1,0                                                            |
|                                   | Moc pozorna                                                                                    | %               | ± 1,0                                                            |
|                                   | Moc bierna                                                                                     | %               | ± 1,0                                                            |
|                                   | Współczynnik mocy                                                                              | %               | ± 1,0                                                            |
| Parametry mechaniczne             | Energia czynna/energia bierna wg IEC 62053-22 i -23 (typ.)                                     |                 | Klasa 1                                                          |
|                                   | Materiał obudowy                                                                               |                 | Poliamid wzmocniony włóknem szklanym                             |
|                                   | Badanie rozżarzonym drutem wg IEC 695-2-1                                                      |                 | tak                                                              |
|                                   | Klasa ochronności                                                                              |                 | II                                                               |
|                                   | Stopień ochrony                                                                                |                 | IP2X                                                             |
|                                   | Masa                                                                                           | kg              | 0,3                                                              |
|                                   | Wymiary (wys./szer./głęb.)                                                                     | mm              | 88 x 70 x 65                                                     |
|                                   | Przekrój przyłączeniowy (mechaniczny, np. do podłączenia zewnętrznych przekładników prądowych) | mm <sup>2</sup> | 10-25 (1,5-25)                                                   |
| Warunki                           | Moment dokręcenia zacisków śrubowych                                                           | Nm              | 2                                                                |
|                                   | Temperatura otoczenia                                                                          | °C              | -25 ... 45                                                       |
|                                   | Temperatura składowania                                                                        | °C              | -25 ... 70                                                       |
|                                   | Względna wilgotność powietrza (bez kondensacji)                                                | %               | Do 75% średniorocznie<br>Do 95% w maks. 30 dni/rok               |
|                                   | Maks. wysokość montażu n.p.m.                                                                  | m               | 2000                                                             |

Zastrzegamy możliwość zmian technicznych i pomyłek. Aktualne informacje znajdują się na stronie [www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com). Producent: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Niemcy

<sup>1)</sup> 2-letnia gwarancja

<sup>2)</sup> Klasa dokładności zgodnie z normą IEC 61557-12 w odniesieniu do wartości pomiarowej, Energy Manager.

W przypadku stosowania zewnętrznych przekładników prądowych należy uwzględnić odpowiednią dokładność pomiaru. W przypadku stosowania czujników prądu poprzez pasek czujników klasa dokładności mocy czynnej w zależności od współczynnika mocy to klasa 2.

<sup>3)</sup> Prąd graniczny I<sub>n</sub> / faza 63 A. W przypadku użycia przekładnika możliwe są wyższe wartości natężenia prądu.



KOSTAL Solar Electric GmbH  
Hanferstr. 6  
79108 Freiburg i. Br.  
Deutschland  
Telefon: +49 761 47744 - 100  
Fax: +49 761 47744 - 111

KOSTAL Solar Electric Ibérica S.L.  
Edificio abm  
Ronda Narciso Monturiol y Estarriol, 3 Torre  
B, despachos 2 y 3  
Parque Tecnológico de Valencia  
46980 Valencia  
España  
Teléfono: +34 961 824 - 934  
Fax: +34 961 824 - 931

KOSTAL Solar Electric France SARL  
11, rue Jacques Cartier  
78280 Guyancourt  
France  
Téléphone: +33 1 61 38 - 4117  
Fax: +33 1 61 38 - 3940

KOSTAL Solar Electric Hellas E.Π.Ε.  
47 Steliou Kazantzidi st., P.O. Box: 60080 1st  
building – 2nd entrance  
55535, Pilea, Thessaloniki  
Ελλάδα  
Τηλέφωνο: +30 2310 477 - 550  
Φαξ: +30 2310 477 - 551

KOSTAL Solar Electric Italia Srl  
Via Genova, 57  
10098 Rivoli (TO)  
Italia  
Telefono: +39 011 97 82 - 420  
Fax: +39 011 97 82 - 432

[www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com)