



Smart
connections.

Fiche technique

PIKO 10-20

Onduleurs PIKO : flexibles, communicants et faciles à utiliser

Usage flexible

Alimentation triphasée

Jusqu'à 3 trackers MPP pour le dimensionnement de la quasi-totalité des toitures

Large plage de tension d'entrée pour faciliter la conception des strings

Smart connected

Offre de communication tout-en-un de série comprenant enregistreur de données, dispositif de surveillance de l'installation et Webserver

Portail solaire gratuit et application de surveillance de l'installation photovoltaïque

Nombreuses interfaces ne nécessitant pas d'autres composants : écran, interfaces réseau et de régulation

Smart performance

Gestion de l'ombrage rapide et à apprentissage automatique pour une adaptation sur mesure au lieu d'installation

Contrôle dynamique de la puissance active et mesure de la consommation énergétique grâce au capteur KOSTAL Smart Energy Meter disponible en option

Commutateur KOSTAL Smart AC Switch intégré en remplacement du disjoncteur de couplage externe (seulement Piko 15-20)

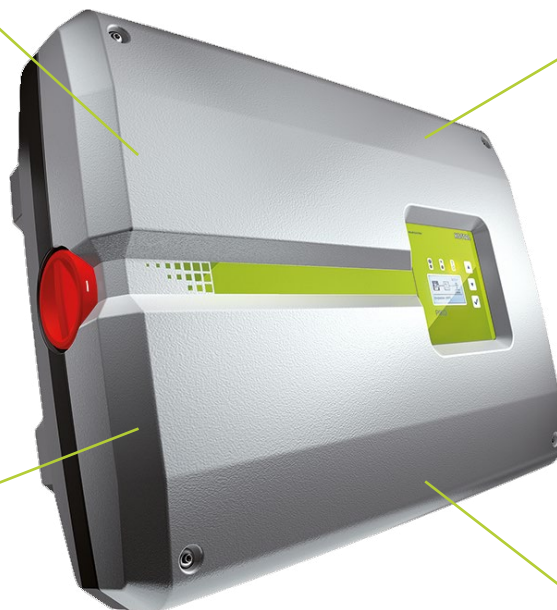
Facile à installer

Facilité de configuration de l'appareil grâce à l'assistant de mise en service

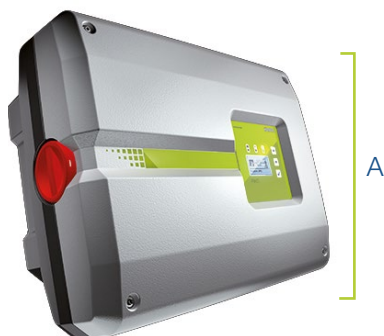
Contact de commutation intégré pour l'optimisation de l'autoconsommation

Intersecteur DC électronique intégré

Montage AC et DC simplifié, rapide et sans outils



PIKO 10-20 : compact et rapidement opérationnel



PIKO 10-12 : (A) 44,5 cm, (B) 58,0 cm, (C) 24,8 cm

PIKO 15-20 : (A) 54,0 cm, (B) 70,0 cm, (C) 26,5 cm

Caractéristiques techniques PIKO 10-20

| Catégorie de puissance | | 10 | 12 | 15 | 17 | 20 | |
|----------------------------|--|----------------|--|--|--|--|--|
| Côté entrée (DC) | Puissance PV max. ¹⁾ (cos φ = 1) | kWc | 15 | 18 | 22,5 | 25,5 | 30 |
| | Puissance DC nominale | KW | 10,8 | 12,3 | 15,3 | 17,4 | 20,4 |
| | Tension d'entrée assignée (U _{DC,r}) | V | 680 | | | | |
| | Tension d'entrée de démarrage (U _{DCstart}) | V | 180 | | | | |
| | Plage de tension d'entrée (U _{DCmin} - U _{DCmax}) | V | 160...1000 | | | | |
| | Plage MPP à puissance nominale en fonctionnement à un tracker (U _{MPPmin} - U _{MPPmax}) | V | 527...800 | 626...800 | - | - | - |
| | Plage MPP à puissance nominale en fonctionnement à deux trackers (U _{MPPmin} - U _{MPPmax}) | V | sym: 290/290...800 unsym: 390/250...800 | sym: 345/345...800 unsym: 490/250...800 | 390...800 | 440...800 | 515...800 |
| | Plage MPP à puissance nominale en fonctionnement à trois trackers (U _{MPPmin} - U _{MPPmax}) | V | - | - | sym: 260/260/260...800 unsym: 325/325/250...800 | sym: 290/290/290...800 unsym: 375/375/250...800 | sym: 345/345/345...800 unsym: 450/450/250...800 |
| | Plage de tension de fonctionnement MPP (U _{MPPworkmin} - U _{MPPworkmax}) | V | 180...800 | | | | |
| | Tension de fonctionnement max. (U _{DCworkmax}) | V | 800 | | | | |
| | Courant d'entrée max. (I _{DCmax}) par entrée DC ²⁾ | A | sym: 18/18 unsym: 20/10 | | sym: 20/20/20 unsym: 20/20/10 | | |
| | Courant d'entrée max. en cas de montage en parallèle ²⁾ (Entrées DC1+DC2 / DC3) | A | 36/- | | 40/20 | | |
| | Courant de court-circuit PV max. (I _{SC_PV}) par entrée DC ²⁾ | A | 25 | | | | |
| | Nombre d'entrées DC | | 2 | | 3 | | |
| | Nombre de trackers MPP indép. | | 2 | | 3 | | |
| Côté sortie (AC) | Puissance assignée, cos φ = 1 (P _{AC,r}) | kW | 10 | 12 | 15 | 17 | 20 |
| | Puissance apparente de sortie max., cos φ _{adj} | kVA | 10 | 12 | 15 | 17 | 20 |
| | Tension de sortie min. (U _{ACmin}) | V | 184 | | | | |
| | Tension de sortie max. (U _{ACmax}) | V | 264,5 | | | | |
| | Courant de sortie assigné (I _{AC,r}) | A | 14,6 | 17,4 | 21,7 | 24,6 | 29,0 |
| | Courant de sortie max. (I _{ACmax}) | A | 16,2 | 19,3 | 24,2 | 27,4 | 32,2 |
| | Courant de court-circuit (crête/RMS) | A | 25/16,6 | 27,4/16,7 | 42/28,5 | 41,3/29 | 51/36,5 |
| | Raccordement au réseau | | 3N~, 400V, 50 Hz | | | | |
| | Fréquence assignée (f _r) | Hz | 50 | | | | |
| | Fréquence du réseau min/max (f _{min} /f _{max}) | Hz | 47/51,5 | | | | |
| | Plage de réglage du facteur de puissance (cos φ _{AC,r}) | | 0,8...1...0,8 | | | | |
| | Facteur de puissance pour la puissance assignée (cos φ _{AC,r}) | | 1 | | | | |
| | Taux de distorsion harmonique max. | % | 3 | | | | |
| | Veille (consommation nocturne) | W | 1,8 | | | | |
| | η | Rendement max. | % | 97,7 | 97,7 | 98,0 | 98,0 |
| Rendement européen | | % | 97,1 | 97,1 | 97,2 | 97,3 | 97,3 |
| Rendement d'adaptation MPP | | % | 99,9 | 99,9 | 99,9 | 99,9 | 99,9 |

| Catégorie de puissance | | 10 | 12 | 15 | 17 | 20 | |
|---|--|---|-----------------------------------|----|------------------------------------|----|---------|
| Données du système | Topologie : sans séparation galvanique - sans transformateur | ✓ | | | | | |
| | Type de protection selon CEI 60529 (boîtier / ventilateur) | IP 65 / IP 55 | | | | | |
| | Classe de protection selon CEI 62103 | I | | | | | |
| | Catégorie de surtension selon CEI 60664-1 côté entrée (générateur PV) | II | | | | | |
| | Catégorie de surtension selon CEI 60664-1 côté sortie (raccordement au réseau) | III | | | | | |
| | Degré d'encrassement | 4 | | | | | |
| | Catégorie environnementale (installation en extérieur) | ✓ | | | | | |
| | Catégorie environnementale (installation en intérieur) | ✓ | | | | | |
| | Résistance aux UV | ✓ | | | | | |
| | Diamètre du câble AC (min-max) | mm | 9...17 | | | | |
| | Section du câble AC (min-max) | mm ² | 4...6 | | 6...16 | | |
| | Section du câble DC (min-max) | mm ² | 4...6 | | | | |
| | Protection max. côté sortie | | B25/C25 | | B32/C32 | | B40/C40 |
| | Protection des personnes interne selon NF EN 62109-2 | | RCCB type B | | | | |
| | Point de coupure automatique selon la norme VDE 0126-1-1 | | ✓ | | | | |
| | Hauteur/largeur/épaisseur | mm (in) | 445/580/248 (17.52/22.83/9.76) | | 540/700/265 (21.26/27.56/10.43) | | |
| | Poids | kg (lb) | 37,5 (82.67) | | 48,5 (106.9) | | |
| | Principe de refroidissement – ventilateurs commandés | | ✓ | | | | |
| | Débit d'air max. | m ³ /h | 2 x 48 | | 2 x 84 | | |
| | Émissions sonores max. | dBA | 44 | | 56 | | |
| Température ambiante | °C (°F) | -20...60 (-4...140) | | | | | |
| Altitude d'installation max. | m (pied) | 2000 (6562) | | | | | |
| Humidité relative de l'air | % | 4...100 | | | | | |
| Connectique côté DC | | Connecteur mâle SUNCLIX | | | | | |
| Connectique côté AC | | Borne plate à ressorts | | | | | |
| Interfaces | Réseau local Ethernet (RJ45) / RS485 / S0 | 2 / 1 / 1 | | | | | |
| | Entrées analogiques | 1 | | | | | |
| | Contact sans potentiel pour le contrôle de l'autoconsommation | 1 | | | | | |
| | KOSTAL Smart AC Switch | - | | ✓ | | | |
| | Webserver (interface utilisateur) | ✓ | | | | | |
| | KOSTAL Smart Warranty / Garantie ⁴⁾ | Années | 5 (2) | | | | |
| | Extension de garantie optionnelle de (ans) | | 5 / 10 / 15 | | | | |
| Directives/Certifications ³⁾ | | CE, GS, EN 62109-1, EN 62109-2, EN 60529, IEC 61683, CEI 0-21, EN 50438*, G83/2, IEC 61727, IEC 62116, RD 1699, TOR D4, UNE 206006 IN, UNE 206007-1 IN, UNE 217001 IN, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105 | | | | | |

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs. Pour les informations à jour, consultez le site www.kostal-solar-electric.com. Fabricant : KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Allemagne

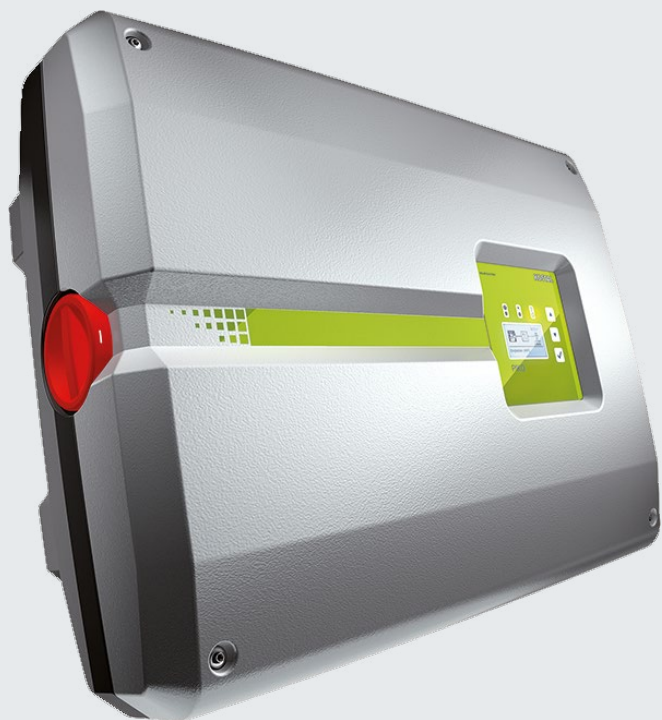
¹⁾ L'usage continu de l'onduleur à 110 % de sa puissance nominale DC est à éviter.

²⁾ Le courant nominal maximal admissible du module PV est de 10,5 A. L'onduleur limite automatiquement le courant d'entrée aux valeurs spécifiées.

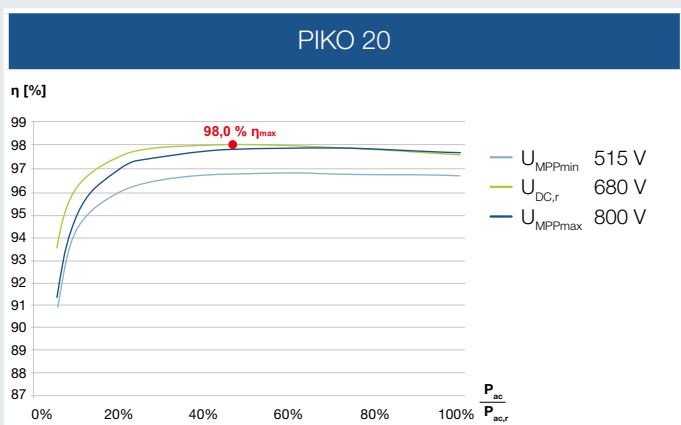
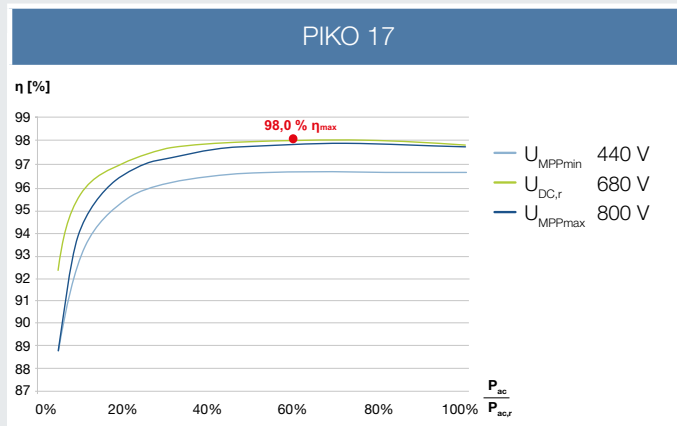
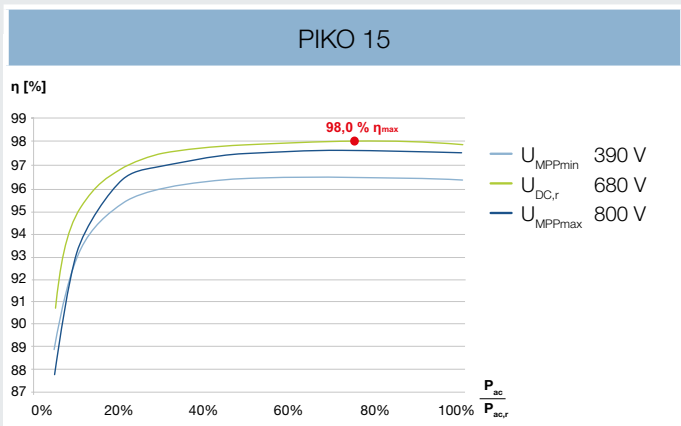
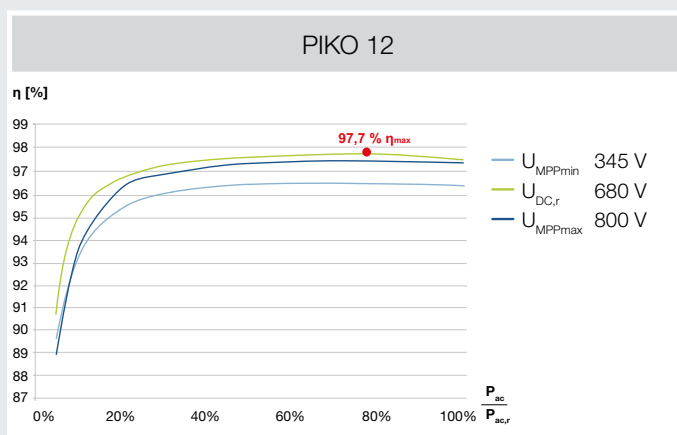
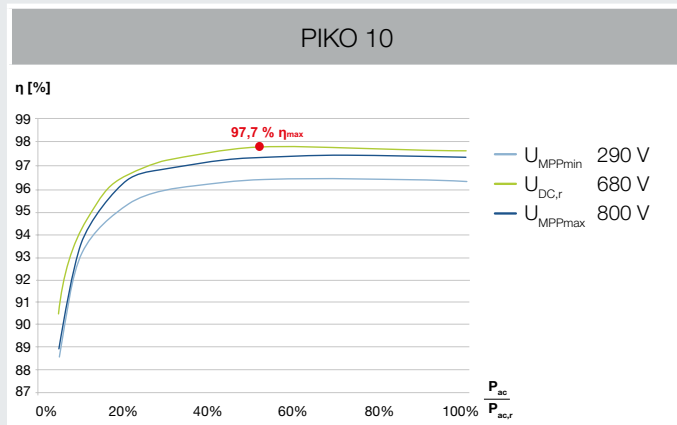
³⁾ Non applicable à toutes les annexes nationales de la norme EN 50438.

⁴⁾ KOSTAL Smart Warranty: 5 ans de garantie à compter de l'enregistrement dans la boutique en ligne de KOSTAL Solar

La nouvelle génération d'onduleurs PIKO



- 10
- 12
- 15
- 17
- 20



Prestations de service portant sur nos produits

Foires aux questions :
kostal-solar-electric.com/service-support

Enregistrement du produit, KOSTAL Smart Warranty,
 extension de garantie ou achat d'accessoires :
shop.kostal-solar-electric.com

Pour tout renseignement : service-solar-fr@kostal.com

KOSTAL

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

KOSTAL Solar Elektrik Turkey
Mahmutbey Mah. Taşocağı Yolu Cad.
No:3 (B Blok), Ağaoğlu My Office 212
Kat:16, Ofis No:269
Bağcılar - İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 212 803 06 24
Faks: +90 212 803 06 25

www.kostal-solar-electric.com