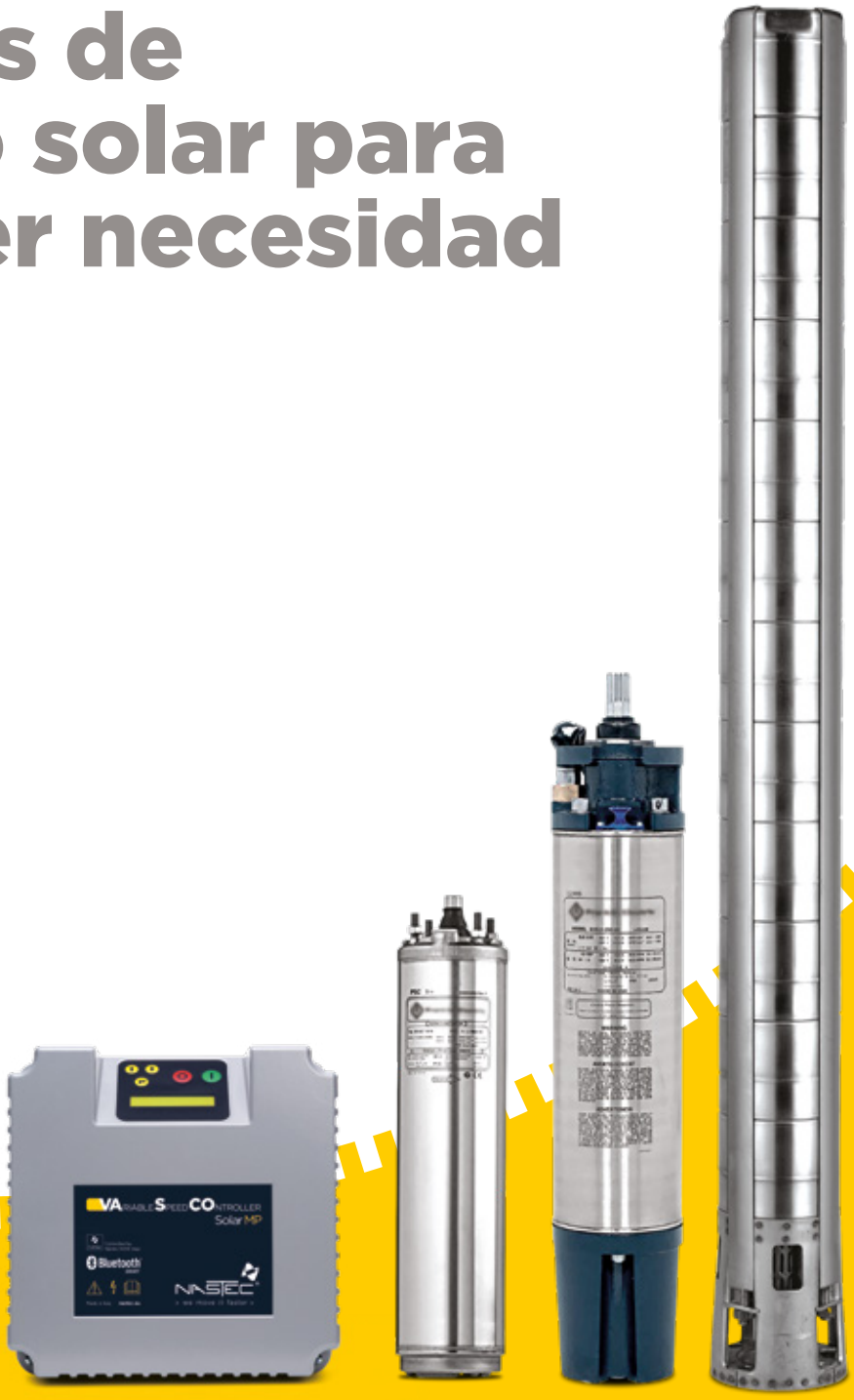
VSP Solar pumps

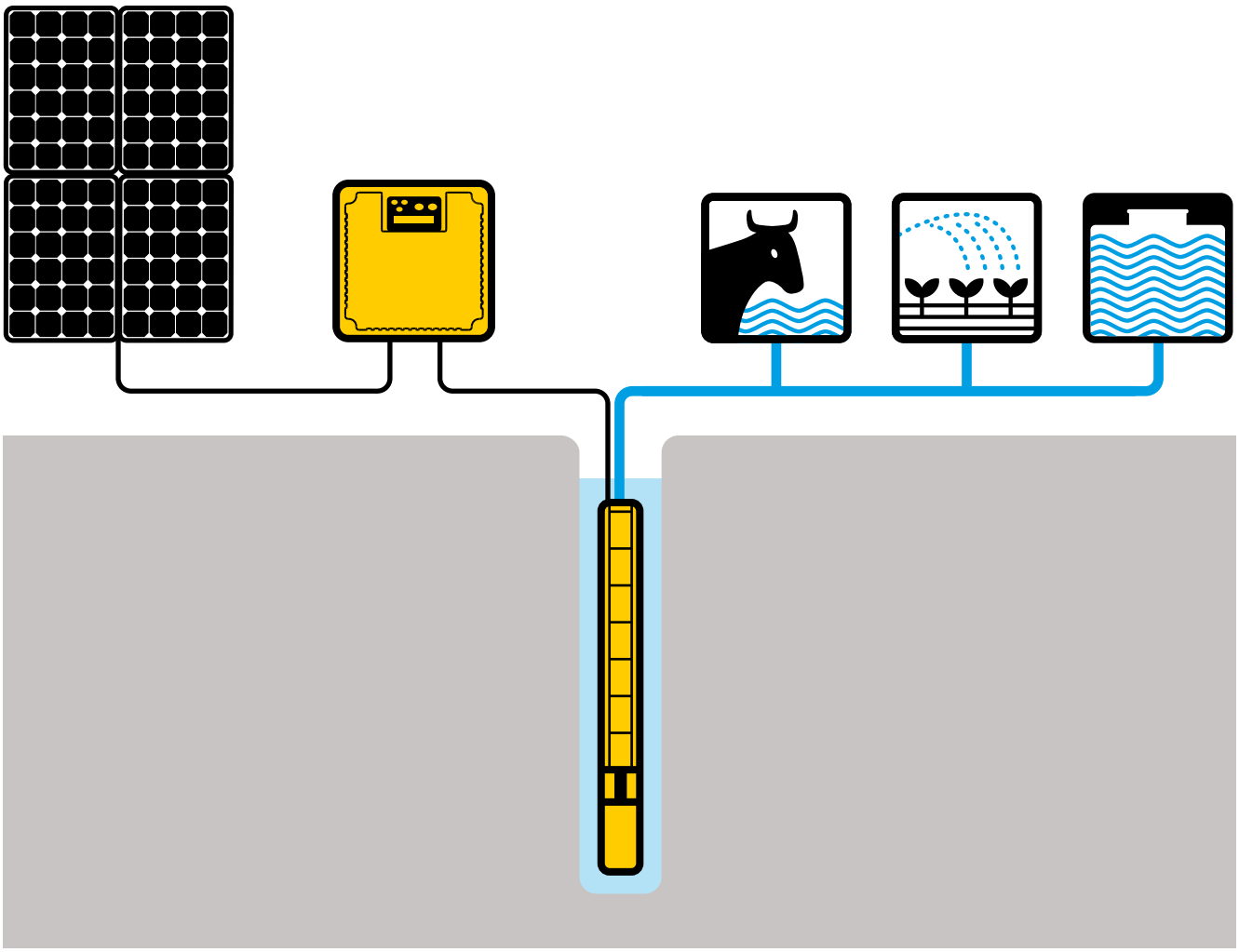
Sistemas de bombeo solar para cualquier necesidad



nastec.eu

NASTEC®
> we move it faster >

Los sistemas VSP están diseñados para satisfacer la más amplia variedad de requisitos en aplicaciones de bombeo de energía solar.
La combinación de la gama de inversores VASCO Solar - VAriable Speed COntroller con la gama de bombas sumergibles de acero inoxidable de 4″ a 10″ crea una solución de calidad absoluta única en términos de fiabilidad, variedad y rendimiento.



Cualquiera que sea la demanda hídrica, siempre hay un sistema VSP que la puede cumplir.

El dispositivo convierte el voltaje DC de los paneles fotovoltaicos en voltaje AC para accionar cualquier bomba con motor asíncrono trifásico.

La velocidad de la bomba se adapta en todo momento a la radiación solar disponible, maximizando la cantidad de agua bombeada y funcionando incluso en condiciones de baja radiación solar.

El dispositivo ofrece un protección total de la bomba contra sobrevoltaje, sobrecargas y funcionamiento en seco.

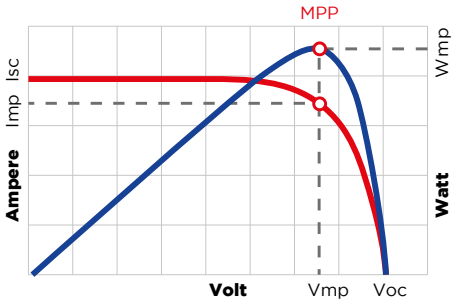
El dispositivo esta completamente fabricado en aluminio para asegurar la máxima refrigeración y durabilidad.

Todas las partes metálicas son fabricadas en acero inoxidable AISI 304 siendo altamente resistente a la corrosión y a factores climaticos. La protección IP65 que posee permite instalarlo en exteriores. Dos ventiladores externos independientes y uno interno proporcionan una óptima refrigeración incluso en los climas mas extremos.

El funcionamiento de los mismos está controlado en funcion de la temperatura ambiente permitiendo así una larga vida de servicio.

MPPT: siempre la máxima potencia disponible

En la aplicación con paneles fotovoltaicos el MPPT ((Maximum Power Point Tracking: seguimiento del punto de máxima potencia) permite maximizar para diferentes condiciones de irradiación y la temperatura, la potencia eléctrica derivada del panel o la cantidad de agua bombeada.



Cuando la irradiación aumenta, la bomba aumenta su velocidad de rotación y con ella el caudal de agua aumenta.

Cuando la irradiación disminuye (cuando hay nubes o a diferentes horas del día) la bomba reduce la frecuencia y, por lo tanto, el caudal, pero sigue suministrando agua hasta que la irradiación desciende por debajo del mínimo necesario para garantizar el funcionamiento.

Monitorización de parámetros

VASCO Solar está equipado con una pantalla alfanumérica retroiluminada y está diseñado para monitorear los principales parámetros eléctricos tales como tensión de entrada, potencia, corriente, factor de potencia.

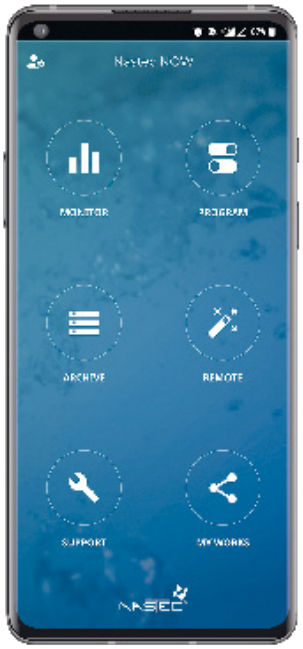
Tambien es posible conectar un sensor de presión o flujo y por lo tanto detectar las prestaciones obtenidas. El menú de diagnóstico muestra las horas de funcionamiento del inversor y de la bomba, las estadísticas de funcionamiento y las últimas 8 alarmas.

Los menús de programación están protegidos por contraseña para evitar manipulaciones no deseadas.

Experiencia de usuario inigualable

Gracias a la App Nastec NOW, es posible comunicarse con todos los dispositivos Nastec Bluetooth® SMART para:

- Monitoreo de múltiples parámetros de operación en la amplia y colorida pantalla de un Smartphone o Tablet.
- Obtener estadísticas de consumo energético y revisar el historial de alarmas.
- Programar, archivar, copiar a varios dispositivos e incluso compartir programaciones con múltiples usuarios.
- Realizar reportes con la posibilidad de insertar notas e imágenes, enviarlas vía email o archivarlas en una carpeta digital.
- Controlar y operar de manera remota, vía Wi-Fi o GSM, un dispositivo Nastec Bluetooth® SMART, utilizando un Smartphone conectado como modem.



Múltiples conexiones

Es posible conectar:

- Una señal de alarma.
- Una señal de arranque y parada del motor.
- Un sensor de presión o caudal.
- Hasta 4 entradas digitales para el arranque y parada de la bomba (interruptor de nivel, presostato).
- Modbus RTU

Protección completa

El dispositivo protege a la bomba contra sobrecargas y funcionamiento en seco.

En particular, la protección contra el funcionamiento en seco se efectúa mediante el control de factor de potencia del motor y por lo tanto el uso de sondas no es necesario.

El dispositivo también protege el motor contra la sobretensión y sobretemperatura.

Goma completa de bombas sumergibles 4″, 6″ , 8″ y 10″

- Completamente de acero inox AISI 304.
  La versión AISI 316 está disponible bajo pedido.
- Rodetes y difusores en acero inoxidable moldeado para una máxima eficiencia hidráulica y durabilidad.
- Máximo contenido de arena: 50 gr/m³.

Motores sumergibles trifásicos 4″, 6″, 8″, con el rotor en un baño de agua

- Estator encapsulado y resinado* para máximo aislamiento térmico y disipación.
- Grado de protección IP68.
- Aislamiento Clase F.
- Temperatura máxima del agua: 30 °C, velocidad mínima de 0,08 m/s.
- Conector de alimentación extraíble.
- Cable para agua potable conforme a normas VDE/ACS/KTW.
- Almohadilla de empuje antidesgaste lubricada por agua.
- Versión en AISI 316 disponible a petición.

*Alternativamente, se pueden suministrar motores rebobinables en baño de agua con aislamiento de los bobinados PE2/PA.

Rendimiento

La gama de bombas VSP se compone de 14 hidráulicas diferentes con un caudal nominal de 2 a 215 m³/h y un número de etapas variable en función de la altura requerida.

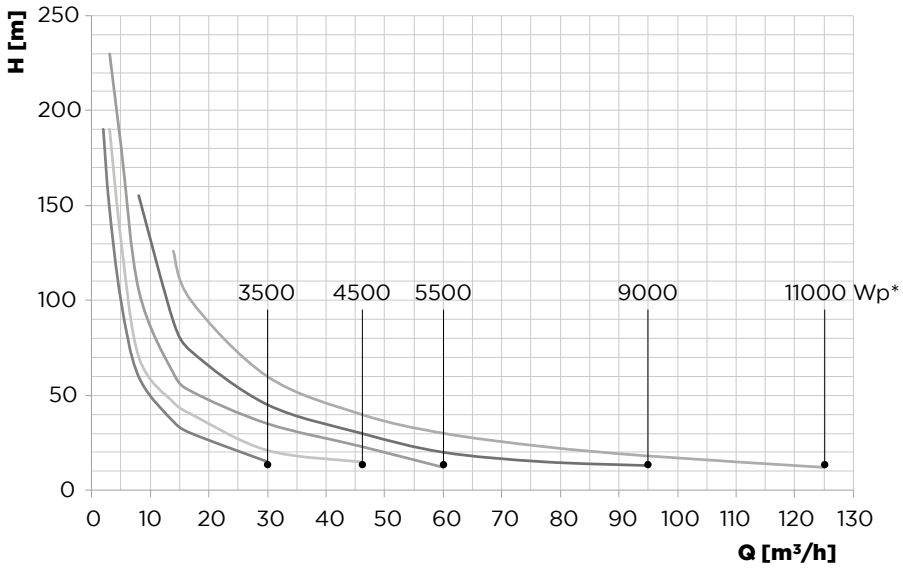
Esto hace que sea posible satisfacer las diferentes demandas hídricas. La tabla muestra las máximas prestaciones alcanzables para cada tipo de hidráulica con el número máximo de etapas.

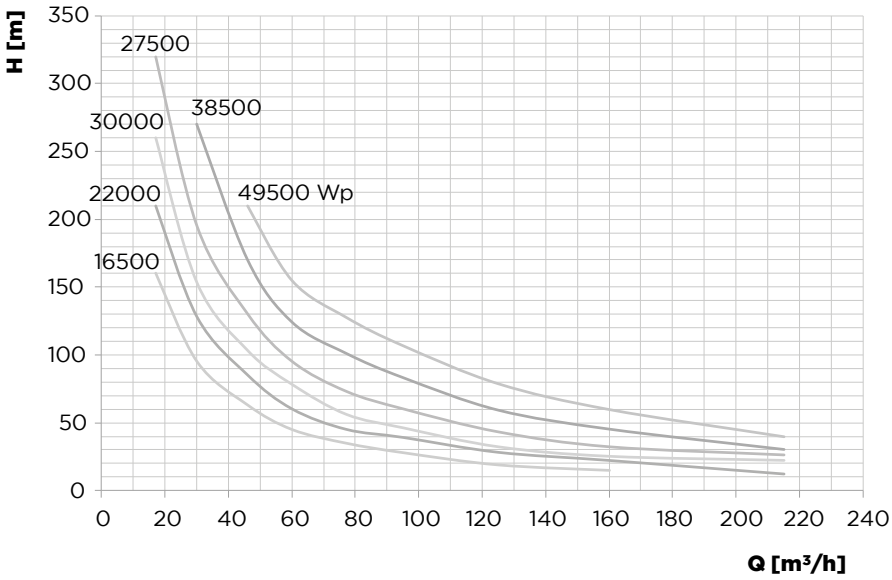
La selección de la bomba más adecuada para la aplicación y el dimensionamiento completo de la instalación pueden llevarse a cabo a través de Nastec Solar Calculator disponible en la web:

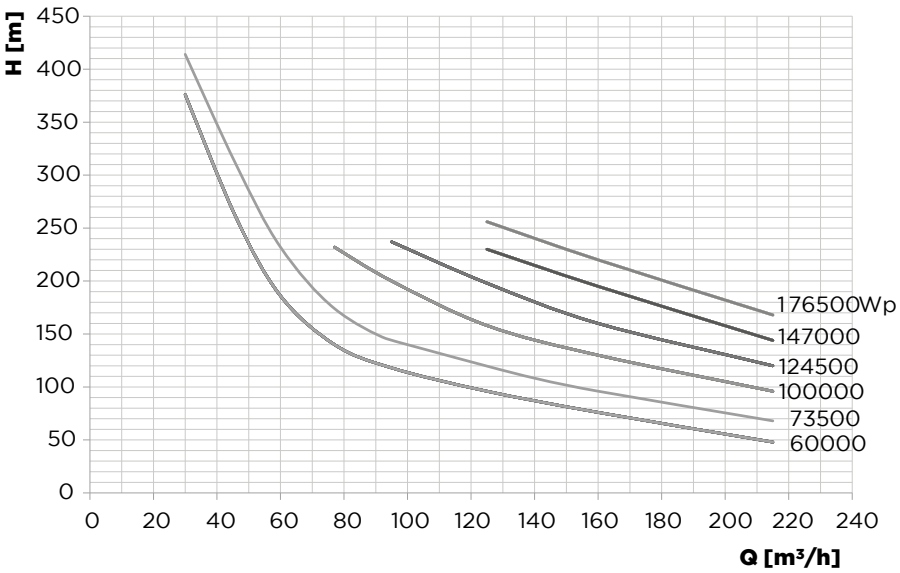
solar.nastec.eu

Modelo	Max stages	Q m³/h	H m
VSP 2	75	2	300
VSP 3	52	3	230
VSP 5	44	5	180
VSP 8	37	8	150
VSP 14	25	14	120
VSP 17	40	17	480
VSP 30	54	30	410
VSP 46	35	46	300
VSP 60	30	60	230
VSP 77	20	77	255
VSP 95	20	95	250
VSP 125	12	125	250
VSP 160	10	160	200
VSP 215	7	215	175

NSC Calculator







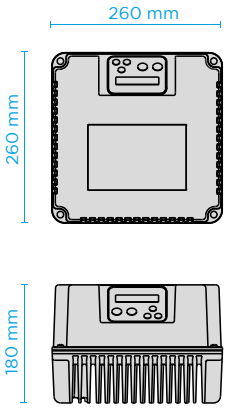
Especificaciones técnicas VASCO Solar - VAriable Speed COntroller

Modelo	Vin DC VDC	Vin AC * VAC	Vin, P1 nom** VDC	Max Vout VAC	Max I out A	Potencia motor P2*** VAC	kW	Talla
VS212	160 – 650	3x190-520	> 320	3 x 250	12	3 x 230	2,2	2
VS409	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	9	3 x 400	3	2
VS412	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	12	3 x 400	4	2
VS415	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	15	3 x 400	5,5	2
VS418	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	18	3 x 400	7,5	2
VS425	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	25	3 x 400	11	2
VS430	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	30	3 x 400	15	2
VS438	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	38	3 x 400	18,5	3
VS448	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	48	3 x 400	22	3
VS465	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	65	3 x 400	30	3
VS485	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	85	3 x 400	37	3
VS4100	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	100	3 x 400	45	3
VS4118	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	118	3 x 400	55	3
VS4158	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	158	3 x 400	75	4
VS4198	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	198	3 x 400	93	4
VS4228	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	228	3 x 400	110	4
VS4268	320 – 850	3x190-520	> 560	3 x 460	268	3 x 400	132	4

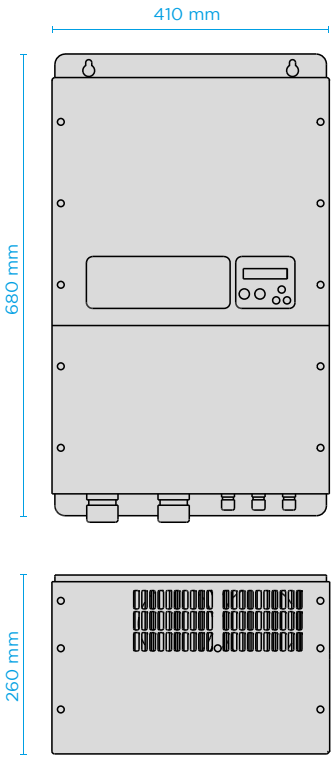
* Potencia de AC disponible solo para los modelos MP (MultiPower).
**Voltaje de entrada necesaria para obtener el 100% de la potencia nominal del motor.
***Potencia típica del motor. Se recomienda referirse a la corriente nominal del motor para seleccionar el modelo.

Características generales

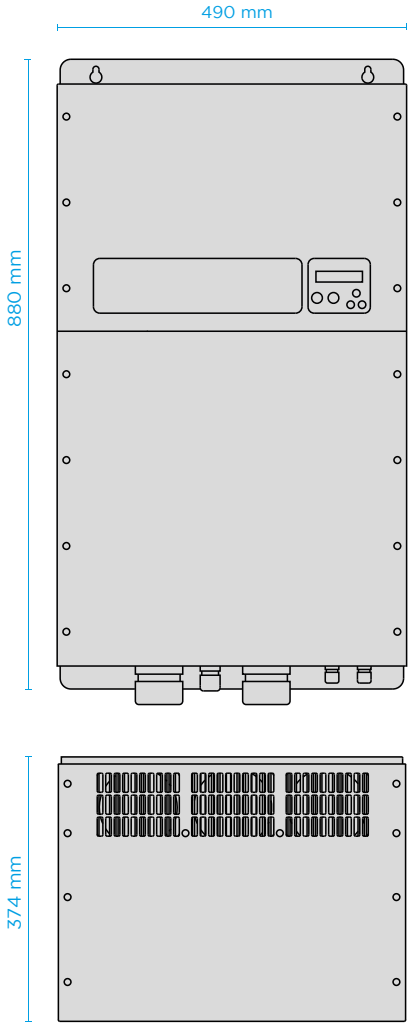
- Temperatura ambiente nominal: da -10 a 50 °C
- Temperatura de funcionamiento: da -10 a 60 °C
- Altitud máxima a plena carga: 1000 m.
- Grado de protección:
  IP66 (NEMA 4X) (Talla 2), IP54 (NEMA 12) (Talla 3, 4).
- Salidas digitales configurables N.A o N.C:
  1. Señal de funcionamiento del motor.
  2. Señal de alarma.
- Entradas analógicas (10 o 15 VDC):
  1. 4-20 mA
  2. 4-20 mA
  3. 4-20 mA o 0-10 VDC
  4. 4-20 mA o 0-10 VDC
- 4 entradas digitales configurables N.A. o N.C., para arrancar y parar el motor.
- MODBUS RTU RS485
  Bluetooth® SMART (4.0)



Taglia 2



Taglia 3



Taglia 4

Nastec srl
Via della Tecnica 8
36048 Barbarano Mossano
Vicenza - Italy

tel +39 0444 886289
fax+39 0444 776099
info@nastec.eu

nastec.eu

> we move it faster >

GR000852_rev6 10.2021

Nastec se reserva el derecho de modificar los datos técnicos y las especificaciones sin previo aviso.