



NEO-SOLAR

manual teknis



ISI:

1. PERKENALAN
2. KONDISI KERJA
3. MOTOR YANG DAPAT DIHUBUNGAN
4. PERAKITAN MEKANIK
 - 4a. perakitan motorik
 - 4b. pemasangan papan tombol
5. PERAKITAN LISTRIK
 - 5a. peringatan
 - 5b. sambungan listrik ke motor
 - 5c. sambungan listrik ke saluran
 - 5e. koneksi perangkat eksternal
 - 5f. Generator fotovoltaik
 - 5g. Ukuran generator fotovoltaik
 - 5i. Perilaku saat tidak ada sinar matahari
 - 5d. Sambungan listrik eksternal
6. PEMROGRAMAN
 - 6a. instalasi pertama dengan penyesuaian akhir komunikasi Keypad Inverter
 - 6b. tombol papan tombol
 - 6c. LED papan tombol
 - 6d. menu fungsi
 - 6e. menu fungsi lanjutan
 - 6f. menggunakan
 - 6g. alarm
7. KOTAK DAYA
8. NEO-WALL
9. PERINGATAN DAN RISIKO
10. PERNYATAAN KESESUAIAN
11. ANALISIS KEJADIAN

Lihat manual ini



Lihat manual NEO – WiFi

<http://www.motive.it/manuali/manuale-NEO-WiFi-idn.pdf>



1. NEO SOLAR - PERKENALAN

Ini adalah sistem inverter baru yang dipatenkan, ditenagai langsung oleh dudukan panel fotovoltaik saja atau dengan tenaga hibrida (fotovoltaik dan daya listrik bersama-sama), untuk memantau, mengontrol dan mengatur kecepatan motor induksi. Aplikasi utamanya berkaitan dengan sistem pengangkatan air sumur, penyimpanan air di reservoir atau wadah buatan dan irigasi, di mana tidak ada listrik atau/dan sebagai alternatif pengganti motor generator.

Inverter dapat diintegrasikan langsung menjadi tiga motor AC fasa atau dipasang di dinding, tanpa perlu dibuat pelindung lemari listrik sebagai peringkat perlindungan alami adalah IP65. Selain itu, keypad wi fi memastikan interaksi dengan produk, bahkan saat itu dipasang di lingkungan yang sulit dijangkau.

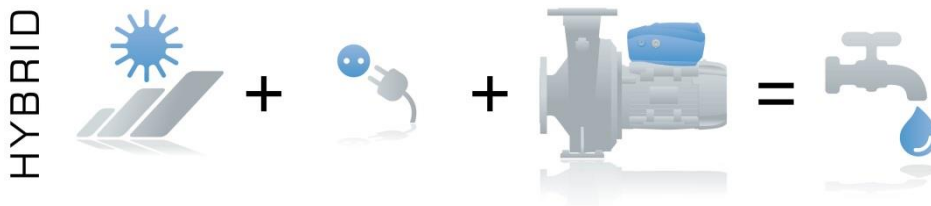


Sistem dapat beroperasi dalam dua cara:

1. **berdiri sendiri:** tanpa sambungan listrik, atau



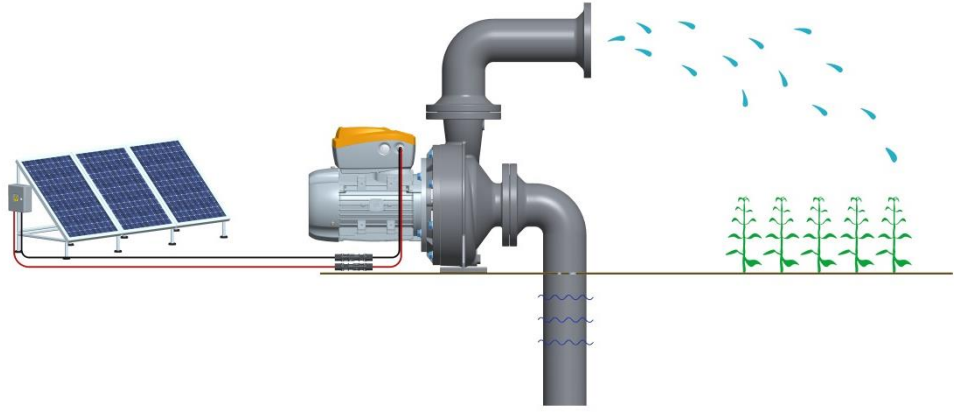
2. **panel/listrik hibrida:** dengan perangkat POWER BOX opsional, NEO SOLAR 3 akan menggunakan energi fotovoltaik yang tersedia secara otomatis dan proporsional, mengkompensasi sisa energi dengan daya dari listrik atau dari generator.



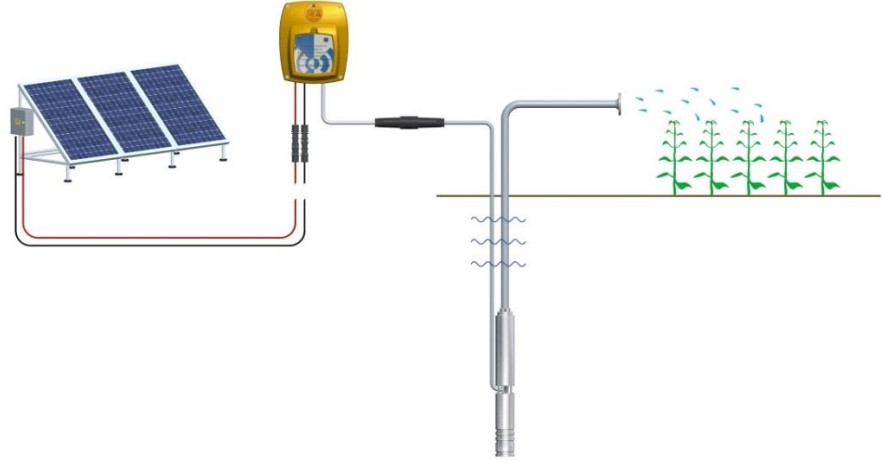
Keunggulan NEO SOLAR dibandingkan pompa tenaga surya DC klasik

- Sistem ini dapat dikombinasikan dengan berbagai macam motor yang sudah terpasang, karena motor ini biasanya merupakan motor induksi AC, tanpa memerlukan penggantinya. Motor induksi sejauh ini merupakan pilihan paling populer dan termurah serta dapat dijangkau tingkat efisiensi yang signifikan (IE3), terutama pada ukuran menengah dan besar
- Instalasi dan pemeliharaan sistem diketahui dan dapat diakses oleh teknisi di seluruh dunia
- Dibandingkan dengan pompa dengan motor DC, arus listriknya lebih rendah, penampang kabelnya lebih kecil, dan kerugian voltasenya lebih kecil
- NEO-SOLAR dapat dihubungkan secara bersamaan ke panel surya dan ke sumber listrik dan/atau ke generator, sebagai kompensasi untuk kemungkinan radiasi matahari tidak mencukupi atau untuk digunakan pada malam hari.
- Daya maksimum tertinggi, hingga 11 Kw

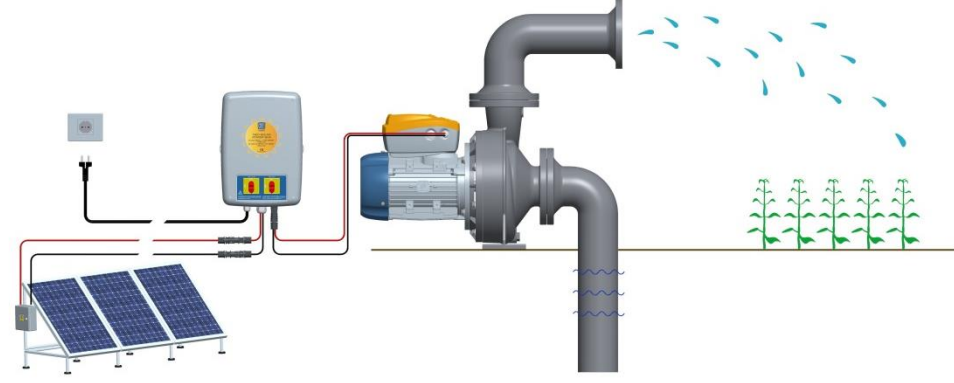
Berdiri - sendiri
Solar Surface Pumps



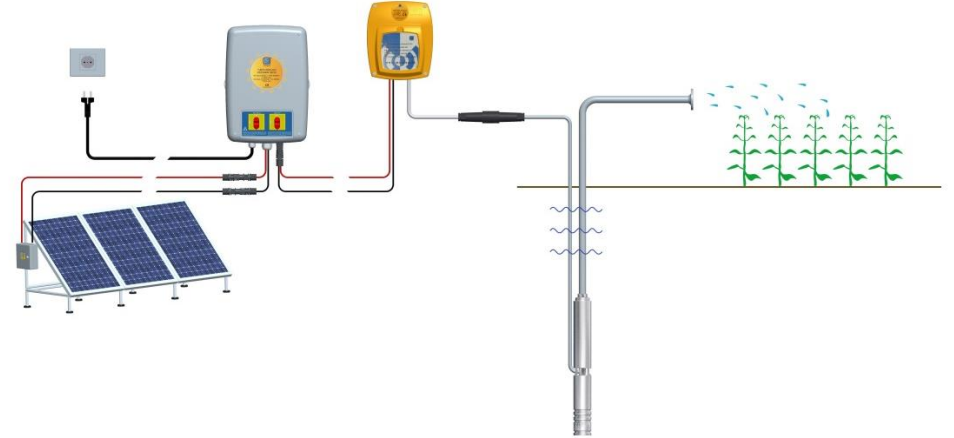
Berdiri - sendiri
Solar Submersible Pumps






Hibrida
Solar Surface Pumps



Hibrida
Solar Submersible Pumps



2. KONDISI KERJA

Kuantitas fisik	Simbol	UOM	NEO-SOLAR-3kW	NEO-SOLAR-11kW	NEO-SOLAR-22kW*
Derajat perlindungan NEO-SOLAR	IP		IP65		
 Tegangan awal min (dari tenaga panel surya)	V_{in}	V	250Vdc		
 Hentikan tegangan (dari panel surya)	V_{in}	V	170Vdc		
 Tegangan maksimum (dari panel surya)	V_{in}	V	650Vdc		
Frekuensi terukur motor	f_{2n}	Hz	50/60HZ		
Tegangan terukur motor	V_{2n}	V	190-460Vac tiga-fase +/- 5%		
NEO-SOLAR frekuensi output ke motor	f_2	Hz	20-110% f_{2n}		
NEO-SOLAR arus output ke motor	I_{2n}	A	7.0	22	45
Suhu penyimpanan	T_{stock}	°C	-20 ÷ +60		
Suhu operasional lingkungan	T_{amb}	°C	-20 ÷ +40 (-20 hanya dengan tenaga inverter dan pemanasan awal fungsi aktif)		
Kelembabam relatif maksimum		% (40°C)	50		
Jarak komunikasi NEO keypad WiFi maksimum keluar masuk di tempat terbuka		mt	20		
Kehilangan daya (% kecepatan motor; % torsi beban)	(50 ; 25)	%	4.1 (IE2)	2.5 (IE2)	2.0 (IE2)
	(50 ; 50)	%	4.6 (IE2)	2.9 (IE2)	2.4 (IE2)
	(50 ; 100)	%	5.6 (IE2)	4.2 (IE2)	3.8 (IE2)
	(90 ; 50)	%	4.9 (IE2)	3.2 (IE2)	2.8 (IE2)
	(90 ; 100)	%	6.7 (IE2)	5.4 (IE2)	5.0 (IE2)
Kerugian stand-by		W	4	6	10

*belum tersedia

Tabel 1 : kondisi kerja

Karakteristik lain	NEO-SOLAR-3kW	NEO-SOLAR-11kW
Kontrol motorik	V/F	vektorial
Jam yang dioperasikan dengan baterai terintegrasi (untuk kemungkinan memulai dan menghentikan yang dapat diprogram)	TIDAK	YA
Filter kebisingan EMC disertakan sebagai referensi lingkungan industri standar. EN 50081 1, bagian 5)	YA	YA Kelas A – Kat C2
EMC untuk LINGKUNGAN DOMESTIK, KOMERSIAL DAN INDUSTRI CAHAYA (ref. EN 50081 1, bagian 5)	YA (dari V2.01) Kelas A – Kat C1	opsional
Sakelar pemutus 3PH	opsional kode INTEM3X32A	opsional kode INTEM3X32A
Protokol komunikasi	MODBUS RS485	MODBUS RS485
Resistor pengereman internal	YA	YA

3. MOTOR YANG DAPAT DIHUBUNGKAN

Rentang daya motor yang dapat dihubungkan

motor-kW	0,13	0,18	0,25	0,37	0,55	0,55	0,75	1,1	1,1	1,5	1,9	2,2	3	4	5	5,5	7,5	9,2	11
NEO-SOLAR-3													SV						
NEO-SOLAR-11																		SV	SV+F

SV= daya yang berlaku hanya dengan ventilasi paksa (bab 4a)



F= kipas bagian dalam (bab 4a)



Kisaran tenaga motor yang bisa disambungkan secara hibrida

(dengan POWER-BOX)



motor-kW	0,13	0,18	0,25	0,37	0,55	0,55	0,75	1,1	1,5	1,9	2,2	3	4	5	5,5	7,5	9,2	11
NEO-SOLAR-3																		

WiFi BARU DIGABUNGKAN DENGAN MOTOR MENURUT DIMENSI IEC

Tab. RD: Kisaran ukuran motor IEC yang dapat dihubungkan



motor-IEC	63	71	80	90S	90L	100	112	132S	132M	160
NEO-SOLAR-3										
NEO-SOLAR-11										



Lihat manual NEO-WiFi <http://www.motive.it/manuali/manuale-NEO-WiFi-idn.pdf>

4. PERAKITAN MEKANIK

4a. perakitan motorik

4b. pemasangan papan tombol

Lihat manual NEO-PUMP <http://www.motive.it/manuali/manuale-NEO-PUMP-idn.pdf>

Papan tombol wajib ada di setiap NEO-SOLAR. Papan tombol disediakan dalam versi ini di sebelah kiri bawah:



Versi standar IP67

5. PERAKITAN LISTRIK

5a. peringatan

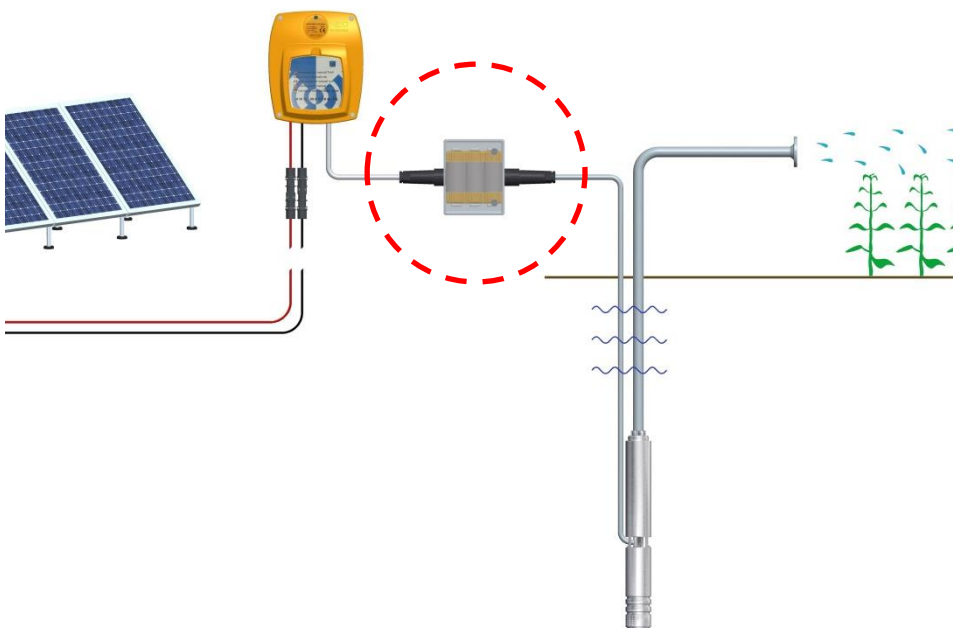
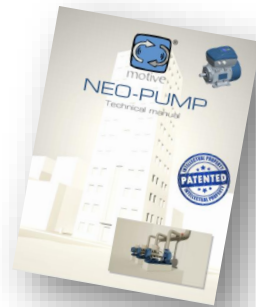
Jika sistem memiliki beberapa string paralel, pemutusan perlindungan sekering wajib dilakukan. Kami merekomendasikan menggunakan sekering yang dipotong bahkan untuk senar tunggal.

5b. sambungan listrik ke motor

5c. sambungan listrik ke saluran

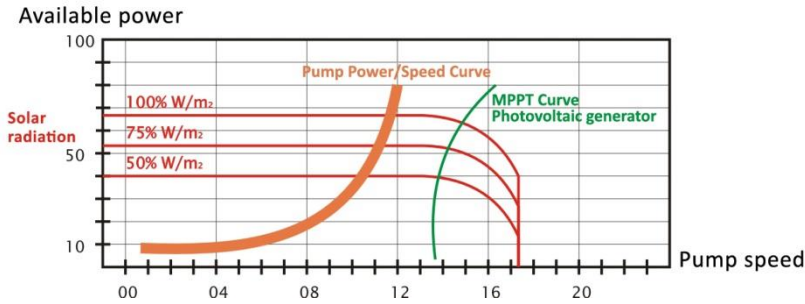
5e. koneksi perangkat eksternal

Lihat manual NEO-PUMP <http://www.motive.it/manuali/manuale-NEO-PUMP-idn.pdf>



Saat memasang NEO-SOLAR pada jarak yang lebih tinggi 25mt dari motor, jangan lupa untuk menginstal saluran induksi "tersedak". Motive menawarkannya dalam versi IP00 dan IP55.

5f. GENERATOR FOTOVOLTAIK



TNEO SOLAR SW adalah solusi yang lebih baik dibandingkan dengan MPPT tradisional (Pelacak Power Point Maksimum) yang ingin dicapai hasil maksimal dari pompa. Gambar di samping menampilkan gaya karakteristik daya/kecepatan pompa menurut paparan sinar matahari khas panel fotovoltaik. Untuk membuat pompa bekerja dengan baik, kurva karakteristiknya idealnya harus beroperasi dalam batas MPPT bidang fotovoltaik, dengan operasi margin dalam hal tegangan

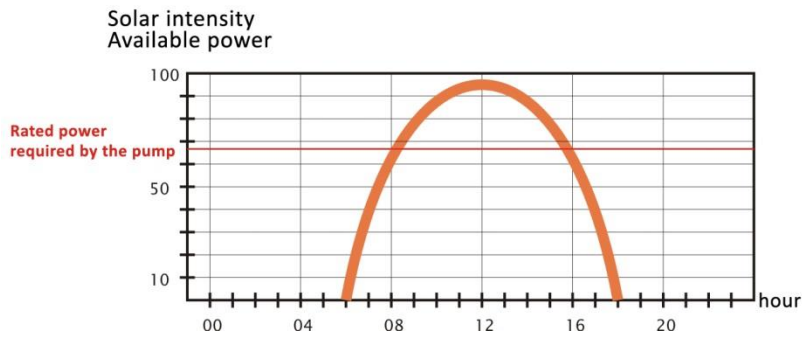
dan arus yang tersedia. Saat daya turun, tegangan yang tersedia pada panel tidak akan turun, sehingga memungkinkan motor untuk mencapai kecepatan tetapan, namun dengan ketersediaan daya yang semakin berkurang. Jika sistem telah dirancang untuk membuat pompa bekerja dengan kinerja maksimum, setelah generator tidak lagi memiliki daya yang diperlukan sama dengan daya pengenal pompa, maka generator akan berhenti bekerja. Sistem MPPT klasik, tidak seperti sistem MPST (Max Point Speed Tracker), tidak berguna dalam operasi ini, sedangkan variasi dalam kecepatan seperti yang dilakukan oleh NEO SOLAR, serta daya yang diserap oleh sistem akan memastikan bahwa sumber daya fotovoltaik digunakan sepenuhnya, untuk transportasi air yang maksimal.

NEO SOLAR SW meningkatkan pengiriman arus ke motor dibandingkan dengan sistem MPPT dan oleh karena itu lebih cocok untuk tujuannya, yaitu memiliki energi yang cukup untuk memaksimalkan prevalensi m²/jam sepanjang hari. Faktanya, tujuan dari sistem MPPT adalah untuk terus-menerus menemukan kompromi antara arus dan tegangan, untuk menyimpan daya yang diekstraksi, yang sebagiannya, pada tegangan tersebut. dan nilai arus, jika digunakan untuk menggerakkan motor, tidak akan berguna untuk pengoperasiannya. Jelas bahwa untuk membuat pompa bekerja dengan baik, diperlukan kurva karakteristik harus beroperasi dalam batas tersebut, menyisakan margin operasi dalam hal tegangan dan arus yang tersedia. MPPT tersebut titik tersebut bukan merupakan area pengoperasian motor dan penggunaan sistem ekstraksi daya ini dapat membatasi pengiriman arus atau tegangan ke motor

Selain itu, sistem MPPT tidak kompatibel dengan tenaga surya/listrik hibrida. Arus DC yang dihasilkan oleh listrik, setelah berjalan melalui inverter, mau tidak mau mengandung RIPPLE (variasi tegangan siklik). Fase menurun dan menaik dari riak ini, jika dicegat oleh kontrol MPPT, dikenali sebagai variasi generator fotovoltaik dan dapat menyebabkan perilaku di mana sistem menambah atau mengurangi pengiriman.



5g. UKURAN GENERATOR FOTOVOLTAIK



Perlu diketahui bahwa matahari, tidak seperti listrik listrik, adalah energi yang dapat diandalkan namun tidak dapat diprediksi sumber dan oleh karena itu, semakin besar daya puncaknya dipasang, dengan kondisi penyinaran matahari yang sama, semakin besar jam operasionalnya. Ukuran dasar diawali dengan pemasangan peak power (Wp) sama dengan 1,5 kali daya serapnya motor (catatan: daya serap lebih tinggi daya pengenalnya, dan itu tergantung pada motornya efisiensi)efisiensi). Ini akan memastikan pengoperasian yang optimal kondisi cuaca seperti

untuk mencapai yang terbaik kinerja panel fotovoltaik. Angka di bawah ini menampilkan kurva khas intensitas/daya matahari yang tersedia sepanjang hari. Dengan menggunakan bagan sebagai contoh, pertimbangan cincin 100%=1 kw puncak dan motor dengan 0,75kw terserap, akan ada jaminan pengoperasian teoritis selama 8 jam. Setiap aplikasi oleh karena itu harus berukuran sesuai dengan mq3/jam air yang dibutuhkan per hari, dengan posisi sistem di dunia, kecenderungan untuk matahari, suhu lingkungan rata-rata, kinerja panel dan komponen yang digunakan (prevalensi pompa dan efisiensi, efisiensi sistem, kerugian pada koneksi).

Ukuran generator fotovoltaik yang tepat harus mempertimbangkan faktor-faktor berikut:

- paparan sinar matahari rata-rata di tempat sistem berada,
- pekerjaan yang harus dilakukan (meter kubik air)
- waktu yang diperlukan untuk pelaksanaannya (sesuai dengan kapasitas bagian hidrolis).
- lokasi geografis sistem,
- jumlah jam operasional yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan.

Tabel di bawah ini adalah panduan singkat untuk memilih bidang fotovoltaik yang cocok untuk sebagian besar aplikasi. Tentu saja, dapat digunakan oleh panel yang dianggap paling sesuai, namun tetap berada dalam karakteristik daya dan tegangan yang diperlukan.

Selalu perhatikan suhu pengoperasian sistem, ingatlah bahwa seiring dengan peningkatan suhu, ada kerugian kekuasaan dan tegangan tersedia di ujung panel fotovoltaik.

Poin sensitif yang harus diverifikasi adalah:

- **TEGANGAN STRING MAKSIMUM:** JANGAN PERNAH melebihi 690Vdc mengingat tegangan Vopen (jumlah tegangan rangkaian terbuka dari panel fotovoltaik) dari panel fotovoltaik. Melebihi volumetage ini bahkan untuk sementara dapat merusak sistem dan internal dalam hal apa pun akan memicu alarm tegangan berlebih, sehingga menghalangi sistem. Periksa apakah volumetage ini berada dalam semua suhu yang diperlukan batas.
- **TEGANGAN STRING TERTINGKAT:** JANGAN PERNAH turun di bawah 530Vdc untuk motor 400Vac dan di bawah 340Vdc untuk motor 230Vac, untuk memastikan pengendalian motorik yang tepat. Tegangan ini mengacu pada Vnom (jumlah tegangan pengenal panel fotovoltaik). Untuk tegangan ini periksa bahwa penurunan yang disebabkan oleh peningkatan suhu tidak sampai di bawah nilai minimum.
- **DAYA PUNCAK:** Daya minimum sesuai dengan daya yang diserap (P1) oleh sistem, ditambah rugi-rugi system yang dapat diperkirakan sebesar 10% (efisiensi inverter dan kerugian pada kabel). Yang jelas sistem akan bekerja dengan maksimal kinerjanya hanya ketika panel surya terkena radiasi matahari optimal, yang berarti jangka waktu yang sangat terbatas bahkan pada hari-hari dengan cuaca bagus. Ukuran sebenarnya melibatkan daya yang dimulai dari 30% hingga 50% lebih besar dari daya yang diserap, tergantung pada jam "yang berpotensi dijamin" yang diinginkan. Yang dimaksud dengan "berpotensi terjamin" adalah dengan cuaca yang baik.
- Semakin panjang rangkaian panelnya, semakin tinggi voltasenya dan bukan arusnya. Panel secara paralel tidak menambah Volt
- Efisiensi motor juga harus diperhatikan (kW yang diberikan/kW yang diserap), yang ditandai pada pelat, sesuai dengan peraturan Eropa. Tujuannya adalah untuk memberi motor tenaga yang diserapnya, lebih besar dari tenaga yang harus dihasilkannya.



Unduh Motve Solar Utility:
menghitung fotovoltaik yang benar ukuran generator dan memilih yang tepat NEO SOLAR untuk Anda setelah itu Anda masukkan beberapa info seperti data panel, suhu maksimal, daya motor, dll.

Motif Utilitas Tenaga Surya adalah secara otomatis masuk Italia atau Inggris (untuk semua non Italia pengguna) tergantung pada pengaturan Anda ponsel pintar/tablet



Hanya untuk Android



1. Unduh APP dari play-store atau

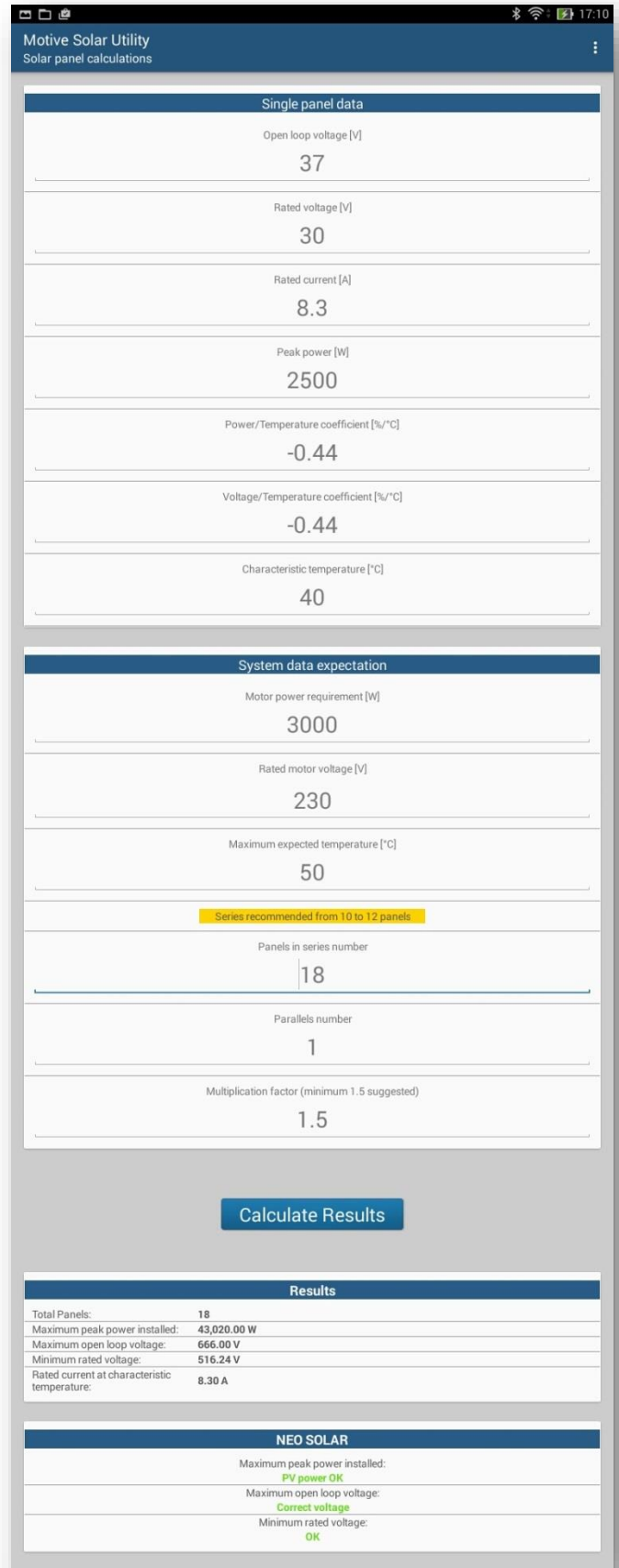


2. Digit "Motive Solar"



3. Klik pada Motive Solar Utility ikon
4. Anda akan secara otomatis diberikan kata sandi oleh e email untuk mulai menggunakannya. Masukkan itu.

Aplikasi Motive NEO-WiFi secara otomatis dalam bahasa Italia atau Bahasa Inggris (untuk semua pengguna non-Italia) tergantung pada pengaturan smartphone/tablet Anda.



CONTOH UKURAN MINIMUM FOTOVOLTAIK

Nilai daya Motor P2 (kW)	Konsumsi daya system P1 (KW)	Rekomendasi daya PV minimum (Wp)	Daya panel fotovoltaik (Wp)	Vterbuka (V)	Vnom (V)	Jumlah serial panel	Jumlah kawat	Total panel dan daya terpasang (N - kWp)
0.37/230V	0.71	1.065	165	37	30	11	1	11 – 1.81Kwp
0.55/230V	0.92	1.38	165	37	30	11	1	11 – 1.81Kwp
0.75/230V	1.19	1.79	165	37	30	11	1	11 – 1.81Kwp
1.1/230V	1.72	2.58	250	37	30	11	1	11 – 2.75Kwp
1.5/230V	2.2	3.3	250	37	30	12	1	12 – 3.00-Kwp
0.37/400V	0.71	1.065	165	37	30	18	1	18 – 2.97Kwp
0.55/400V	0.92	1.38	165	37	30	18	1	18 – 2.97Kwp
0.75/400V	1.19	1.79	165	37	30	18	1	18 – 2.97Kwp
1.1/400V	1.72	2.58	165	37	30	18	1	18 – 2.97Kwp
1.5/400V	2.2	3.3	185	37	30	18	1	18 – 3.3Kwp
2.2/400V	3.17	4.75	250	37	30	18	1	18 – 4.5Kwp
3.0/400V								
4.0/400V								
5.0/400V								
5.5/400V								
7.5/400V								
9.2/400V								
11/400V								

Penilaian awal tabel di atas menunjukkan bahwa untuk motor berdaya rendah, hingga 1,1kW, yang terbaik adalah menggunakan keluaran motor Ttegangan pada 230Vac, solusi yang melibatkan penggunaan string dengan panel lebih sedikit. Kekuasaan tersebut bagaimanapun juga merupakan kekuasaan minimum yang direkomendasikan; semakin besar daya terpasang, semakin besar durasi harian pengoperasian sistem dengan kondisi cuaca yang sama.

Jelas bahwa penentuan ukuran tidak dapat mengabaikan jenis pompa yang akan dikontrol dan karakteristik pemasukan air (kedalaman dari sumur, tekanan yang diperlukan, dll) dan harus selalu dibandingkan dengan pekerjaan, dalam hal jumlah air yang harus diangkat setiap hari atau rata-rata dalam periode tertentu.



Jika anda tidak dapat gunakan App Motive Solar Utility, kami dapat membantu Anda dalam merancang keseluruhan sistem fotovoltaik. Untuk melakukannya, kami hanya perlu Anda mengisi formulir berikut:

Customer Requirement List



Information you provide in the following form will help us to recommend you the most optimized solution for your solar pumping systems.

1 Mounting location

Country:

City:

User's Name:

Tel/Cell: :

Area category (see below):



Islands, costal area, lakes and desert areas



Agricultural fields, villages, bushland, hills, sparehousing and small settlements



Suburban buildings



Urban areas with buildings of higher level

2 Purpose of use

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Agriculture irrigation | <input type="checkbox"/> Desert control | <input type="checkbox"/> Fountains |
| <input type="checkbox"/> Pasture animal husbandry | <input type="checkbox"/> Desalination | <input type="checkbox"/> Forestation |
| <input type="checkbox"/> Water circulation system | <input type="checkbox"/> Water supply | <input type="checkbox"/> Drought control |
| <input type="checkbox"/> Others (Please specify _____) | | |

3 Details

3 Average daily water requirement is ___ m³.

3 Do you have a storage device?

Yes

3 Do you have a minimum daily water requirement?

Yes

No

If yes, please specify the amount ___ m³/day.

3 Your water source may be _____.

(well, river, lake, pond or any other sources)

4 Please specify below details: the straight-line distance D2 is ___ m; the length of slope line D3 is ___ m; the distance of water jet D4 is m; the distance between pump and static level V1 is ___ m; the vertical distance between tank and static level V2 is ___ m; the depth of well V3 is ___ m; the length of wires between pump and inverter V4 is m; the distance between PV module and inverter V5 is ___ m. If the source is well, the diameter of the well D1 is ___ cm.

4 Do you have requirement on lightning protection?

Yes

No

4 Which kind of pipe do you plan to use:

PVC

Iron

Stainless

Others (Please specify _____)

The diameter of pipe is ___ inch.

4 Do you have an existing pump that you want to use?

Yes

No

If yes, the power of the pump is ___ HP or ___ W; voltage is ___ V; flow/lift is ___; type is ___.

Single phase

3-phase

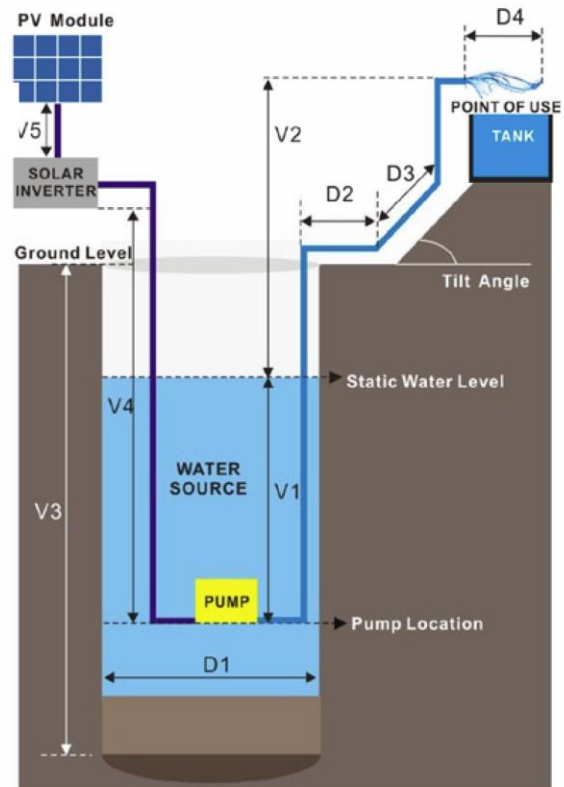
4 Do you require the system to work during some specific hours? For example: cloudy days, or before 6 am.

Yes

No

If yes, please specify the time and the frequency _____.

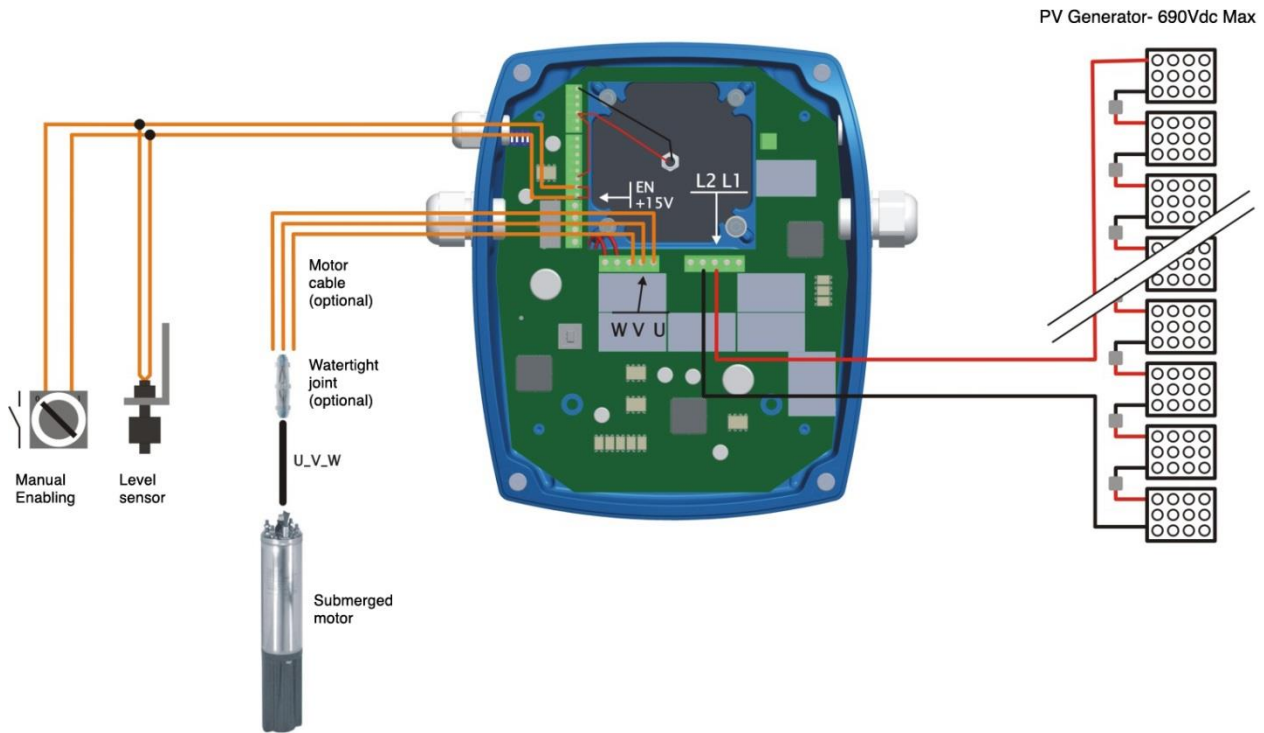
* Any inaccurate info will effect the working performance of solar pumping system, even damage the inverter!



5i. SIFAT JIKA TIDAK ADA MATAHARI

Alarm UNDERVOLTAGE berhubungan dengan hilangnya energi dari sistem fotovoltaik (hanya versi bertenaga PV). NEO-SOLAR akan mencoba memulai ulang setiap 999 detik (atau waktu yang lebih singkat jika diprogram). Jika penyebab alarm telah dihilangkan, NEO-SOLAR akan menghidupkan ulang motor, jika tidak, alarm akan tetap ada. Dalam hal ini, tuliskan kode yang muncul di layar dan kontak layanan dukungan teknis.

5d. SAMBUNGAN LISTRIK EKSTERNAL



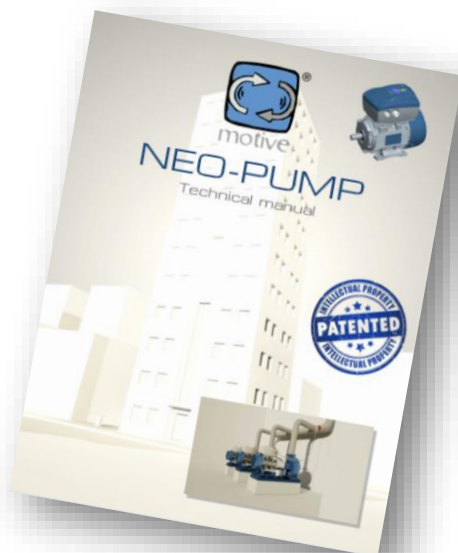
Di atas adalah diagram koneksi dasar untuk produk. Produk ini dilengkapi dengan pengaktifan tetap (jembatan antara terminal + 15V dan EN kontrol papan terminal). Jika sensor level atau pengaktifan sakelar eksternal digunakan, jembatan harus dilepas. Hubungkan koneksi ground ke GND terminal papan terminal.



6. PEMROGRAMAN

6a. instalasi pertama dengan penyesuaian akhir komunikasi Keypad Inverter

Keypad Inverter <http://www.motive.it/manuali/manuale-NEO-PUMP-idn.pdf>



Tipe kontrol 1: Kecepatan (MSPT)








Kontrol tipe 2: Tekanan

Dalam sistem yang mengharuskan bekerja hanya pada tekanan BAR konstan yang dikontrol oleh sensor tekanan, menu pemrograman NEO-SOLAR juga mengizinkan untuk memilih cara kerja alternatif tersebut (<http://www.motive.it/manuali/manuale-NEO-PUMP-idn.pdf>)



6b. papan tombol






Tombol	Deskripsi
	Untuk masuk ke menu fungsi
START  ENTER	Untuk memulai mesin / untuk mengakses submenu atau untuk memasukkan fungsi dan mengubah nilainya
	Memungkinkan Anda menggulir item menu ke atas atau mengubah nilai variabel secara positif; di akhir perubahan tekan ENTER. Selama pengoperasian juga memungkinkan untuk meningkatkan BAR / RPM, yang disimpan secara otomatis setelah 10 detik sejak perubahan
	Memungkinkan Anda menggulir ke bawah melalui item menu atau mengubah nilai variabel secara negatif; di akhir perubahan tekan ENTER. Selama pengoperasian juga memungkinkan untuk meningkatkan BAR/RPM yang disimpan secara otomatis setelah 10 detik sejak perubahan
STOP  ESC	Untuk mematikan mesin/keluar dari sub menu (dengan masuk ke menu utama); untuk keluar dari menu utama mengaktifkan kontrol motor dan secara otomatis menyimpan data yang disetel jika ditekan secara berurutan (di akhir harus muncul tulisan "DATA SAVED").

Tabel 3: Tombol

6c. led papan tombol



Led	Deskripsi
Power ON	 Hijau menandakan adanya tegangan listrik pada suplai
Motor ON	 Motor Hijau berfungsi
Alarm	 Warna merah menandakan adanya anomali (lihat daftar Alarm) saat dihidupkan

Tabel 4 : Deskripsi Led

6d. menu fungsi:

menu utama

Menu	Sub-menu	Deskripsi
Bahasa		Italia / Inggris
Komunikasi	1. Kode Motor	1. dari 1 ke 15
	2. Frekuensi radio Fungsi ini hanya diaktifkan jika pin +15V dan SET (untuk NEO3) / 0V dan SET (untuk NEO11/22) dihubungkan oleh jembatan kabel.	2. dari 860 ke 879 MHz
Tekanan Referensi (pengaturan tidak relevan jika Anda mengatur mode tipe kontrol pada "kecepatan")	Setiap Titik Setel adalah masukan yang menentukan tekanan referensi yang berlaku; nilai Set Point tergantung pada status dua input digital yang disetel (lihat tabel koneksi inverter IN/OUT). Untuk semua 4 Set Point: kisaran 0,5 .. Pmax (nilai yang diatur dalam data pompa)	
	1. SetP1	1. dari 0.5 ke 16 bar
	2. SetP2	2. dari 0.5 ke 16 bar
	3. SetP3	3. dari 0.5 ke 16 bar
	4. SetP4	4. dari 0.5 ke 16 bar



Dengan mengatur input digital (D2 dan E2 untuk NEO3, A+ dan B+ untuk NEO11/22) Anda dapat mengatur hingga maksimum 4 tekanan referensi Set Points (Menu tekanan referensi), dengan nilai default ditunjukkan di bawah ini:

Atur Titik	A+ (N°1 – J11)	B+ (N°3 – J11)	Nilai Bawaan	Catatan
P1	0	0	3.00 Bar	Konfigurasi standar, dengan kontak D2 dan E2 terbuka secara bersamaan (NEO 3) Konfigurasi standar, dengan kontak A+ dan B+ terbuka secara bersamaan (NEO 22/11)
P2	0	1	2.00 Bar	Kontak E2 ditutup pada 15V (NEO3) - Kontak B+ ditutup pada 0V (NEO11/22)
P3	1	0	1.50 Bar	Kontak D2 ditutup pada 15V (NEO3) - Kontak A+ ditutup pada 0V (NEO11/22)
P4	1	1	1.00 Bar	Kontak D2 dan E2 ditutup secara bersamaan pada 15V (NEO3) Kontak A+ dan B+ ditutup secara bersamaan pada 0V (NEO11/22)

Semua Set Point selalu dapat diubah langsung dari + dan tombol pada keypad, saat NEO PUMP berjalan, dan memang demikian disimpn secara otomatis.

Data motorik (Lihat plat motor)	1. Nilai tegangan [V]	1. dari 180 hingga 460
	2. Frekuensi terukur [Hz]	2. dari 50 menjadi 140
	3. Nilai saat ini [A]	3. 0,6 7A (NEO-3); 0,6 22,0A (NEO-11); 0,6 45,0A (NEO-22)
	4. Nilai RPM	4. dari 1400 hingga 8300
	5. Faktor daya cosφ	5. dari 0,60 hingga 0,93
	6. Rotasi	6. 0=searah jarum jam, 1=berlawanan arah jarum jam
	7. Perlindungan aliran minimum [%]	7. dari 50 menjadi 127
	8. Perlindungan daya kerja kering [%]	8. dari 10 hingga 100
Data pompa	1. Tekanan maks [bar]	1. Untuk membatasi tekanan maksimum dari 1 hingga 50 bar
	2. Periksa [ON/OFF]	2. Dengan Check=ON , otomatis tuning Check dijalankan pada Start berikutnya
Transduser tekanan	1. menit [mA; V]	1. ambang batas sensor tekanan minimum dari 0,6mA / 0,15V hingga 16mA / 4V
	2. maks [mA; V]	2. ambang batas sensor tekanan maksimum dari 4mA / 1V hingga 22mA / 5,5V
	3. rentang [batang]	3. laju aliran: bidang pembacaan proporsional sensor dari 1 hingga 50 bar
Fungsi lanjutan	Akses ke fungsi-fungsi lanjutan submenu	Untuk mengakses masukkan akses numerik Kata Sandi (nomor sebelumnya ditentukan oleh Motive: 1).
Menyimpan/Mengatur Ulang	Ya simpan: perubahan yang dilakukan disimpan	Simpan data yang diubah, atau pulihkan nilai default
	Tidak disimpan: kembali ke nilai sebelum perubahan tersebut	CATATAN: penyimpanan otomatis setiap kali Anda keluar dari menu fungsi
	Data pabrik: mengatur ulang nilai pabrik	PERHATIAN: Reset diaktifkan tanpa kehadiran jembatan +15V SET (NEO 3) / 0V SET (NEO 11/22) (III. X)
	Reset komunikasi	Reset Komunikasi diaktifkan hanya jika ada jembatan +15V SET (NEO 3) / 0V SET (NEO 11/22) (III. X)

Tabel 5: menu utama

Menu Fungsi Lanjutan

Menu Fungsi Lanjutan	Sub-menu	Deskripsi
Batasan motor	1. Kecepatan maksimum [% di rpm]	1. dari 90 hingga 110%
	2. Kecepatan minimum [% di rpm]	2. dari 20 hingga 80%
	3. Akselerasi [s]	3. dari 0,1 hingga 99,9
	4. Deselerasi [s]	4. dari 0,1 hingga 99,9
	5. Arus maksimum [%]	5. 80 ÷ 150 (NEO-3) 80 ÷ 200 (NEO-11) 80 ÷ 150 (NEO-22)
Kontrol tekanan (pengaturan yang tidak relevan jika Anda mengatur tipe kontrol pada mode "kecepatan")	1. Histeresis tekanan [Bar]	1. Kontrol tekanan histeresis dari 0,10 hingga 3,00 Bar Jika misalnya nilai tekanan referensi diatur pada 3,0 Bar dan Histeresis diaktifkan 0.2 Bar, pompa akan kembali bekerja ketika tekanan turun menjadi 2.8 Bar
	2. Penundaan penghentian kerja kering [s]	2. Penundaan sebelum peringatan alarm operasi kering dari 10 hingga 300 detik
	3. Penundaan restart kerja kering [min]	3. Interval upaya restart setelah alarm operasi kering; setelah 5 upaya restart: blokir dengan reset manual dari 0,3 hingga 99,9 menit
	4. Penundaan pengisian pipa [s]	4. Durasi pada kecepatan minimum (batas motor) pada saat start naik ketika tekanannya berkurang dari tekanan batas pengisian yang telah selesai; penundaan ini tidak termasuk dalam aliran minimum mulai ulang dari 0 hingga 999 detik
	5. Batas tekanan pengisian [Bar]	5. Batasi tekanan hingga motor dapat mempertahankan kecepatan minimumnya memulai untuk waktu yang diatur pada poin sebelumnya dari 0,1 hingga 16 Bar
	6. Penundaan penghentian aliran minimum [s]	6. Waktu tunggu sebelum beralih mati karena Pasokan Tertutup dari 4 hingga 120 detik
	7. Penundaan mulai ulang aliran minimum [s]	7. Mulai ulang setelahnya matikan karena Pasokan Tertutup dari 4 hingga 120 detik
	8. Penundaan restart darurat [s]	8. Waktu tunggu sebelum restart setelah saklar motor off karena keadaan darurat dari 5 hingga 120 detik
	9. Faktor Daya kerja kering cos batas φ	9. Ketika $\cos\varphi$ turun di bawah nilai ini, operasi kering diindikasikan (dengan asupan yang tidak mencukupi dari udara) dari 0,0 hingga 0,9 $\cos\varphi$
	10. Waktu bergantian [menit]	10. Waktu pergantian kerja antara pompa yang satu dengan pompa lainnya untuk translasi terendah pertama dari 2 hingga 999 menit
Tipe kontrol	1. Modus: · Master Slave RS485 · Tekanan pompa · Kecepatan	1. Mode kontrol (Default: Tekanan Pompa): - Master Slave dengan mode tekanan pompa: operasi kelompok dengan inverter lain dihubungkan dengan kabel serial RS485. (dalam mode Kecepatan tidak dimungkinkan dalam mode master slave); - Tekanan pompa: tekanan untuk kontrol retroaktif pompa tunggal (membutuhkan tekanan transduser); - Kecepatan: secara langsung mengatur kecepatan bahkan tanpa sensor tekanan (penghentian keselamatan karena untuk mengeringkan operasi/pasokan tertutup dengan reset manual).
	2. Jumlah pompa	2. Jumlah pompa yang bekerja secara berkelompok dari 2 hingga 8
	3. Kode (0÷7)	3. Kode 0 untuk Mastee; ≥ 1 untuk setiap Slave

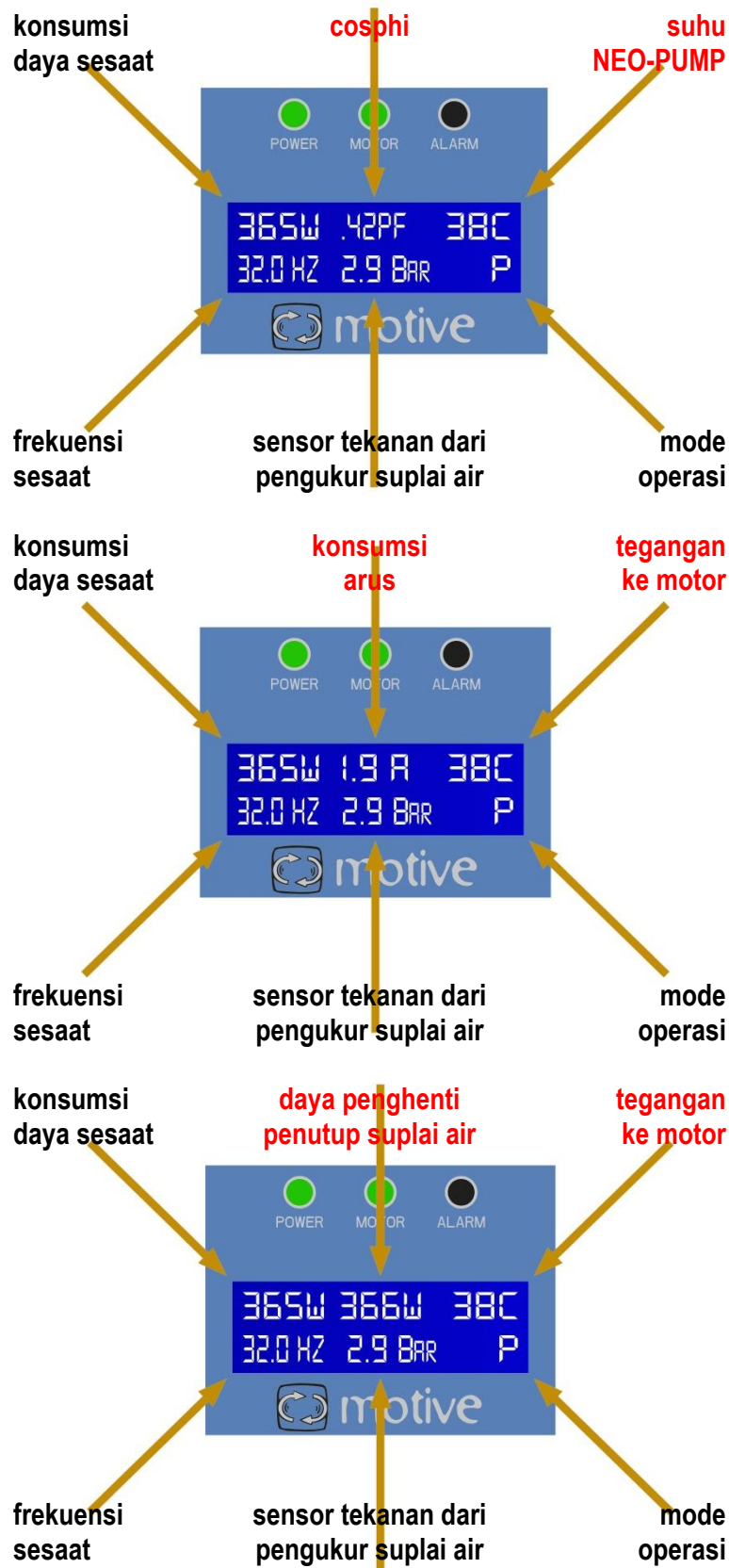
	4. Referensi kecepatan [RPM]	4. Referensi kecepatan dalam mode kontrol kecepatan dari 600 hingga 8300
	5. Start/Stop input	5. · papan tombol · kontrol kabel jarak jauh eksternal
	4. Masukkan referensi tekanan	4. · papan tombol · sinyal 0 - 10V pada AN2 · sinyal 4 - 20mA pada AN2
	5. Suhu pemanasan awal dalam stand-by [°C]	5. Dalam kasus perpindahan panas yang luas, untuk menghindari kondensasi tetesan air di dalam selungkup yang dapat menyebabkan oksidasi dan/atau korsleting, bagian dalam resistor pengereman digunakan untuk menjaga suhu internal minimum (0 50°C, default 25°C). NEO WIFI akan tetap menyala dan resistor internal harus tetap terhubung.
P.I.D. Factors	1. K Faktor proporsional	Untuk kontrol kecepatan dalam umpan balik 1. $K_{proportional}$: 1-100. Kalikan kesalahan besaran referensi
	2. K Faktor integral	2. $K_{integral}$: 1-100. Kalikan integral errornya
	3. Tekanan tahanan [bar/s]	3. Pressure Ramp: meningkatnya kecepatan referensi tekanan dari 0,01 hingga 1,27
Tanggal penundaan (berdasarkan fungsi pada baterai jam, yaitu hanya ada di sana NEO 11 dan NEO 22; bukan ada di NEO 3)	Pengaturan tanggal dan jam: untuk membuka kunci jam, ubah nilai DETIK.	Tahun: XX Bulan: XX
	Perkiraan umur baterai jam tipe CR2430 adalah 6-8 tahun. Setelah pengantiannya, Anda harus mengatur ulang jam dan mengubah detik untuk membukanya.	Hari: XX Jam: XX Menit: XX Kedua: XX
Memulai pengatur waktu (Berbasis fungsi pada baterai jam, yaitu hanya ada di sana NEO 11 dan NEO 22; bukan ada di NEO 3)	Timer ON/OFF	Saat Timer AKTIF, Anda dapat mengatur hingga 5 program (mulai/berhenti berturut-turut) dalam 24 jam, yang akan diulang setiap hari. Setiap hari dalam seminggu akan sama, dan Anda tidak dapat mengatur program yang berbeda untuk hari yang berbeda:
		<ul style="list-style-type: none"> · P1: XX (Mulai HOUR 1), YY (Mulai MIN 1); A1: ZZ (Berhenti HOUR 1); WW (Berhenti MIN 1); · P2: XX (Mulai HOUR 2), YY (Mulai MIN 2); A1: ZZ (Berhenti HOUR 2); WW (Berhenti MIN 2); · P3: XX (Mulai HOUR 3), YY (Mulai MIN 3); A1: ZZ (Berhenti HOUR 3); WW (Berhenti MIN 3); · P4: XX (Mulai HOUR 4), YY (Mulai MIN 4); A1: ZZ (Berhenti HOUR 4); WW (Berhenti MIN 4); · P5: XX (Mulai HOUR 5), YY (Mulai MIN 5); A1: ZZ (Berhenti HOUR 5); WW (Berhenti MIN 5).

RS485/MODBUS (lihat par. 6h)	1. MB komunikasi.	1. OFF= modbus dinonaktifkan; ON = pemrograman dan hanya bekerja dengan MODBUS ON+KEY = Pemrograman dengan MODBUS dan bekerja dengan keypad (termasuk jarak jauh lebih jauh perintah kabel dan sinyal kecepatan)
	2. Tingkat Baude	2. 4800 9600 (standar) 14400 19200. Ini menunjukkan kecepatan transmisi bit dalam bit/detik. Bit yang ditransmisikan meliputi bit awal, bit data dan bit paritas (jika digunakan), dan bit penghentian. Namun sebenarnya, hanya bit data yang disimpan.
	3. Kode Modbus	3. Dari 1 hingga 127 (default = 1).
Riwayat alarm	Daftar alarm direkam	Lihat di urutan kronologis (dari pertama hingga terakhir) semua 99 peristiwa Alarm terakhir (bab 9) direkam selama umur inverter. Data yang sama disimpan dalam memori dan tersedia untuk analisis dari PC melalui koneksi USB untuk dukungan teknis dan layanan perbaikan (PERHATIAN: hanya dengan inverter tidak diberi daya).

Tabel 6: Menu fungsi lanjutan

CATATAN: Papan tombol secara otomatis mengenali apakah terhubung ke NEO 3 atau NEO 11, dan mengubah batas yang diaktifkan dan fungsi menu sesuai dengannya

6f. Tampilan di layar:



*Itu Volt ke motor tidak pernah sebesar Volt ke inverter dari jaringan. Tahap pertama in which any di



mana setiap inverter memperbaiki tegangan input dari ac ke dc mengurangi sekitar 8% Volt. Di a frekuensi lebih rendah dari 100% bersih, efek 8% tersebut menghilang secara bertahap, namun tetap sama setelah jatuhnya tegangan lebih lanjut. Faktanya, setiap inverter mengalami penurunan tegangan internal lebih lanjut sekitar 5 6V untuk dioda, jembatan IGBT, dan filter induktansi. Jadi, dengan masukan 400V ke inverter, tegangan ke motor sekitar 362V pada frekuensi 100%. Motor tetap berfungsi tanpa masalah karena inverter mengatur fluks magnet sesuai dengan tegangan nyata tersebut.

****Hertz****: Dalam kontrol kecepatan atau tekanan, NEO mengejar kecepatan RPM atau tekanan BAR bukannya frekuensi Hz. Kalau misalnya torsi motor meningkat, NEO cenderung mengkompensasinya lebih tinggi resistensi dengan meningkatkan Hz ke motor untuk menjaga RPM konstan. Hal ini juga berlaku dengan dan tanpa encoder (dalam kasus terakhir dihitung kurang akurat).

selama 2 detik saat Anda mengaktifkan papan tombol) Anda dapat melihat pengisian baterai.



Untuk itu, tetap tekan MODE  selama min 1 detik (16 kotak =diisi penuh);

6g. alarm



			NEO-3	NEO-11
1	Puncak saat ini	Intervensi segera untuk korsleting Mengatur ulang mandiri; blok setelah 10 intervensi berturut-turut	✓	✓
2	Tegangan lebih	Biasanya karena fluktuasi tegangan yang cepat. Mengatur ulang mandiri; blok setelah 10 intervensi berturut-turut	✓	✓
3	Pengalih suhu	Melebihi batas suhu pada papan elektronik (86°C). Menyetel ulang sendiri saat suhu turun. 10°C, tanpa batasan jumlah intervensi.	✓	✓
4	Panas motor	Perlindungan termal motor (bekerja dengan prinsip yang sama pemutus sirkuit magnetik termal: arus). Mengatur ulang mandiri; blok setelah 10 intervensi berturut-turut	✓	✓
5	Masalah enkoder	Tidak aktif	✗	✗
6	Aktifkan Off	Aktifkan kontak EN-C terbuka; motor tidak dapat bekerja saat kontak terbuka.	✓	✓
7	Rotor terkunci	Tidak aktif	✗	✗
8	Inversi IN-OUT	Kemungkinan kesalahan inversi pada kabel input dan output motor dan garis	✓	✓
9	Tegangan tidak cukup	Nilai tegangan tidak cukup untuk menjaga mesin tetap berjalan pada kondisi beban yang diberikan. Mengatur ulang mandiri; blok setelah 10 intervensi berturut-turut	✓	✓
10	Kesalahan komunikasi	Kesalahan komunikasi radio antara keypad dan inverter	✓	✓
11	IGBT arus lebih	Arus tinggi pada kecepatan rendah, kelebihan beban. Mengatur ulang mandiri; blok setelah 10 intervensi berturut-turut	✓	✓
12	Mikroprosesor suhu	Intervensi untuk mikroprosesor yang terlalu panas perlindungan aktif hanya untuk NEO versi 11kW ke atas.	✗	✓

13	arus lebih fasa U	kelebihan arus pada output NEO- POMPA ke/oleh motor pada fasa U	✘	✓
14	arus lebih fasa V	kelebihan arus pada output NEO- POMPA ke/oleh motor pada fasa V	✘	✓
15	arus lebih fasa W	kelebihan arus pada output NEO- POMPA ke/oleh motor pada fasa W	✘	✓
16	Puncak pengereman	Arus lebih ke terminal BR+/BR-	✘	✓
17	Kesalahan membaca I1	kesalahan pembacaan I1 saat ini, pada fasa U	✘	✓
18	Kesalahan membaca I2	kesalahan pembacaan I1 saat ini, pada fasa V	✘	✓
19	Kesalahan membaca I3	kesalahan pembacaan I1 saat ini, pada fasa W	✘	✓
20	Ketidakseimbangan saat ini	ketidakseimbangan yang tinggi antara arus dalam tiga fase (>15% pada RMS) Menyetel ulang sendiri; berhenti setelah 10 intervensi berturut-turut	✘	✓
21	puncak arus fasa U	Proteksi hubung singkat terlokalisasi pada fasa U	✘	✓
22	puncak arus fasa V	Proteksi hubung singkat terlokalisasi pada fasa V	✘	✓
23	puncak arus fasa W	Proteksi hubung singkat terlokalisasi pada fasa W	✘	✓
24	kebocoran arus	perlindungan jika terjadi kebocoran arus bumi yang tinggi (> 5A). Peringatan: ini bukan pengganti saklar diferensial.	✘	✓
25	Kipas 2 arus puncak	Tidak aktif	✘	✘
26	Kipas 1 arus puncak	Tidak aktif	✘	✘
27	Arus berlebih kipas	Tidak aktif	✘	✘
28	AN2 di luar batas	Sinyal <3mA jika diatur ke 4 - 20mA di Jenis Tekanan Kontrol input referensi jarak jauh pada AN2 pada 4 - 20mA	✘	✓
29	Operasi kering	Tidak ada air yang dihisap atau adanya udara; Menyetel ulang sendiri; Blokir setelah 5 intervensi berturut-turut	✓	✓
30	Masalah dengan transduser tekanan	Masalah dengan sensor tekanan Menyetel ulang sendiri; Blokir setelah 10 intervensi berturut-turut	✓	✓
31	Aliran minimal	Saklar pompa mati karena batas aliran air minimum dicapai; meskipun ada dalam daftar alarm, adalah kondisi pengoperasian normal sistem (tidak ada pasokan air diminta) Menyetel ulang sendiri tanpa batasan jumlah intervensi	✓	✓

Tabel 7: Menu alarm

✓ = alarm aktif

✘ = alarm tidak aktif

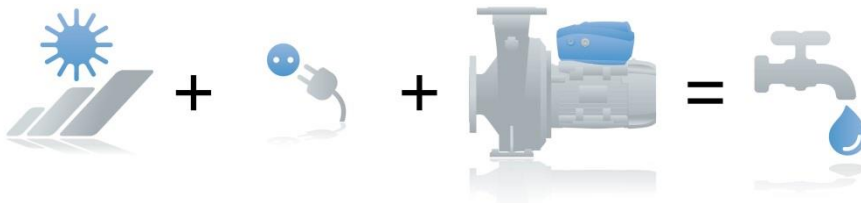
Restart setelah alarm harus didahului dengan verifikasi sistem, untuk menemukan alasan alarm.

Pengaktifan ulang tanpa syarat dapat menyebabkan kerusakan produk dan risiko keselamatan mesin yang terhubung dan pengguna.

Alarm dapat direset dengan menggunakan tombol STOP. Jika kembali, hubungi layanan teknis.

7. KOTAK DAYA (opsional)

HYBRID

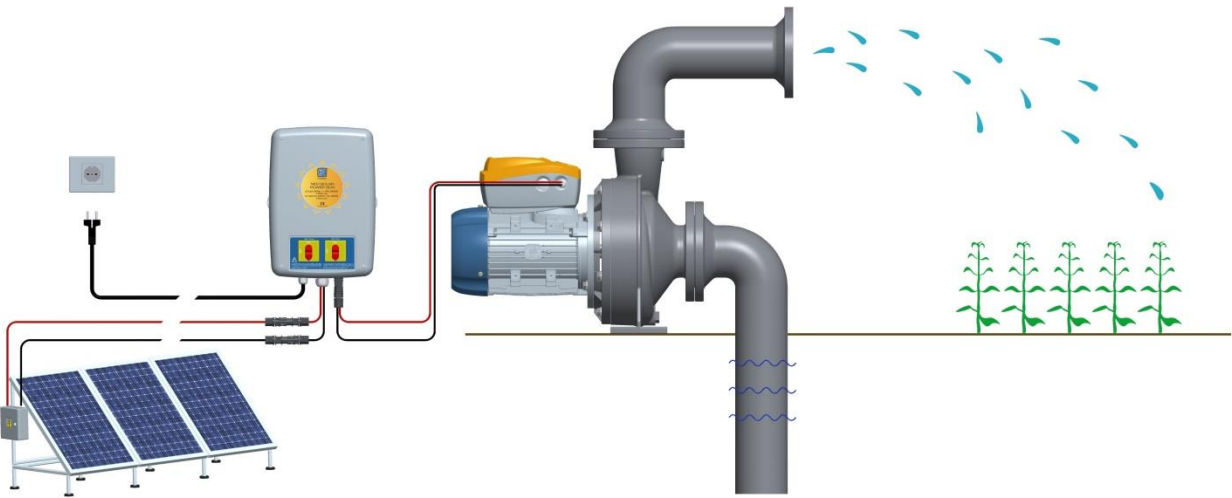
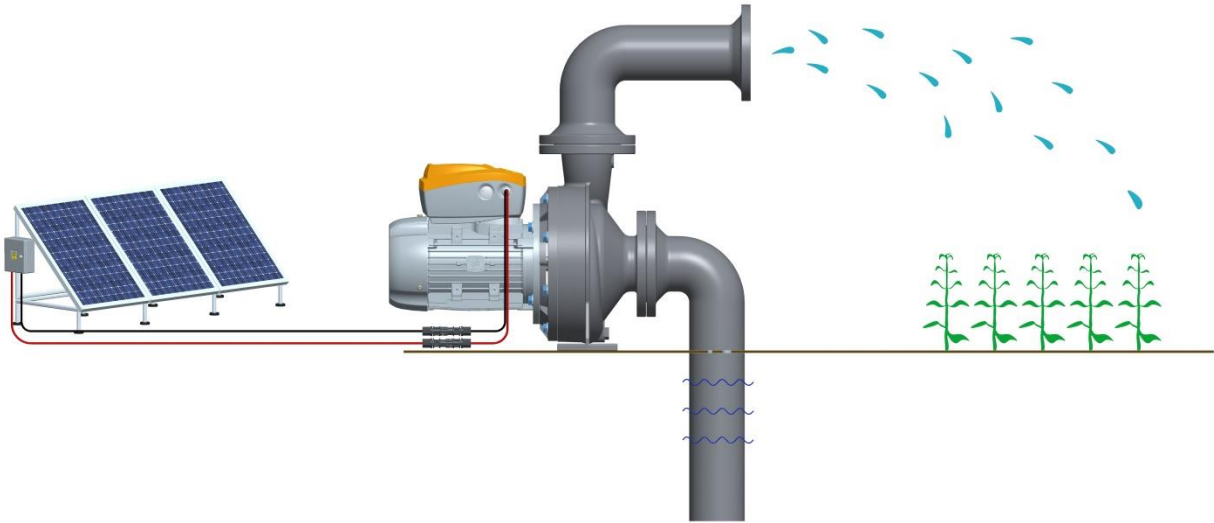


Dalam versi yang berdiri sendiri, sistem dapat bekerja tanpa sambungan listrik atau, jika digabungkan dengan POWER BOX opsional, sistem dapat menggunakan daya dari sumber listrik (AC tiga fasa) dan energi fotovoltaik (DC), keduanya sebagai alternatif masing-masing. lainnya dan secara bersamaan. Dengan mengatur daya fotovoltaik secara tepat, sistem akan menggunakan energi fotovoltaik yang tersedia secara otomatis dan proporsional, sebagai kompensasi sisa energi dengan daya dari listrik (atau generator). Dalam versi yang berdiri sendiri dengan daya fotovoltaik saja, saat tingkat energi minimum yang tersedia telah tercapai, pompa akan berhenti bekerja.

	KOTAK Daya 1,5 KW (untuk catu daya hibrida NEO SOLAR 3)	
Peringkat perlindungan	IP55	
Suplai tegangan	230 Vac fase tunggal +/- 20% 50/60Hz Vdc +/- 5%	340-490
Tegangan output	200-240 Vac 3 fase +/- 5%	
Nilai arus input (A)	10	
Nilai arus output (A)	7	

Jika KOTAK DAYA digunakan, maka akan sudah terintegrasi (sekering DC dan AC, arester tegangan lebih, alat proteksi pembalikan polaritas untuk catu daya fotovoltaik dan sakelar utama).



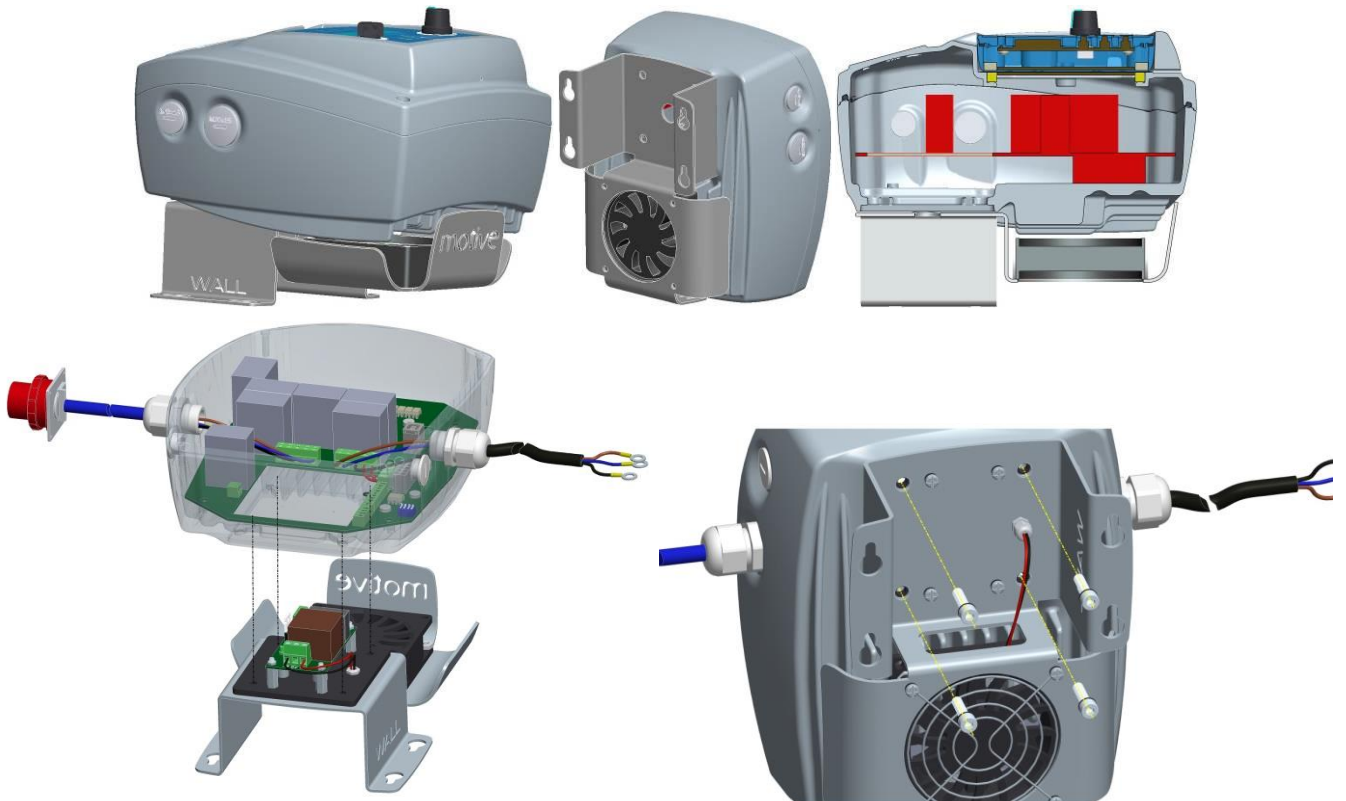


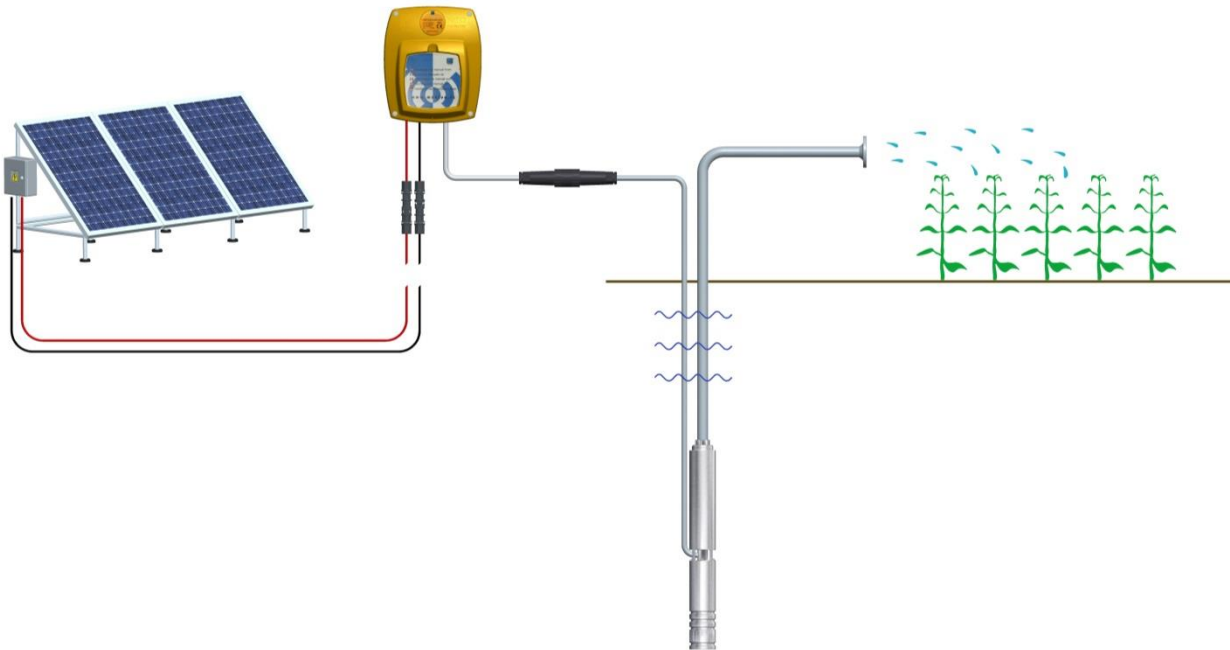
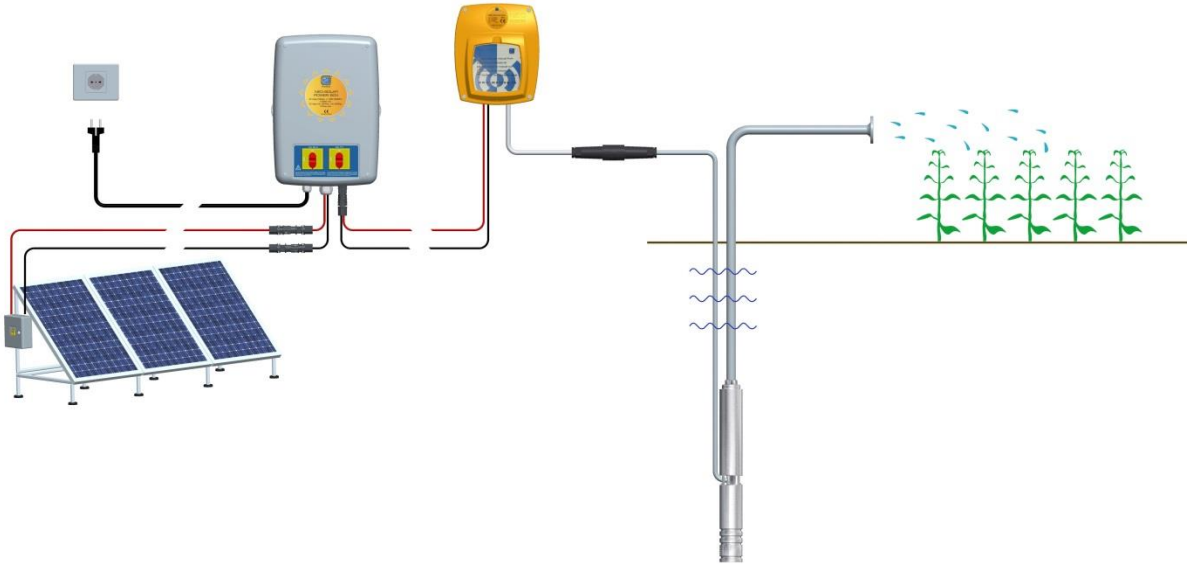
8.NEO-WALL (pilihan)



Apabila dipasang di dinding, misalnya digunakan untuk pompa submersible, NEO SOLAR dapat dipasang menggunakan sistem "WALL".

24Vdc 0.28A





Declaration of conformity

Motive srl based in Castenedolo (BS) – Italy

declares, under its exclusive responsibility, that its range of “**NEO-SOLAR**” inverters and motor-inverters

is constructed in accordance with the following international regulations (latest edition)

- **EN 60034-1.** Rotating electrical machines: rating and performance
- **EN IEC 60034-5.** Rotating machines: definition of degrees of protection
- **EN 60034-30.** Rotating electrical machines: efficiency classes of single-speed, three-phase, cage-induction motors
- **EN 55014-2.** Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus. Part 2: Immunity
- **EN 61000-3-2.** Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase).
- **EN 61000-3-3.** Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A
- **EN 61000-3-12.** Limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with rated input current greater than 16 A and ≤ 75 A per phase
- **EN 61000-6-3.** Electromagnetic compatibility (EMC): Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
- **EN 61000-6-4.** Electromagnetic compatibility (EMC): Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
- **EN 50178.** Electronic equipment for use in power installations
- **ETSI 301 489-3.** Electromagnetic compatibility standard for radio equipment. Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz

	NEO-SOLAR-3 Cat. C1	NEO-SOLAR-11 Cat. C2
EMC for DOMESTIC, COMMERCIAL AND LIGHT INDUSTRIAL ENVIRONMENT	YES	Optional
EMC for INDUSTRIAL ENVIRONMENT	YES	YES

as required by the Directives

- Low Voltage Directive (LVD) **2014/35/EEC**
- Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) **2014/30/EEC**
- Ecodesign Directive for energy related products (ErP) **2019/1781/EEC**

The Legal Representative



Declaration of conformity UKCA

Motive srl based in Castenedolo (BS) – Italy

declares, under its exclusive responsibility, that its range of **“NEO-SOLAR”** inverters and motor-inverters

is constructed in accordance with the following international regulations (latest edition)

- **BS EN 60034-1.** Rotating electrical machines: rating and performance
- **BS EN IEC 60034-5.** Rotating machines: definition of degrees of protection
- **BS EN 60034-30.** Rotating electrical machines: efficiency classes of single-speed, three-phase, cage-induction motors
- **BS EN 55014-2.** Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus. Part 2: Immunity
- **BS EN 61000-3-2.** Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)
- **BS EN 61000-3-3.** Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A
- **BS EN 61000-3-12.** Limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with rated input current greater than 16 A and ≤ 75 A per phase
- **BS EN 61000-6-3.** Electromagnetic compatibility (EMC): Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
- **BS EN 61000-6-4.** Electromagnetic compatibility (EMC): Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
- **BS EN 50178.** Electronic equipment for use in power installations
- **ETSI 301 489-3.** Electromagnetic compatibility standard for radio equipment. Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz

	NEO-SOLAR-3 Cat. C1	NEO-SOLAR-11 Cat. C2
EMC for DOMESTIC, COMMERCIAL AND LIGHT INDUSTRIAL ENVIRONMENT	YES	Optional
EMC for INDUSTRIAL ENVIRONMENT	YES	YES


as required by the Directives

Low Voltage (LVD) **2014/35/EEC**,
UK Electrical Equipment (Safety) **Regulations 2016**

EMC Electromagnetic Compatibility (EMC) **2014/30/EEC**
UK EMC Electromagnetic Compatibility **Regulations 2016**

Eco-design Directive for Energy-related Products (ErP) **2019/1781/EEC**
UK The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information (Amendment) (EU Exit) **Regulations 2019**

The Legal Representative



Declaration de conformite C_e



La société Motive S.r.l. sise à Castenedolo - BRESCIA (Italie)
déclare sous son entière responsabilité, que toute sa gamme des

variateurs de vitesse "NEO"

est réalisée conformément à la normative internationale

- **EN60034-1.** Rotating electrical machines: rating and performance
 - **EN60034-30.** Rotating electrical machines: efficiency classes of single-speed, three-phase, cage-induction motors
 - **EN 55014-2,** Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus. Part 2: Immunity
 - **EN 61000-3-2,** Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase).
 - **EN 61000-3-3.** Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A
 - **EN 61000-3-12.** Limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with rated input current greater than 16 A and ≤ 75 A per phase
 - **EN61000-6-3.** Electromagnetic compatibility (EMC): Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
 - **EN61000-6-4.** Electromagnetic compatibility (EMC): Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
 - **EN 50178.** Electronic equipment for use in power installations
- ETSI 301 489-3** Electromagnetic compatibility standard for radio equipment. Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz

et elle est donc conforme aux arrêtés

LVD Arrêté No. 2573-14

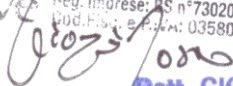
EMC Arrêté No. 2574-14

Le représentant légal : Giorgio Bosio



motive

Motive s.r.l.
Via Le Ghiselle, 20
25014 CASTENEDOLO (BS) Italia
Tel.: +39.030.2677087
Fax.: +39.030.2677125
motive@e-motive.it
Capitale Sociale: Euro 50.000
Reg. Imprese: BS n°73020/2000-N.REA 422301
Cod. Fiscale e P.IVA: 03580280174



Dott. GIORGIO BOSIO

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "ПРИВОД ГРАНД РЕДУКТОР"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Смоленская область, 214004, город Смоленск, улица Багратиона, дом 4, офис 46, основной государственный регистрационный номер: 1166733076608, номер телефона: +79203158381, адрес электронной почты: privodgrand@gmail.com

в лице Директора Шелеста Александра Иосифовича

заявляет, что Оборудование электротехническое промышленного назначения: Частотные преобразователи (инверторы), модели: NEO-WiFi, NEO-PUMP, NEO-SOLAR, NEO-OLEO, NEO-COMP, NEO-VENT, NANO

изготовитель «Motive Srl». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Le Ghiselle, 20, 25014 Castenedolo BS, Италия.

Продукция изготовлена в соответствии с Директивами 2014/30/EU "О электромагнитной совместимости", 2014/35/EU "По низковольтному оборудованию и системам".

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8504409000. Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), Технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 32320.301120 от 30.11.2020 года, выданного Испытательной лабораторией «ОНИКС», аттестат аккредитации ОНПС RU.04ОПС0.ИЛ02.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»; ГОСТ 30804.6.2-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний», (раздел 8); ГОСТ 30804.6.4-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний», (раздел 7). Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды", срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 06.12.2025 включительно


(подпись)



Шелест Александр Иосифович

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-IT.HB54.B.04614/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 07.12.2020



SEMUA DATA DIKOMPIL DAN DIPERIKSA DENGAN SANGAT HATI-HATI. NAMUN KAMI TIDAK BERTANGGUNG JAWAB ATAS KESALAHAN ATAU KELALAIAN APAPUN.
MOTIVE srl DAPAT MERUBAH SEWAKTU-WAKTU KEBIJAKANNYA SENDIRI ATAA KARAKTERISTIK PRODUK YANG DIJUAL.



Motive srl
www.motive.it
motive@motive.it
Tel: +39 030 2677087
Fax: +39 030 2677125

