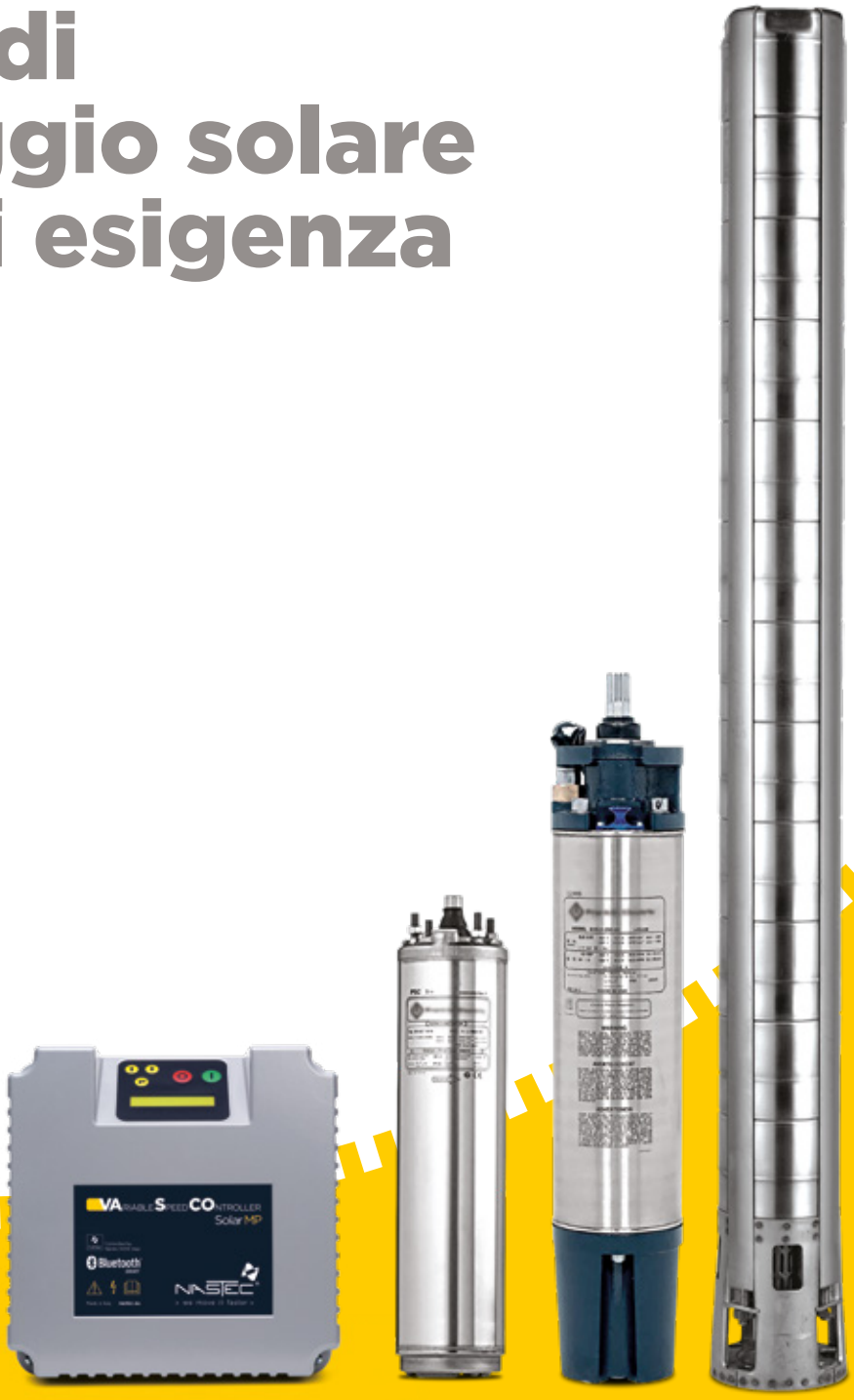
VSP Solar pumps

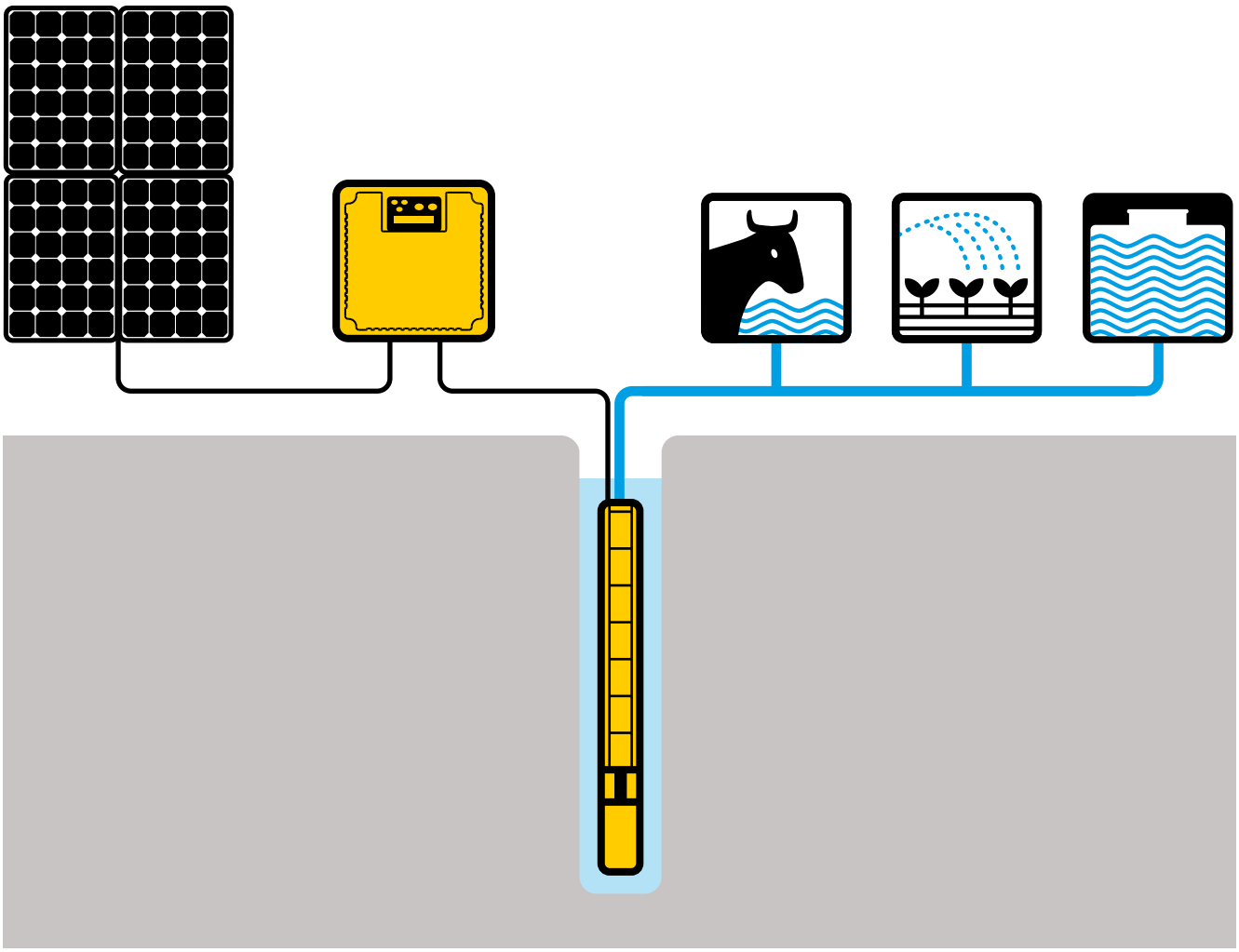
Sistemi di pompaggio solare per ogni esigenza



nastec.eu

NASTEC®
> we move it faster >

I sistemi VSP nascono per soddisfare la più ampia varietà di richieste nelle applicazioni di pompaggio ad energia solare. La combinazione della gamma di inverter VASCO Solar - VAriable Speed COntroller alla gamma di pompe sommerse in acciaio inossidabile da 4” a 10” dà vita ad una soluzione di assoluta qualità, unica per affidabilità, varietà e prestazioni.



Qualunque sia la richiesta idrica, esiste sempre un sistema VSP che la possa soddisfare.

Il dispositivo è in grado di convertire la tensione continua proveniente dai pannelli fotovoltaici in tensione alternata per l'alimentazione della pompa.

La velocità di rotazione della pompa viene costantemente adattata all'irraggiamento disponibile massimizzando così la quantità d'acqua po mpata e rendendo possibile il funzionamento anche in condizioni di scarso irraggiamento.

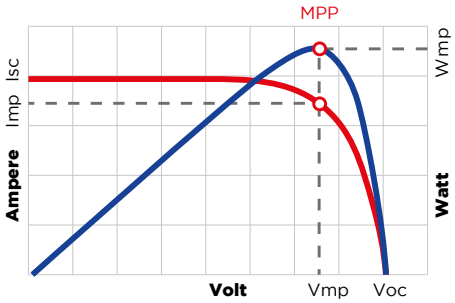
Il dispositivo offre inoltre una protezione completa contro sovratensione, sovracorrente e mancanza d'acqua.

VASCO Solar - VAriable Speed COntroller è costruito interamente in alluminio per garantire il massimo raffreddamento e robustezza. Tutte le altre parti metalliche sono realizzate in acciaio inox AISI 304 resistente all'acqua e alla corrosione.

Due ventole indipendenti esterne ed una ventola interna provvedono al raffreddamento dell'unità. Il loro funzionamento è regolato in base alle effettive condizioni termiche estendendone così la durata.

MPPT: sempre la massima potenza disponibile

Nell'applicazione con pannelli fotovoltaici la funzione MPPT (Maximum Power Point Tracking: inseguimento del punto di massima potenza) consente di massimizzare per diverse condizioni di irraggiamento e temperatura la potenza elettrica ricavata dal pannello ovvero la quantità d'acqua pompata.



Quando l'irraggiamento cresce la pompa incrementa la sua velocità di rotazione e con essa aumenta la portata idrica.

Quando l'irraggiamento diminuisce (al passaggio di nuvole o a diversi orari del giorno) la pompa riduce la frequenza e quindi la portata ma continua comunque a fornire acqua finché l'irraggiamento non scende al di sotto del minimo necessario a garantire il funzionamento.

Monitoraggio dei parametri

L'inverter è dotato di un display alfanumerico retroilluminato ed è predisposto per monitorare i principali parametri elettrici quali tensione in ingresso, potenza, corrente, fattore di potenza.

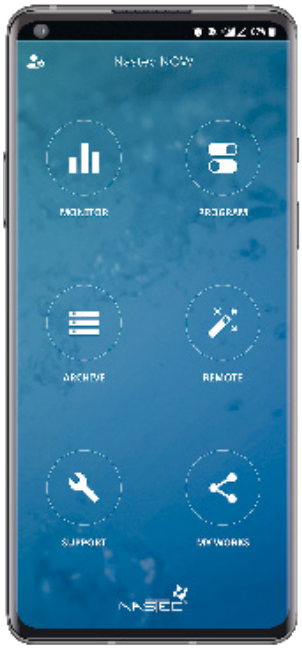
È inoltre possibile connettere un sensore di pressione o di portata e rilevare così le prestazioni fornite. Nel menù di diagnostica vengono registrate le ore vita dell'inverter e della pompa, le statistiche di funzionamento e gli ultimi 8 allarmi intercorsi.

I menù di programmazione sono protetti da password per evitare manomissioni indesiderate.

Esperienza utente senza eguali

Grazie all'applicazione Nastec NOW è possibile comunicare con tutti i dispositivi Nastec Bluetooth® SMART per:

- Monitorare più parametri di funzionamento contemporaneamente in un'unica ampia schermata.
- Ricavare statistiche di consumo energetico e consultare lo storico allarmi.
- Effettuare programmazioni, salvarle in archivio, copiarle su altri dispositivi e condividerle tra più utenti.
- Eseguire report di funzionamento e di programmazione con la possibilità di inserire annotazioni, immagini ed inviarli tramite email o conservali nell'apposito archivio digitale.
- Controllare in remoto, tramite rete wi-fi o gsm, un dispositivo Nastec, utilizzando uno smartphone posto nelle vicinanze come modem.



Connettività avanzata

È possibile connettere:

- Un segnale di allarme
- Un segnale di avvio/arresto motore
- Un sensore di pressione o di flusso
- Fino a 4 ingressi digitali per l'avvio e l'arresto della pompa (galleggiante, pressostato)
- Modbus RTU

Protezione completa

Il dispositivo è in grado di proteggere la pompa da sovraccarico e mancanza d'acqua.

In particolare il controllo di marcia a secco viene eseguito monitorando il fattore di potenza della pompa e non richiede dunque l'impiego di sonde.

È inoltre capace di proteggersi da sovratensione e sovratemperatura.

Gamma completa di pompe sommerse da 4”, 6”, 8” e 10”

- Interamente in acciaio inox AISI 304.
  A richiesta è disponibile la versione in AISI 316.
- Giranti e diffusori in acciaio inossidabile stampato per garantire la massima efficienza idraulica e durata nel tempo.
- Massimo contenuto di sabbia: 50 gr/m^3.

Motori sommersi trifase 4”, 6”, 8” con rotore in bagno d’acqua

- Statore incapsulato e resinato* per il massimo isolamento e dissipazione termica.
- Grado di protezione IP68.
- Isolamento Classe F.
- Massima temperatura dell’ acqua: 30 °C, minima velocità 0,08 m/s.
- Connettore di alimentazione rimovibile.
- Cavo per acqua potabile a norme VDE/ACS/KTW.
- Reggispinta anti-usura lubrificato ad acqua.
- Versione in AISI 316 disponibile a richiesta.

* in alternativa, se richiesto, possono essere forniti motori riavvolgibili in bagno d’acqua con isolamento degli avvolgimenti in PE2/PA.

Prestazioni

La gamma di pompe VSP è composta da 14 idrauliche differenti con portata nominale da 2 a 215 m³/h e numero di stadi variabile in relazione alla prevalenza necessaria.

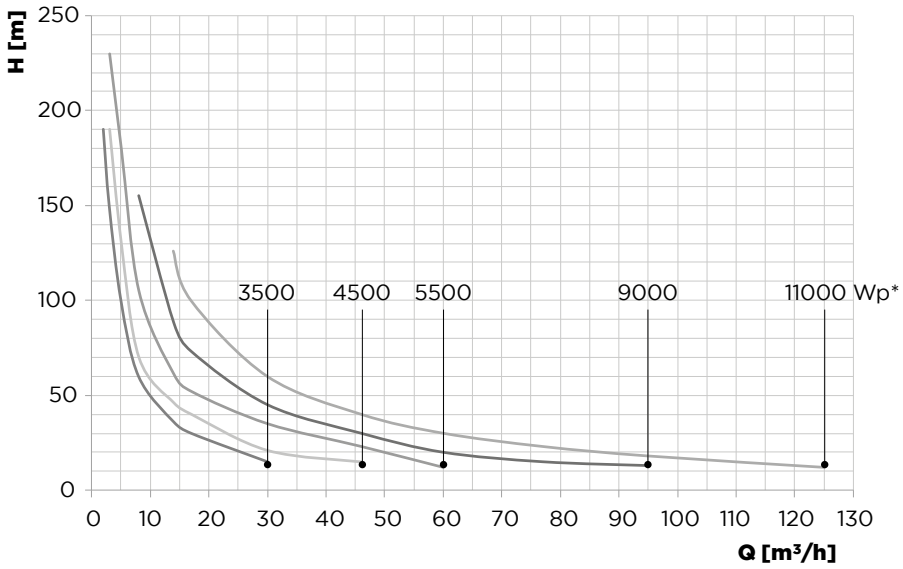
In questo modo è possibile soddisfare le più diverse richieste idriche. La tabella riporta le prestazioni massime raggiungibili da ciascuna tipologia di idraulica con il massimo numero di stadi.

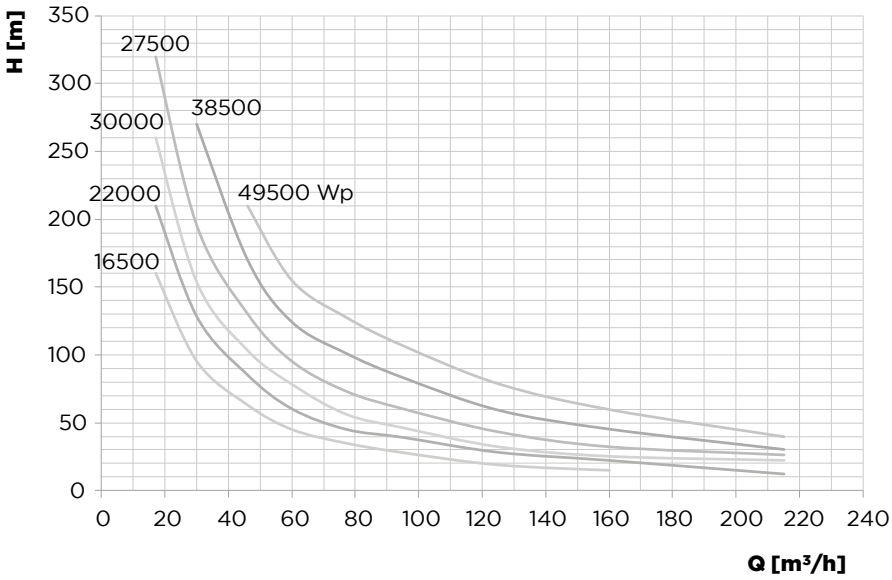
La selezione della pompa più idonea all'applicazione e il dimensionamento completo dell'impianto possono essere condotti attraverso il Nastec Solar Calculator disponibile all'indirizzo web:

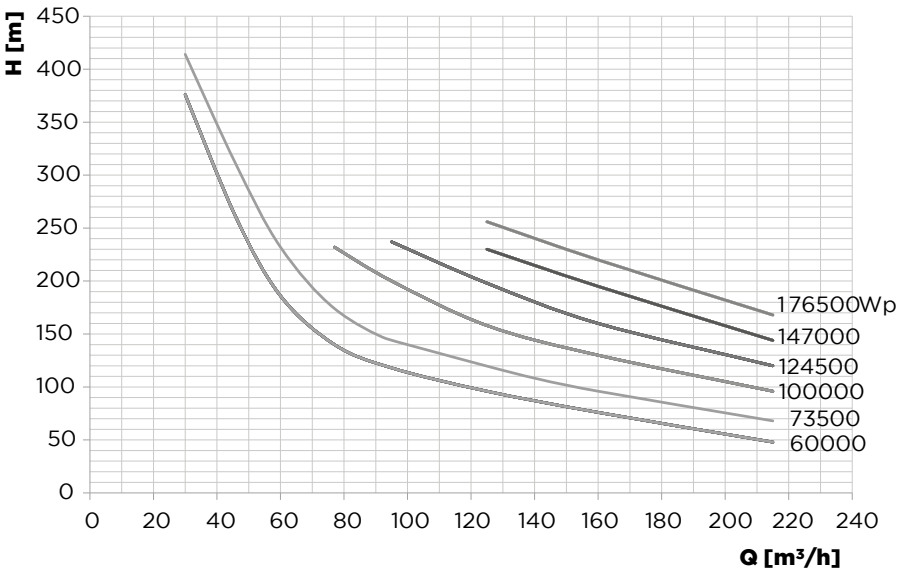
solar.nastec.eu

Modello	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







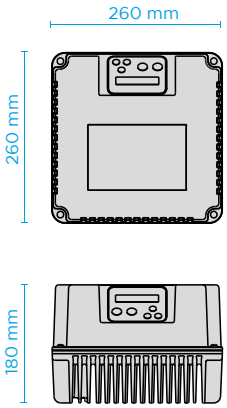
Specifiche tecniche VASCO Solar - VAriable Speed COntroller

Modello	Vin DC VDC	Vin AC * VAC	Vin, P1 nom** VDC	Max Vout VAC	Max I out A	Potenza motore P2*** VAC	kW	Taglia
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

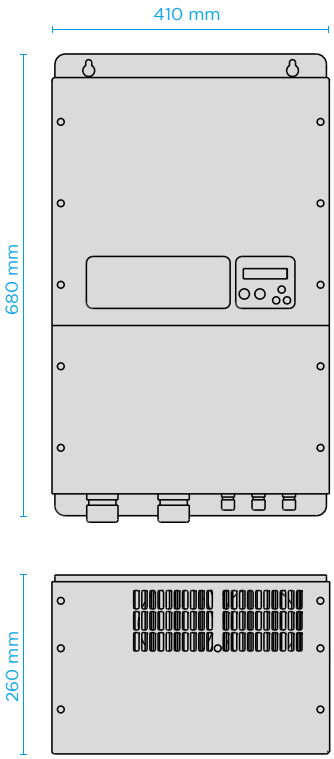
*Alimentazione AC disponibile solo per i modelli MP (MultiPower)
**Tensione in ingresso necessaria per raggiungere la massima velocità di rotazione.
*** Potenza tipica del motore. Si raccomanda di riferirsi alla corrente nominale del motore nella selezione del modello.

Caratteristiche generali

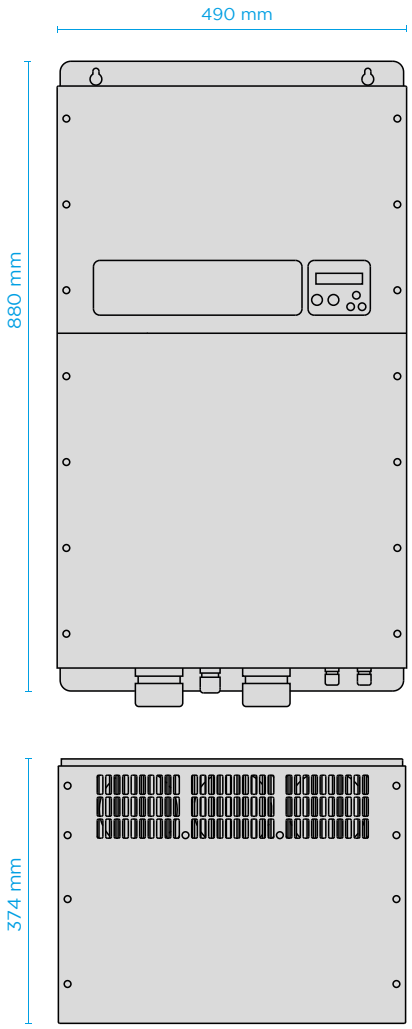
- Temperatura ambiente nominale: da -10 a 50 °C
- Temperatura di funzionamento: da -10 a 60 °C
- Massima altitudine a pieno carico: 1000 m.
- Grado di protezione: IP66 (NEMA 4X) (Taglia 2), IP54 (NEMA 12) (Taglie 3, 4).
- Uscite digitali configurabili N.A o N.C:
  1. Segnale di marcia motore
  2. Segnale di allarme
- Ingressi analogici, (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 ingressi digitali, configurabili N.A. o N.C., per avvio e arresto motore.
- 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 >

Nastec si riserva il diritto di modificare dati tecnici e caratteristiche senza alcun preavviso

GR000851_rev6 10.2021