

REFU^{sol} 008K-020K REFU^{sol} 008K-020K



Punti di forza:

- Leggero e compatto
- Efficienza più elevata (98,2%)
- Facile installazione
- Outdoor (IP65)
- Non richiede manutenzione

Faits saillants:

- Compact & léger
- Rendement supérieur (98,2%)
- Très simple d'installation
- Utilisation extérieur (IP65)
- Exempt d'entretien



Gli inverter di stringa trifase nelle classi di potenza 8 a 20 kW, dagli 8 kW degli impianti su tetto fino ai parchi megawatt, grazie alla classe IP65, sono adatti sia per l'installazione interna che esterna. Il peso e il volume ridotti consentono una certa **maneggevolezza** e un **risparmio di spazio** nell'installazione. Tutto diventa ancora più semplice grazie a una funzione **plug & play** insieme alle **interfacce integrate** RS485 e Ethernet.

Già con irradiazione minima, gli inverter raggiungono un **rendimento di picco** fino al 98,2%. Ciò è reso possibile da un eccellente MPP tracking e da un **ampio campo di tensioni in ingresso** da **370 a 850 V**. In virtù di questo elevato rendimento è stato possibile realizzare la dissipazione di calore con un semplice **raffreddamento a convezione**.

Con il **data logger integrato** l'impianto può essere controllato 24 ore su 24. Questi dati possono essere trasmessi via cavo oppure in via opzionale senza cavo tramite il nostro nuovo modulo radio REFU^{connect} per la visualizzazione e l'analisi.

Grazie alle ridotte fluttuazioni di tensione verso terra, gli apparecchi **privi di trasformatore** possono anche essere impiegati per diversi moduli a film sottile.

Les onduleurs string triphasés des classes de puissance 8 à 20 kW se destinent aux installations sur toiture de 8 kW jusqu'aux parcs de plusieurs mégawatts, et peuvent être montés à l'intérieur et à l'extérieur, grâce à leur indice de protection IP65. Leur faible poids et leur faible encombrement permettent une **manipulation facile** et un **gain de place** lors de l'installation. En outre, tout ceci est facilité grâce à une fonction **plug & play** ainsi qu'à une **interface intégrée** RS485 et Ethernet.

Même en cas de faible ensoleillement, les onduleurs atteignent un **rendement de pointe** allant jusqu'à 98,2%. Pour ce faire, un remarquable MPP-Tracking et une **gamme de tensions d'entrée plus vaste**, de **370 à 850 V**, sont présents. Grâce à ce rendement élevé, la dissipation thermique a pu être réalisée avec un refroidissement simple par convection.

L'**enregistreur de données intégré** permet quant à lui de surveiller votre installation 24h/24. Ces données peuvent ensuite être transmises par câble ou sans câble (en option) via notre nouveau module-radio REFU^{connect}, en vue de leur visualisation et de leur évaluation.

Grâce aux faibles variations de tension vers la terre, les onduleurs **sans transformateur** conviennent également pour de nombreux modules à couche mince.

Dati tecnici

Caractéristiques techniques

		REFUso/ 008K	REFUso/ 010K	REFUso/ 013K	REFUso/ 017K	REFUso/ 020K
Dati DC	Données CC					
Potenza FV max.	Puissance PV maximale	8,8 kW	11 kW	13,6 kW	18,1 kW	21,2 kW
Range MPPT	Plage MPPT	370 ... 850 V	380 ... 850 V	420 ... 850 V	445 ... 850 V	480 ... 850 V
Tensione DC max.	Tension CC maximale	1000 V				
Corrente DC max.	Courant CC maximal	23,5 A	29 A	30 A	38,5 A	41 A
MPP-Tracking	MPP Tracking	MPP Tracker rapido e preciso Un MPP-Tracker plus rapide et plus précis				
Numero di collegamenti DC	Nombre de raccords CC	3 x MC4	4 x MC4		6 x MC4	
Sezionatore DC	Disjoncteur CC	Sì Oui				
Protezione interna contro le sovratensioni	Protection interne contre les surtensions	Tipo 3 Type 3				
Dati AC	Données CA					
Potenza nominale AC	Puissance CA nominale	8,25 kVA	10 kVA	12,4 kVA	16,5 kVA	19,2 kVA
Potenza attiva AC max.	Puissance effective CA	8,25 kW	10 kW	12,4 kW	16,5 kW	19,2 kW
Collegamento di rete AC	Branchement au secteur	3 AC 400 V + N, 50-60 Hz				
Fattore di potenza nominale	Facteur de puissance nominale	1				
Regolazione fattore di potenza	Facteur de déphasage, paramétrable	0,9i ... 1... 0,9c				
Corrente AC max.	Courant CA maximal	18 A	18 A		29 A	
Fattore di distorsione THD	Coefficient de distorsion THD	< 2,5%	< 1,8%			
Rendimento max.	Taux de rendement	98,0%	98,0%	98,0%	98,2%	98,2%
Rendimento europ.	Rendement européen	97,6%	97,4%	97,5%	97,8%	97,8%
Alimentazione a partire da	Injection à partir de	20 W				
Consumo proprio notte	Consommation propre Nuit	< 0,5 W				
Protezione interna contro le sovratensioni	Protection interne contre les surtensions	Tipo 3 Type 3				
Raffreddamento, condizioni ambientali, EMC	Refroidissement, contidions ambiantes, CEM					
Raffreddamento	Refroidissement	Convezione naturale Convection naturelle				
Temperatura ambiente	Température ambiante	-25 ... +45°C	-25 ... +55°C			
Altezza di montaggio	Hauteur d'installation	Fino a 2000 m s.l.m. Jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer				
Rumore	Bruit	< 45 dBa				
Emissione disturbi	Émission d'interférences	EN 61000-6-4: 2007				
Immunità	Immunité	EN 61000-6-2:2005				
Classi ambientali	Classification environnem.	4K4H a norma DIN IEC 721-3-4 4K4H selon DIN IEC 721-3-4				
Certificati	Certificats	CE, VDE0126-1-1, VDEW, Belgio C10/C11, Italia ENEL ¹⁾ , Spagna RD1663, RD661, Australia/Israele AS3100, AS4777.2, AS4777.3, Austria ÖNORM, EN 50438:2007: Cyprus, Portogallo, G59/2: Inghilterra ²⁾ Certificat de conformité CE, VDE0126-1-1, VDEW, Belgique C10/C11, Italia ENEL, Espagne RD1663, RD661, Australie/Israël AS3100, AS4777.2, AS4777.3, Austria ÖNORM, EN 50438:2007: Cyprus, Portugal, G59/2: Angleterre ¹⁾				
Condizioni collegamento di rete	Conditions de branchement au secteur	Soddisfa tutte le disposizioni per le reti a bassa e media tensione (VDEW, BDEW, VDE-AR-N 4105 ³⁾ , EEG2009) Satisfait à toutes les dispositions pour le réseau basse et moyenne tension (VDEW, BDEW, VDE-AR-N 4105 ²⁾ , CEE2009)				
ENS	ENS	A norma VDE 0126-1-1 Selon VDE 0126-1-1				
Interfacce	Interfaces	Ethernet & RS485				
Meccanica	Mécanique					
Grado di protezione	Type de protection	IP65 secondo EN 60529 IP65 selon EN 60529				
Dimensioni Larghezza / Altezza / Profondità	Dimensions Largeur / Hauteur / Profondeur	535 mm / 601 mm / 271 mm	535 mm / 601 mm / 277 mm			
Peso	Poids	30 kg	35,5 kg		41,5 kg	

¹⁾ Guida per le connessioni alle rete elettrica di ENEL distribuzione

²⁾ Per REFUso/ 010K-020K

³⁾ In preparazione

¹⁾ Pour REFUso/ 010K-020K

²⁾ En préparation