

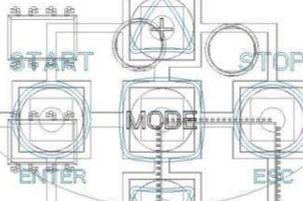
motive

# NEO-WiFi

Manual Tehnik



motive



POWER MOTOR ALARM

M16

M16

M20

M20

# tutorial NEO-WiFi



[https://www.youtube.com/watch?v=hUXJ47P\\_Qxo&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=hUXJ47P_Qxo&feature=youtu.be)

**ISI:**

1. PERKENALAN
  - Contoh
2. KONDISI KERJA
  - NEO-WiFi EMC = Pengoperasian yang aman
3. MOTOR YANG DAPAT DIHUBUNGKAN
4. PERAKITAN MEKANIK
  - 4a. Ukuran
  - 4b. Pemasangan motor
    - 4b.1. Ventilasi paksa
    - 4b.2. Pendinginan motor NEO-WiFi-11 + 11kW
    - 4b.3. Tuas pelepas motor rem
  - 4c. Pemasangan di dinding NEO-Wall (opsi)
  - 4d. Papan tombol
    - 4d.1. Baterai papan tombol
    - 4d.2. BLOK – pengisi daya induksi untuk pemasangan di meja atau dinding
5. PERAKITAN LISTRIK
  - 5a. Peringatan
  - 5b. Sambungan listrik NEO-WiFi
    - 5b.1. Perangkat perlindungan dan keselamatan
      - 5b.1.1. Dimensi perangkat perlindungan dan keselamatan
    - 5b.2. Koneksi ke motornya
    - 5b.3. Diagram
  - 5c.
  - 5d. Koneksi perangkat eksternal
    - 5d.1. Contoh
    - 5d.2. Pemasangan modul Bluetooth (kode opsional BIRU)
    - 5d.3. Pemasangan sakelar daya 3PH (opsional)
    - 5d.4. Antena komunikasi khusus hingga 100m (kode opsional NWFKITANT)
6. PEMROGRAMAN
  - 6a. Instalasi pertama
    - 6a.1. Penyesuaian komunikasi Keypad-Inverter
  - 6b. Tombol papan tombol
  - 6c. LED papan tombol
  - 6d. Menu fungsi
  - 6e. Menu fungsi lanjutan
  - 6f. Menggunakan
    - Bagan tabel kompatibilitas versi SW antara Inverter dan Keypad
  - 6g. Alarm
  - 6h. jam MODBUS
7. MANAJER MOTOR MOTIF
  - 7a. Unduh dan Instalasi
  - 7b. Pengaturan koneksi Konverter USB-RS485
  - 7c. Fungsi utama
  - 7d. Parameter membaca dan menulis
    - Bagan tabel Variabel Modbus
8. PERINGATAN DAN RISIKO
  - PERNYATAAN KESESUAIAN



## 1. PERKENALAN

Tujuan dari motor-inverter terintegrasi adalah untuk menghemat waktu dan mengurangi biaya bahan tambahan (terutama kabel dan rak), studi, pemasangan, pemrograman dan pengujian sistem motor + inverter, serta bahaya akibat kesalahan yang terkait dengan ini. operasi. Namun, sebelum NEO-WiFi, ada beberapa faktor yang membatasi ketersediaan motor-inverter: tingkat perlindungan yang diperlukan (motor dapat dipasang di tempat terbuka, sedangkan inverter tidak) dan fakta bahwa motor-inverter, dan oleh karena itu papan tombolnya, tetap dijauhkan dari siapa pun yang memerintahkannya (bayangkan, misalnya, sebuah ventilator yang ada di atas atap). Motif telah memecahkan kedua masalah dengan NEO-WiFi, dipatenkan, mudah digunakan, IP65 (Ill. 2), dengan panel kontrol yang dapat dilepas, nirkabel yang dapat dilepas, ditenagai oleh induksi (Ill. 1) ketika ditempatkan di wadahnya pada motor atau dengan litium baterai isi ulang (Ill. 14). Meskipun memiliki fitur tercanggih dibandingkan inverter lainnya, NEO-WiFi, berkat solusi inovatifnya, dirancang sebagai sistem terintegrasi siap pakai yang kompetitif dan mudah digunakan, dengan semua suku cadang,



Ill. 1

motor, inverter, dan kontrol dirancang untuk penggunaan di luar ruangan, dan dengan kendali jarak jauh standar. Dengan demikian, produsen pompa, kipas angin, dan mesin lainnya dapat menawarkan produk “plug-in” yang sudah jadi, tanpa mendelegasikan pemasangan yang berisiko dan mahal kepada pelanggan mereka. Pelanggan mereka hanya perlu memasukkan steker, di mana pun steker tersebut dipasang, dan memutuskan apakah mereka ingin membawa papan tombol tersebut. Panduan ini dimaksudkan untuk memberikan semua informasi yang diperlukan untuk menghubungkan, memprogram, dan menggunakan inverter tiga fase **NEO-WiFi** untuk keperluan industri. NEO-WiFi dirancang khusus untuk mengoperasikan motor industri, dengan tujuan menjamin kontrol kecepatan yang

sempurna, penghematan energi yang signifikan, dan penggunaan inverter yang lebih besar.

## Contoh

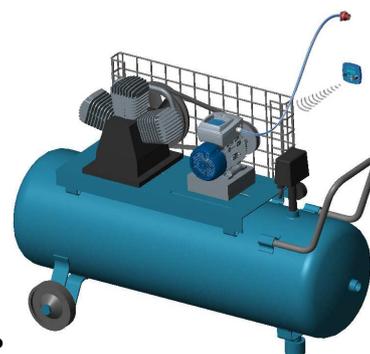
Menyesuaikan aliran/tekanan/kekuatan pompa, unit tenaga hidrolik, aktuator oli-hidraulik, kompresor, kipas ekstraksi, ventilator, dll biasanya dilakukan melalui penutup atau katup. Jika kita mempunyai alat choke semacam ini, berarti kita memilih untuk tidak menggunakan penggerak kecepatan variabel (inverter). Dalam hal ini, terdapat banyak kelemahan: ketidakmampuan untuk meningkatkan atau menghentikan program; atau untuk menyinkronkan beberapa perangkat; lebih sedikit peluang untuk berinteraksi dengan mesin dan kontrol lain (seperti transduser tekanan), lebih sedikit akses ke kontrol, lebih banyak kebisingan, arus puncak lebih besar; umur motor dan bagian mekanis sistem yang lebih pendek; dan yang terpenting adalah tidak adanya penghematan energi. Ibarat mengendalikan kecepatan mobil hanya dengan menggunakan rem.

Inverter juga menyederhanakan pemasangan karena sistem dengan pengasutan tipe langsung atau bintang-delta sering kali melibatkan penggunaan kontaktor daya berukuran besar untuk melawan busur listrik tinggi yang disebabkan oleh arus lebih yang biasanya terkait dengan sistem pengasutan ini. Selain itu, sistem proteksi untuk motor melalui pemutus arus harus selalu disediakan. Jadi: penutup/katup + kabinet + sakelar pisau + relai kontrol motor + sakelar otomatis pelindung kelebihan beban motor dapat dihemat dengan penggerak kecepatan variabel. Mari kita tambahkan bahwa dalam aplikasi tertentu, hanya biaya choke (misalnya katup proporsional unit daya hidrolik) yang melebihi biaya inverter.

Jadi mengapa tidak menggunakan inverter saja? Intinya untuk kemudahan perakitan (diasumsikan) sehubungan dengan perangkat elektronik yang akan dikabelkan dan diprogram, ukuran yang diperkecil, tingkat perlindungan dari debu dan cairan dan kemudahan penggunaan, kesulitan mengintegrasikan inverter dengan sistem ke dalam sistem. kabinetnya, aksesibilitas kontrol. Terkadang biaya inverter bisa sangat besar, terutama jika ditambah dengan biaya kabinet dan kabel.

Dengan NEO-WiFi, alasan ini tidak berlaku lagi. Yang tersisa hanyalah kelebihan inverter. Nyatanya:

- NEO-WiFi adalah motor-inverter dan dengan demikian menghilangkan kebutuhan akan kabel dan lemari, studi, instalasi, pengkabelan, dan pengujian sistem motor+inverter, serta risiko yang terkait dengan kemungkinan kesalahan.
- Tidak memerlukan kabel dan lemari, dan menjadi bagian integral dari motor, tidak memakan tempat
- Pemrograman lebih mudah dibandingkan menggunakan remote control TV
- Keypad NEO-WiFi dapat dilepas, dapat dioperasikan dari jarak jauh melalui nirkabel dan dapat ditempatkan hingga jarak 20 meter. Tanpa kabel, tanpa kabel. Tidak memerlukan kabel karena disuplai melalui induksi saat ditempatkan di wadahnya pada motor atau di perangkat "BLOK", atau ditenagai oleh baterai litium yang dapat diisi ulang. Bayangkan misalnya keuntungan memasang kipas langit-langit dengan drive ini dan mengendalikannya dari mana pun Anda inginkan tanpa biaya pemasangan apa pun
- Bahkan seorang anak pun mengetahui cara menggunakan perangkat dengan tombol merah, tombol hijau, tombol kiri-kanan, dan kenop kontrol
- NEO-WiFi adalah IP65. Papan tombolnya adalah IP67



NEO-OLEO

NEO-OLEO

NEO-COMP

NEO-VENT

## 2. KONDISI KERJA

### III. 2



Fitur	Simbol	U.o.M.	NEO-WiFi-3kW	NEO-WiFi-5.5kW	NEO-WiFi-11kW	NEO-WiFi-22kW
Tingkat perlindungan inverter*	IP		IP65			
Tegangan suplai inverter	$V_{1n}$	V	3x 200-460			
Frekuensi suplai inverter	$f_{1n}$	Hz	50-60			
Tegangan keluaran maksimum inverter	$V_2$	V	= $V_{1n} \pm 5\%$			
Frekuensi keluaran inverter	$f_2$	Hz	200% $f_{1n}$ [ $f_2$ 100Hz jika $f_{1n}$ 50Hz]			
Nilai arus masukan ke inverter	$I_{1n}$	A	7.5	15	23	47
Nilai arus keluaran dari inverter (ke motor)	$I_{2n}$	A	7.0	14	22	45
Output arus kontinu maksimum dari inverter	$I_2$	A	$I_{2n} \pm 5\%$			
Torsi awal maksimum/rasio torsi terukur	Cs/Cn	Nm	150% 3kW	150% 5.5kW	160% 11kW	150% 22kW
Arus Mulai Maksimum (disimpan selama 3 detik)	$I_{2max}$	A	10.5	21	35	67
Suhu penyimpanan	$T_{stock}$	°C	-20 ÷ +60			
Suhu pengoperasian lingkungan	$T_{amb}$	°C	-20 ÷ +40 (-20 hanya dengan daya inverter dan fungsi pra-pemanasan aktif)			
Kelembaban relatif maksimum		% (40°C)	50			
Jarak komunikasi keypad-inverter WiFi maksimum di tempat terbuka		mt	20			
Rugi-rugi daya (% kecepatan motor,; % torsi beban)	( 50 ; 25 )	%	4.1 (IE2)	3.4 (IE2)	2.5 (IE2)	2.0 (IE2)
	( 50 ; 50 )	%	4.6 (IE2)	3.8 (IE2)	2.9 (IE2)	2.4 (IE2)
	( 50 ; 100 )	%	5.6 (IE2)	4.9 (IE2)	4.2 (IE2)	3.8 (IE2)
	( 90 ; 50 )	%	4.9 (IE2)	4.2 (IE2)	3.2 (IE2)	2.8 (IE2)
	( 90 ; 100 )	%	6.7 (IE2)	6.0 (IE2)	5.4 (IE2)	5.0 (IE2)
Rugi-rugi cadangan		W	4	4	6	10

Tab. 1: kondisi pengoperasian

Karakteristik lainnya	NEO-WiFi-3kW	NEO-WiFi-5.5kW	NEO-WiFi-11kW	NEO-WiFi-22kW
Kontrol motorik	V/F	V/F	vektorial	vektorial
Kontrol motor sinkron	TIDAK	TIDAK	opsional	opsional
Pemrogram dengan jam dan baterai internal (untuk memungkinkan merencanakan mulai dan berhenti)	TIDAK	TIDAK	YA	YA
EMC untuk LINGKUNGAN INDUSTRI (ref. EN 50081-2, paragraf 5)	YA	YA	YA Kelas A - Kat C2	YA Kelas A - Kat C2
EMC untuk LINGKUNGAN DOMESTIK, KOMERSIAL DAN INDUSTRI CAHAYA (ref. EN 50081-1, paragraf 5)	YA Kelas A – Kat C1	YA Kelas A – Kat C1	opsional	opsional
Sakelar Daya 3PH	opsional cod.INTEM3X32A	opsional cod.INTEM3X32A	opsional cod.INTEM3X32A	opsional cod.INTEM3X63A
 Protokol Komunikasi (mulai Juli 2014)	MODBUS RS485	MODBUS RS485	MODBUS RS485	MODBUS RS485
Resistansi pengereman internal	YA	YA	YA	YA

Untuk kondisi lingkungan yang berbeda, hubungi Layanan Dukungan kami

\*IP65 mengacu pada kotak inverter dan keypad yang dapat dilepas, baik ditempatkan di kotak inverter atau inverter dan keypad berjauhan satu sama lain. Hal ini dimungkinkan berka:

- penerapan sistem bertenaga induksi (III.1) sebagai pengganti konektor "jantan - betina",
- bentuk kasus dari 2 item
- gasket penyegel khusus pada keypad (III. 3) dan pada kotak inverter (III. 4)



III. 3



III. 4

## NEO-WiFi EMC = Operasi yang aman



Pernahkah Anda mengalami kerusakan perangkat listrik/elektronik yang terjadi secara sporadis dan tidak dapat dijelaskan? Misalnya, gerbang otomatis, komputer, PLC, pemutus arus... Jika Anda tidak menemukan kesalahannya, kemungkinan besar disebabkan oleh kompatibilitas elektromagnetik perangkat (tidak cukup kebal terhadap interferensi listrik/elektromagnetik yang diterima dari kabel listrik atau radiasi di udara) atau peralatan lain yang tidak menunjukkan kerusakan namun mengganggu perangkat Anda. Kompatibilitas elektromagnetik adalah persyaratan yang ditentukan oleh undang-undang dan kebutuhan untuk menjamin pengoperasian semua peralatan listrik/elektronik, yang dalam praktiknya harus:

- membatasi emisi interferensi listrik dan elektromagnetik di bawah ambang batas yang dapat mempengaruhi pengoperasian perangkat lain, baik interferensi tersebut terpancar melalui udara atau dilakukan pada saluran listrik atau sirkuit balik bumi;
- kebal terhadap serangkaian gangguan yang terpancar dan terpancar yang mungkin ada di lingkungan di mana alat tersebut akan dioperasikan.

Oleh karena itu penting untuk tidak hanya melindungi pengoperasian inverter (penggerak kecepatan variabel), tetapi juga melindungi semua perangkat lain darinya. Oleh karena itu, kompatibilitas elektromagnetik adalah hasil dari koeksistensi tanpa interferensi timbal balik antara perangkat di lingkungan yang sama.

Dalam lingkungan industri, tingkat kekebalan harus lebih tinggi dibandingkan dengan yang lain, namun sebaliknya, dalam lingkungan perumahan, komersial atau industri ringan, perlu dilakukan pembatasan potensi emisi gangguan yang lebih besar dibandingkan dengan lingkungan industri. Jadi peraturan tersebut mendefinisikan dua lingkungan ini:

### LINGKUNGAN INDUSTRI DOMESTIK, KOMERSIAL DAN RINGAN (ref. EN 50081-1, paragraf 5)

Hal ini menyangkut lokasi perumahan, komersial dan industri ringan, baik internal maupun eksternal.

Lokasi dengan pasokan listrik dari 50 hingga 1000V yang disediakan langsung dari jaringan publik dianggap sebagai lokasi perumahan, komersial, atau industri ringan.



### LINGKUNGAN INDUSTRI (ref. EN 50081-2, paragraf 5)

Lingkungan industri dicirikan oleh adanya satu atau lebih kondisi berikut:

- ketersediaan peralatan industri, ilmiah atau medis
- beban induktif dan kapasitif sering dialihkan
- arus dan medan magnet yang terkait tinggi



Bagian dari definisi pertama yang kami garis bawahi bertentangan dengan keyakinan umum: pada kenyataannya, tidak semua lokasi yang sering dianggap sebagai "lingkungan industri" hanya sesuai dengan peraturan EMC. Memang benar, sebagian besar perusahaan juga termasuk dalam definisi industri ringan dan oleh karena itu fasilitas dan peralatan mereka harus memenuhi persyaratan hukum di kedua lingkungan tersebut.

Namun demikian, sebagian besar inverter tiga fase yang beredar di pasaran dinyatakan mematuhi peraturan yang hanya berkaitan dengan lingkungan industri dan, terkadang, bahkan membatasi hal ini.

Karena itu, dan ingin berbicara tentang keunggulan EMC dari NEO-WiFi, kami mengutip dua keunggulan utama:

#### 1. jarak maksimum antara inverter dan motor

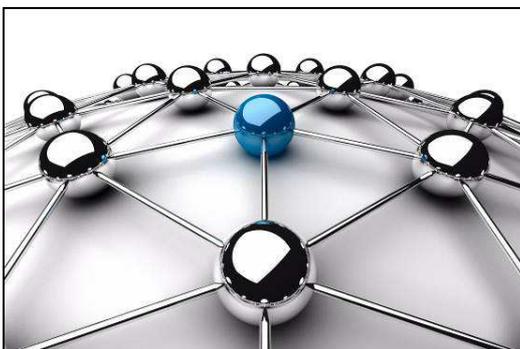
Dalam pemasangan motor/inverter normal, kapasitansi parasit pada sistem perlu diminimalkan dan untuk ini (tetapi tidak dengan NEO-WiFi), kabel yang menghubungkan motor dan inverter harus pendek dan berpelindung, atau tidak berpelindung tetapi dimasukkan ke dalam saluran atau tabung logam yang terhubung ke bumi. Hal ini juga karena kabel penghubung motor dan inverter juga memancarkan gelombang radio. Seringkali produsen inverter, dalam pernyataan kesesuaiannya, menentukan panjang maksimum kabel penghubung motor dan inverter demi kebenarannya dan pernyataan ini dapat dianggap sah.

Dengan motor inverter masalah ini tidak ada, karena motor dan inverter merupakan satu kesatuan. Namun, jika kami tidak dapat mengendalikan motor inverter pada posisinya (di bawah ban berjalan, di ruang sempit di mana unit kontrol hidrolik dipasang, pada kipas industri yang dipasang di langit-langit, dll.), dengan normal motor inverter kita tetap harus memiliki perangkat kontrol yang terhubung melalui kabel ke inverter. Masalah ini tidak terjadi pada NEO-WiFi, yang keypadnya dapat dilepas dan dihubungkan ke inverter melalui frekuensi radio resmi dan teruji.

#### 2. pemasangan filter anti-interferensi tambahan

Untuk membuat inverter yang kompatibel, pabrikan harus mengeluarkan biaya tambahan, seperti pemasangan komponen, pelindung dan filter. Untuk menawarkan harga yang tampaknya lebih menarik, trik yang sering dilakukan adalah dengan tidak memasukkan semua yang Anda perlukan ke dalam inverter dan untuk menyelesaikan masalah dengan mengharuskan Anda di buku petunjuk untuk membeli filter anti-interferensi secara terpisah dan memasangnya. Pembeli yang ceroboh kemudian dapat membodohi dirinya sendiri dengan mengatakan bahwa mereka telah menghemat uang, hanya untuk kemudian mengetahui, setelah membaca manualnya, bahwa jika dia ingin mematuhi undang-undang yang berlaku dan menghindari masalah dalam mengoperasikan inverter atau perangkat lain di lingkungan yang sama, dia/ dia harus mengeluarkan biaya tambahan untuk bahan dan pemasangan.

Kisah berulang lainnya adalah memasang inverter yang hanya cocok untuk lingkungan industri, meskipun perusahaan memiliki pasokan listrik langsung dari listrik, sehingga membahayakan pengoperasian perangkat lain. Hal ini membuat pengguna akhir kesulitan untuk memahami mengapa gerbang otomatis, komputer, PLC, pemutus sirkuit pelindung, atau perangkat elektronik lainnya di lingkungan yang sama akan mulai mengalami masalah malfungsi yang tidak akan dikonfirmasi dan diselesaikan oleh pemasok. dari inverter



NEO-WiFi dirancang sebagai motor inverter plug-and-play, untuk menghindari biaya bahan tambahan dan tenaga kerja bagi pembeli. Hal ini harus mempertimbangkan, dengan mempertimbangkan situasi dengan serius, fakta bahwa bangunan tersebut telah dirancang sesuai dengan lingkungan yang diharapkan, tanpa memerlukan bahan tambahan dan biaya pemasangan. Oleh karena itu, sangat luar biasa dalam proyek NEO-WiFi-3, Motive telah berhati-hati untuk membuatnya kompatibel tidak hanya dengan lingkungan industri, dengan kekebalan yang tinggi, tetapi juga untuk menjaga emisinya di bawah ambang batas paling ketat yang ditentukan untuk rumah, komersial. dan lingkungan industri ringan, tanpa perlu memasang filter eksternal tambahan. NEO-WiFi-11kW, namun karena dayanya yang lebih besar, merupakan standar

yang cocok untuk pemasangan di lingkungan industri namun memerlukan pemasangan filter anti-interferensi eksternal opsional agar cocok juga untuk lingkungan domestik, komersial, dan industri ringan.

### 3. MOTOR YANG DAPAT DIHUBUNGKAN

Tab. RP: Rentang daya motor yang dapat dihubungkan\*

Motor kW	0,13	0,18	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	1,9	2,2	3	4	5,5	7,5	9,2	11	15	18,5	22	
NEO-WiFi-3											SV									
NEO-WiFi-5.5																				
NEO-WiFi-11																SV	SV+F			
NEO-WiFi-22																				

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



F= diperlukan juga 2 kipas internal (bab 4a)



\* Inverter tidak boleh dibagi berdasarkan daya kW (mereka diklasifikasikan berdasarkan daya hanya untuk kepraktisan dan kebiasaan), tetapi dengan keluaran arus stabil A. Arus A berbanding terbalik dengan tegangan V.



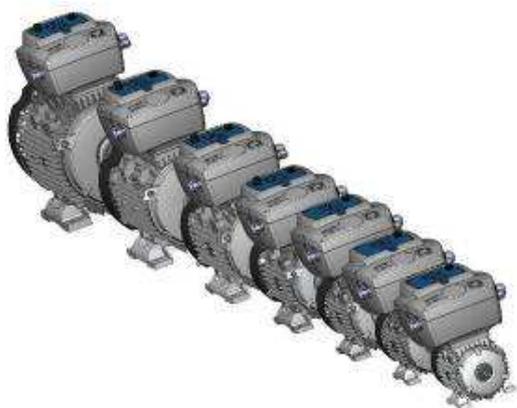
Daya yang dapat digunakan tidak hanya bergantung pada karakteristik elektronik NEO-WiFi, namun juga pada kapasitas disipatif casingnya. Oleh karena itu, tidak diperbolehkan menggunakan papan elektronik dalam wadah yang berbeda dari aslinya dengan melepas papan elektronik dan memasangnya pada wadah lain. Pengalihan ini juga akan membahayakan insulasi listrik dan keamanan perangkat sehingga garansi tidak dapat diterapkan

**Tab. RD: Kisaran ukuran motor IEC yang dapat dihubungkan**

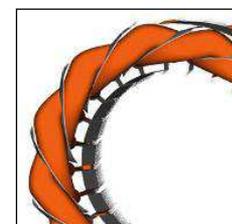
Tipe motor IEC	63	71	80	90S	90L	100	112	132S	132M	160	180	200
NEO-WiFi-3	X	X	X	X			*X	*X	*X			
NEO-WiFi-5.5				X	X	X				X		
NEO-WiFi-11				X	X	X				X		
NEO-WiFi-22												X

\*. setelah melepas plastik knockout seperti yang ditunjukkan pada bab.4  
 X. adaptor mekanis yang diperlukan, bab 4

Mengapa menghubungkan motor ukuran 112 dan 132 ke NEO-WiFi-3kW atau motor ukuran 160 ke NEO-WiFi-11kW? Karena motor dengan lebih dari 4 kutub bisa berukuran lebih besar (misalnya 112M-6 2.2kW, 132S-6 3kW, 132S-8 2.2 kW dan 132M-8 3kW).



Penting agar motor cocok untuk ditenagai oleh VSD Penggerak Kecepatan Variabel. Persyaratan mendasarnya adalah adanya penguatan isolasi antara belitan fasa. Lainnya adalah penyerapan arus yang terbatas dan kenaikan suhu yang rendah, karena arus adalah batas inverter dan suhu motor akan memanaskan inverter. Motor motif seri Delphi, sebagai fitur standar, dapat ditenagai oleh inverter dan dirancang agar sesuai dengan motif VSD.



## 4. PERAKITAN MEKANIK

### 4a. Dimensi

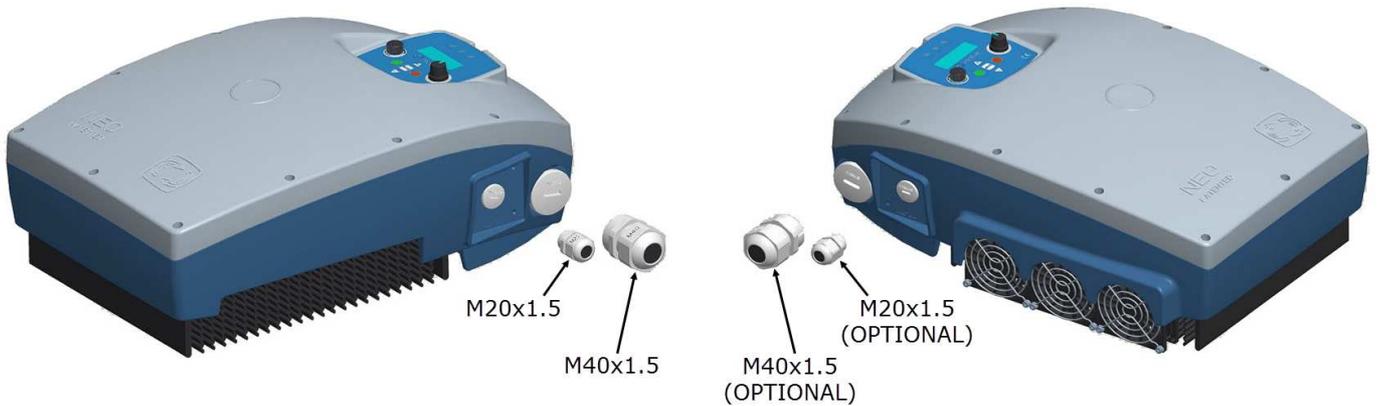
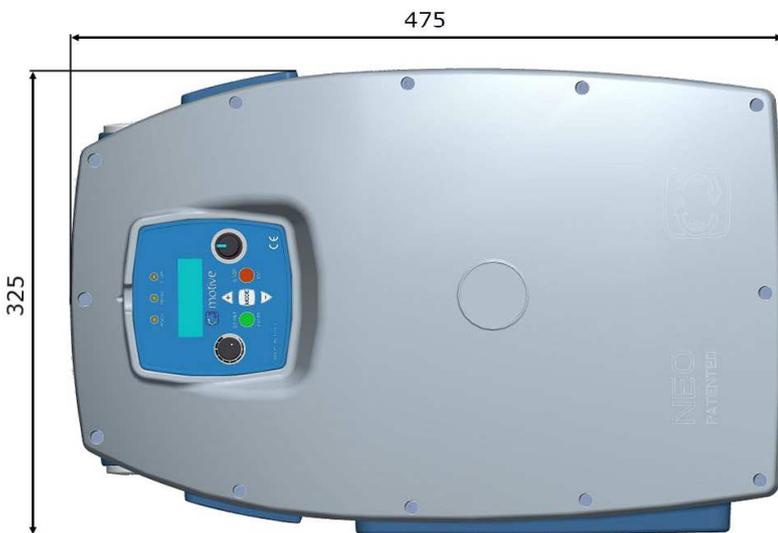
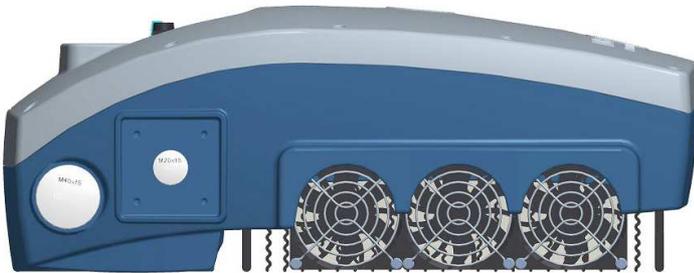
#### NEO-WiFi-3 dan papan tombol



NEO-WIFI-5.5 - NEO-WIFI-11

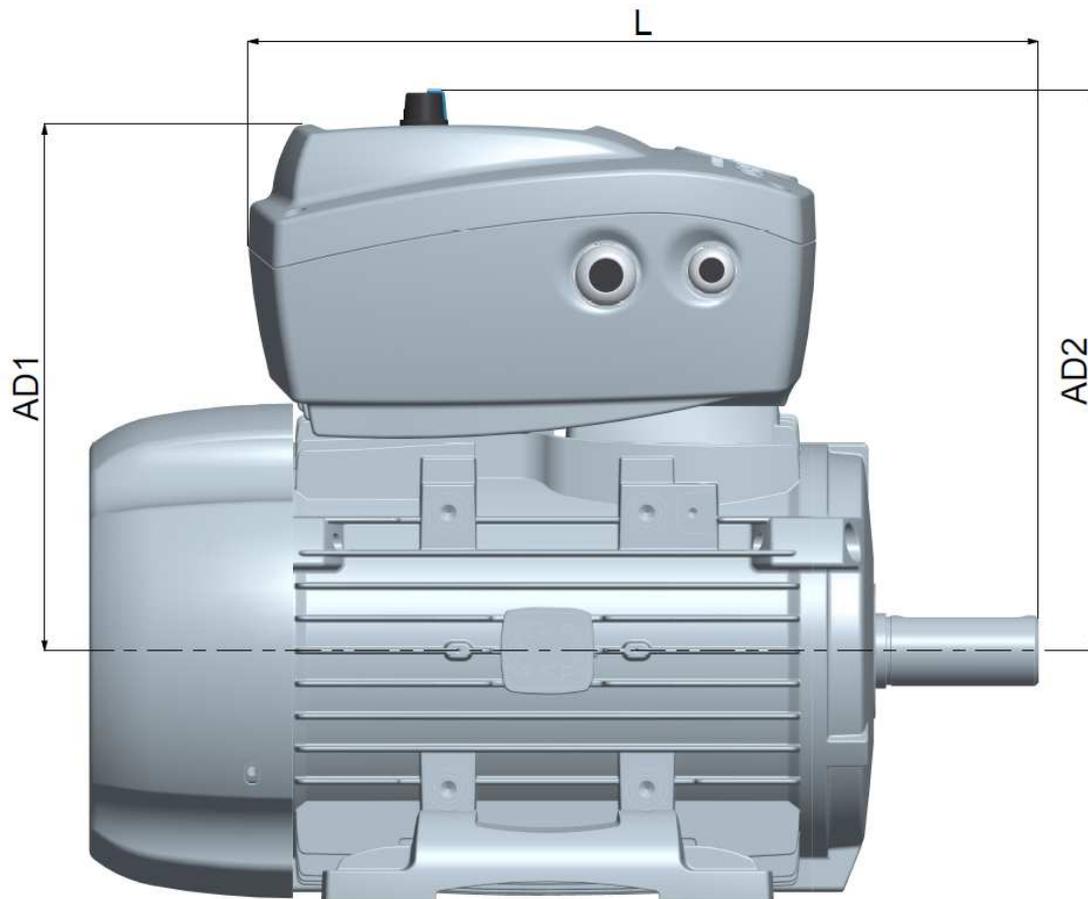


NEO-WiFi-22



**Dimensi NEO-WiFi + motor**

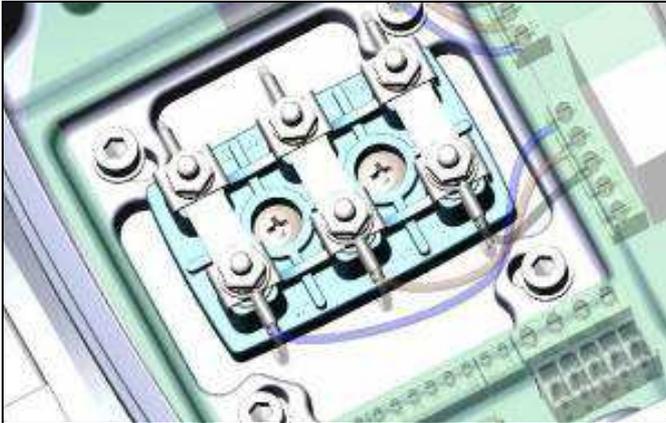
Tipe Motor IEC	NEO-WiFi-3			NEO-WiFi-5.5 NEO-WiFi-11			NEO-WiFi-22		
	AD1	AD2	L	AD1	AD2	L	AD1	AD2	L
63	188	202	264						
71	195	208	278						
80	211	224	288						
90S	215	228	=	242		431			
90L	196	209	=	242		431			
100L	210	223	=	251		438			
112	233	246	=	261		447			
132S	252	265	=	274		475			
132M	252	265	=	274		=			
160M				342		=	335		640
160L							335		=
180M							350		=
180L							350		=



#### 4b. Pemasangan pada motor

Pengikat mekanis dengan slot (III. 5) memungkinkan casing NEO-WiFi dipasang ke berbagai motor motif seri Delphi dari ukuran 71 hingga ukuran 160 (Tabel. RD)

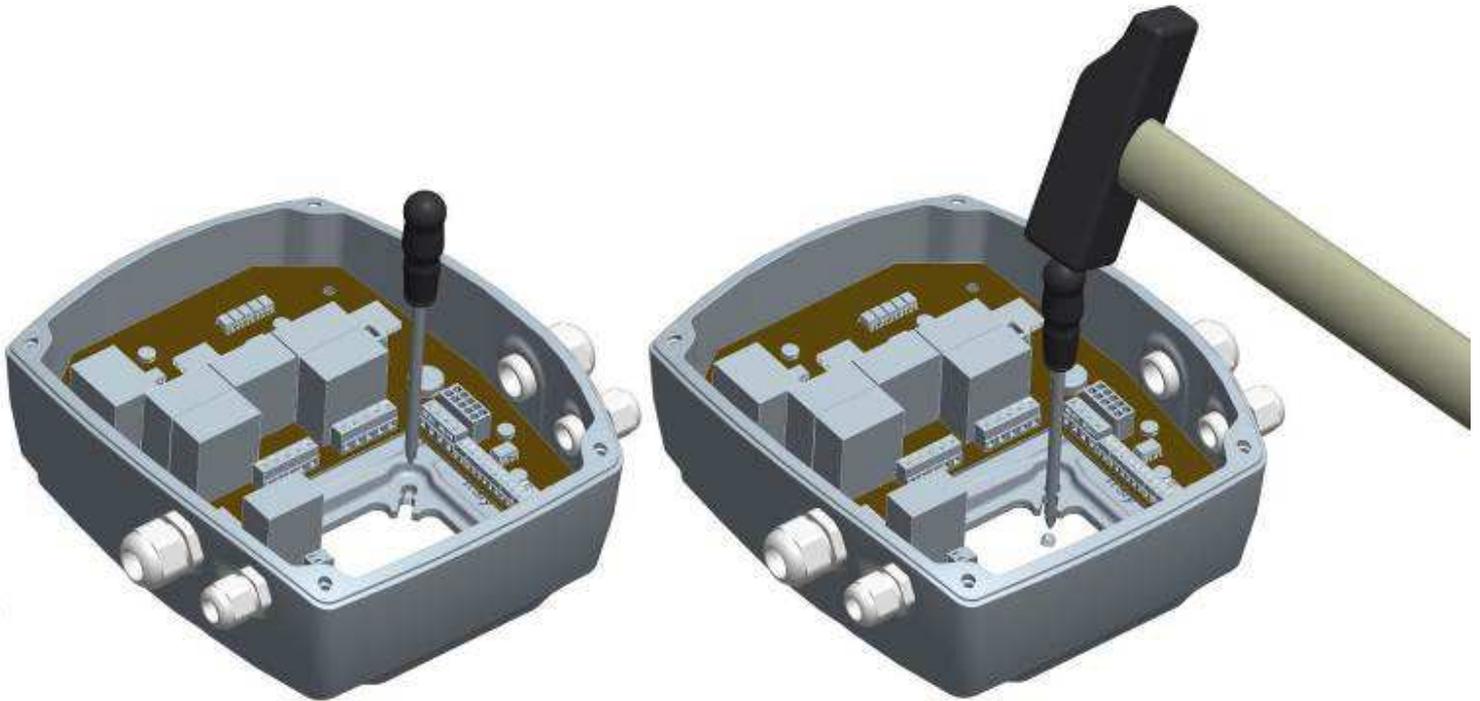
III.5



KO plastik memungkinkan NEO-WiFi-3kW memperluas bidang penggunaannya ke mesin dengan ukuran lebih besar (Tabel RD), seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut.



Prosedur pelepasan KO plastik

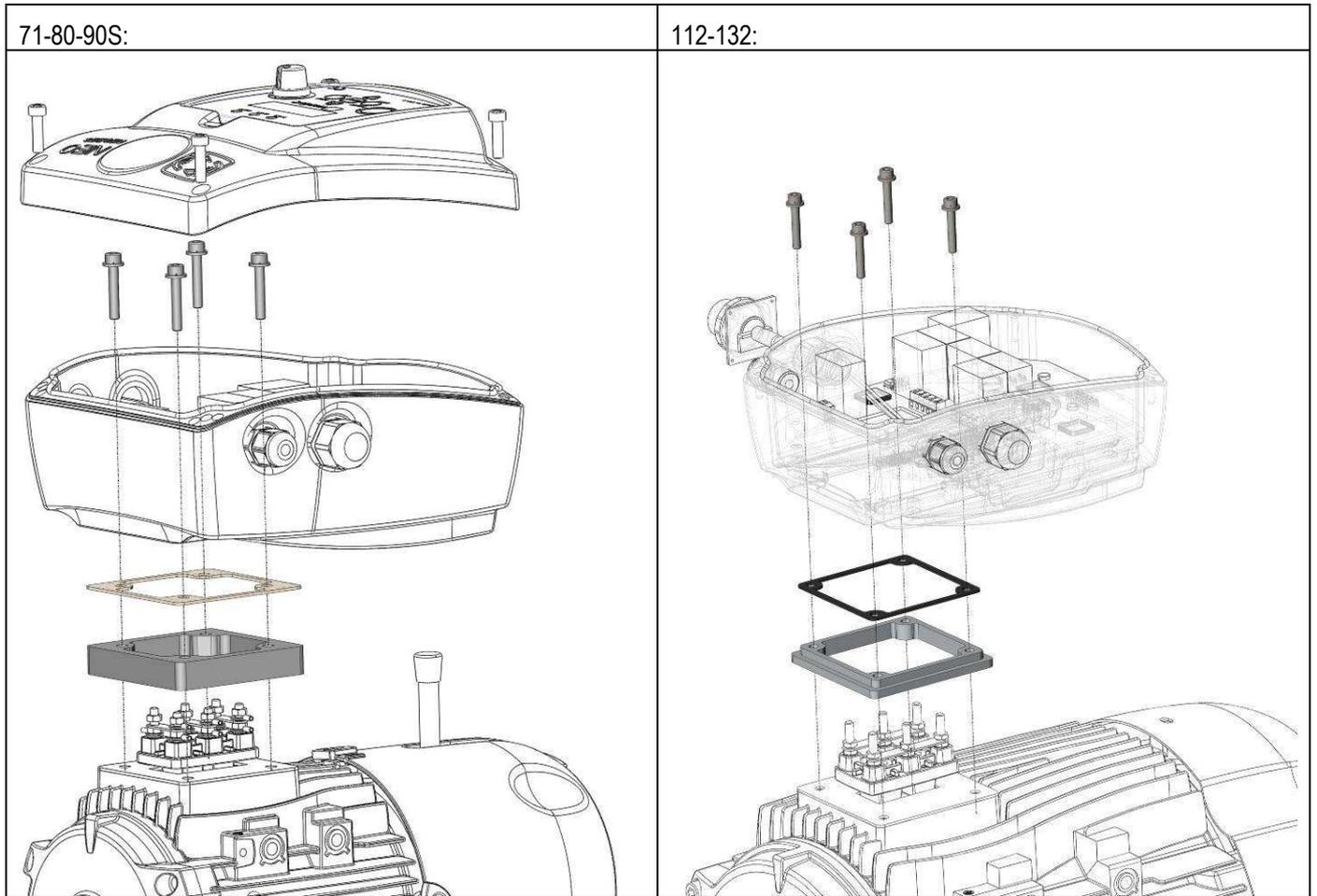


Berhati-hatilah agar ujung logam atau kawat tidak tersebar di dalam rumah inverter, karena dapat menimbulkan korsleting yang berbahaya.

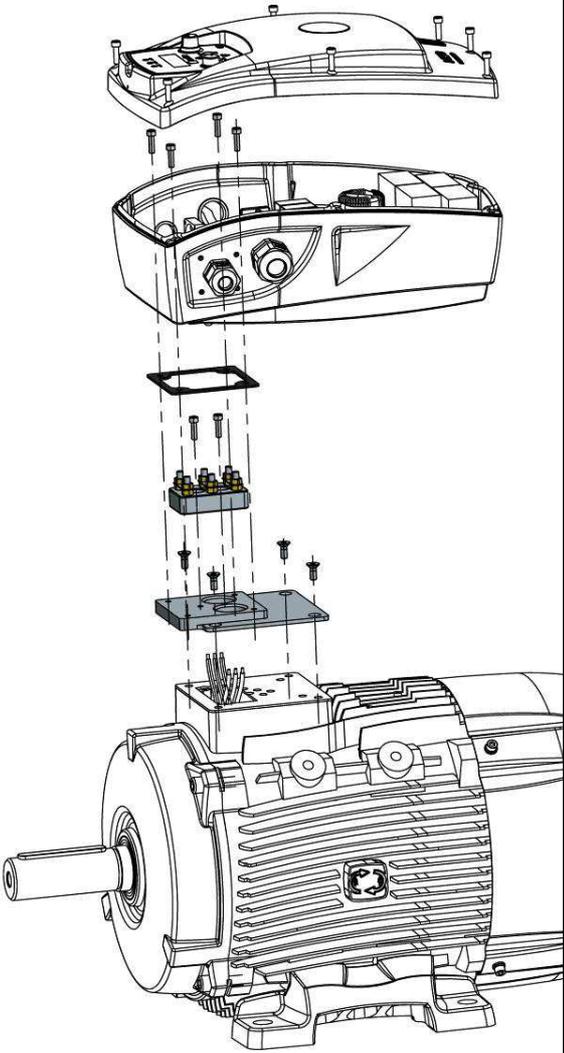
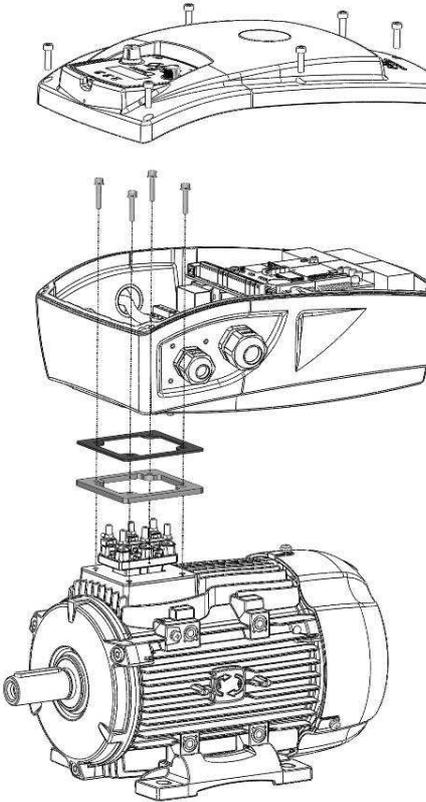
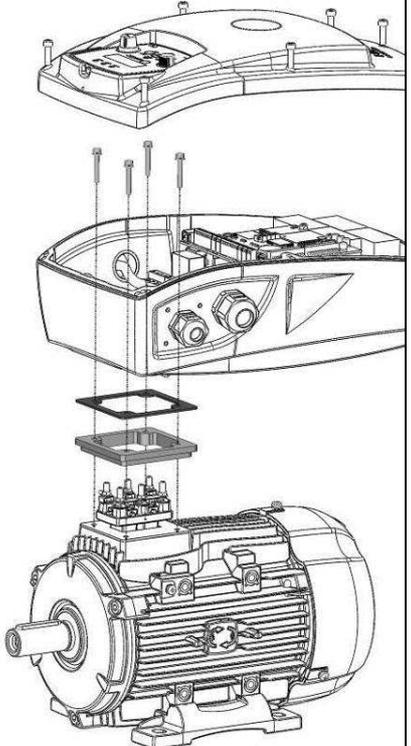


Untuk koneksi antara NEO-WiFi-3kw dan motor bertanda X pada "Tab. RD", diperlukan adaptor mekanis khusus. Lihat gambar berikut.

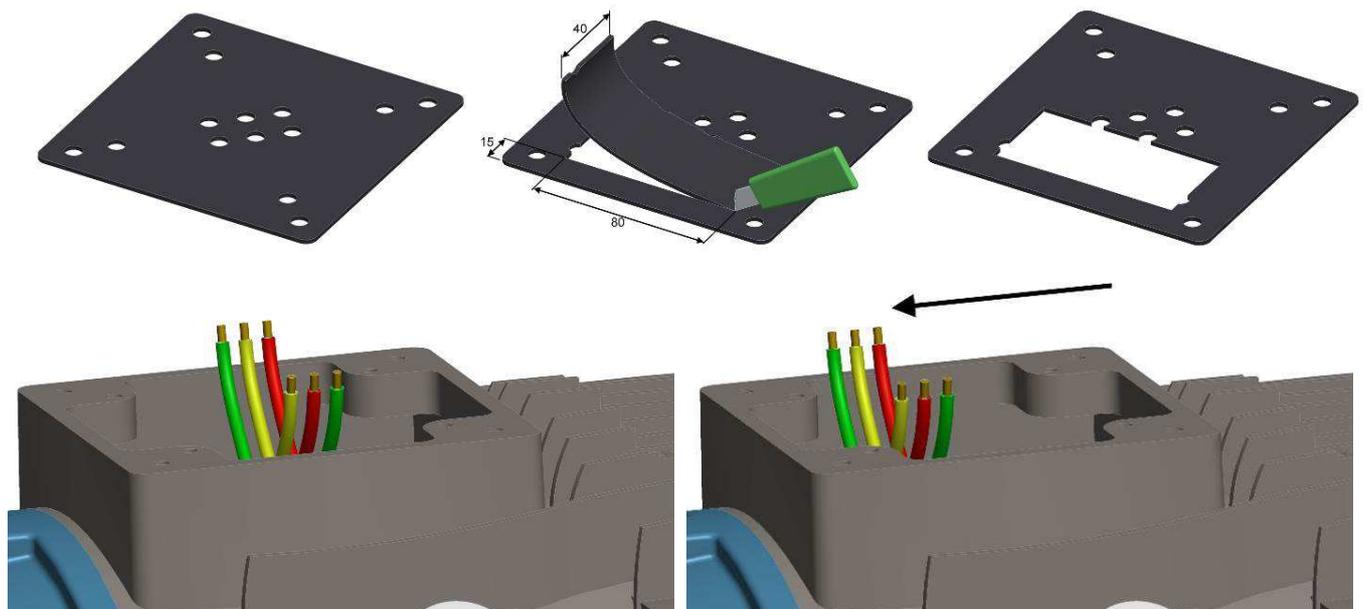
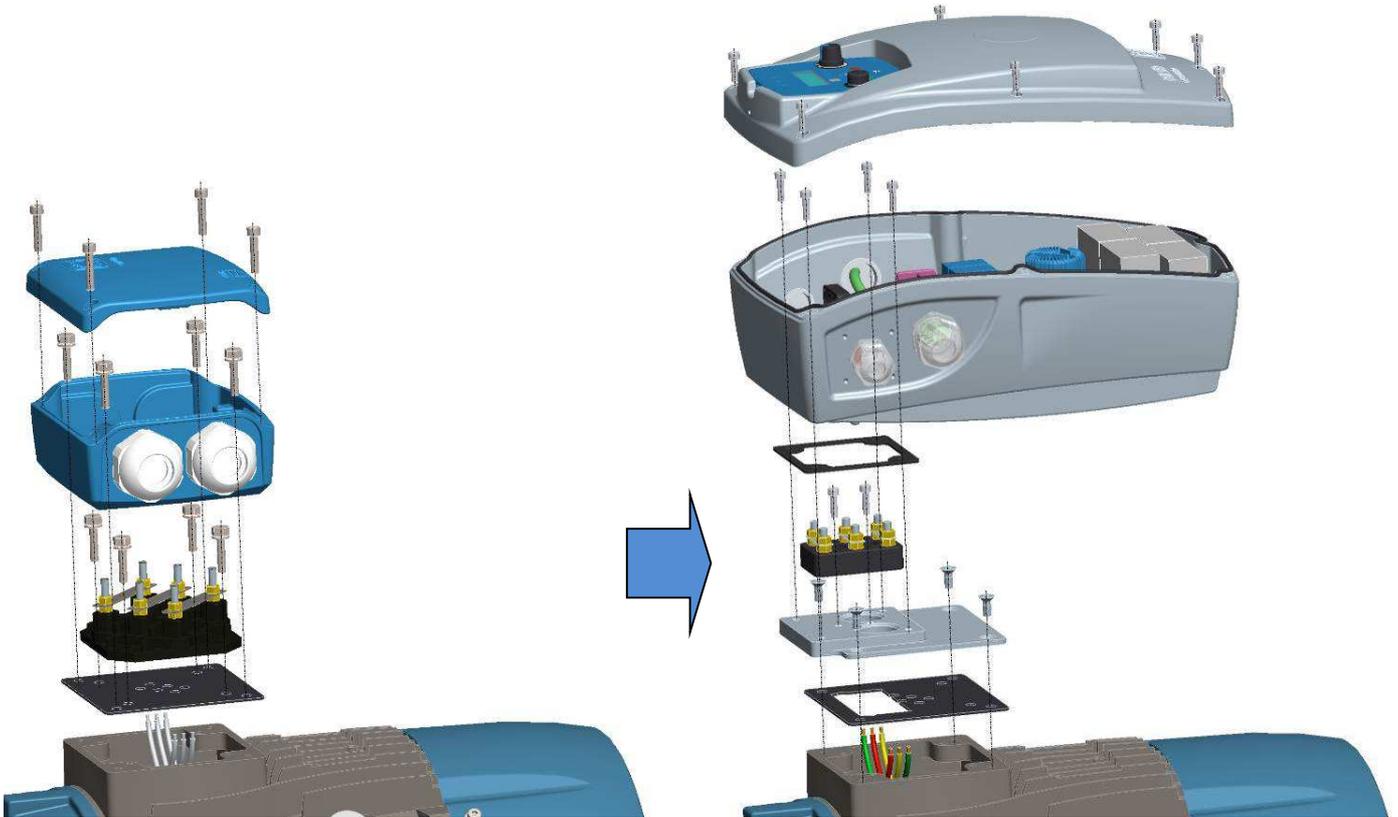
NEO-WiFi-3

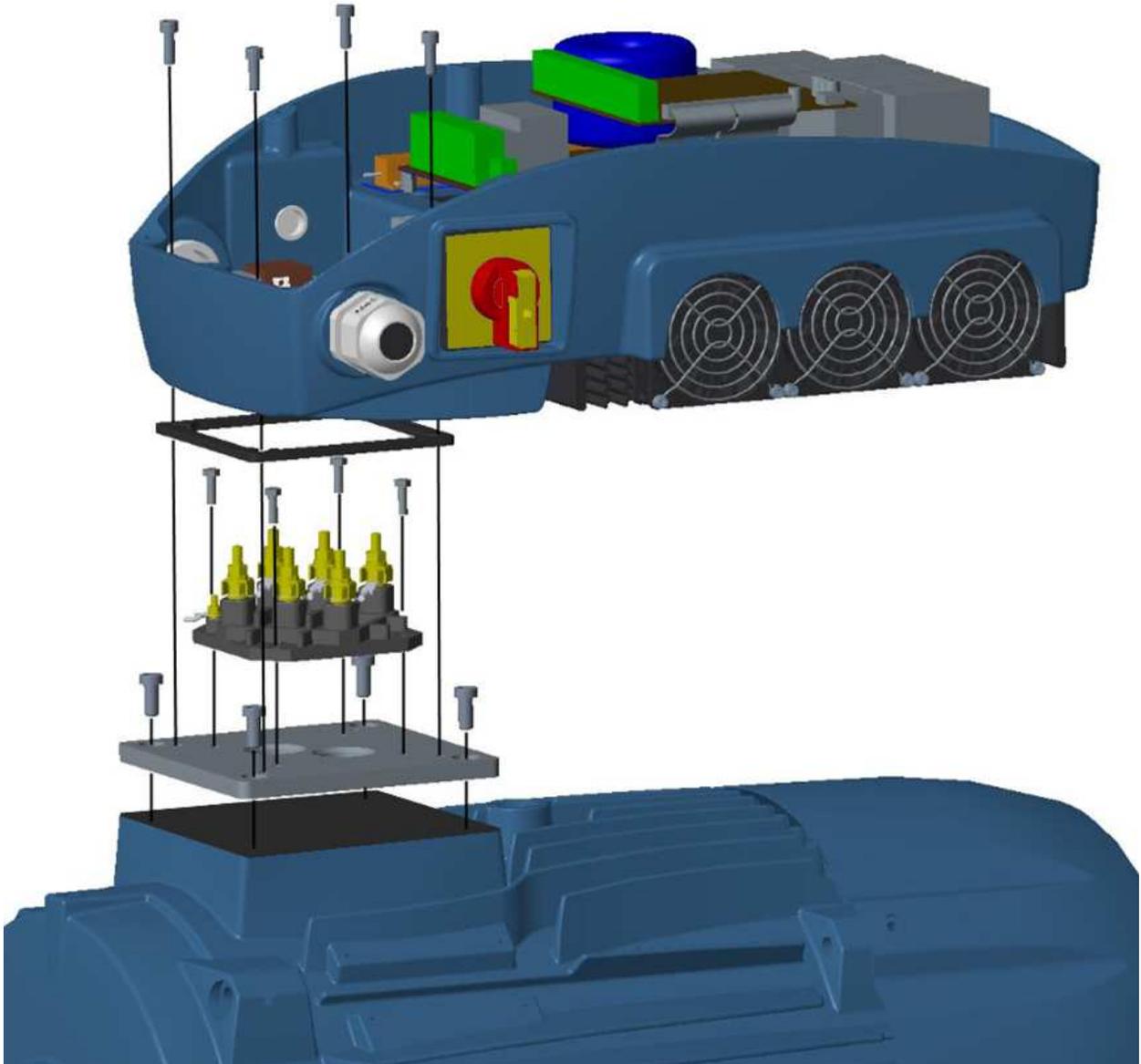


NEO-WiFi-5.5 - NEO-WiFi-11

160M*	100L	90S/90L
		

\* NEO-WiFi-5.5 - NEO-WiFi-11 + motor IEC 160M

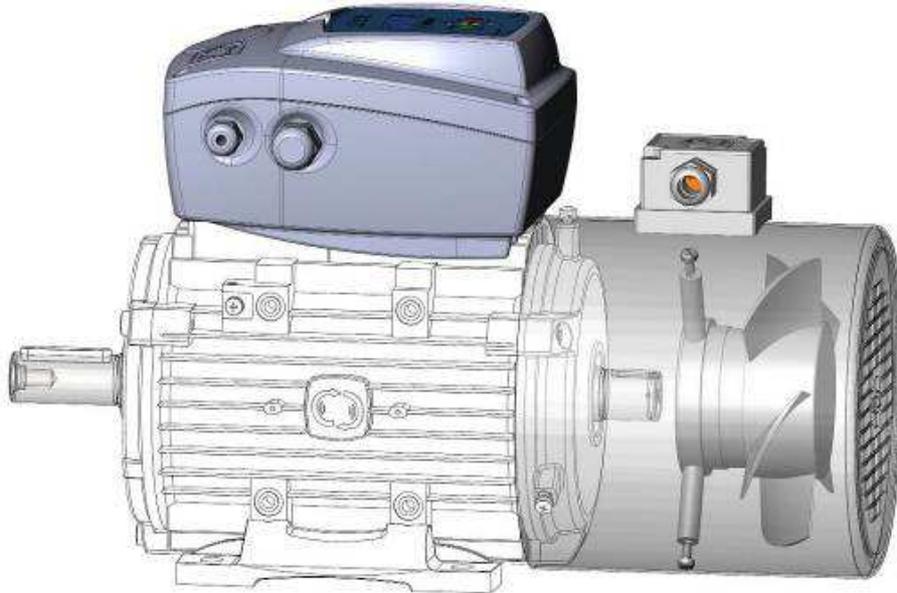




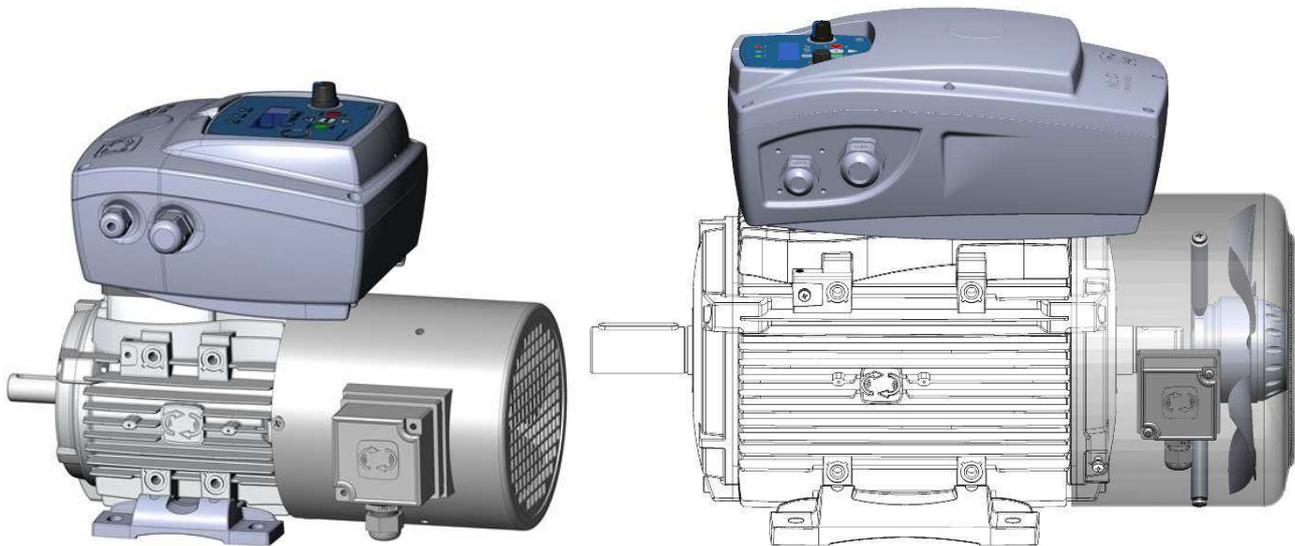
Jangan mengangkat atau memindahkan motor yang terhubung ke inverter dengan memegang kotak inverter.

#### 4b.1. Ventilasi paksa

Jangan mengangkat atau membawa motor yang terhubung ke inverter dengan memegang rumah inverter.  
 Jika inverter digunakan pada frekuensi lebih rendah dari 50Hz, maka perlu menggunakan motor dengan ventilasi paksa:



Pada beberapa ukuran motor (misalnya IEC80) mungkin terdapat gangguan mekanis antara penutup kotak terminal ventilasi paksa dan casing NEO-WiFi. Dalam kasus ini ventilasi paksa dapat diubah menjadi 90 seperti yang ditunjukkan di bawah ini:

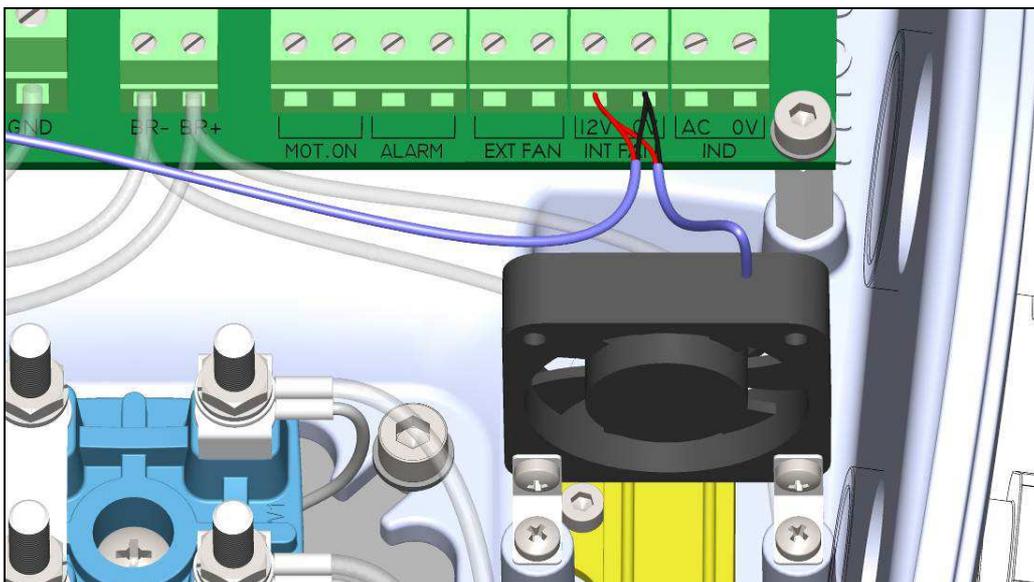
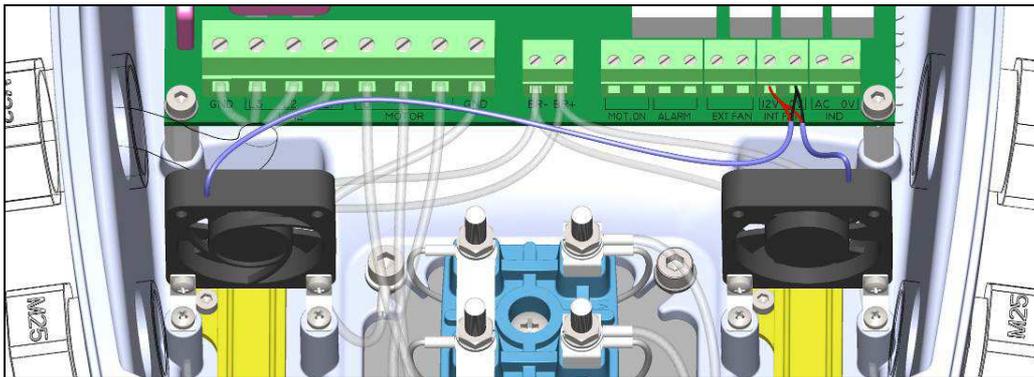
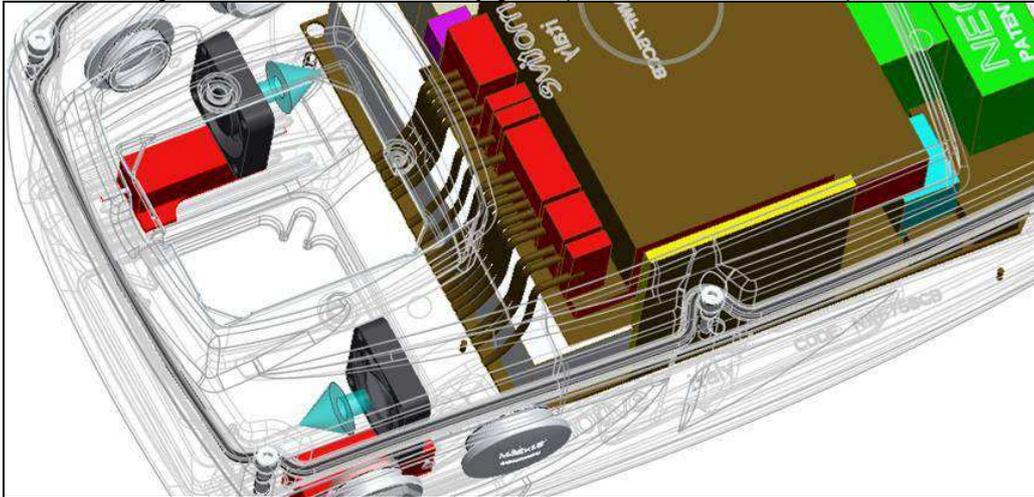


Motor IEC	71	80	90S	90L	100	112	132S	132M	160M	160L	180M	180L	200
NEO-WiFi-3	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑					
NEO-WiFi-5.5			↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↑			
NEO-WiFi-11			↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↑			
NEO-WiFi-22									↔	↔	↔	↑	↑

## 4b.2. Pendinginan motor NEO-WiFi-11 + 11kW

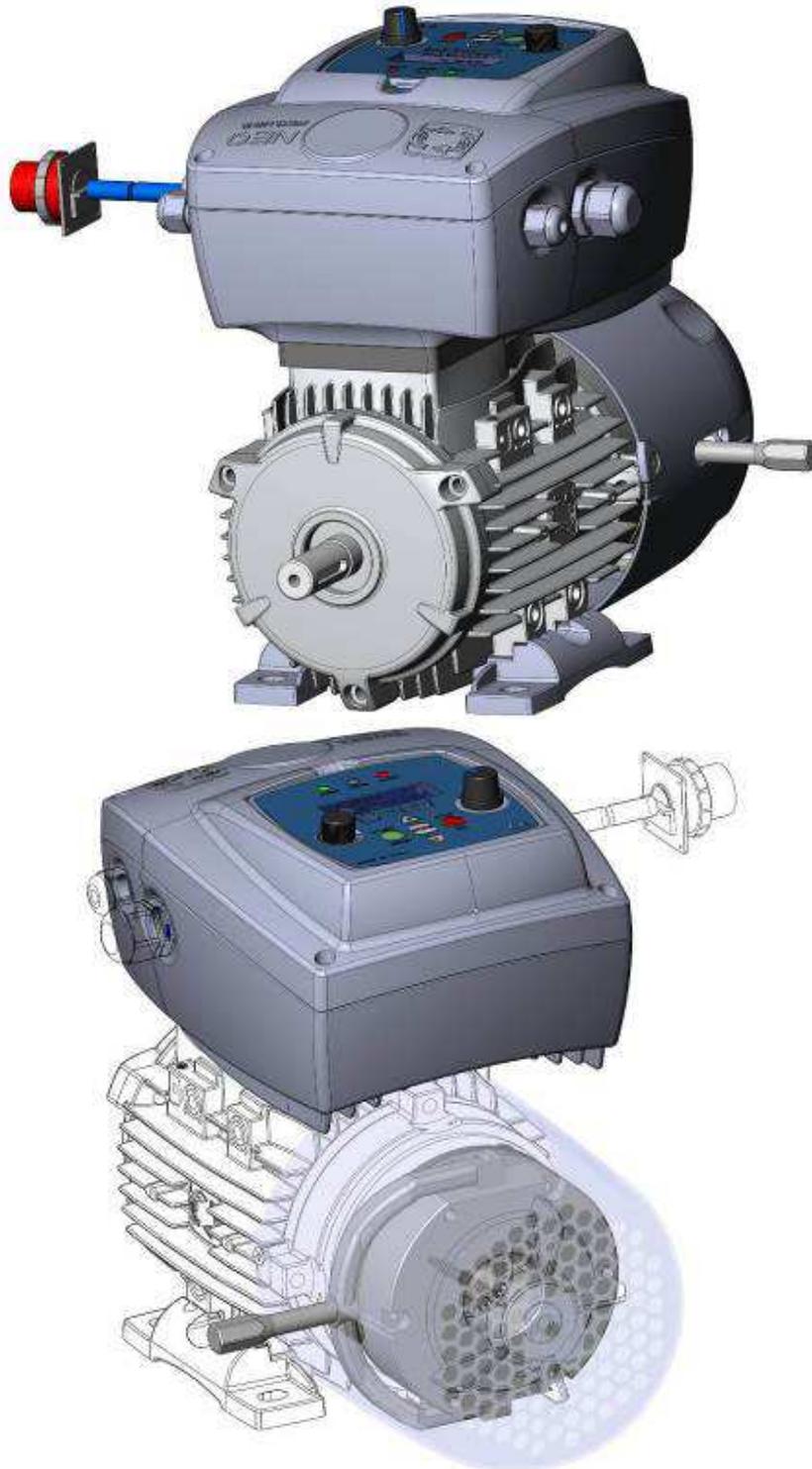
NEO-WiFi-11 dengan motor 11kW = dibutuhkan juga 2 kipas internal

(cod. NWF11FANKIT)



### 4b.3. Tuas pelepas motor rem

Pada beberapa ukuran motor self-braking, mungkin terdapat gangguan mekanis antara NEO-WIFI dan tuas pelepas rem saat berada di posisi atas. Dalam kasus seperti ini, tuas pelepas dapat dibongkar dengan membuka tutupnya, atau, jika harus dipertahankan, perlu diputar 90° (ukuran 71-80), atau 120° pelindung belakang motor, bersama dengan rem dan penutup kipas. Ini hanya dapat dilakukan oleh pabrik atau pusat layanan resmi berdasarkan motive.



#### 4c. Pemasangan di dinding NEO-WALL (opsi)

Jika pemasangan di dinding diperlukan, misalnya saat menggunakan pompa submersible, Anda dapat menggunakan NEO-“WALL” (petunjuk pemasangan dan sambungan listrik disertakan dengan setiap kit)

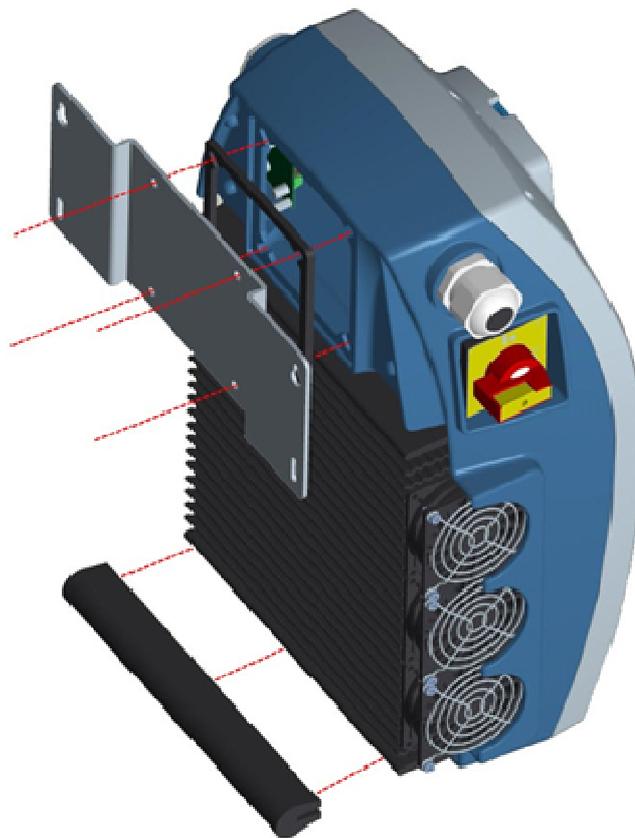
##### NEO-WALL3



NEO-WALL11

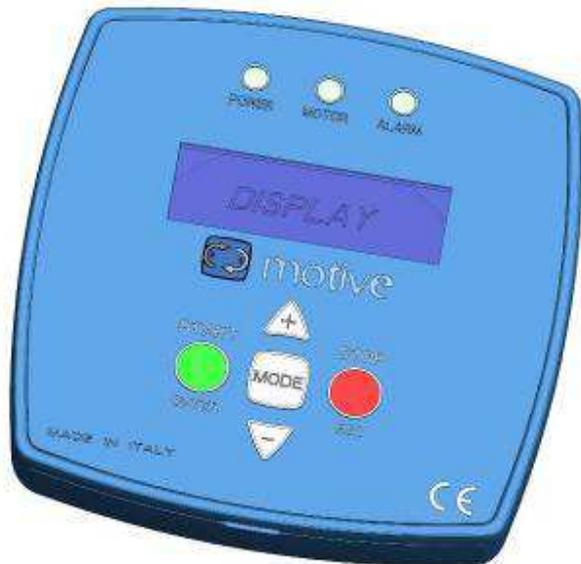


NEO-WALL2



#### 4d. Papan tombol

Papan tombol tersedia dalam dua versi:



Versi standar  
IP67



Versi opsional dengan kontrol analog  
IP65

Berkat 4 magnet yang dimasukkan ke dalam kotak keypad (Ill. 6), keypad terpasang dengan aman di tempatnya, dalam posisi perakitan apa pun.



Ini juga menawarkan keuntungan karena memungkinkan keypad diputar menjadi 4 posisi, tergantung sudut pandang yang diinginkan



Jika keypad dilepas dari casing NEO-WiFi, keypad dapat dipasang ke dinding dengan 2 cara.

- Jika dinding terbuat dari logam, dengan menggunakan daya magnet 4 buah magnet pada keypad (III. 7).



III.7



- Sebagai alternatif, dapat dipasang pada 2 sisipan dengan menggunakan slot yang telah ditentukan di bagian belakang casing (III. 8)



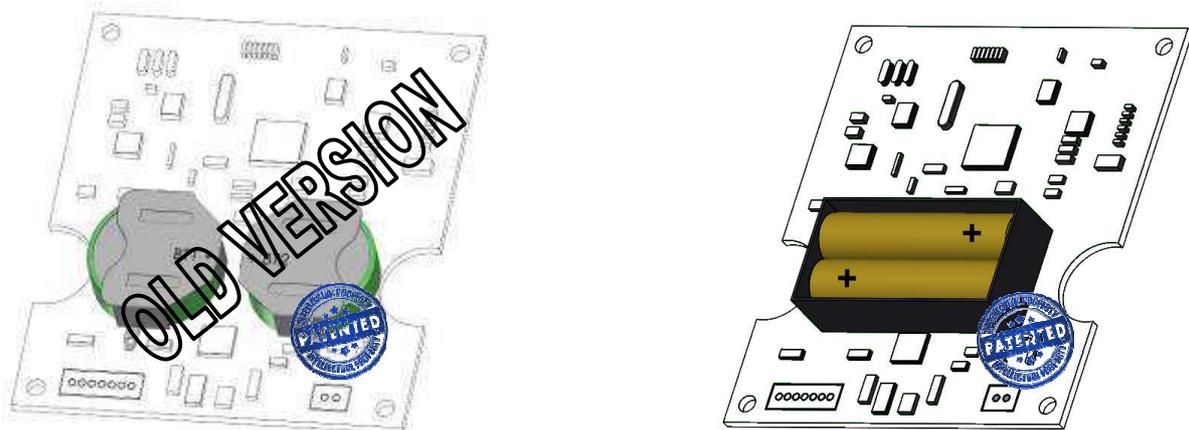
III.8



Setiap keypad dilengkapi dengan dua baterai 250BVH yang dapat diisi ulang (Diameter = 25mm, tinggi 6.4mm, 1.2 Vdc, 250 mAh).

#### 4d.1. Baterai papan tombol

Sebelum Anda mulai menggunakan keypad untuk pertama kalinya, isi ulang baterainya, biarkan keypad berada di dalam dudukannya di NEO-WiFi (dengan motor mati) atau di dalam BLOCK, saat BLOCK atau NEO-WiFi menyala, selama 10 jam



Ilustrasi 14 - Diagram bagian belakang papan kontrol logika NEO-WiFi

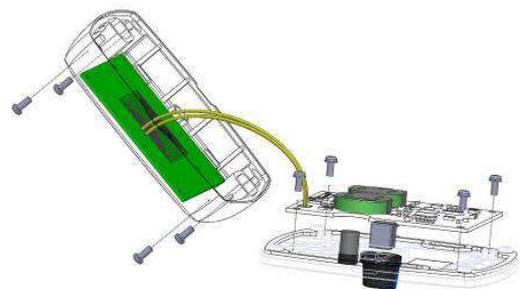
- baterai yang dapat diisi ulang, jika diisi secara rutin, dapat bertahan selama beberapa tahun; jika tidak diisi dalam jangka waktu lama, baterai mungkin perlu diganti.
- Waktu pengisian baterai: dengan layar dihidupkan sekitar 1 jam (Catatan: kecil kemungkinan klien akan terus menggunakan tombol selama jangka waktu ini) – dalam mode siaga, waktu akan bertahan tanpa batas waktu karena tidak ada penggunaan daya, hingga tombol MODE ditekan yang akan mengaktifkan kembali keypad dan layarnya;
- Waktu pengisian penuh dengan keypad di kotak inverter atau di pengumpalan BLOCK: sekitar 1 jam;

Untuk melepas baterai, buka panel kontrol dan pindahkan baterai secara eksternal dari slotnya. Periksa apakah tidak ada oksida pada kontak.



Di hadapan pemilih dan potensiometer, 4 sekrup M3 yang ada di bagian atas papan display harus dibuka. Ekstrak agar baterai dapat dilepas dan diganti; di akhir operasi ini, papan harus dipasang kembali ke penutup papan tombol.

Jangan merusak kedudukan sekrup dengan cara menjepit secara berlebihan.



#### 4d.2. BLOCK – pengisi daya induksi untuk pemasangan di meja atau dinding

Suplai tegangan 200-260Vac 1PH 50/60Hz IP65

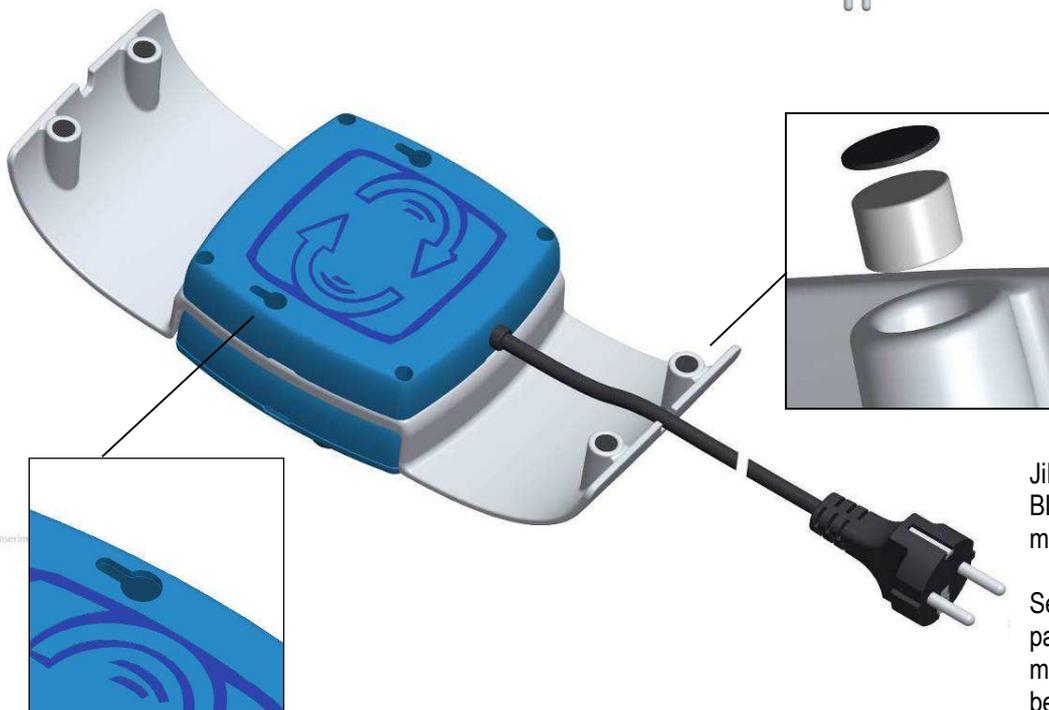


Papan tombol ditarik dan ditahan di tempat duduk BLOCK dengan magnet

Keypad dapat diposisikan di posisi apa pun.

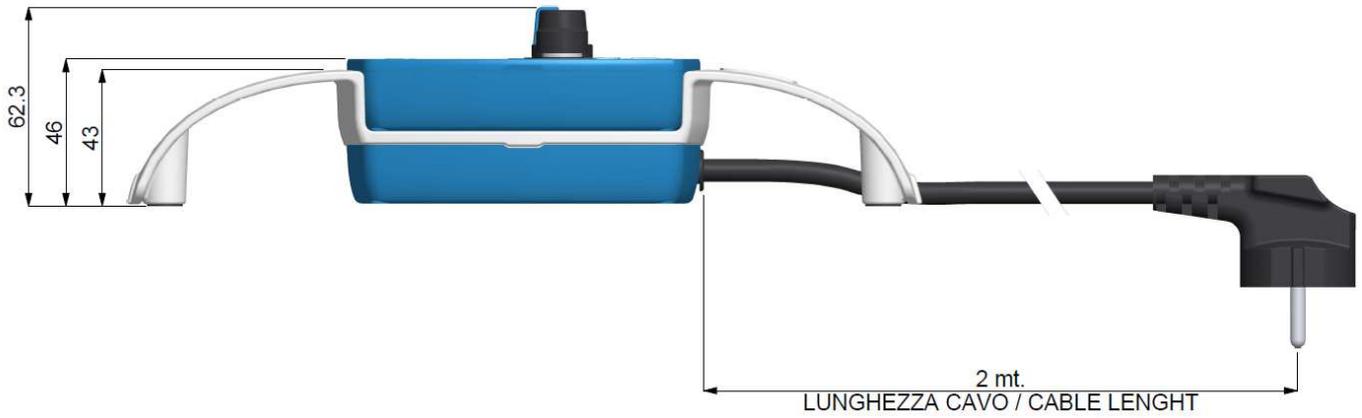
Papan tombol ditenagai oleh induksi.

BLOCK adalah IP65



Jika dinding terbuat dari logam, BLOCK dipasang oleh magnet dari 4 magnetnya

Sebagai alternatif, dapat dipasang pada 2 sisipan dengan menggunakan slot khusus di bagian belakang BLOCK



## 5. PERAKITAN LISTRIK

### 5a. Peringatan



Pemasangan harus dilakukan secara eksklusif oleh personel yang berkualifikasi dan ahli.

Penanganan kotak Inverter yang terbuka harus dilakukan minimal 1 menit setelah listrik padam, dengan sakelar pemutus yang sesuai atau dengan melepas kabel daya secara manual. Untuk memastikan bahwa kapasitor internal telah habis dayanya, sehingga pemeliharaan dapat dilakukan, LED internal yang terletak di bagian bawah (dioda hijau) papan daya, harus dimatikan sepenuhnya. Selalu cabut NEO-WiFi dari stopkontak sebelum menangani bagian listrik atau mekanis apa pun dari sistem.

Baca manual ini dan manual mesin (unduh dari [www.motive.it](http://www.motive.it)) sebelum pemasangan.

Jika produk menunjukkan tanda-tanda kerusakan, jangan lanjutkan pemasangan dan hubungi Pusat Layanan.

Patuhi dengan ketat peraturan keselamatan dan pencegahan kecelakaan.

Tegangan listrik harus sesuai dengan tegangan yang dibutuhkan oleh inverter (Bab 2).

Putuskan sambungan catu daya Inverter dengan menggerakkan sakelar hulu sebelum membuka penutupnya;

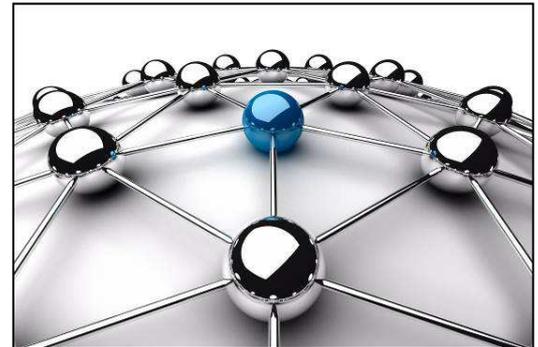
Petunjuk EMC mengharuskan kedua kabel daya NEO-WiFi berjenis koaksial (atau lapis baja) dengan konduktor tunggal yang memiliki penampang lebih besar atau sama dengan 1,5 mm.

Pelindung konduktor harus dibumikan pada kedua ujungnya.

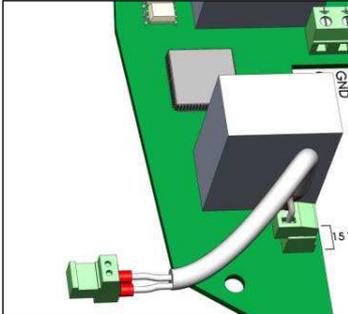
Untuk menghindari ground loop yang dapat menyebabkan gangguan radiasi (efek antena), motor yang digerakkan oleh NEO-WiFi harus di-ground-kan secara terpisah, selalu dengan sambungan impedansi rendah.

Jalur kabel listrik utama dan motor-inverter harus dipisahkan sebisa mungkin. Jangan membuat loop. Jika keduanya harus berpotongan, pastikan sudutnya 90 derajat untuk menghasilkan kopling yang paling sedikit. Kegagalan untuk mematuhi kondisi ini dapat sepenuhnya atau sebagian meniadakan efek filter anti gangguan.

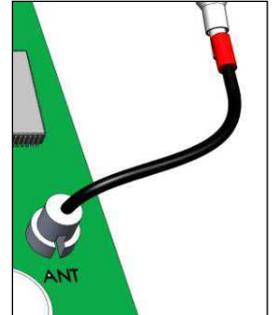
Dalam beberapa kasus, untuk sepenuhnya menghilangkan beberapa gangguan (yang terpancar atau terkonduksi) yang mungkin dialami oleh peralatan instalasi yang sangat sensitif lainnya, filter listrik EMC tiga fasa lainnya harus digunakan, (Arus pengenalan minimum 8 amp) yang dihubungkan ke hulu, sebagai masukan ke inverter.



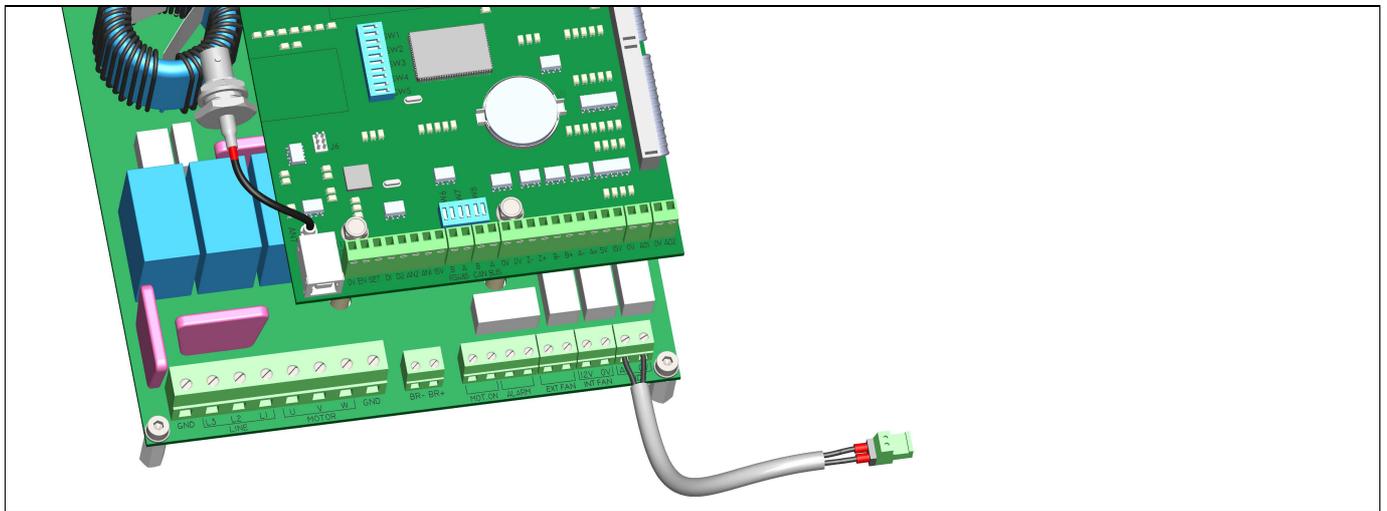
## 5b. Sambungan listrik NEO-WiFi



- Buka kotak inverter dengan membuka 4 sekrup penutupnya;
- Lepaskan konektor kabel koaksial antena (ANT) dan catu daya induktif (15Vac) – (Gambar 13) – untuk memisahkan penutup sepenuhnya dari bagian bawah kotak inverter, untuk memudahkan pemasangan pada motor;
- Hubungkan terminal kotak terminal motor ke konektor NEO-WIFI seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9, 10, 11, atau 12.



NEO-WiFi-11+22:



**KONEKTOR KABEL KOAKSIAL PADA PAPAN DAYA:** Saat menyambungkan kabel koaksial ke papan daya, jangan gunakan peralatan logam yang dapat merusak komponen listrik SMD di sekitarnya yang sangat halus.

### 5b.1. Perangkat perlindungan dan keselamatan

- Sesuai dengan Machinery DIRECTIVE 2006/42/EC Bagian 1.2.4.3. perlu memasang perangkat penghenti darurat yang dapat digunakan sebagai cadangan solusi penghentian yang disediakan oleh panel kontrol NEO-WIFI. Perangkat tersebut harus berada dalam posisi di mana mesin dan fungsinya selalu terlihat jelas.
- Sistem harus mematuhi peraturan keselamatan yang berlaku.
- Mempersiapkan proteksi umum yang memadai terhadap arus pendek pada saluran listrik.

#### CATU DAYA - KONEKSI PERANGKAT EKSTERNAL

	Catu daya arus AC tiga fasa	Gunakan salah satu dalam batas NEO-WIFI seperti yang tercantum dalam manual ini.
	▼ Sirkuit kebocoran bumi pemutus (diferensial)	Sakelar diferensial otomatis dengan $I_{\Delta n}=300\text{mA}$ , tipe <b>B</b> .
	▼ Kontaktor saluran	Berguna untuk mematikan catu daya jika diperintahkan oleh sirkuit pengaman. Tidak untuk digunakan untuk memulai sistem. Ketik AC1.
	▼ Sekering perlindungan	Wajib. Sekering adalah perlindungan terhadap arus pendek. Sebaliknya, saklar magneto-termal akan menjadi proteksi beban berlebih berdasarkan arus yang diserap, namun proteksi ini sudah tergabung dalam NEO.
	▼ Saluran tersedak (Reaktor)	Berguna untuk meningkatkan faktor daya yang membatasi harmonisa pada saluran, atau di sekitar sistem tenaga besar (kabin transformasi). Wajib bila jarak antara motor dan inverter (lihat sistem pemasangan di dinding) lebih tinggi dari 50mt.
	▼ Motoinverter	Koneksi langsung dengan motor menghilangkan kebutuhan akan kabel berpelindung dibandingkan dengan inverter konvensional. Jika menggunakan NEO WI-FI tidak terpasang, gunakan kabel berpelindung dan, jika jarak ke motor melebihi 25mt, gunakan induktansi seri.

### 5b.1.1. Dimensi perangkat perlindungan dan keselamatan

TENAGA MOTOR	SEKERING YANG DIREKOMENDASIKAN 500VAC CL.H atau K5	INDUKTAN YANG DIREKOMENDASIKAN	KONTAKTOR YANG DIREKOMENDASIKAN	BAGIAN KABEL DAYA mm <sup>2</sup>
Sampai 0,37kw pada 230Vac	10A	3mH	25A	2,5
Sampai 1,1kw pada 230Vac	10A	2mH	25A	2,5
Sampai 1,8kw pada 230Vac	15A	2mH	25A	2,5
Sampai 3kw pada 230Vac	25A	1,25mH	45A	2,5
Sampai 4kw pada 230Vac	40A	1,25mH	45A	4
Sampai 5,5kw pada 230Vac	40A	0,70mH	60A	6
Sampai 9,2kw pada 230Vac	50A	0,51mH	100A	10
Sampai 11kw pada 230Vac	70A	0,30mH	100A	16
Sampai 0,37kw pada 400Vac	5A	3mH	25A	2,5
Sampai 0,75kw pada 400Vac	10A	3mH	25A	2,5
Sampai 1,5kw pada 400Vac	10A	3mH	25A	2,5
Sampai 2,2kw pada 400Vac	10A	2mH	25A	2,5
Sampai 4kw pada 400Vac	20A	2mH	25A	2,5
Sampai 5,5kw pada 400Vac	20A	1,25mH	25A	4
Sampai 7,5kw pada 400Vac	30A	1,25mH	45A	4
Sampai 11kw pada 400Vac	35A	0,70mH	45A	6
Sampai 15kw pada 400Vac	45A	0,50mH	60A	16
Sampai 18,5kw pada 400Vac	60A	0,50mH	100A	16
Sampai 22kw pada 400Vac	70A	0,30mH	100A	20

Alat pemutus hubung singkat yang dipasangkan dengan jangkauan ini minimal harus 10KA, jika dipasang di jaringan suplai umum. Saat menyambung ke jaringan dari gardu transformator khusus, Anda harus mengetahui nilai yang dinyatakan oleh pemasok saluran dan menggunakan peralatan yang sesuai.

Pastikan sambungan ground motor inverter dengan resistansi total kurang dari 100 miliohm.

## 5b.2. Koneksi ke motornya

**NEO-WiFi** harus dipasang pada motor asinkron tiga fase. Di bawah ini, kami menunjukkan apa yang harus dilakukan dengan motor standar lini Delphi dan motor pengereman otomatis lini ATDC motif.



**KONEKSI GROUNDING**, penting untuk keselamatan kelistrikan manusia dan untuk menekan interferensi elektromagnetik yang terjadi pada sumber listrik:

- Kabel kecil berwarna kuning/hijau dengan lubang M5 di satu sisi dan titik pra-insulasi di sisi lain, untuk dihubungkan antara rangka motor dan input GND pada papan daya.
- Kabel ground kuning/hijau dari kabel suplai listrik 400 V untuk menyambung ke input GND lainnya pada kotak terminal pada papan daya.

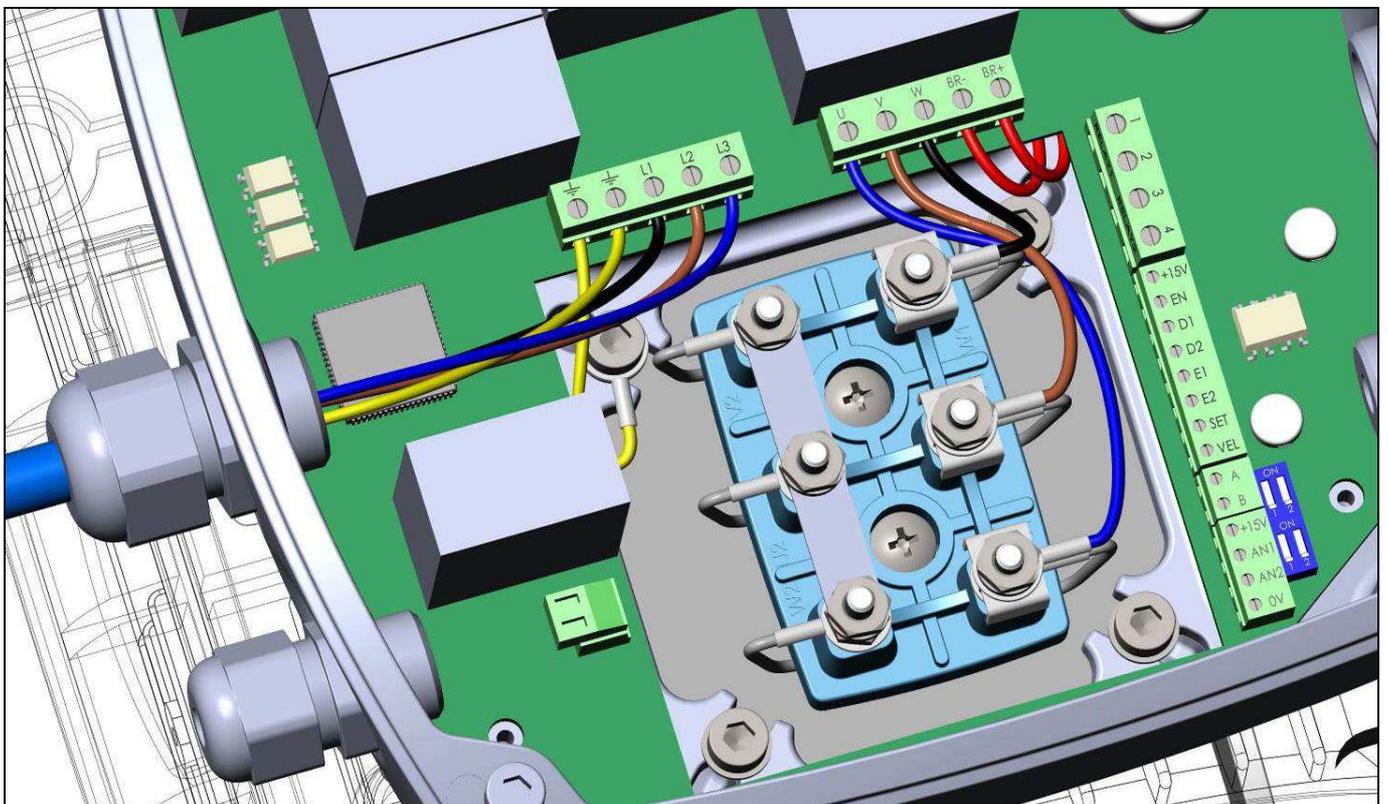
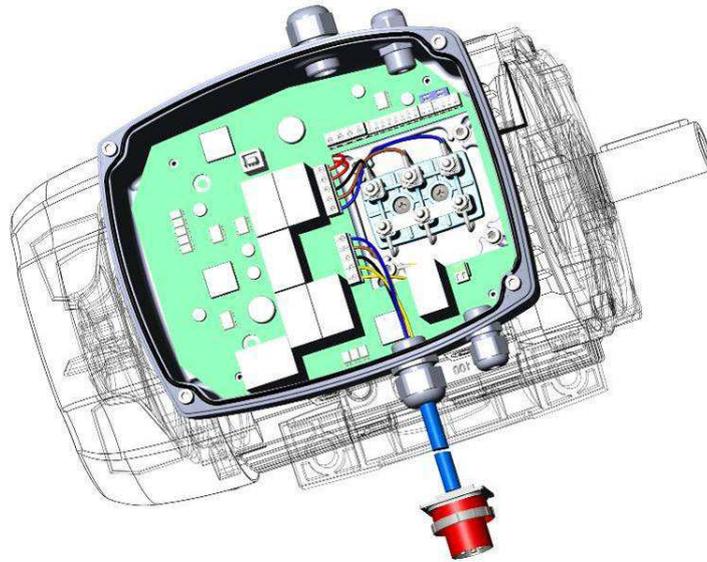
### 5b.3. Diagram

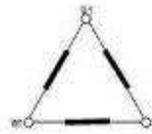
NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5. Fase-fase motor harus dalam hubungan bintang pada pelatnya (III.9).



jika motor memiliki 230V $\Delta$ /400VY pada pelatnya (III.9).

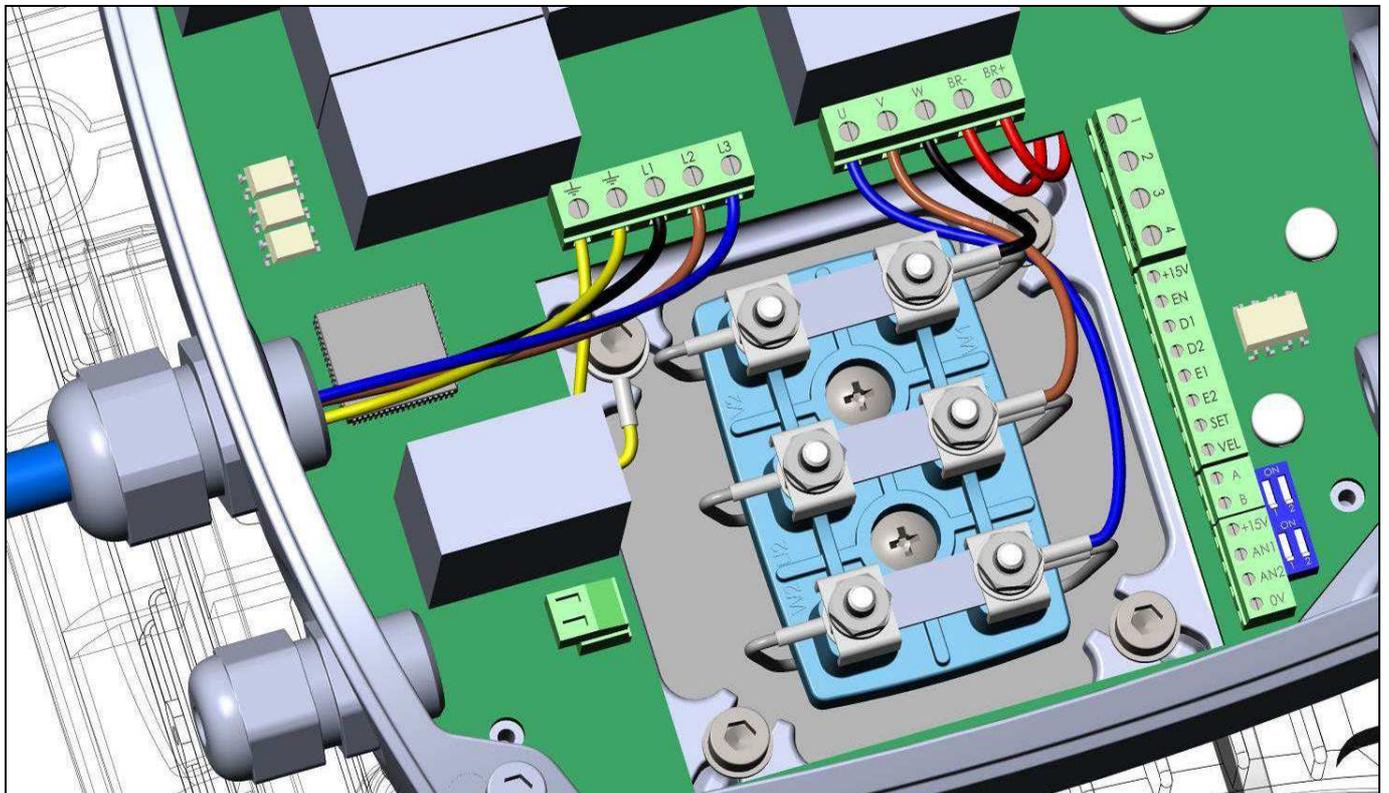
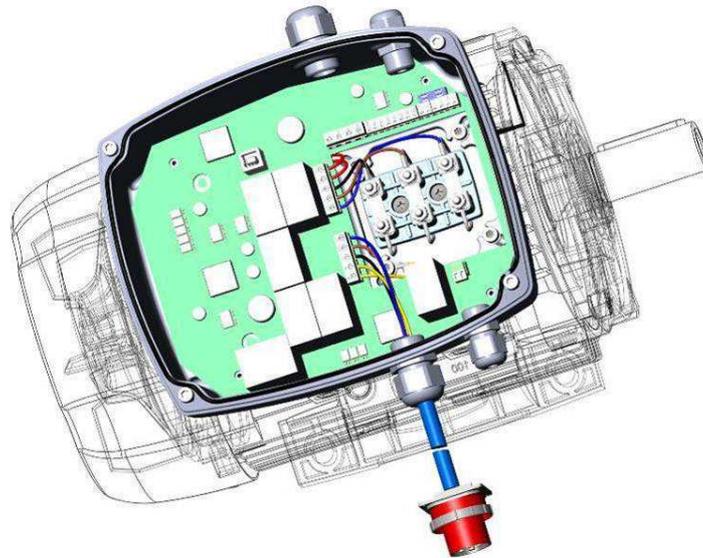
III. 9

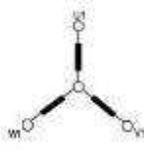




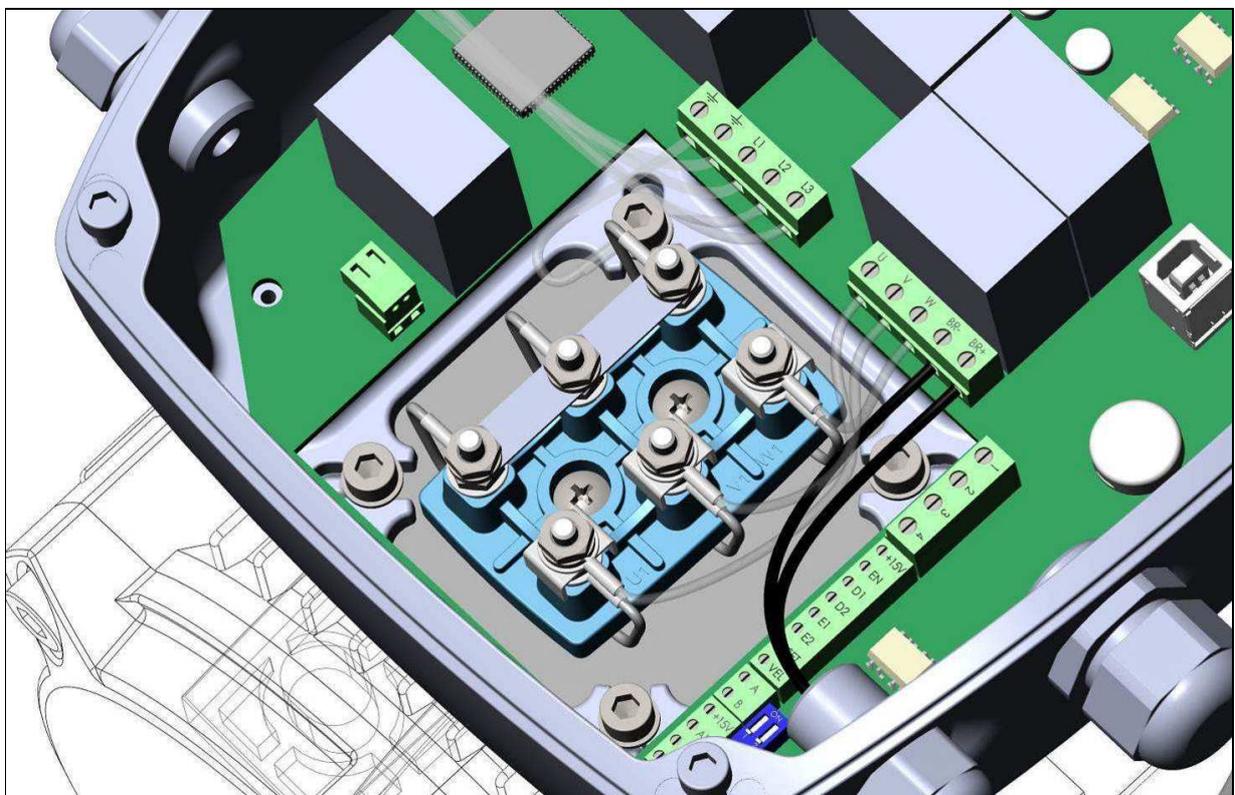
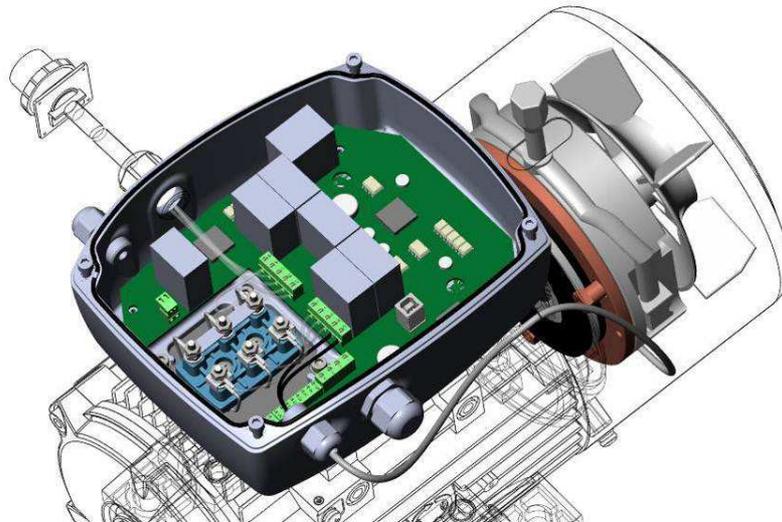
NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5. Fase motor harus dalam sambungan delta jika motor memiliki 400V $\Delta$ /690VY atau 230 $\Delta$ /400Y pada pelat dengan teknik 87Hz (bab 5d) (Ill.10).

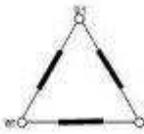
III.10



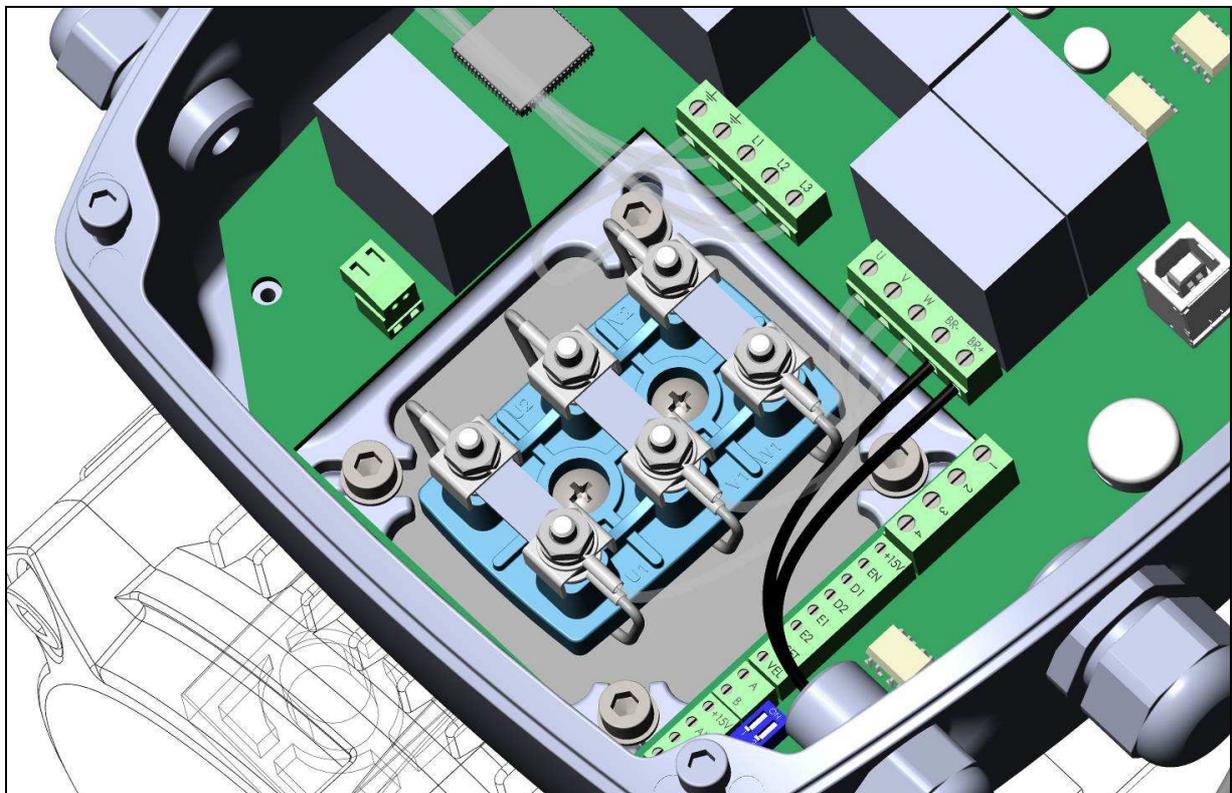
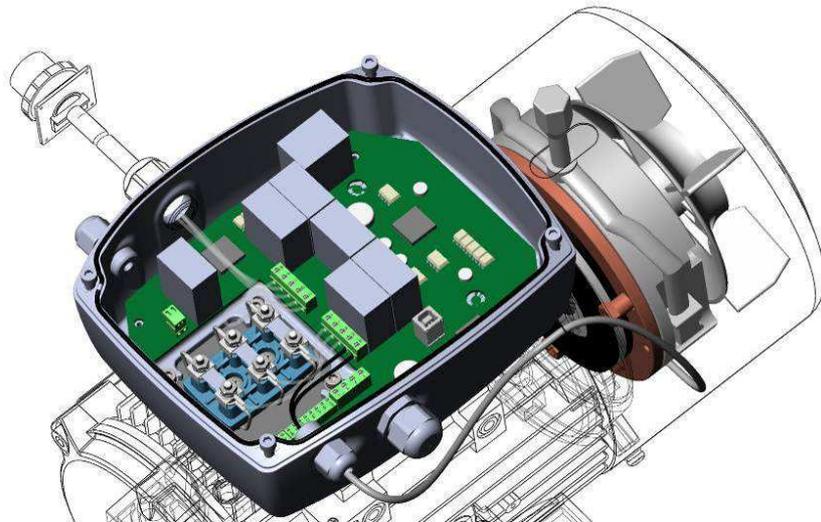
ATDC230VΔ/400VY + NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5  (III.11)

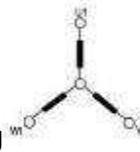
(III.11)



ATDC400VΔ/690VY + NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5  (III.12)

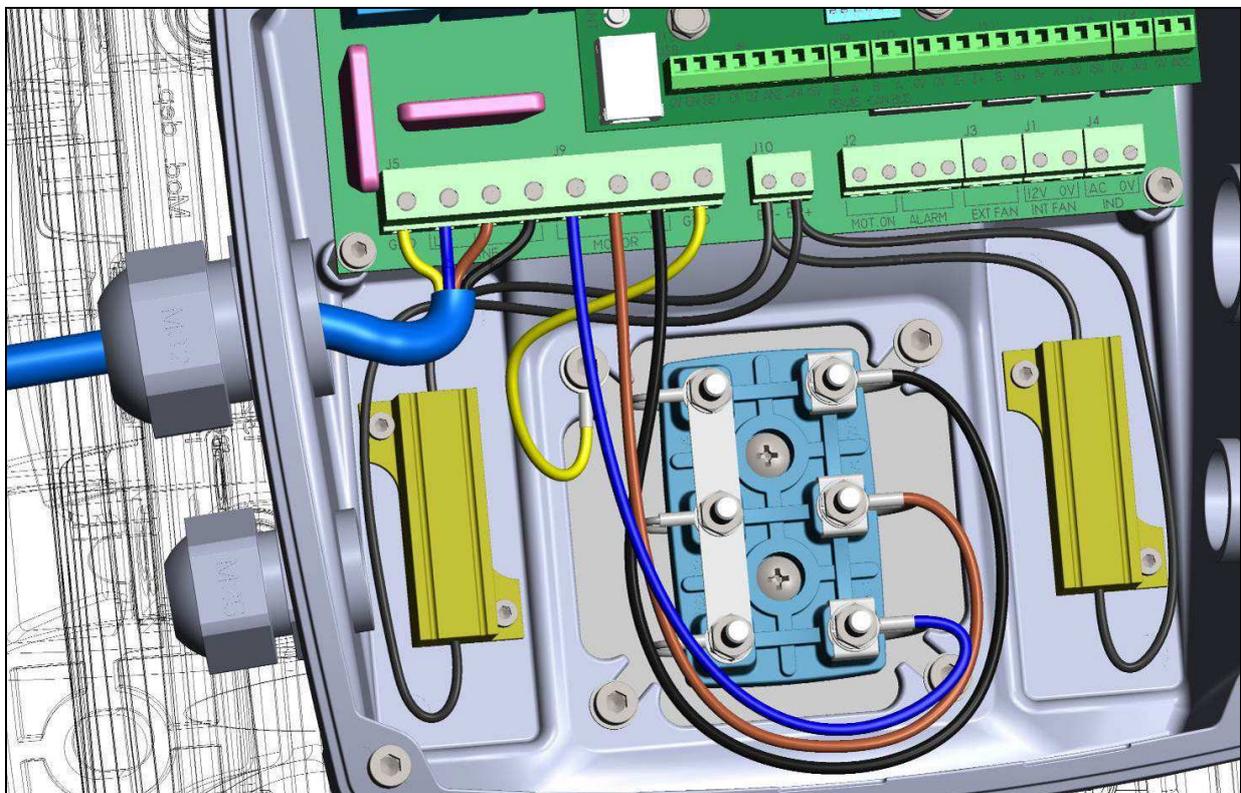
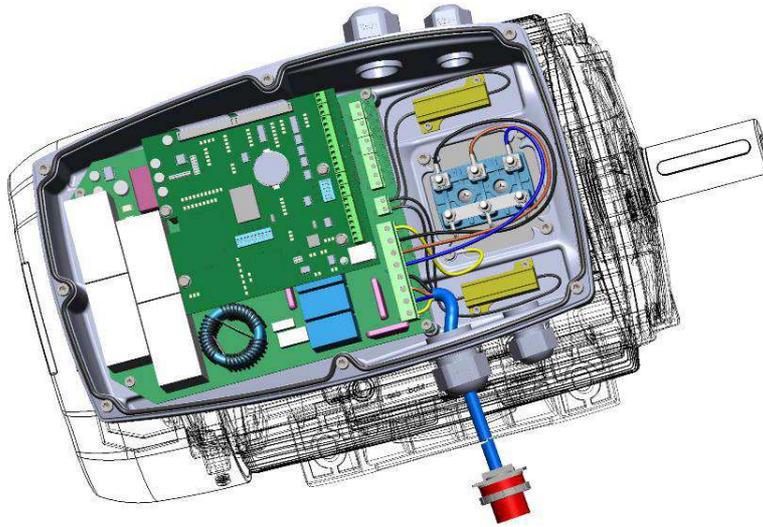
(III.12)

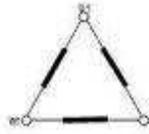




NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22. Fase-fase motor harus dalam hubungan bintang jika motor mempunyai tegangan 230V $\Delta$ /400VY pada pelatnya (Gambar 9 (11)).

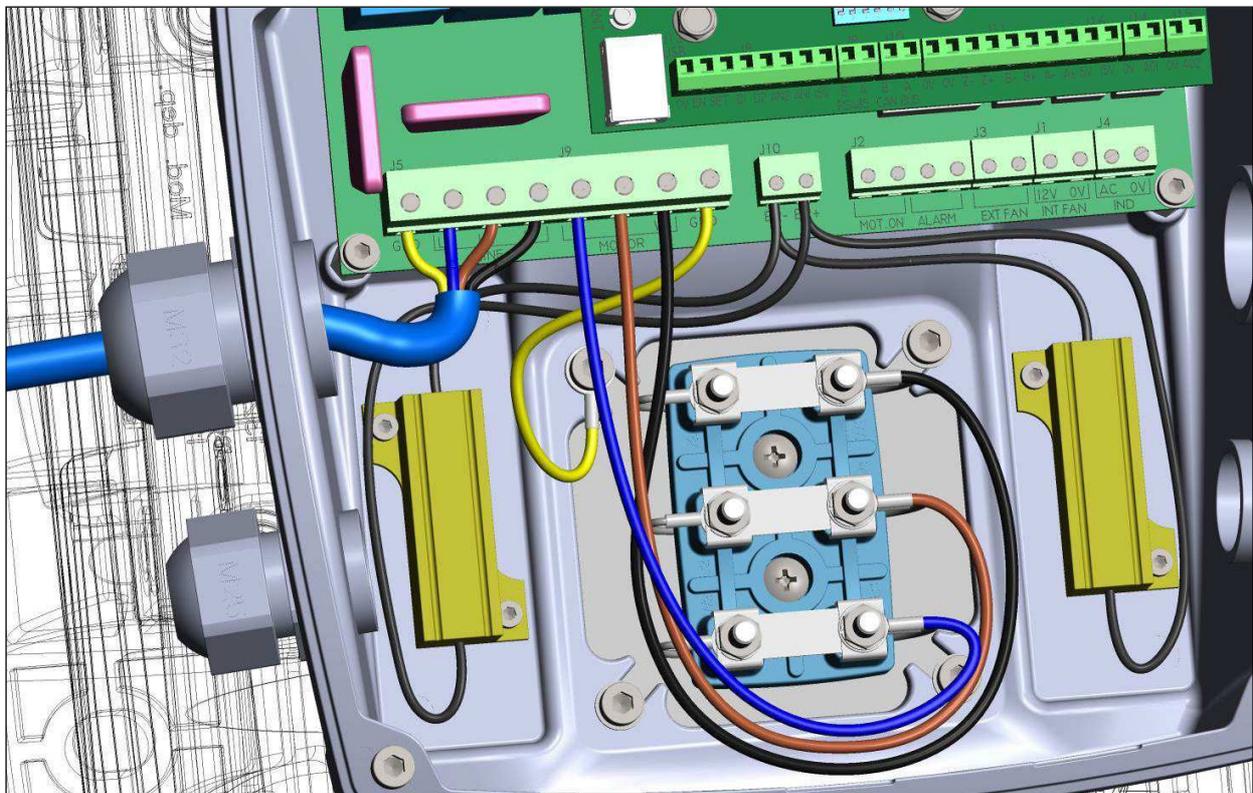
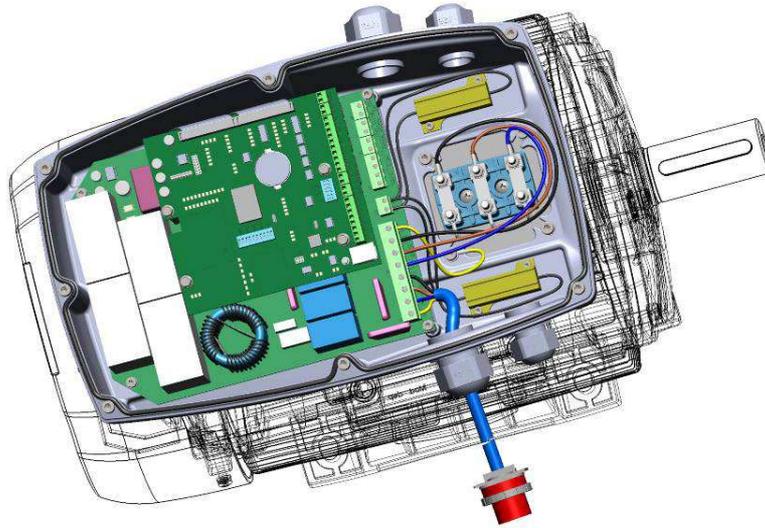
III. 9 (11)

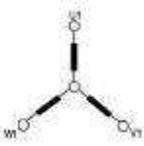




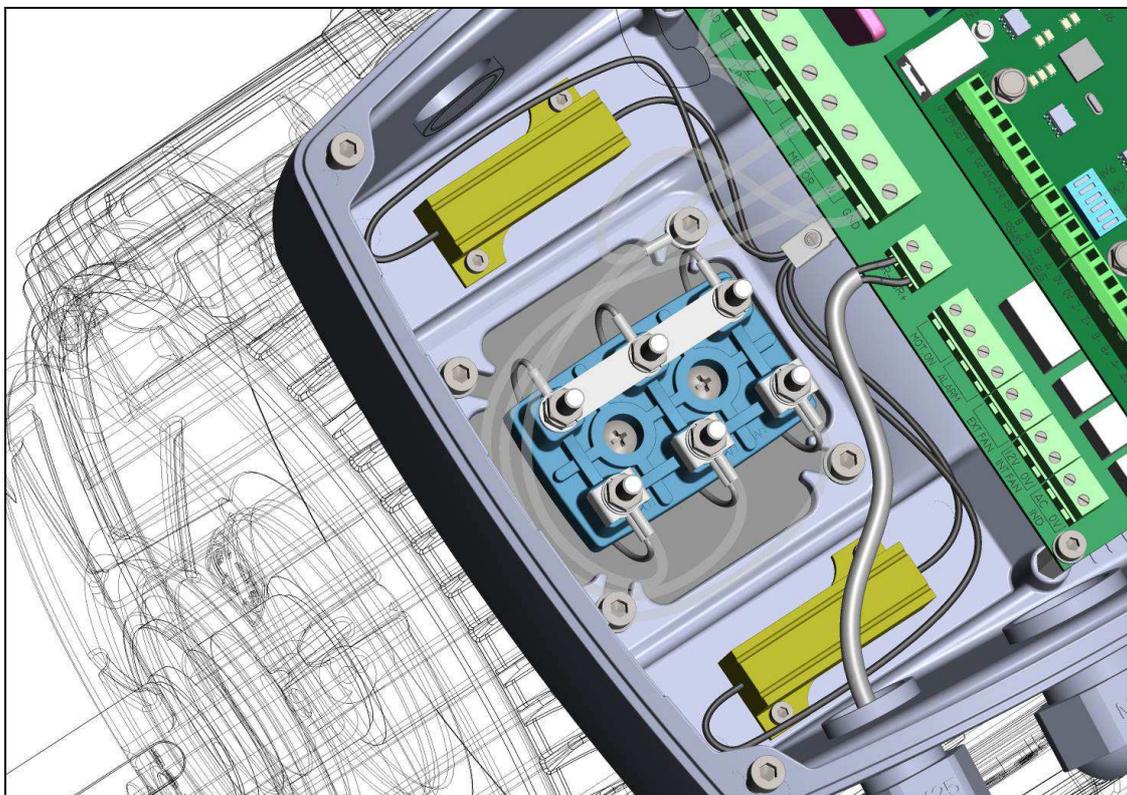
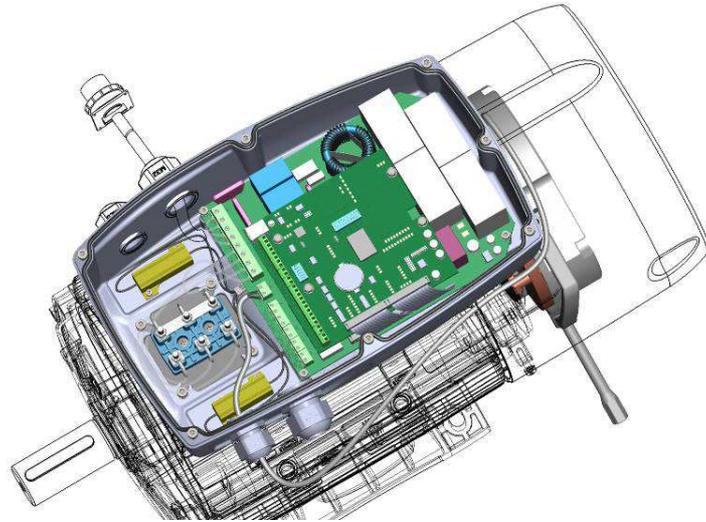
NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22. Fase motor harus dalam sambungan delta jika motor memiliki 400V $\Delta$ /690VY atau 230 $\Delta$ /400Y pada pelat dengan teknik 87Hz (bab 5d) (III.10 (11)).

(III.10 (11))

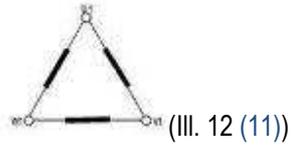


ATDC230VΔ/400VY + NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22  (III. 11 (11))

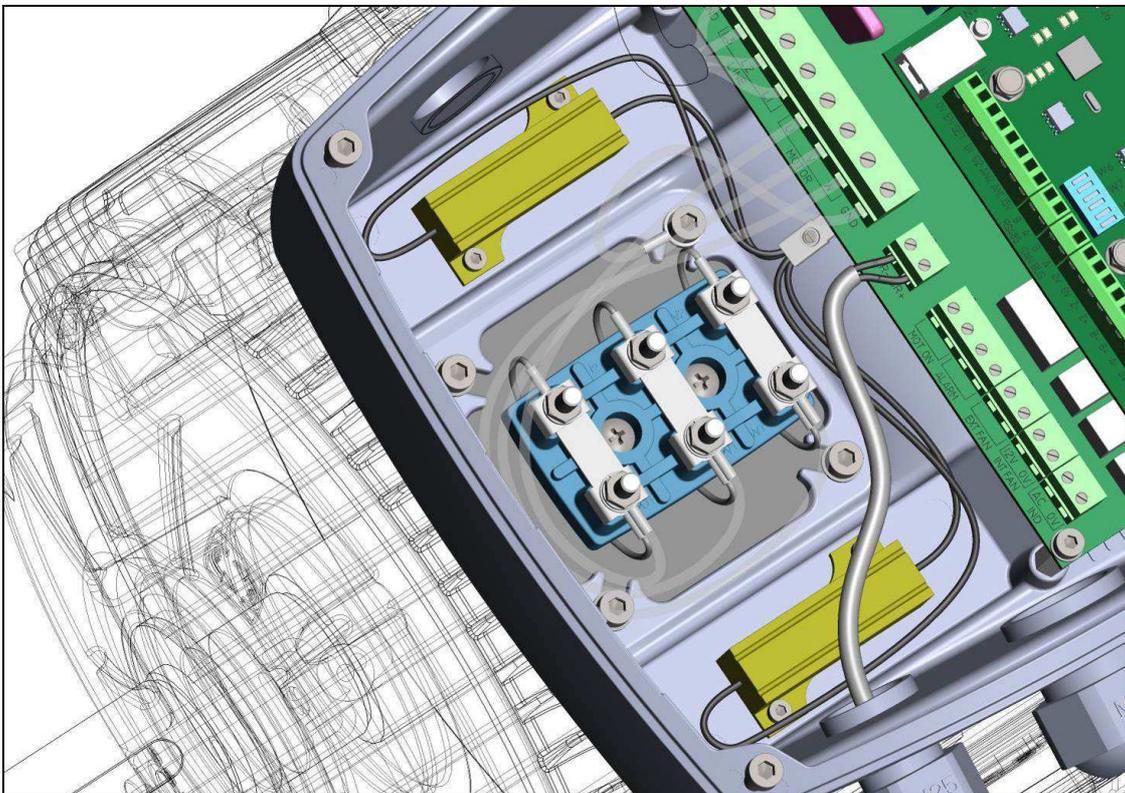
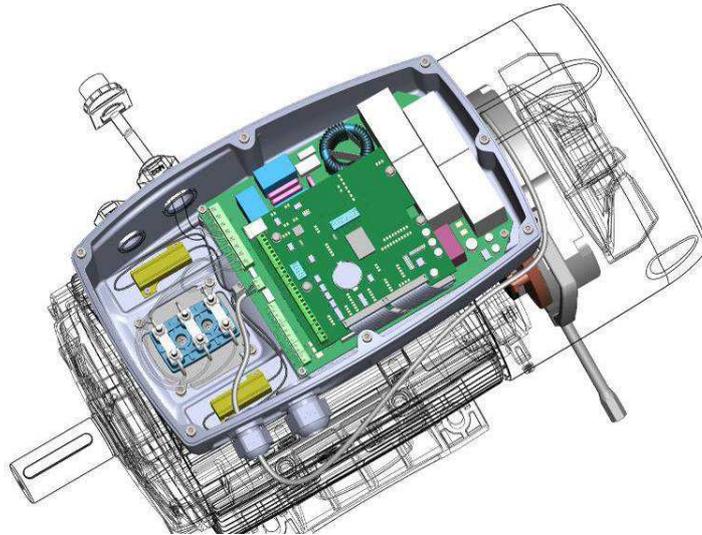
(III. 11 (11))



ATDC400VΔ/690VY + NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22



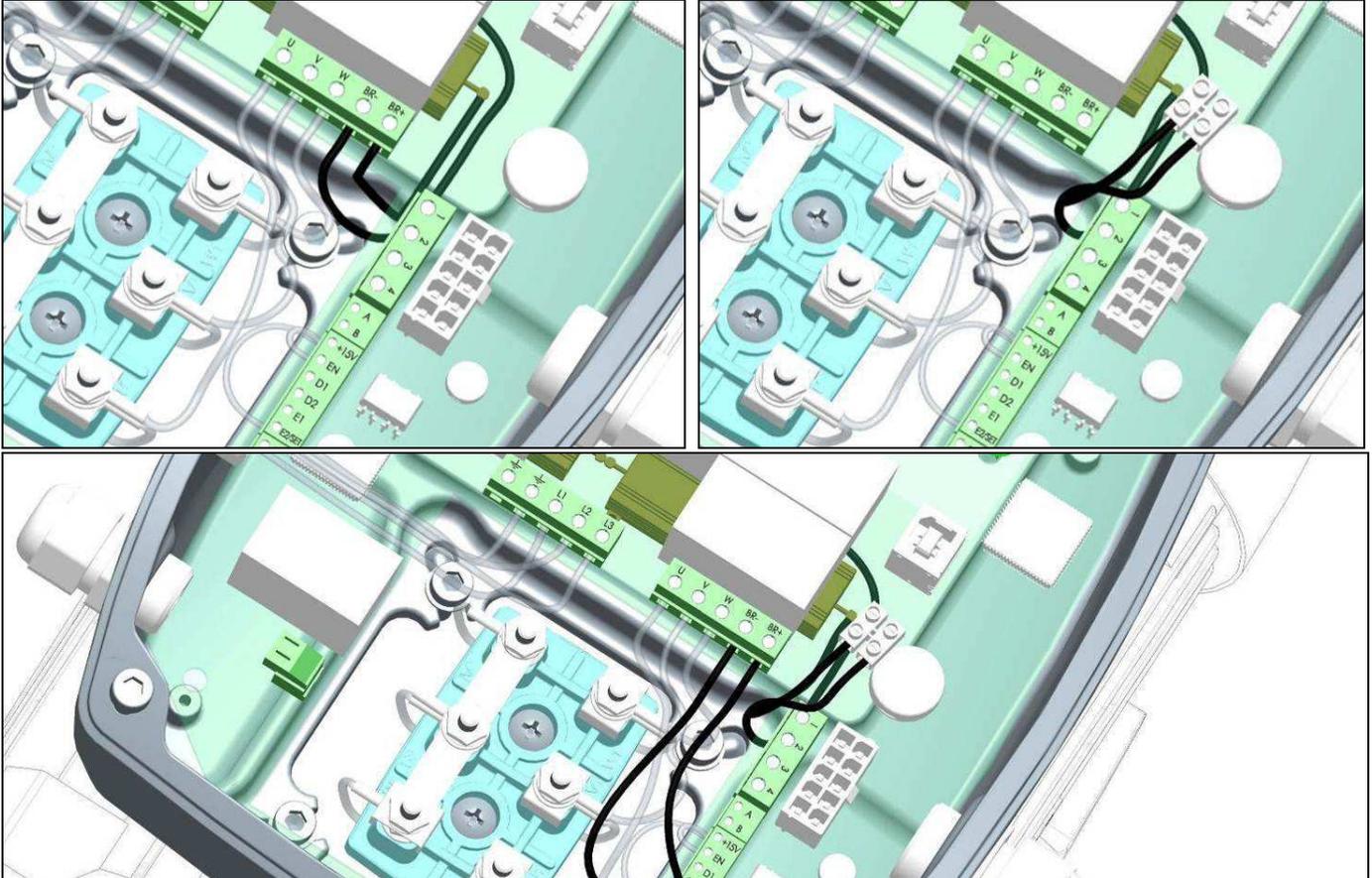
(III. 12 (11))



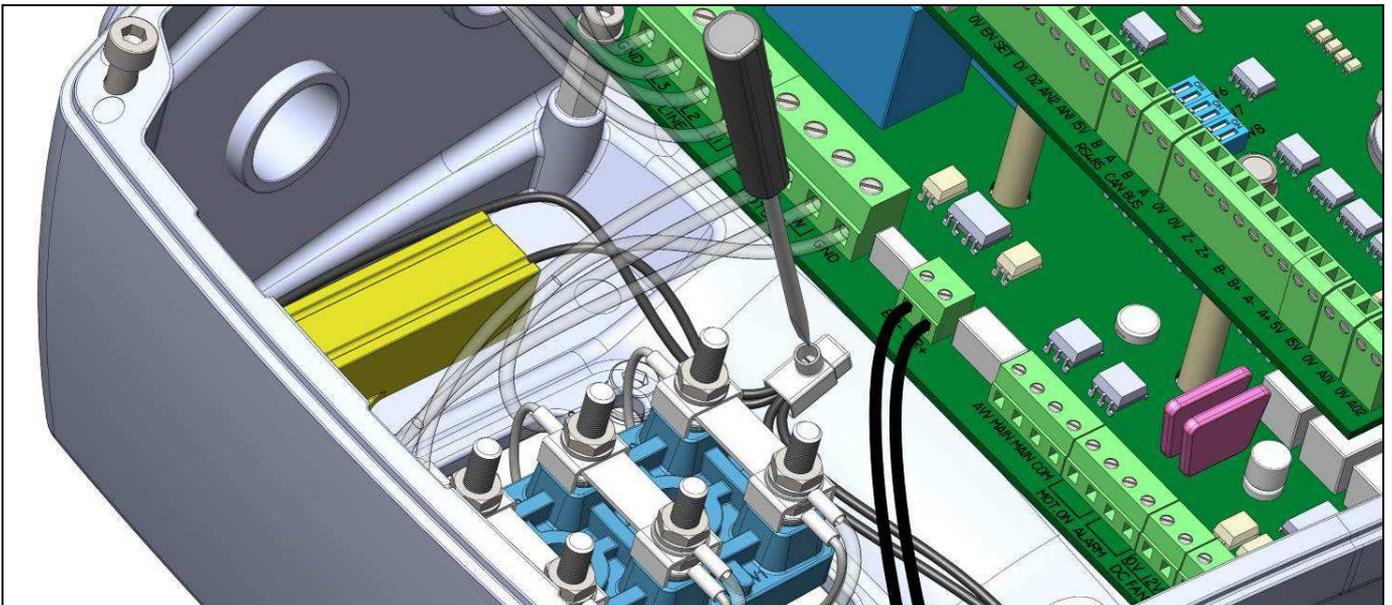


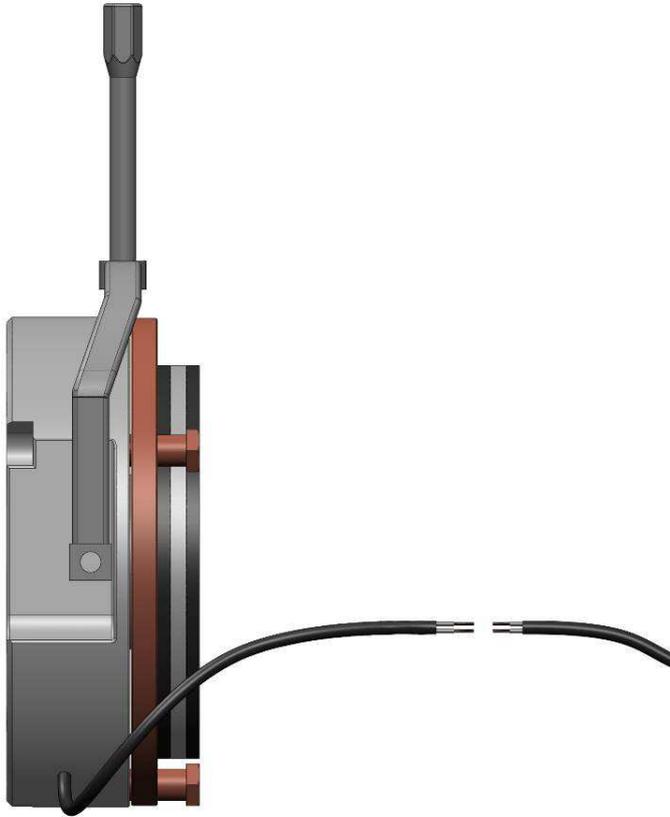
Sebelum menghubungkan kabel rem ke terminal BR+ dan BR-, lepaskan kabel resistansi internal dari terminal yang sama dan isolasi, sehingga mencegahnya meledak (dengan mengatur fungsi relatif di menu, peringatan muncul di layar).

### NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5

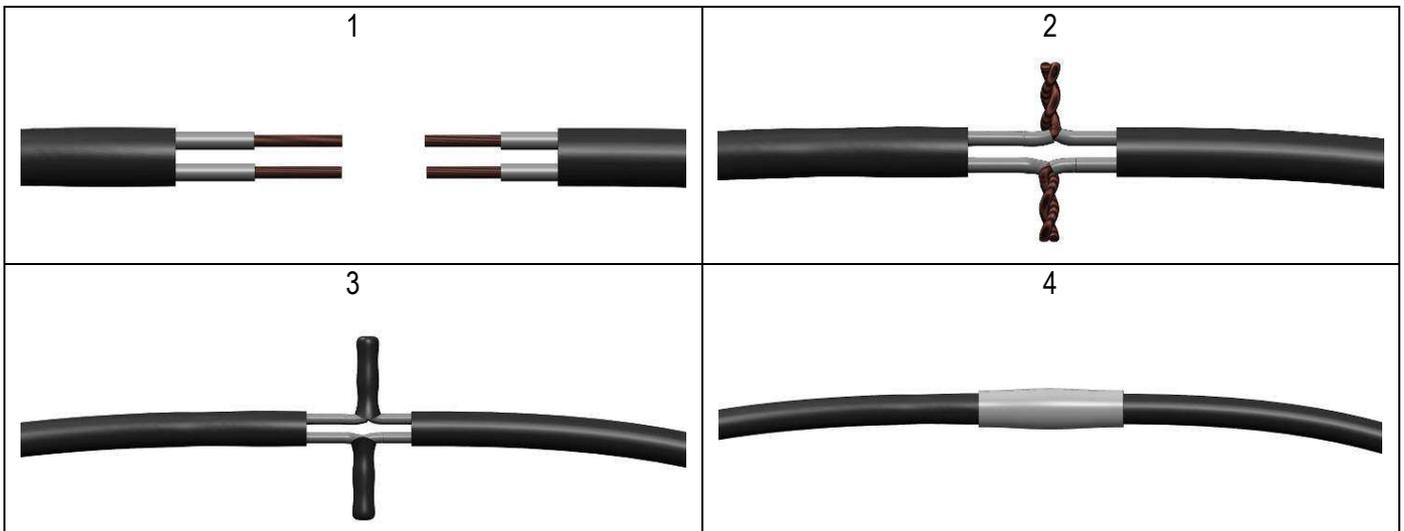


### NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22

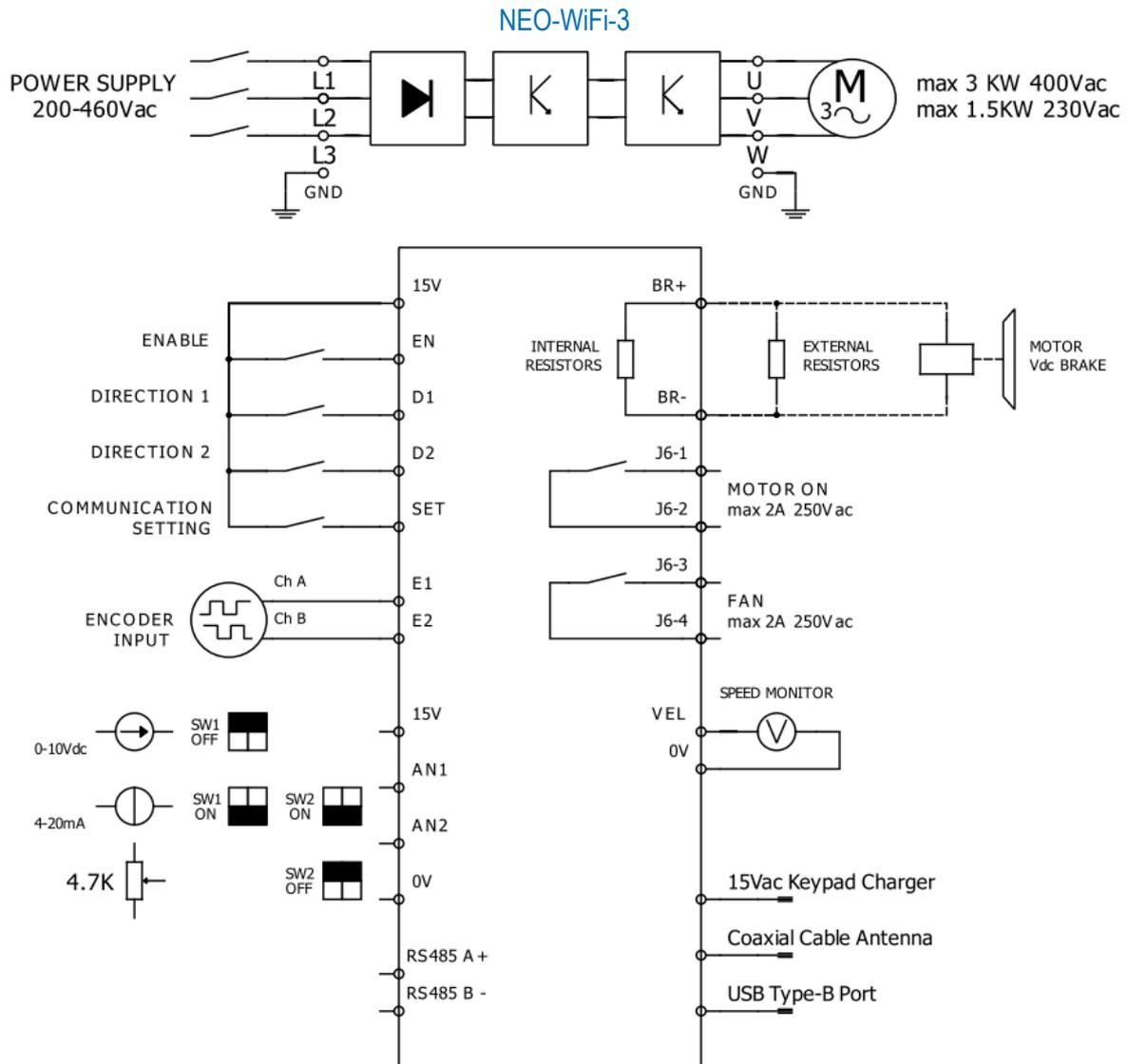




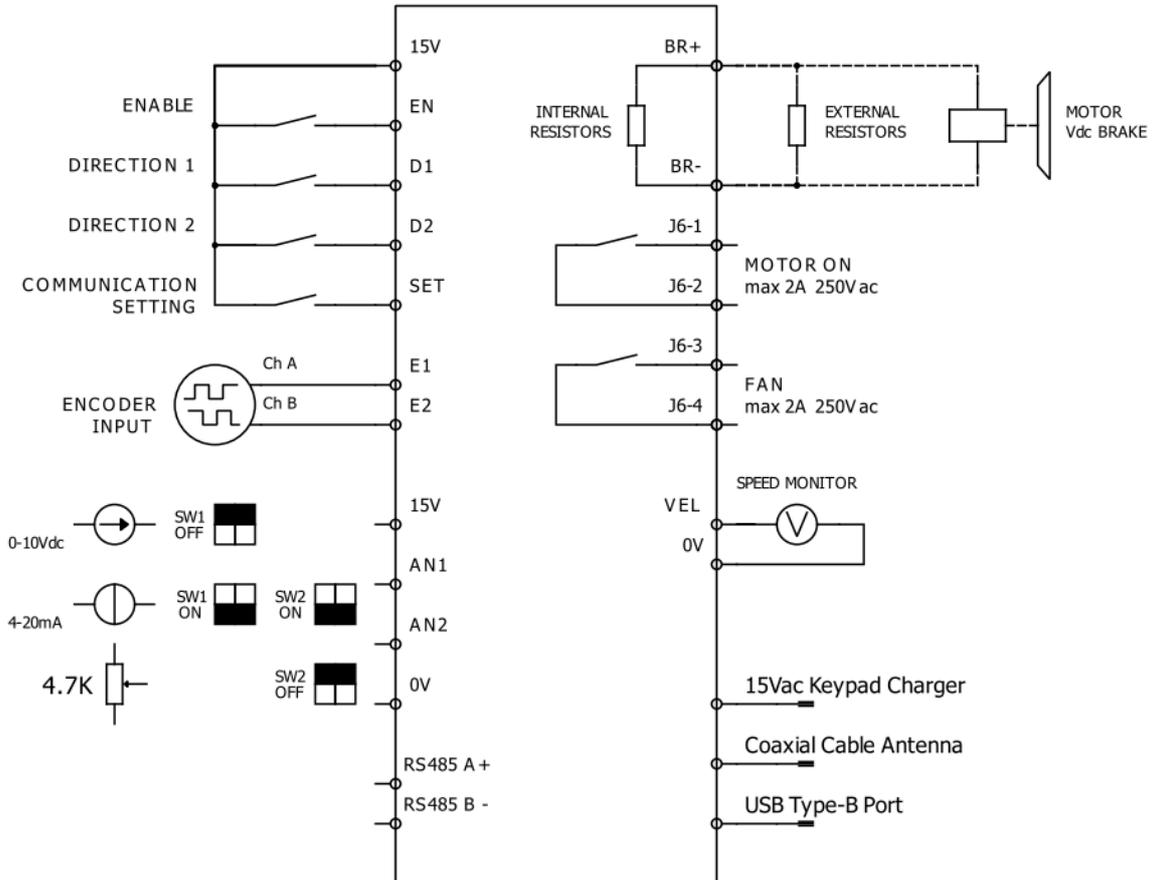
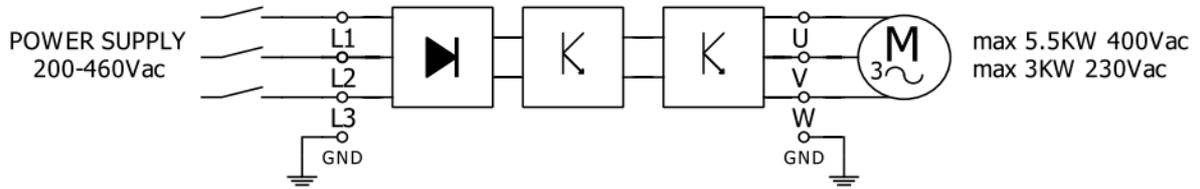
Jika kabel rem terlalu pendek untuk menjangkau terminal NEO-WiFi, perpanjang kabel sedemikian rupa sehingga isolasinya terjamin dan IP yang dibutuhkan terjamin. Pada gambar berikut, kami menunjukkan metode pipa heat-shrink



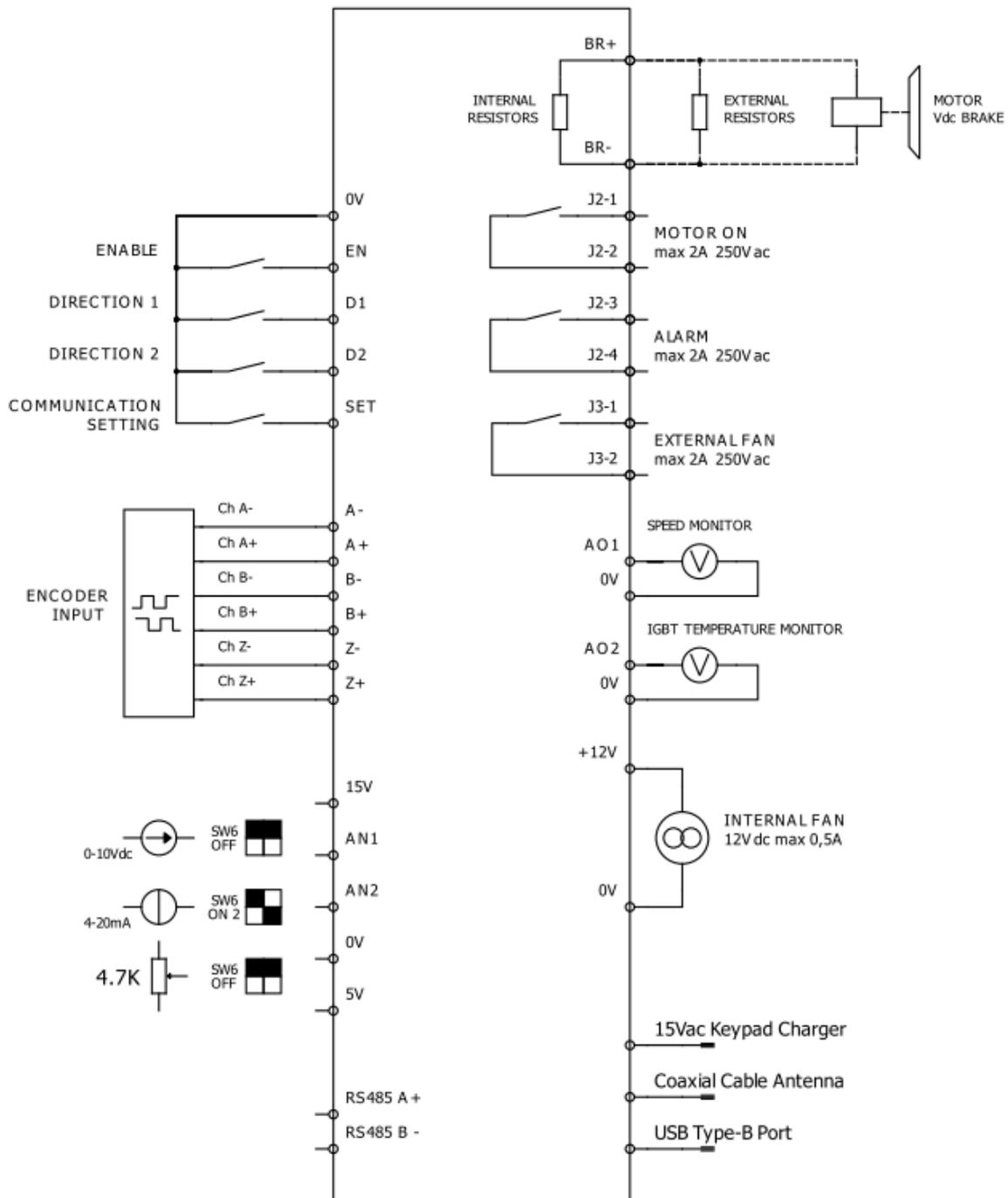
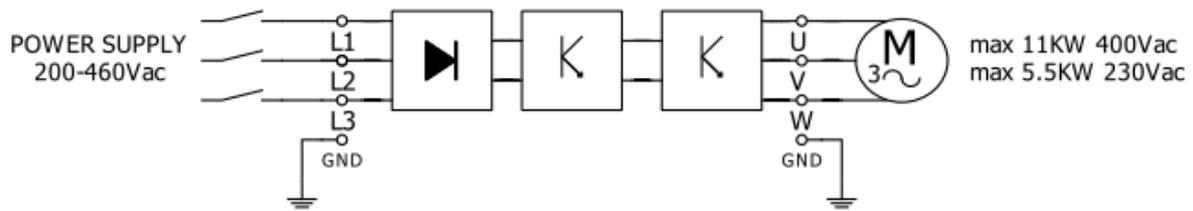
## DIAGRAM KABEL UMUM



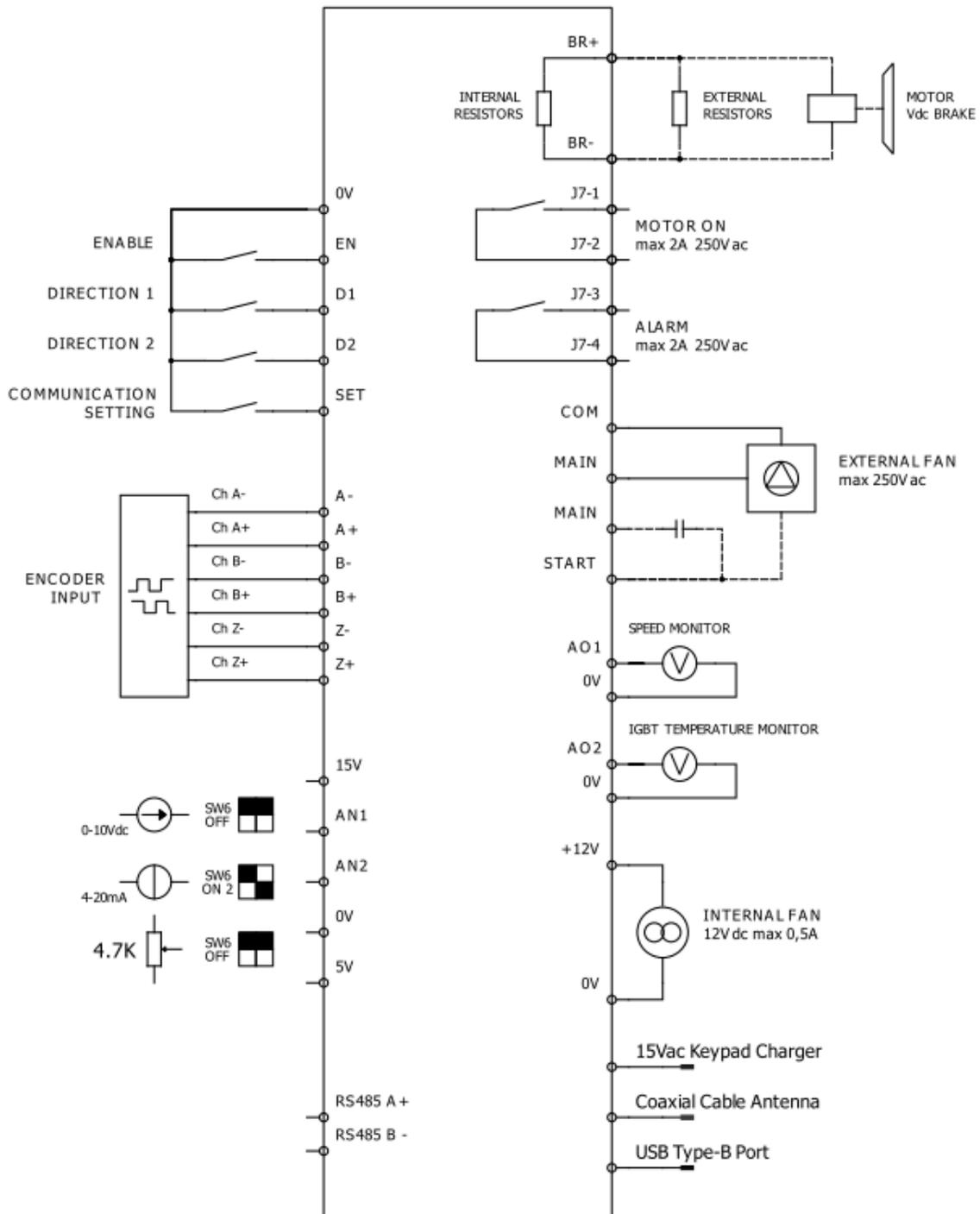
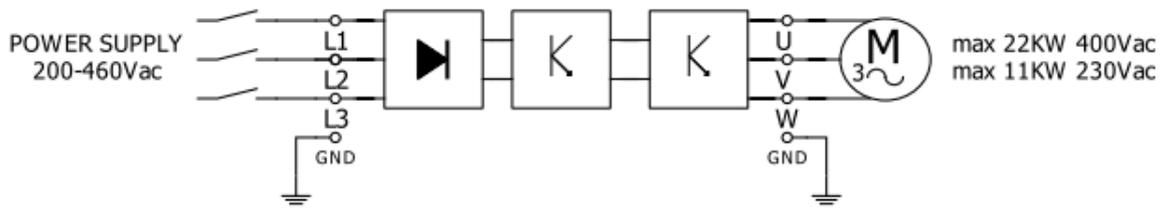
### NEO-WiFi-5.5



### NEO-WiFi-11



### NEO-WiFi-22



## 5c. Teknik 87Hz

### Konfigurasi khusus dengan torsi konstan hingga 87Hz dapat dicapai dengan motor 230/400V.

Dalam instalasi normal, motor yang digerakkan pada frekuensi yang lebih rendah dari frekuensi pengenalnya, misalnya 20 Hz, secara otomatis akan mempunyai tegangan pada terminal belitannya yang lebih rendah dari tegangan pengenalnya. Ketika frekuensi meningkat, tegangan meningkat untuk mempertahankan torsi. Setelah mencapai 50 Hz kita juga akan mencapai tegangan pengenal; pada titik ini tidak akan ada ruang untuk meningkatkan tegangan keluaran inverter.

Jadi, misalnya pada 75 Hz kita memerlukan (untuk mempertahankan torsi yang sama pada 50Hz) tegangan yang lebih tinggi daripada tegangan saluran, namun hal ini tidak dapat dilakukan, sehingga apa yang terjadi pada 50 Hz adalah adanya peralihan dari torsi konstan mengemudi ke penggerak tenaga konstan (grafik.1), dengan torsi menurun pada tingkat yang sama, kecepatan meningkat.

**Namun ada cara untuk meningkatkan kecepatan melebihi kecepatan pengenal dan pada saat yang sama juga menjaga torsi pengenal tetap konstan** (grafik 2): JANGAN menghubungkan motor 230VΔ/400VY dalam sambungan bintang (Ill. 9), seperti halnya tampak logis, tetapi dalam sambungan segitiga (Ill. 10), dan untuk memprogram "data motor" NEO-WiFi untuk motor 230V, dan arus yang tertulis di papan nama adalah 230V (=arus pada 400V \* 1,74).

Dengan cara ini, melebihi 50 Hz, saya masih memiliki margin untuk meningkatkan tegangan sebanding dengan frekuensinya. Hingga frekuensi berapa saya dapat memperoleh torsi konstan tanpa membebani motor secara berlebihan? Memiliki parameter linier V/Hz (Volt over Hertz), perhitungan untuk motor 230VΔ/400VY 50Hz adalah:  $400/230=1,739$ .  $1.739 \times 50\text{Hz} = 87\text{Hz}$ . Oleh karena itu, batas di mana saya dapat memperoleh torsi konstan adalah 87Hz. Oleh karena itu arus maksimum yang diijinkan dari motor hanya tercapai bila keluarannya adalah 400 Volt dan 87 Hz.

Berikut ini adalah dua contoh perhitungan, yang memperhitungkan dua voltase berbeda dan frekuensi pengenal untuk motor.

---

230/400V 50Hz motor

$$400/230 = 1.739$$

$$1,739 \times 50\text{Hz} = 87 \text{ Hz} \quad \text{frekuensi maksimum dengan torsi konstan}$$


---

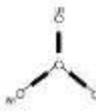
220/380V 60Hz motor

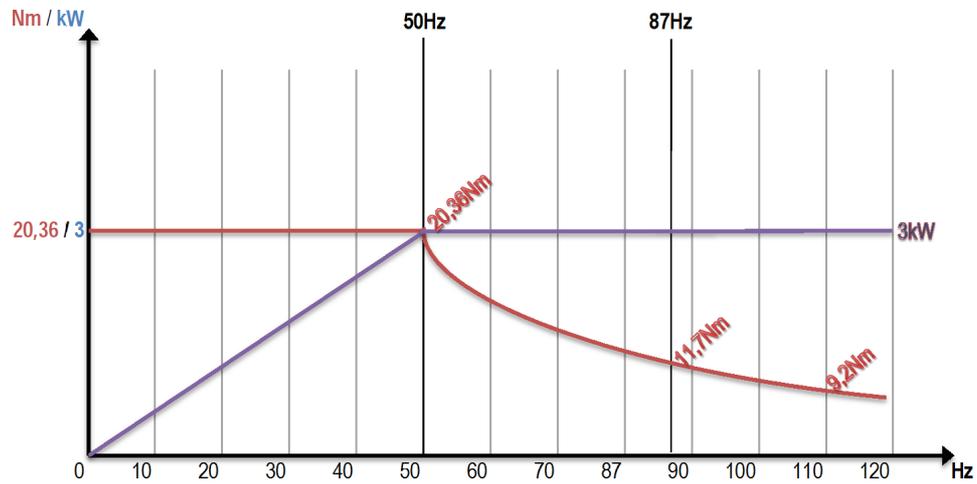
$$380/220 = 1.727$$

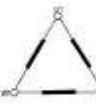
$$1,727 \times 60\text{Hz} = 104 \text{ Hz} \quad \text{frekuensi maksimum dengan torsi konstan}$$

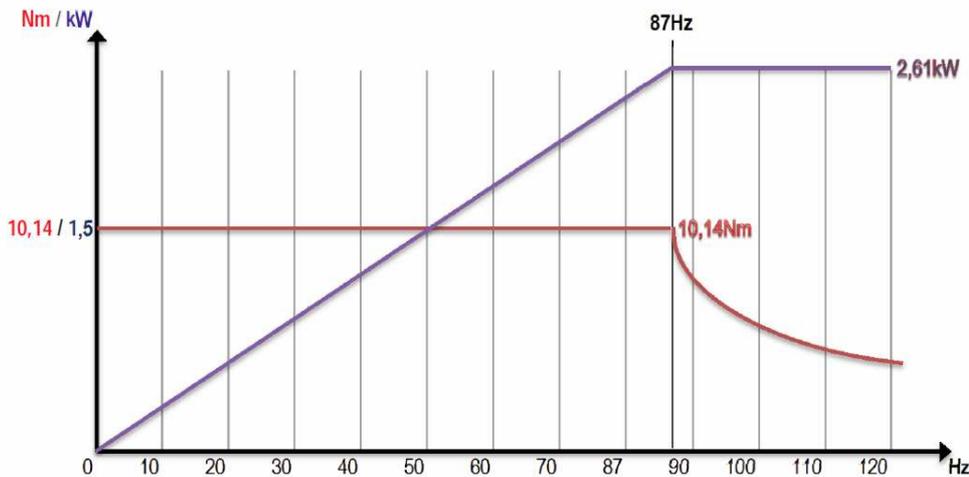

---

Jadi karena inverter tidak boleh dibagi berdasarkan daya (mereka diklasifikasikan berdasarkan daya hanya untuk kepraktisan dan kebiasaan), namun berdasarkan keluaran arus tetap, jika arus motor pengenal, yang ditunjukkan pada pelat pada 230V, lebih kecil dari arus keluaran pengenal dari Inverter (ke motor) I<sub>2n</sub> (Ca. "Kondisi kerja") maka teknik 87Hz dapat digunakan

NEO-WiFi-3kW 400V + mot 100LB-4 3kW 230/400V 50Hz terhubung  (grafik.1)

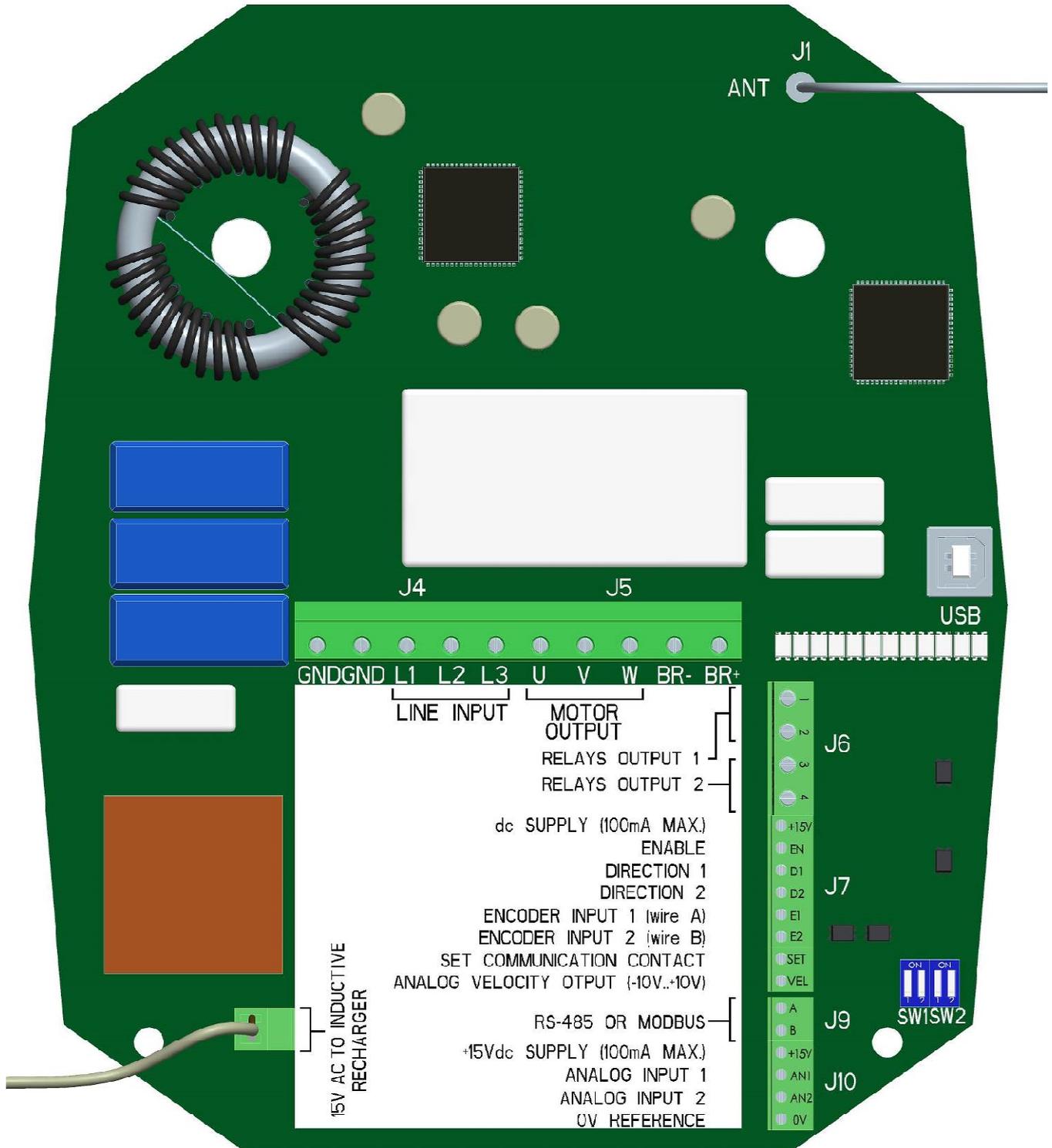


NEO-WIFI 3kW 400V + mot 90L-4 1,5kW 230/400V 50Hz terhubung  (grafik.2)



**\* Tentu saja, VFD akan mengalami masalah denyut torsi pada frekuensi yang lebih rendah dari sekitar 6 Hz, namun ini tidak mempengaruhi torsi awalnya**

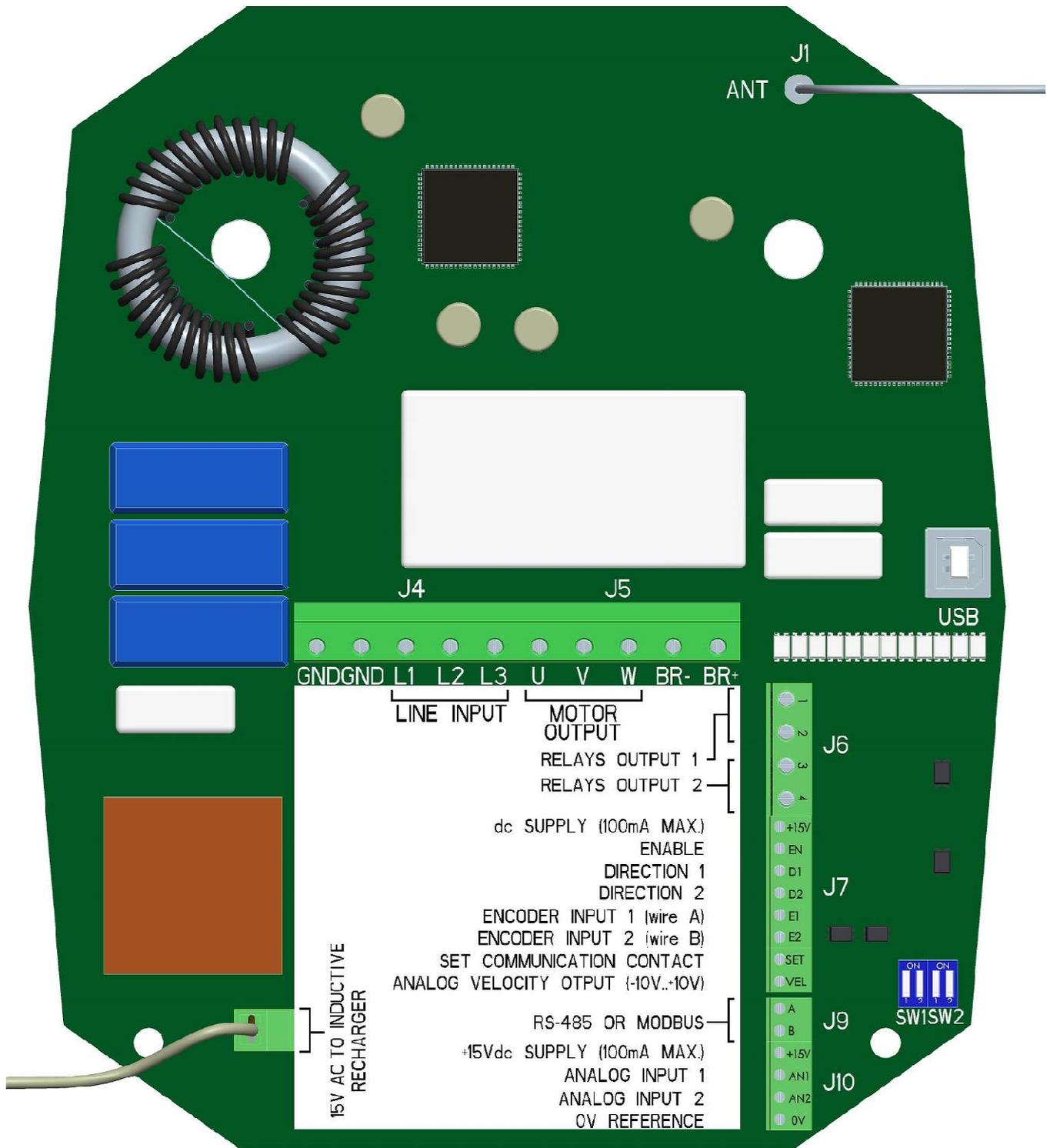
## 5d. Koneksi perangkat eksternal



Ilustrasi 13 – modul daya dan kontrol - NEO-WiFi-3

## NEO-WiFi-3

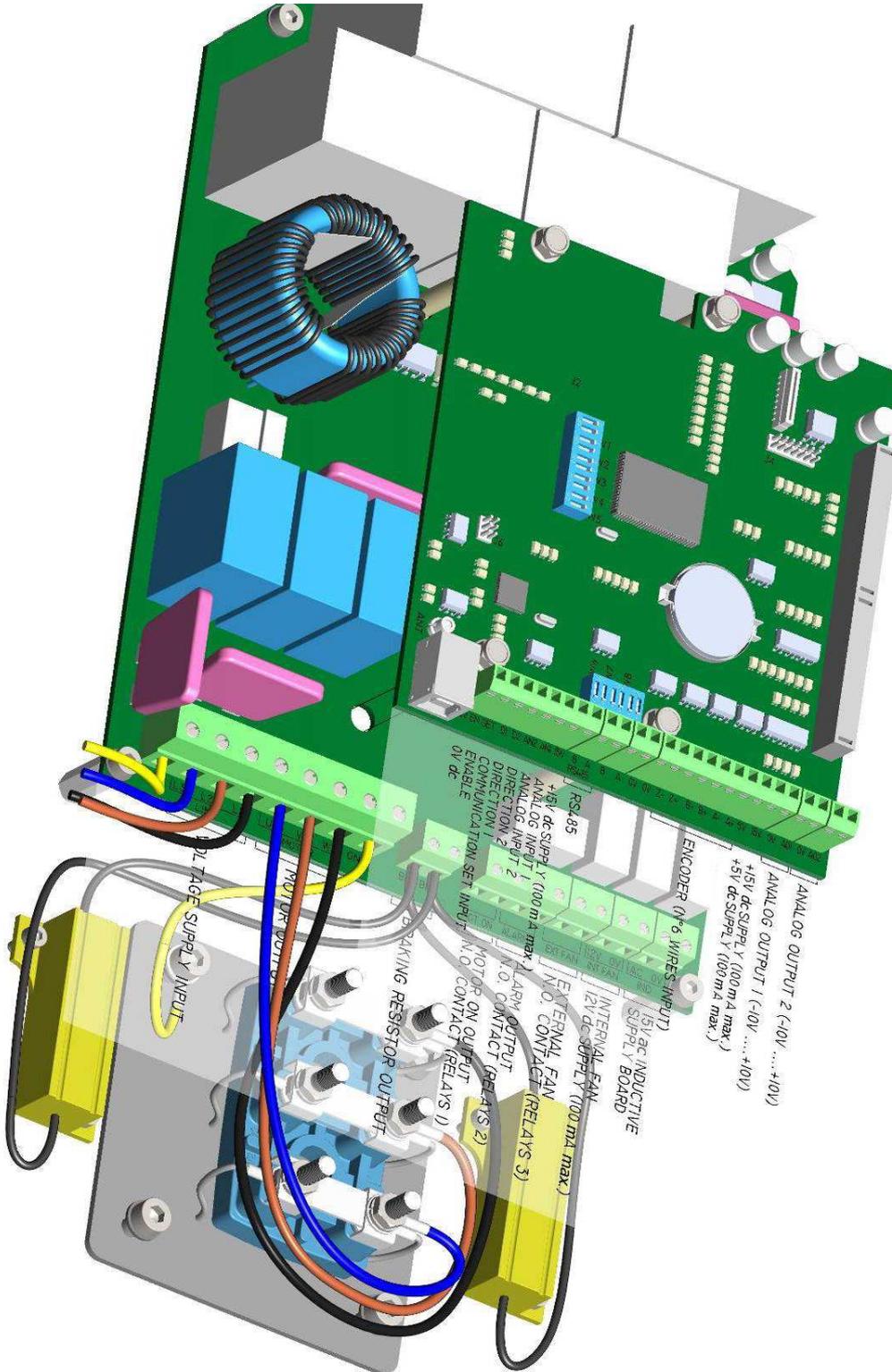
Pin	Terminal	Fungsi
1	J6	MOTOR ON- kontak biasanya terbuka yang menutup saat motor dihidupkan
2		Dimungkinkan untuk terhubung ke perangkat eksternal 5 Ampere maks, 250Vac mak
3		TEMP- kontak biasanya terbuka yang menutup ketika suhu jembatan IGBT melebihi 50°C
4		Dimungkinkan untuk terhubung ke perangkat eksternal maks 5 Ampere, maks 250Vac ALARM – kontak yang biasanya terbuka dan menutup ketika ada alarm, secara bersamaan ditampilkan pada tampilan keypad. Dimungkinkan untuk terhubung ke perangkat eksternal maks 5 Amp, maks 250Vac.
+15V	J7	Keluaran 15Vdc (maks 100mA)
EN		mengaktifkan/menonaktifkan pengoperasian inverter (CATATAN: jangan sambungkan ke 24Vdc)
D1		arah 1 (perasaan putaran 1 motor)
D2		arah 2 (perasaan putaran 2 motor)
E1		input encoder atau sensor jarak (Saluran A)
E2		input encoder atau sensor jarak (Saluran B)
SET		pemilihan saluran komunikasi (menutup kontak ini dengan 15V)
VEL		keluaran analog 1 (-10V...+10V) sebanding dengan kecepatan motor antara Vmin (0V) dan Vmax (10V), dengan tanda + untuk arah 1 dan tanda - untuk arah 2
A		J9
B		
+15V	J10	Keluaran 15Vdc (maks 100mA)
AN1		input analog 1 (sinyal eksternal untuk kecepatan 0-10Vdc / 4-20mA) (dari keypad versi 2.05, juga 4-20mA → baca menu fungsi lanjutan)
AN2		input analog 2 (potensiometer eksternal)
0V		0Vdc
GND	J4	tanah
L1		fase 1 untuk catu daya inverter dari net
L2		fase 2 untuk catu daya inverter dari net
L3		fase 3 untuk catu daya inverter dari net
U	J5	Sambungan motor fasa U
V		Sambungan motor fasa V
W		Sambungan motor fasa W
BR-		sambungan resistansi pengereman internal (opt. Eksternal), atau sambungan rem motor dc
BR+		
USB		Koneksi PC untuk diagnostik
SW1		Melalui 2 dips pada posisi ON ada konfigurasi 4-20mA, pada posisi OFF ada konfigurasi 0-10V (SW1 untuk AN1 dan SW2 untuk AN2)
SW2		
15Vac		Output HF 15Vac untuk pengisi daya induksi



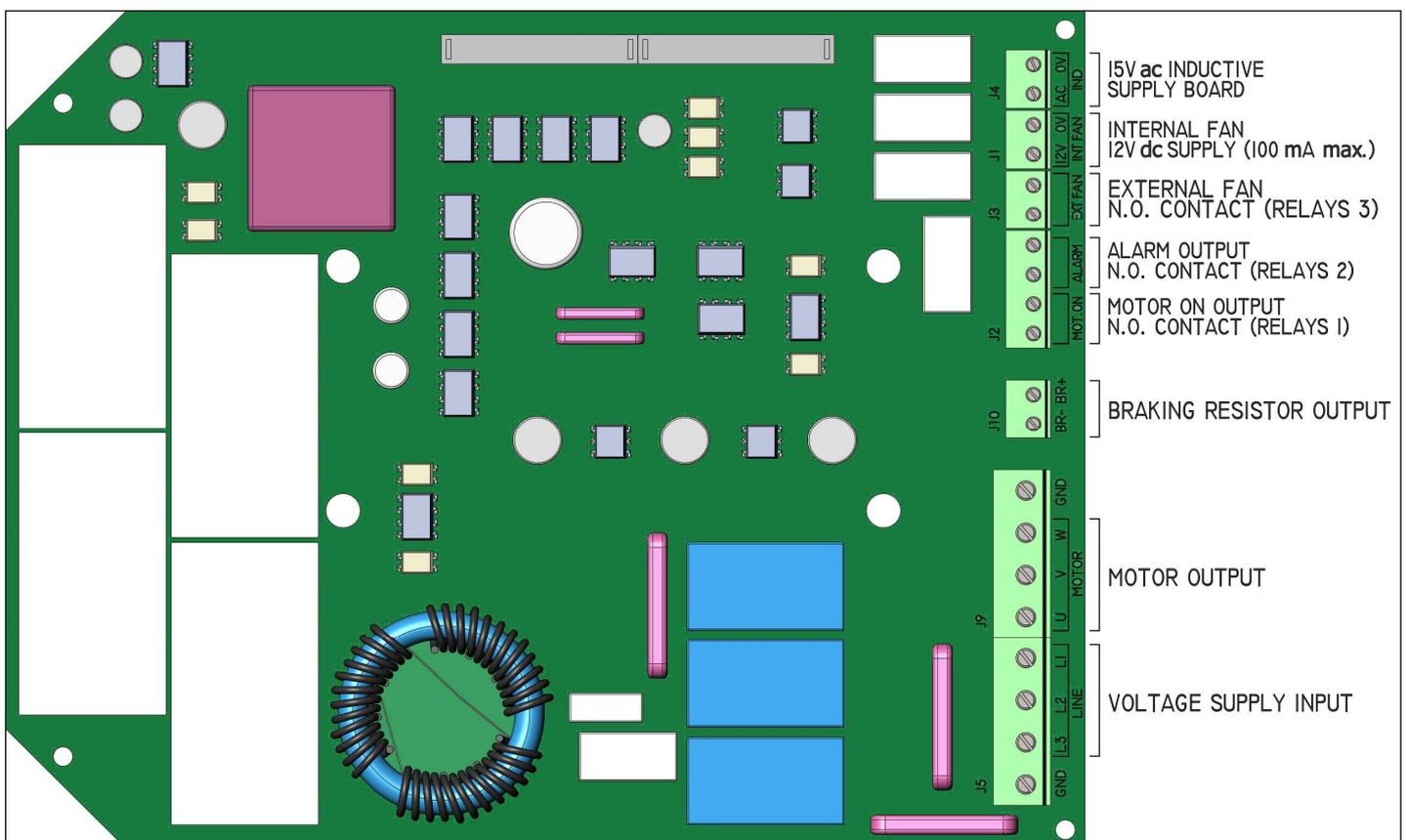
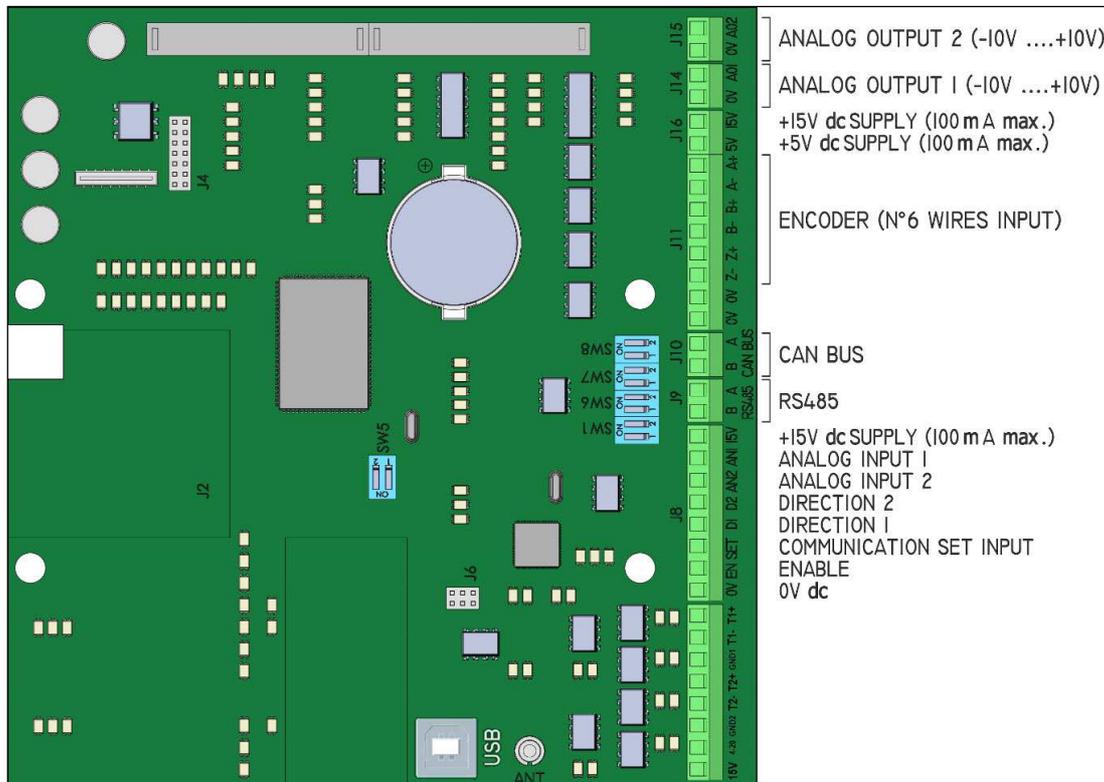
Ilustrasi 13 (5.5) – modul daya dan kontrol - NEO-WiFi-5.5

## NEO-WiFi-5.5

Pin	Terminal	Fungsi
1	J6	MOTOR ON- kontak biasanya terbuka yang menutup saat motor dihidupkan
2		Dimungkinkan untuk terhubung ke perangkat eksternal maks 5 Ampere, maks 250Vac
3		TEMP- kontak biasanya terbuka yang menutup saat motor dihidupkan
4		Dimungkinkan untuk terhubung ke perangkat eksternal maks 5 Ampere, maks 250Vac ALARM - kontak yang biasanya terbuka dan menutup ketika ada alarm, secara bersamaan ditampilkan pada tampilan keypad. Dimungkinkan untuk terhubung ke perangkat eksternal maks 5 Amp, maks 250Vac.
+15V	J7	15Vdc output (maks 100mA)
EN		mengaktifkan/menonaktifkan pengoperasian inverter (CATATAN: jangan sambungkan ke 24Vdc)
D1		arah 1 (putaran 1 motor)
D2		arah 2 (perasaan putaran 2 motor)
E1		input encoder atau sensor jarak (Saluran A)
E2		input encoder atau sensor jarak (Saluran B)
SET		pemilihan saluran komunikasi (menutup kontak ini dengan 15V)
VEL		keluaran analog 1 (-10V...+10V) sebanding dengan kecepatan motor antara Vmin (0V) dan Vmax (10V), dengan tanda + untuk arah 1 dan tanda - untuk arah 2
A		J9
B		
+15V	J10	15Vdc output (maks 100mA)
AN1		input analog 1 (sinyal eksternal untuk kecepatan 0-10Vdc / 4-20mA) (dari keypad versi 2.05, juga 4-20mA → baca menu fungsi lanjutan)
AN2		input analog 2 (potensiometer eksternal)
0V		0Vdc
GND	J4	tanah
L1		fase 1 untuk catu daya inverter dari jaringan
L2		fase 2 untuk catu daya inverter dari jaringan
L3		fase 3 untuk catu daya inverter dari jaringan
U	J5	Sambungan motor fasa U
V		Sambungan motor fasa V
W		Sambungan motor fasa W
BR-		koneksi resistansi pengereman internal (opt. Eksternal), atau koneksi rem motor dc
BR+		
USB		Koneksi PC untuk diagnostik
SW1		Melalui 2 dips pada posisi ON ada konfigurasi 4-20mA, pada posisi OFF ada konfigurasi 0-10V (SW1 untuk AN1 dan SW2 untuk AN2)
SW2		
15Vac		Output HF 15Vac untuk pengisi daya induksi



Ilustrasi 13 (11) – modul daya dan kontrol - NEO-WiFi-11

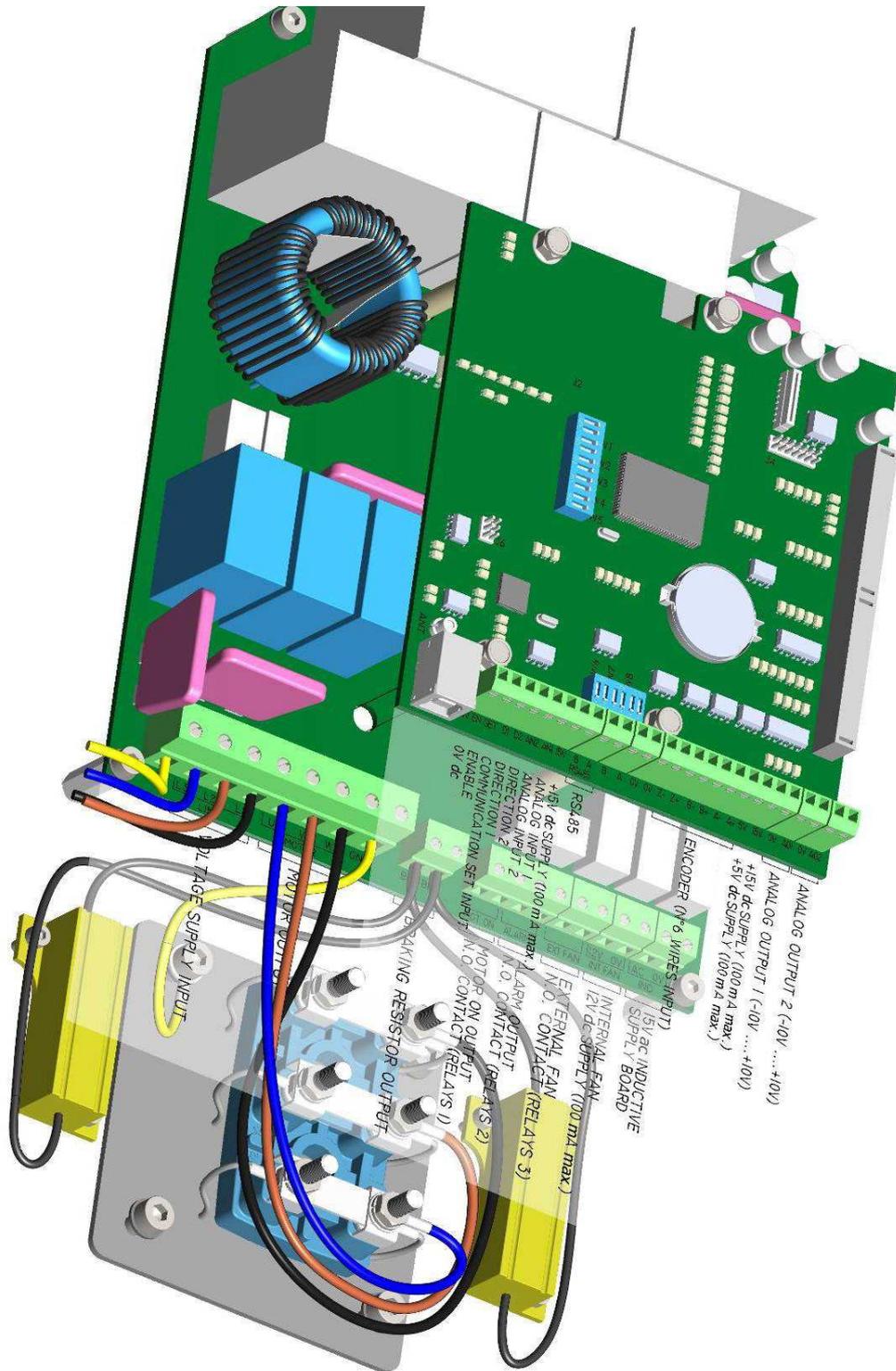


## NEO-WiFi-11 (modul kontrol)

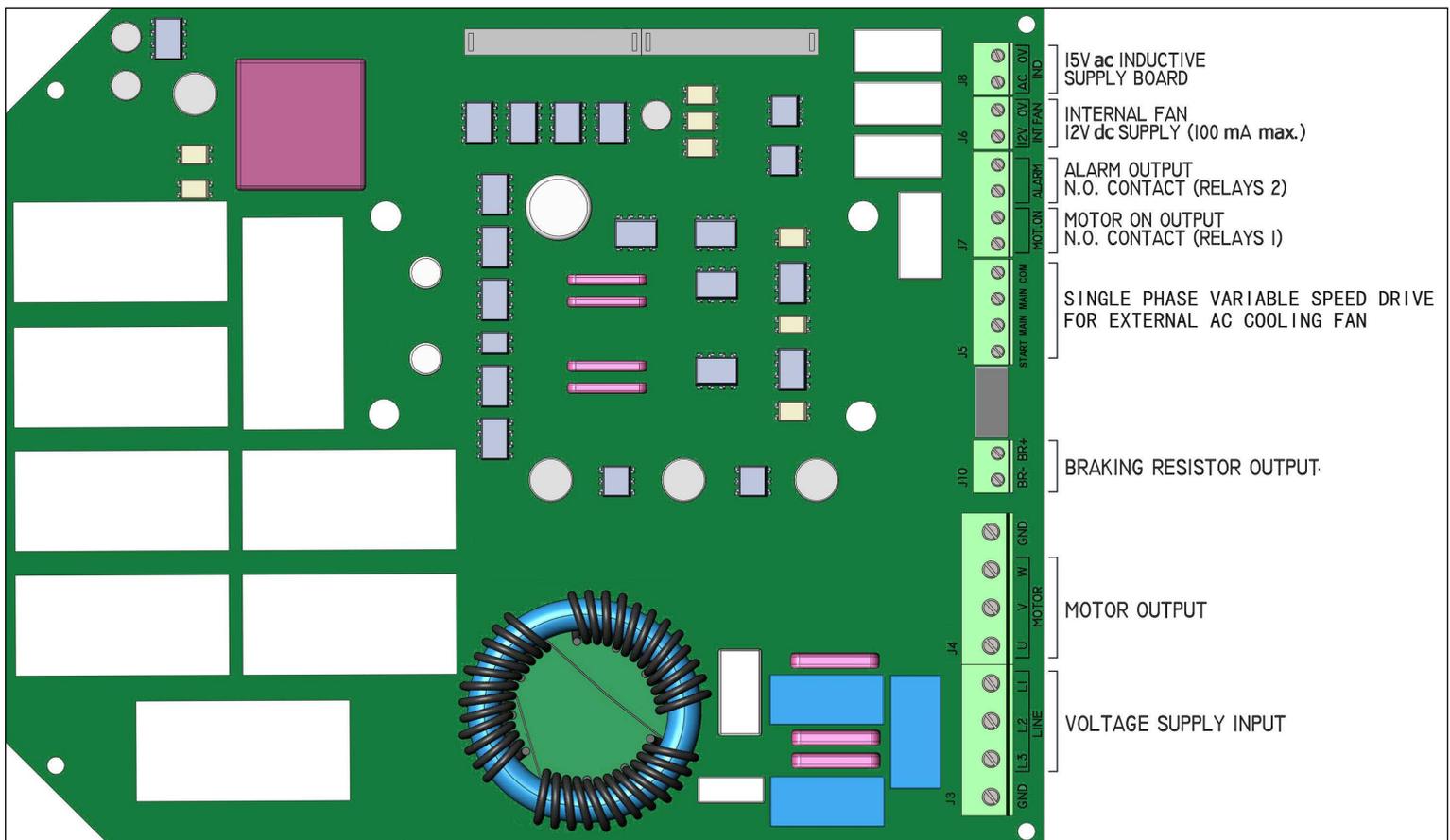
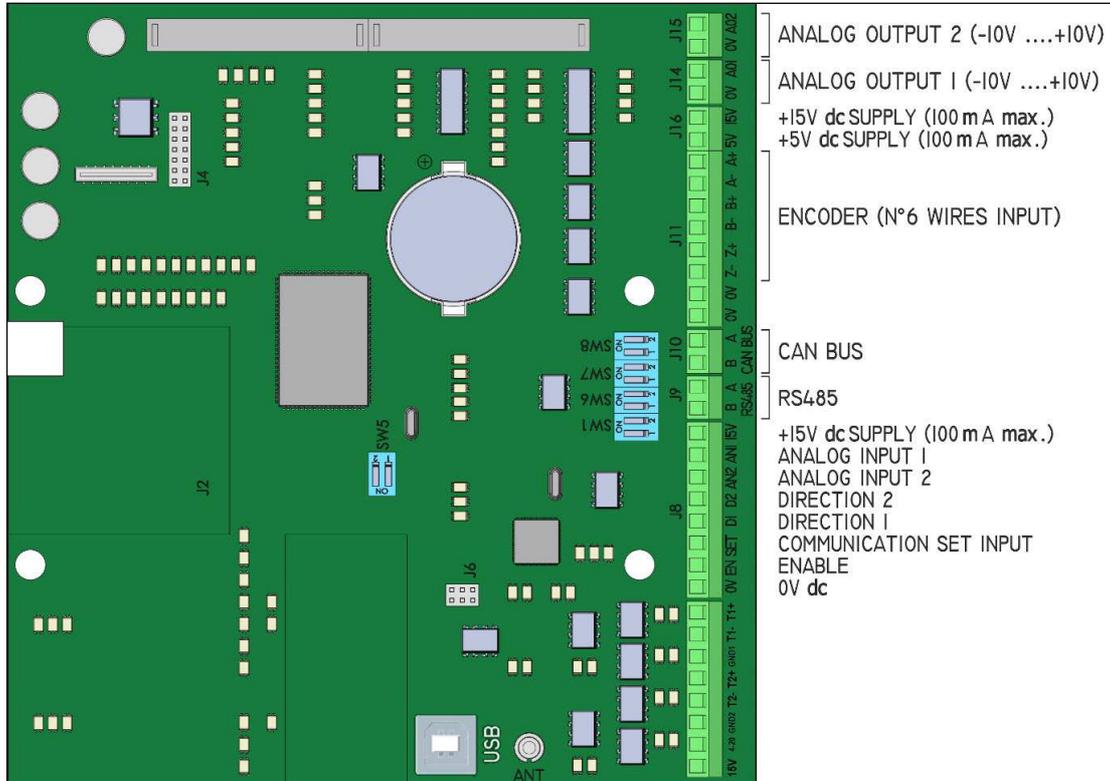
Pin	Terminal	Fungsi
AO2	J15	output analog 2 (0...+10V) untuk sinyal suhu IGBT internal (0...100°C). Diaktifkan dari V1.06
0V		
AO1	J14	keluaran analog 1 (-10V...+10V) untuk sinyal kecepatan motor (nilai absolut) dan sensor putaran (+ tanda untuk sensor 1 dan - tanda untuk sensor 2)
0V		
15V	J16	15Vdc output (maks 100mA)
5V		5Vdc output (maks 100mA)
A+	J11	saluran A+ input
A-		saluran A- input
B+		saluran B+ input
B-		saluran B- input
Z+		saluran Z+ input
Z-		saluran Z- input
0V		tanah
0V		tanah
A	J10	Gerbang komunikasi Modbus (diaktifkan mulai Maret 2014)
B		
A	J9	Bus RS485, (untuk koneksi grup Master-Slave)
B		
15V	J8	15Vdc output
AN1		input analog 1 (sinyal eksternal untuk kecepatan 0-10Vdc / 4-20mA) (dari keypad versi 2.05, juga 4-20mA → baca menu fungsi lanjutan)
AN2		input analog 2 (potensiometer eksternal)
D2		arah 2 (motor indera putaran 2 dengan kontrol eksternal)
D1		arah 1 (motor indera putaran 1 dengan kontrol eksternal)
SET		pemilihan saluran komunikasi (menutup kontak ini dengan 0V)
EN		mengaktifkan pengoperasian motor (menutup kontak ini dengan 0V) (CATATAN: jangan sambungkan ke 24Vdc)
0V		0Vdc
USB		Koneksi PC untuk diagnostik
SW5		tidak aktif
SW1		dip 2 (input OFF AN1 pada tegangan 0-10V; input ON AN1 pada arus 4-20mA) dip 1 (OFF input AN2 pada tegangan 0-10V; ON input AN2 pada arus 4-20mA)
SW6		dip 2 (input OFF AN1 pada tegangan 0-10V; input ON AN1 pada arus 4-20mA) dip 1 (OFF input AN2 pada tegangan 0-10V; ON input AN2 pada arus 4-20mA)
SW7		Dip 1 dan 2 ON untuk resistor beban RS485 (hanya untuk NEO pertama dan terakhir dalam grup - menyalakan dips yang sama pada NEO di tengah ada risiko kegagalan transmisi)
SW8		tidak aktif

## NEO-WiFi-11 (module daya)

Pin	Terminal	Fungsi
0V IND	J4	Output HF 15Vac untuk pengisi daya induksi
AC IND		
0V DC FAN	J1	Output 12Vdc untuk kipas pendingin internal (menutup saat suhu IGBT melebihi 45°C, dan terbuka kembali saat suhu kembali <40°C)
12V DC FAN		
EXT FAN	J3	kontak biasanya terbuka yang menutup ketika suhu jembatan IGBT melebihi 45°C, untuk mengaktifkan permulaan kipas eksternal opsional
EXT FAN		
ALARM	J2	kontak yang biasanya terbuka dan menutup ketika ada alarm, secara bersamaan ditampilkan pada tampilan keypad. Dimungkinkan untuk terhubung ke perangkat eksternal maks 5 Ampere, maks 250Vac
ALARM		
MOT ON		kontak biasanya terbuka yang menutup saat motor dihidupkan. Dimungkinkan untuk terhubung ke perangkat eksternal maks 5 Ampere, maks 250Vac
MOT ON		
BR+	J10	koneksi resistansi pengereman internal (opt. Eksternal), atau koneksi rem motor dc
BR-		
GND	J9	tanah
U		Koneksi motor fase W
V		Koneksi motor fase V
W		Koneksi motor fase U
L3	J5	fase 1 untuk catu daya inverter dari jaringan
L2		fase 2 untuk catu daya inverter dari jaringan
L1		fase 3 untuk catu daya inverter dari jaringan
GND		tanah



Ilustrasi 13 (12) – modul daya dan kontrol - NEO-WiFi-22



## NEO-WiFi-22 (modul kontrol)

Pin	Terminal	Fungsi
AO2	J15	output analog 2 (0...+10V) untuk sinyal suhu IGBT internal (0...100°C). Diaktifkan dari V1.06
0V		
AO1	J14	keluaran analog 1 (-10V...+10V) untuk sinyal kecepatan motor (nilai absolut) dan sensor putaran (+ tanda untuk sensor 1 dan - tanda untuk sensor 2)
0V		
15V	J16	15Vdc output (maks 100mA)
5V		5Vdc output (maks 100mA)
A+	J11	saluran A+ input
A-		saluran A- input
B+		saluran B+ input
B-		saluran B- input
Z+		saluran Z+ input
Z-		saluran Z- input
0V		tanah
0V		tanah
A	J10	Gerbang komunikasi Modbus (diaktifkan mulai Maret 2014)
B		
A	J9	Bus RS485, (untuk koneksi grup Master-Slave)
B		
15V	J8	15Vdc output
AN1		input analog 1 (sinyal eksternal untuk kecepatan 0-10Vdc / 4-20mA) (dari keypad versi 2.05, juga 4-20mA → baca menu fungsi lanjutan)
AN2		input analog 2 (potensiometer eksternal)
D2		arah 2 (motor indera putaran 2 dengan kontrol eksternal)
D1		arah 1 (motor perputaran 1 dengan kontrol eksternal)
SET		pemilihan saluran komunikasi (menutup kontak ini dengan 0V)
EN		mengaktifkan pengoperasian motor (menutup kontak ini dengan 0V) (CATATAN: jangan sambungkan ke 24Vdc)
0V		0Vdc
USB		Koneksi PC untuk diagnostik
SW5		tidak aktif
SW1		dip 2 (input OFF AN1 pada tegangan 0-10V; input ON AN1 pada arus 4-20mA) dip 1 (OFF input AN2 pada tegangan 0-10V; ON input AN2 pada arus 4-20mA)
SW6		dip 2 (input OFF AN1 pada tegangan 0-10V; input ON AN1 pada arus 4-20mA) dip 1 (OFF input AN2 pada tegangan 0-10V; ON input AN2 pada arus 4-20mA)
SW7		Dip 1 dan 2 ON untuk resistor beban RS485 (hanya untuk NEO pertama dan terakhir dalam grup - menyalakan dips yang sama pada NEO di tengah ada risiko kegagalan transmisi)
SW8		tidak aktif

## NEO-WiFi-22 (modul daya)

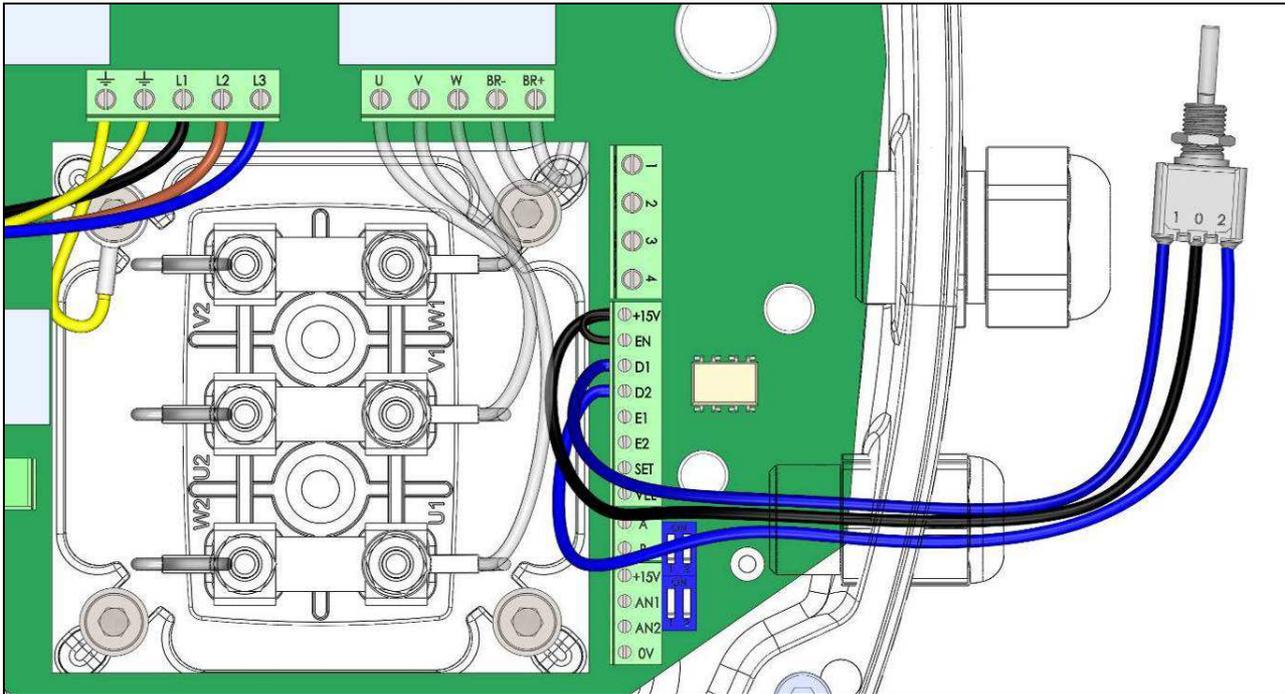
AC IND	J8	Output HF 15Vac untuk pengisi daya induksi
0V IND		
12V DC FAN	J6	Output 12Vdc untuk kipas pendingin internal (menutup ketika suhu IGBT melebihi 45°C)
0V DC FAN		
ALARM	J7	kontak yang biasanya terbuka dan menutup ketika ada alarm, secara bersamaan ditampilkan pada tampilan keypad. Dimungkinkan untuk terhubung ke perangkat eksternal maks 5 Ampere, maks 250Vac
ALARM		
MOTOR ON		
MOTOR ON		
COM	J5	catu daya untuk kipas pendingin induksi tunggal/tiga fasa
MAIN		
MAIN		
START		
BR+	J11	koneksi resistansi pengereman internal (opt. Eksternal), atau koneksi rem motor dc
BR-		
GND	J4	tanah
W		Koneksi motor fase W
V		Koneksi motor fase V
U		Koneksi motor fase U
L1	J3	fase 1 untuk catu daya inverter dari jaringan
L2		fase 2 untuk catu daya inverter dari jaringan
L3		fase 3 untuk catu daya inverter dari jaringan
GND		tanah

### 5d.1. Conoth

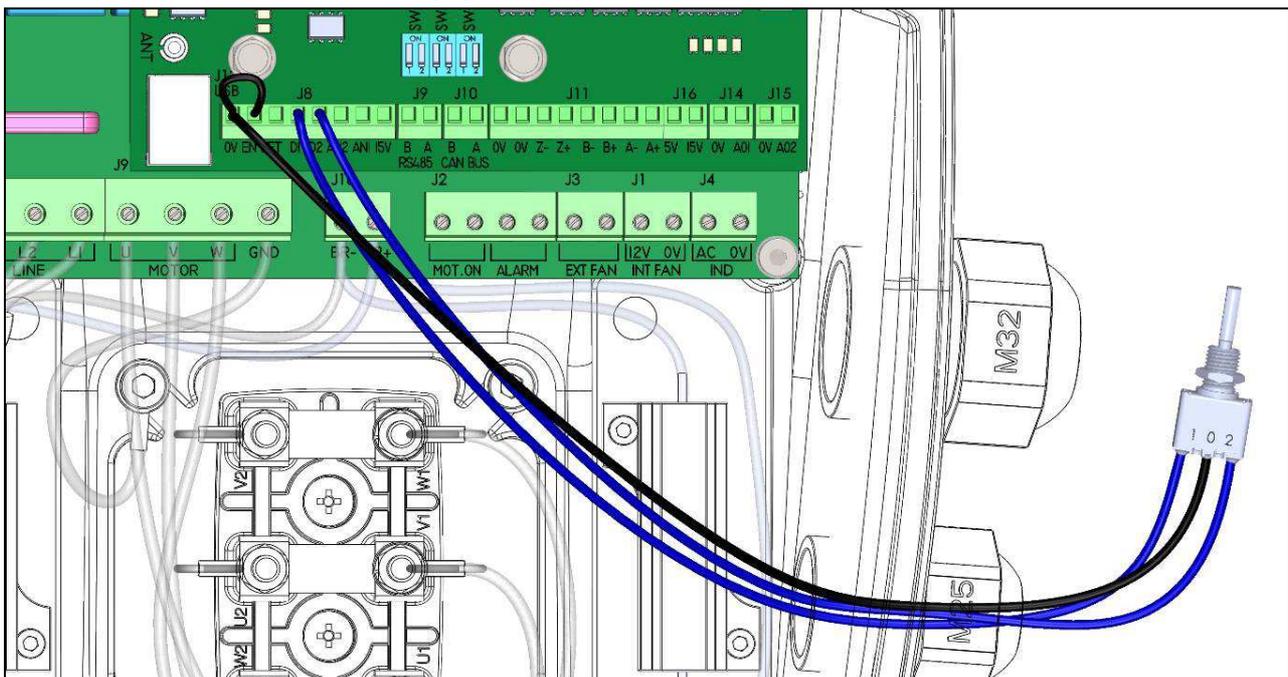
- Untuk mengatur penghentian dan arah putaran, dimungkinkan juga untuk menghubungkan perintah analogis tambahan lainnya, misalnya keluaran sakelar mikro atau PLC, di antara kontak +15V-D1-D2 / 0V-D1-D2.

Contoh: Sakelar 3 posisi (1 – 0 – 2) di antara kontak +15V-D1-D2 / 0V-D1-D2 pada papan daya (III. COM1).

III. (3) COM1 - NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5

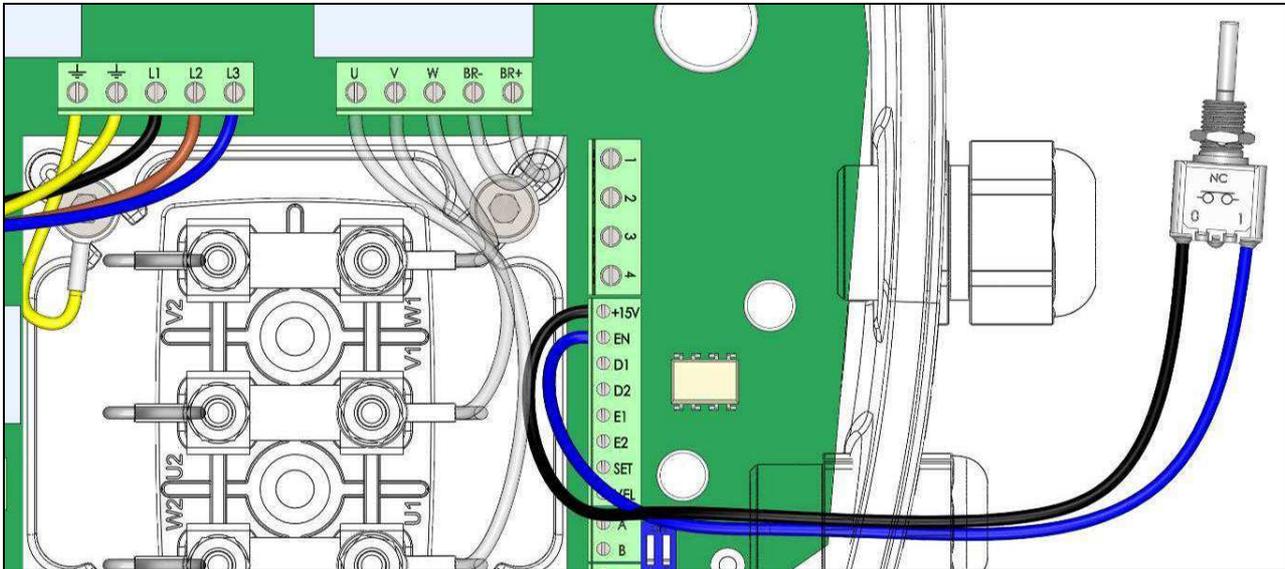


III. (11) COM1 - NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22

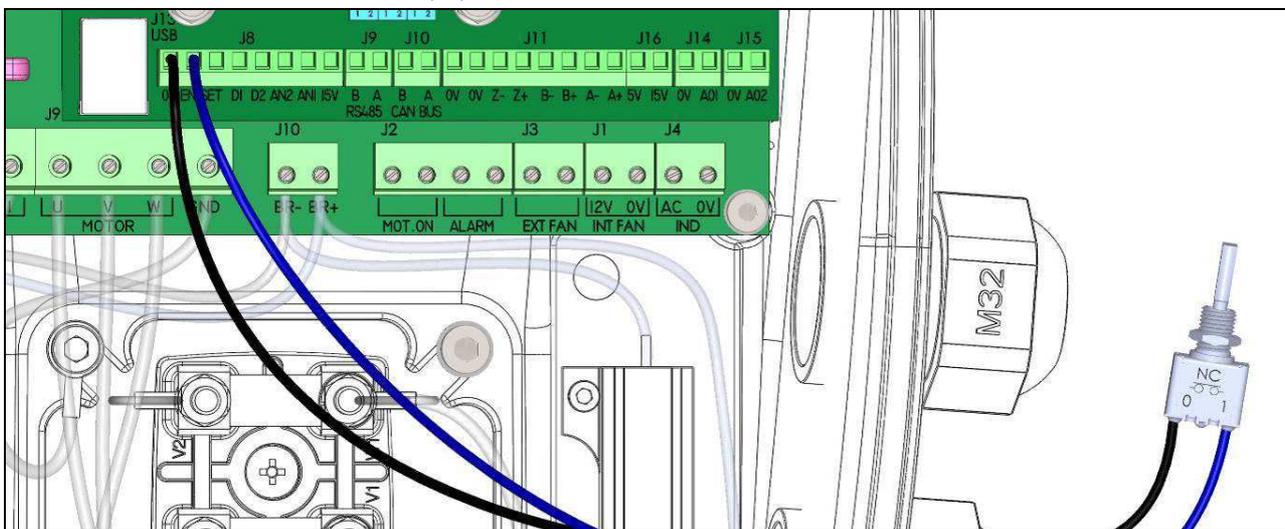


Jika perlu sambungkan kontak pengaktifan eksternal (Gbr. COM2) yang sama ini harus dihubungkan antara terminal +15V- EN / 0V- EN (ON diaktifkan dengan kontak tertutup) setelah melepas jumper pada terminal yang sama;

III. (3) COM2 - NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5

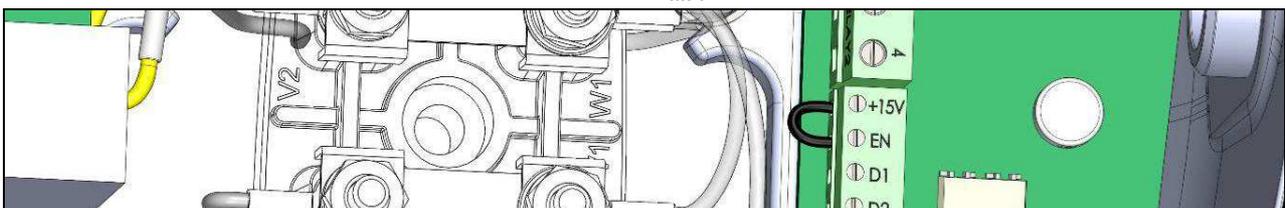


III. (11) COM2 - NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22



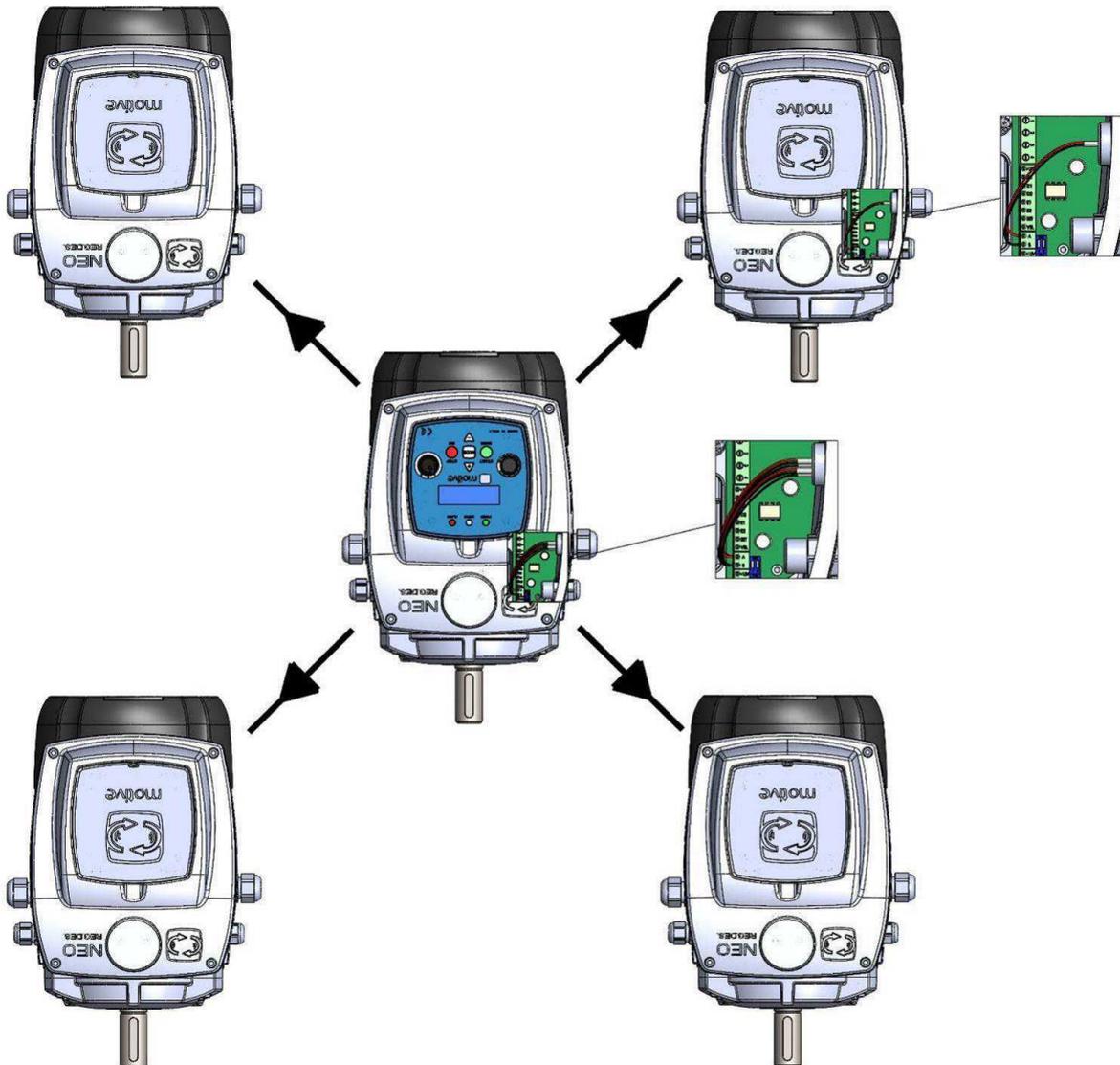
NEO-WIFI-3 - NEO-WIFI-5.5 hadir standar dengan jumper pada terminal +15 V dan EN pada kotak terminal J3 (III. P). NEO-WIFI-11 - NEO-WIFI-22 hadir standar dengan jumper pada terminal 0 V dan EN.

III. P



Tujuan dari kontak ini adalah untuk mengaktifkan fungsi NEO-WiFi. Melepaskannya, menghambat start motor.

- Koneksi opsional: Untuk komunikasi antara beberapa NEO-WiFi, sambungkan serial RS485 pada dua terminal A dan B dengan selalu memperhatikan polaritas koneksi (A dengan A dan B dengan B pada semua inverter NEO-WiFi) (tidak berlaku untuk NWF5.5);  
Koneksi antara 2-8 NEO-WiFi dengan serial RS485 akan memungkinkan fungsi tipe Master (inverter yang mengatur grup) dan Slave (inverter yang “menyalin” status Master: aktif, cepat, atau nonaktif).  
NEO-11 dan NEO-22: SW7 Dip 1 dan 2 ON untuk resistor beban RS485 (hanya untuk NEO pertama dan terakhir dalam grup - dengan mengaktifkan dips yang sama pada NEO di tengah, terdapat risiko kegagalan transmisi)

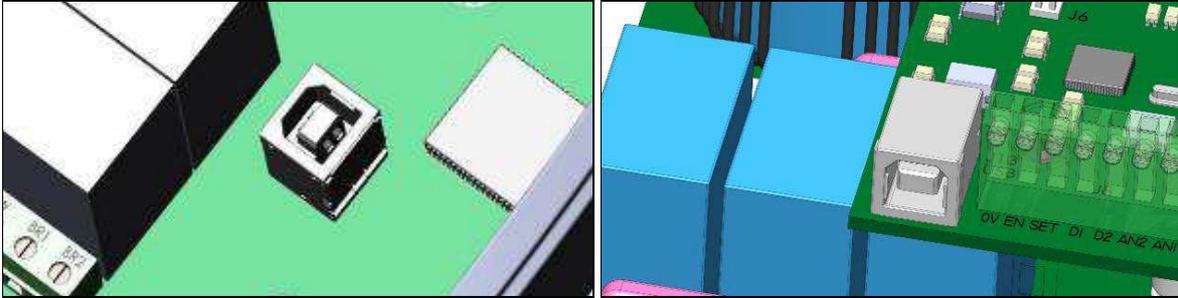


The Perintah yang disalin oleh Slave adalah: on, off, speed.

Oleh karena itu, jika misalnya master adalah motor 2 kutub yang berputar pada 2800rpm, maka slave 4 kutub pun akan berputar pada 2800rpm (frekuensi maksimum untuk setiap slave tetap 100Hz, dan oleh karena itu 2800rpm akan menjadi kecepatan maksimum slave ini). Untuk melakukan hal ini, jelas bahwa setiap budak NEO-WiFi harus diprogram, agar dia mengetahui karakteristik motor yang terhubung. Para slave harus memiliki saluran komunikasi yang berbeda dari master. Saat memprogram slave, Anda juga dapat mengatur jalur akselerasi dan deselerasi yang berbeda dari master, Anda dapat menghubungkan motor rem meskipun master adalah motor tanpa rem, dll. Semua perlindungan NEO-WiFi (master dan slave) alarm tetap bekerja, termasuk suhu.

**CATATAN: kontrol mod-bus tidak bisa ada saat sistem master-slave bekerja**

- Koneksi opsional: Untuk merekam dan menganalisis peristiwa selama masa pakai perangkat, Anda dapat menyambungkannya ke PC dengan colokan USB yang ada di papan daya, setelah menginstal perangkat lunak pada PC, disediakan secara terpisah;



Lihat Bab 9 “analisis peristiwa”



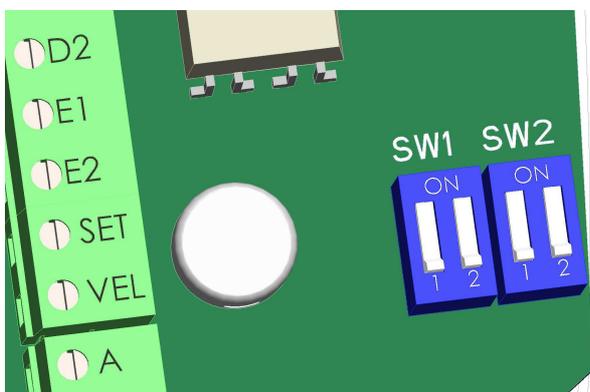
USB: Perhatian: sama sekali tidak boleh dihubungkan dengan kabel ke PC saat inverter dihidupkan; dengan NEO-3, ada resiko kerusakan pada port USB PC atau bahkan kerusakan yang lebih parah. Untuk dihubungkan hanya ketika inverter dimatikan dan diputus dari listrik, untuk diagnostik kejadian alarm yang direkam. Label telah ditempelkan pada setiap papan yang memperingatkan potensi kerusakan pada komputer.

- Koneksi opsional:

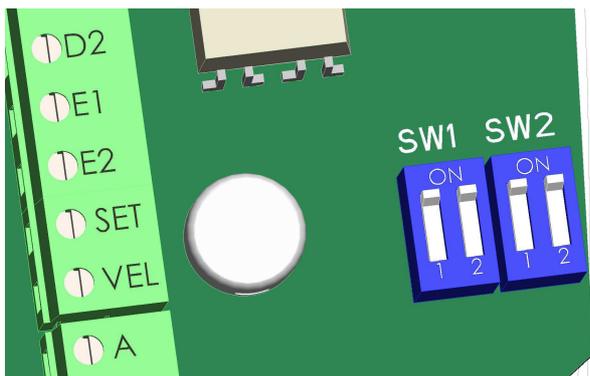
#### NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5:

Ada dua input analog opto-isolated AN1 dan AN2 (ANALOG INPUT 1, ANALOG INPUT 2) yang dapat:

- Sakelar celup potensiometer eksternal (AN2) tegangan 0-10V (AN1) pada posisi OFF (Default)



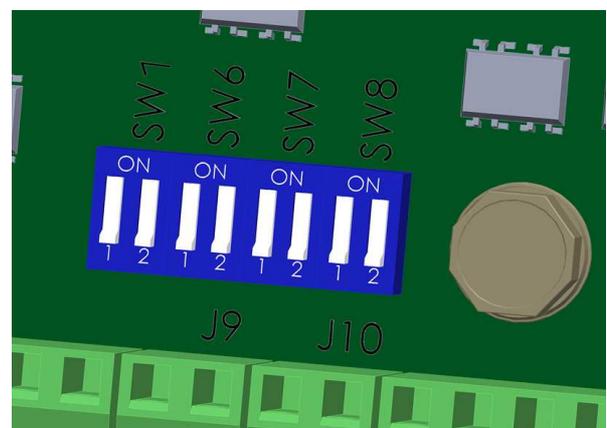
- Sakelar celup 4-20 mA (AN1/AN2) saat ini dalam posisi ON



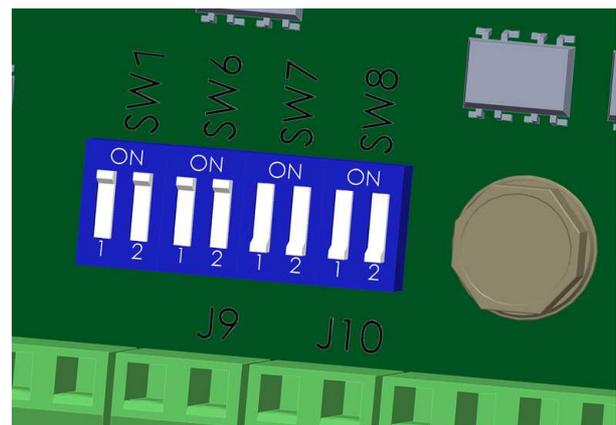
#### NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22:

Ada dua input analog opto-isolated AN1 dan AN2 (ANALOG INPUT 1, ANALOG INPUT 2) yang dapat dikonfigurasi:

- Sakelar celup potensiometer eksternal (AN2) tegangan 0-10V (AN1) pada posisi OFF (Default)



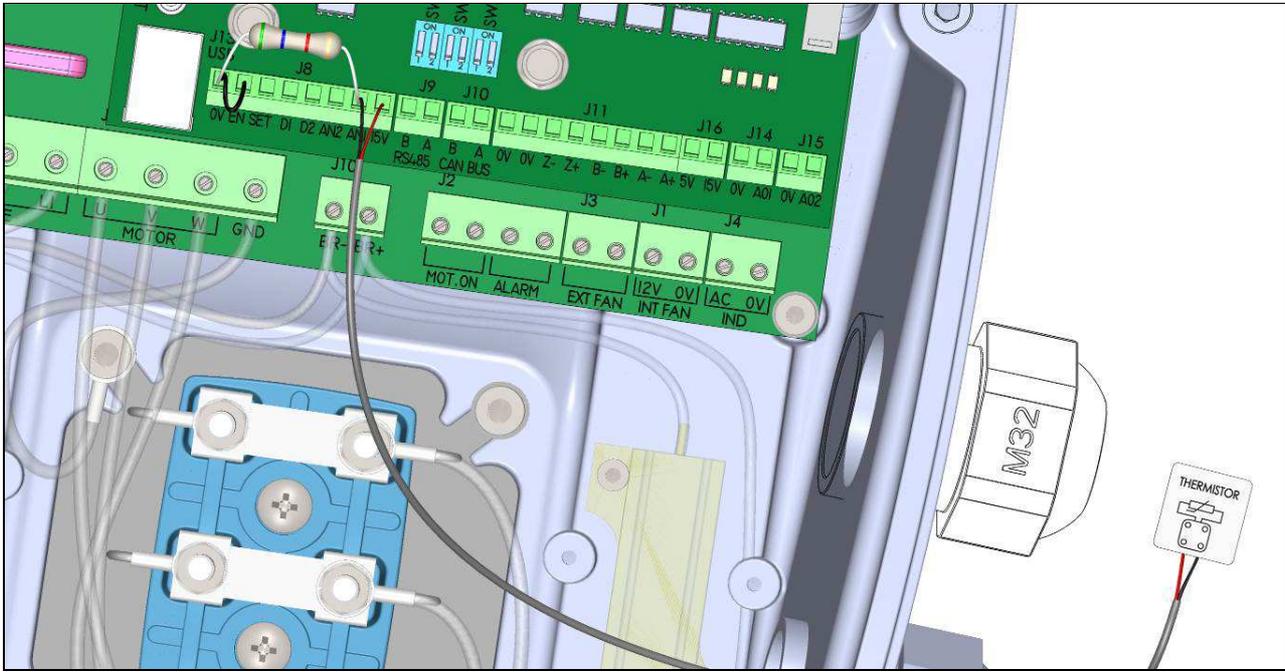
- Sakelar celup SW1 dan SW6 arus 4-20 mA (AN1/AN2) pada posisi ON



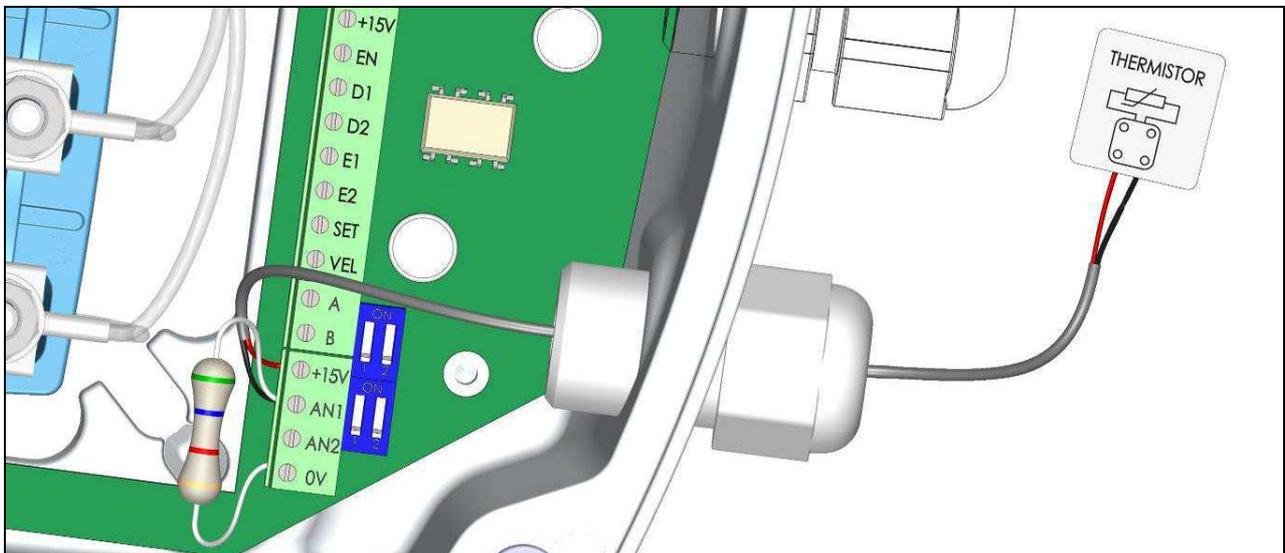
Saat memilih 0-10V atau 4-20mA di AN1, Anda juga harus mengubah pengaturan menu fungsi lanjutan.

Contoh: sambungan sensor suhu 0-10V (sambungan setara untuk transduser tekanan). Gunakan +15V pada blok terminal untuk memberi daya langsung pada probe dan gunakan resistor untuk membuat pembagi tegangan.

### NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22

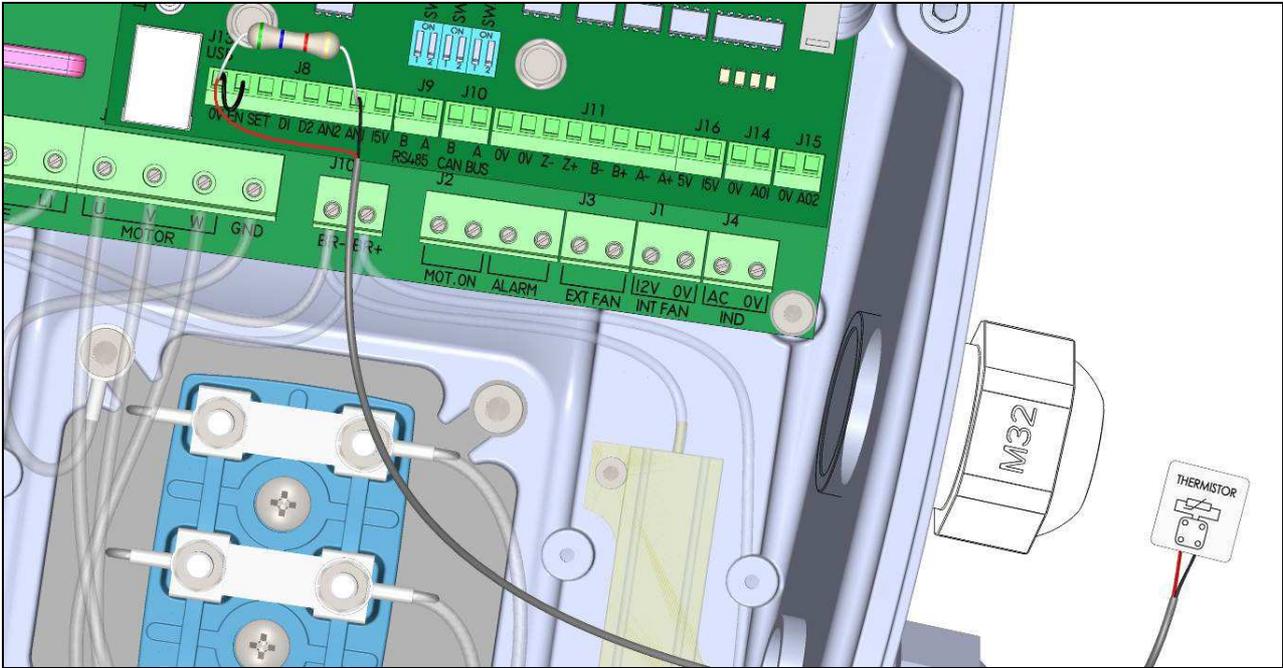


### NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5

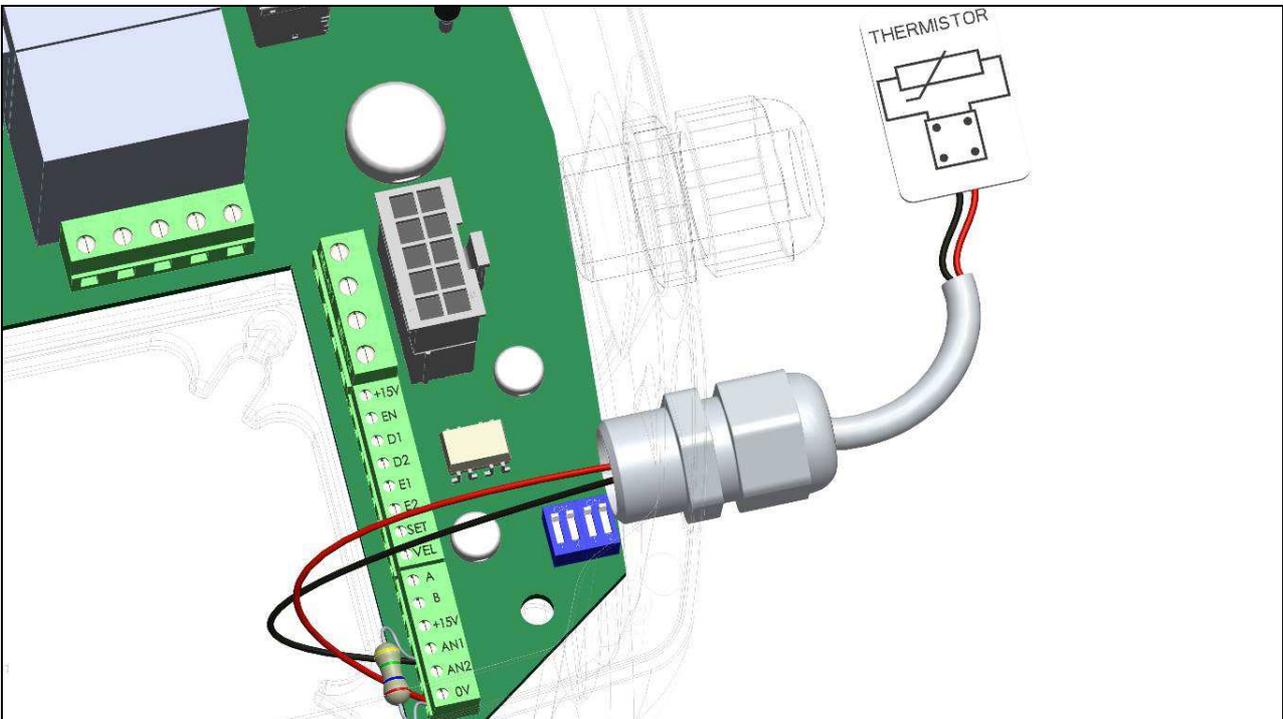


Contoh: sambungan sensor suhu 4-20mA (sambungan setara untuk transduser tekanan).

### NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22



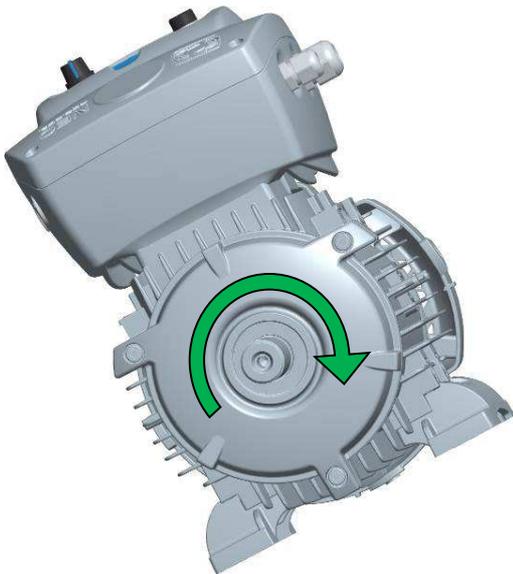
### NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5



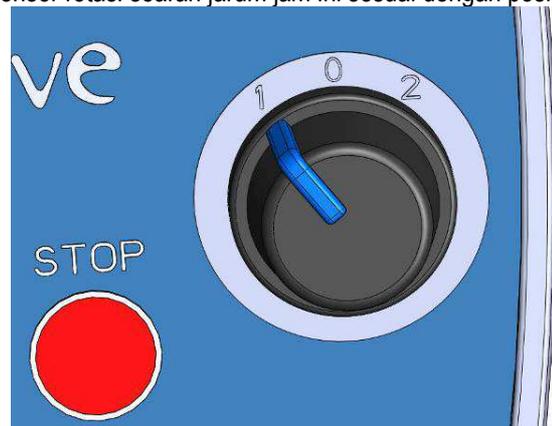
- Sambungan opsional: Motor pengereman otomatis REM Lihat Gambar 11 dan Gambar 12.
- Koneksi opsional: ENCODER. sakit. EN. Koneksi ENCODER Motif-SICK VFS60A-TDPZ0-S01 untuk kontrol kecepatan dalam umpan balik:
  - +Vcc (kabel MERAH) pada +15V;
  - -Vcc (kabel BIRU) pada 0V, dengan kabel ground
  - Outputs Output NEO-WiFi-3: sinyal A di E1 (kabel PUTIH); sinyal B di E2 (kabel PINK)
  - Output NEO-WiFi-11/22 :sinyal A\_ di A- (kabel COKLAT); sinyal A di A+ (kabel PUTIH); sinyal B\_ di B- (kabel HITAM); sinyal B di B+ (kabel PINK); sinyal Z\_ di Z- (kabel KUNING); sinyal Z di Z+ (kabel LILAC).

**CATATAN 1:** Disarankan untuk menggunakan encoder yang diprogram dengan jumlah pulsa/putaran sama dengan 256 untuk mendapatkan kompromi terbaik antara presisi kontrol dalam umpan balik dan kecepatan rotor maksimum yang diperbolehkan; untuk aplikasi yang memerlukan presisi kontrol yang lebih besar, namun pada kecepatan yang lebih lambat, terdapat opsi encoder yang diprogram pada 512 pulsa/putaran.

**CATATAN 2:** dengan NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5, putaran poros harus searah jarum jam.



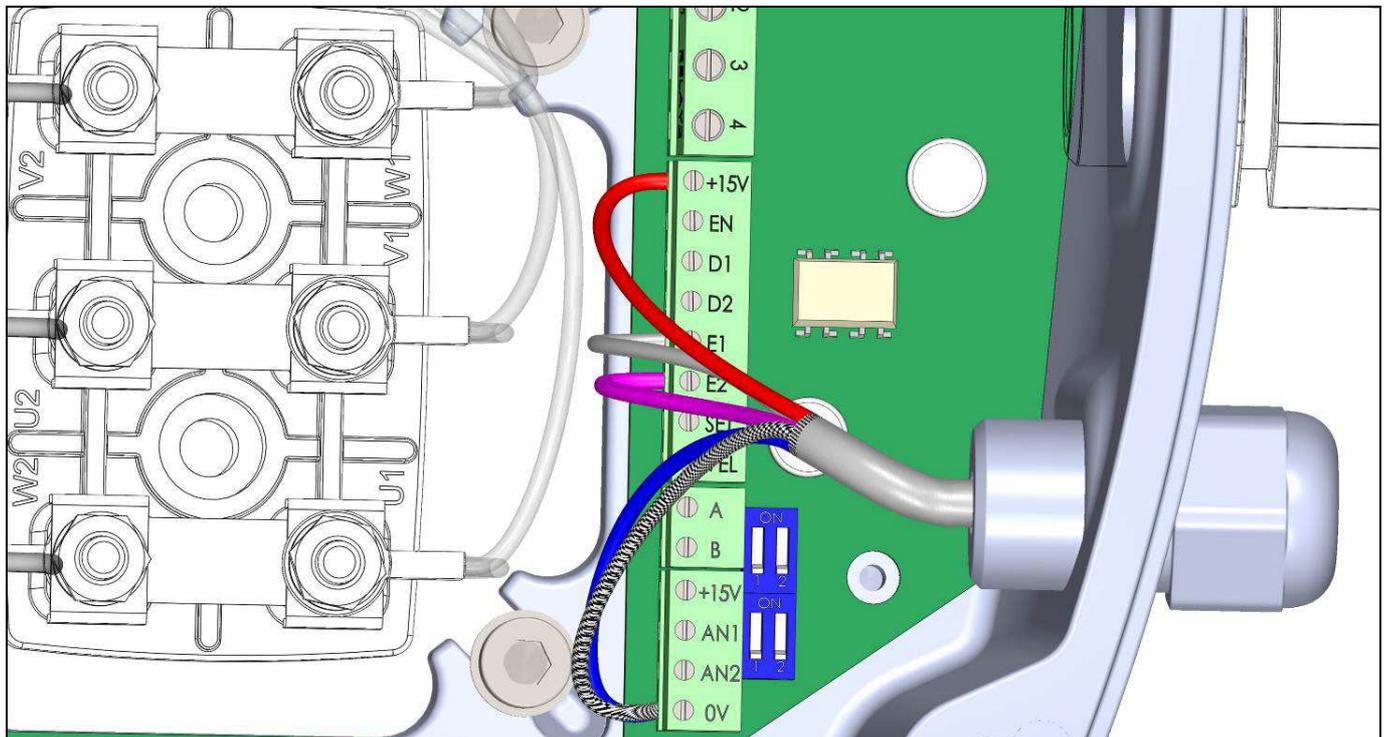
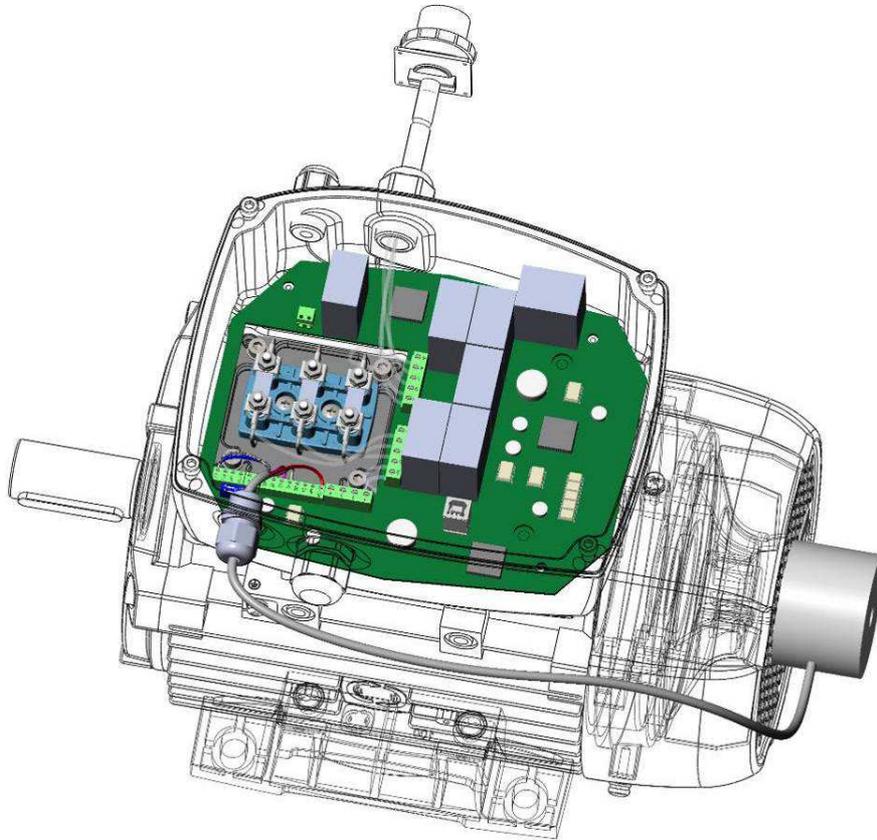
Jika Anda memiliki papan tombol dengan sakelar sensor rotasi, sensor rotasi searah jarum jam ini sesuai dengan posisi 1



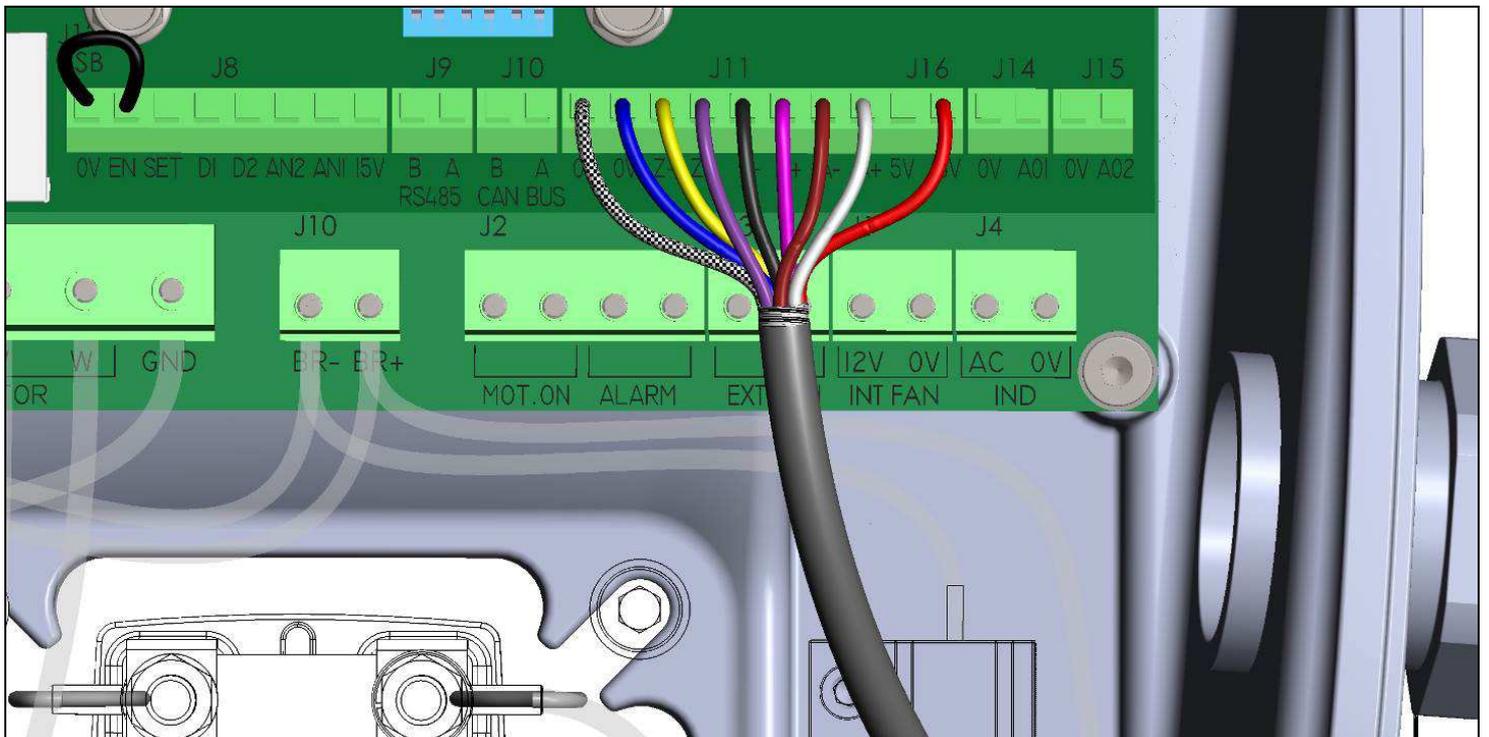
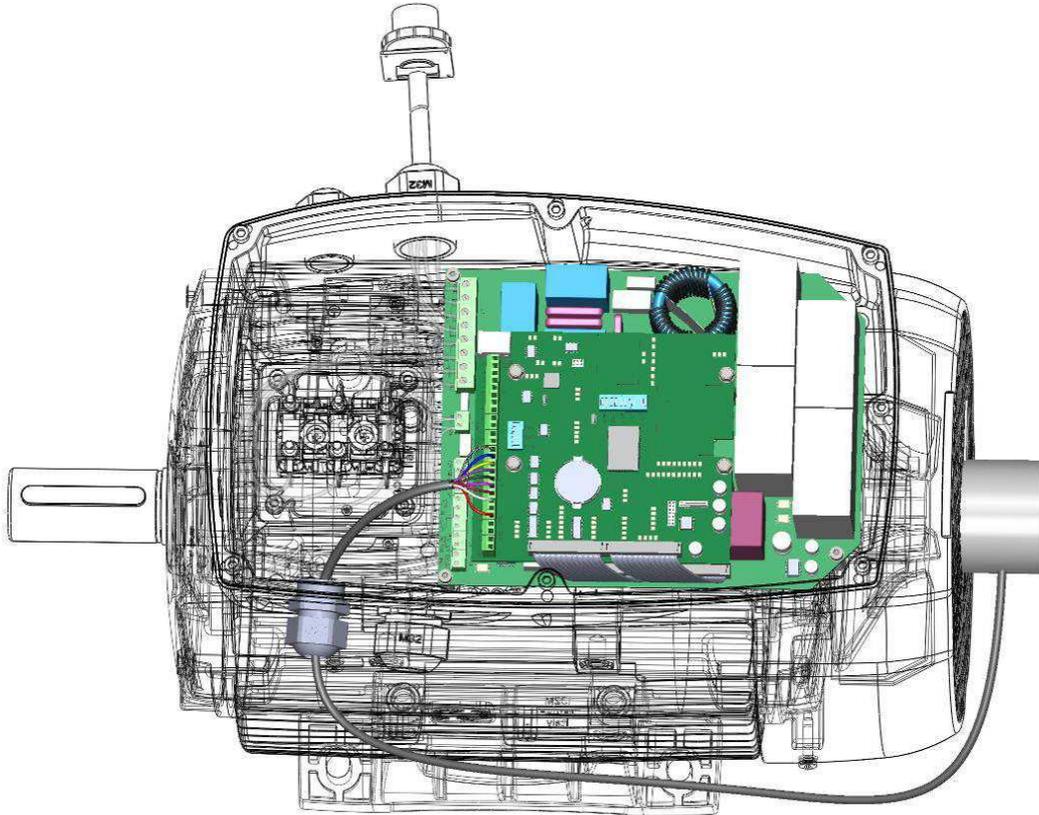
Jika putarannya berlawanan arah jarum jam, posisi 2 kabel encoder yang terhubung ke E1 dan E2 harus dibalik. Jika sensor putaran atau koneksi salah, alarm arus berlebih akan muncul.

- Koneksi opsional Sensor Jarak (alternatif dari encoder): Dimungkinkan juga untuk menghubungkan penghitung pulsa (tanpa menentukan arah putaran) yang dibentuk oleh sensor jarak: +Vcc jarak pada kutub +15V

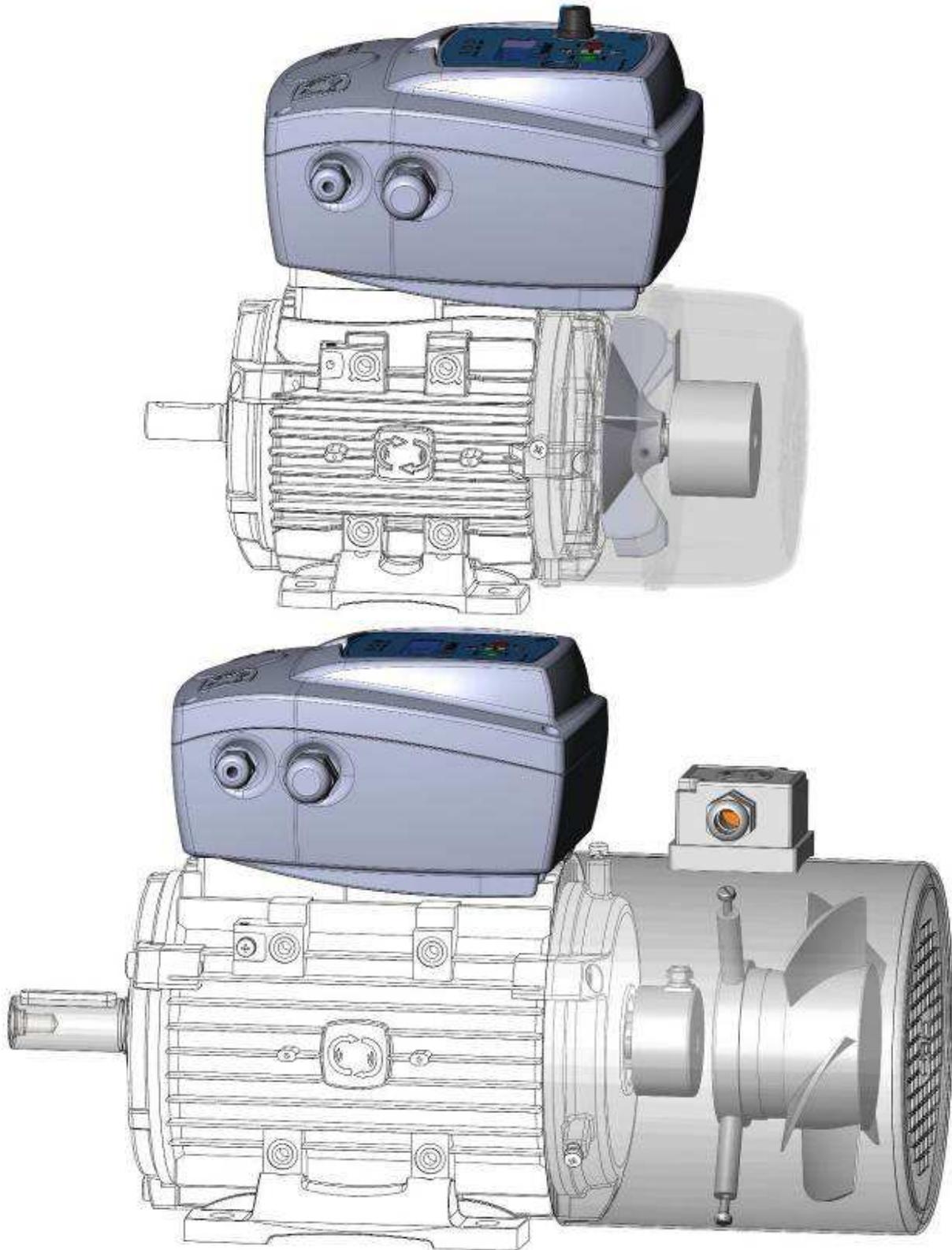
III.EN. Koneksi Encoder - NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5



### III. EN. Koneksi Encoder- NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22

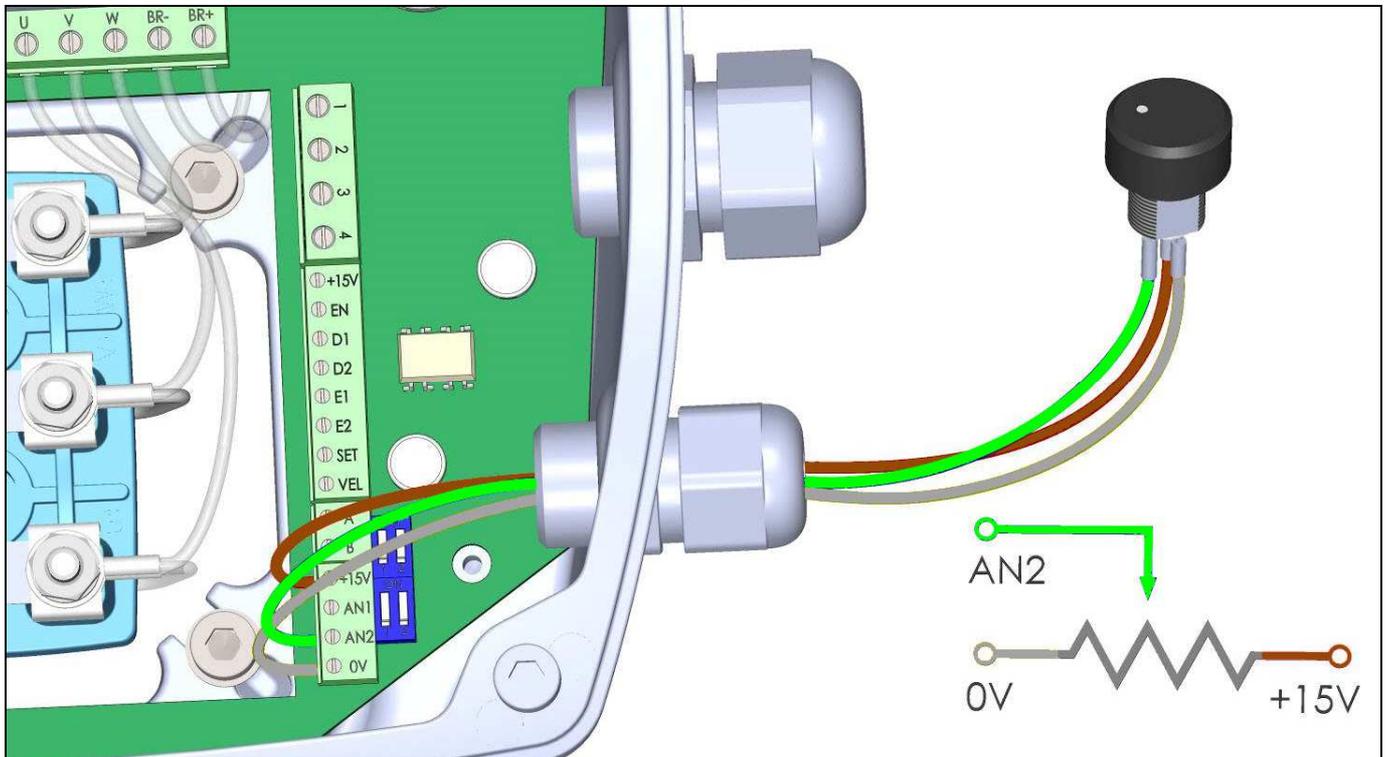


III. Motor dengan encoder standar dan dengan ventilasi paksa:

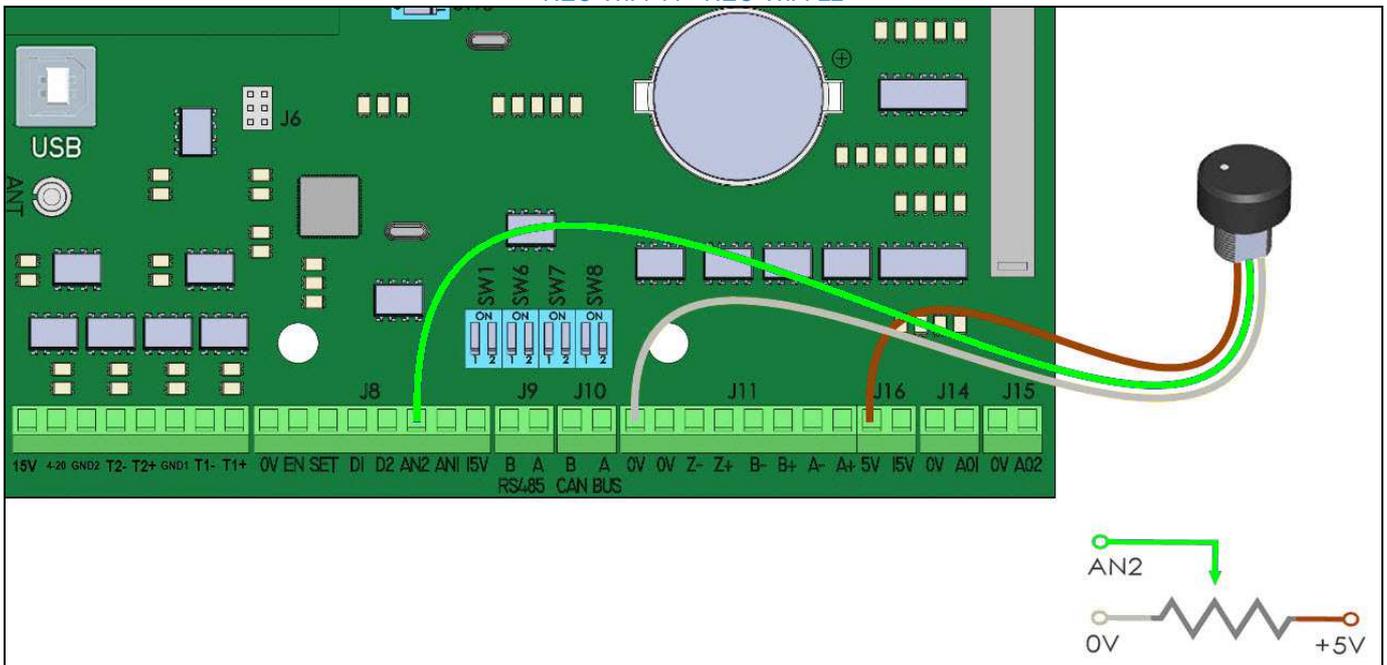


- Koneksi opsional: potensiometer eksternal AN2 min 2,2K $\Omega$  maks 4,7K $\Omega$  (buka menu fungsi lanjutan)

NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5

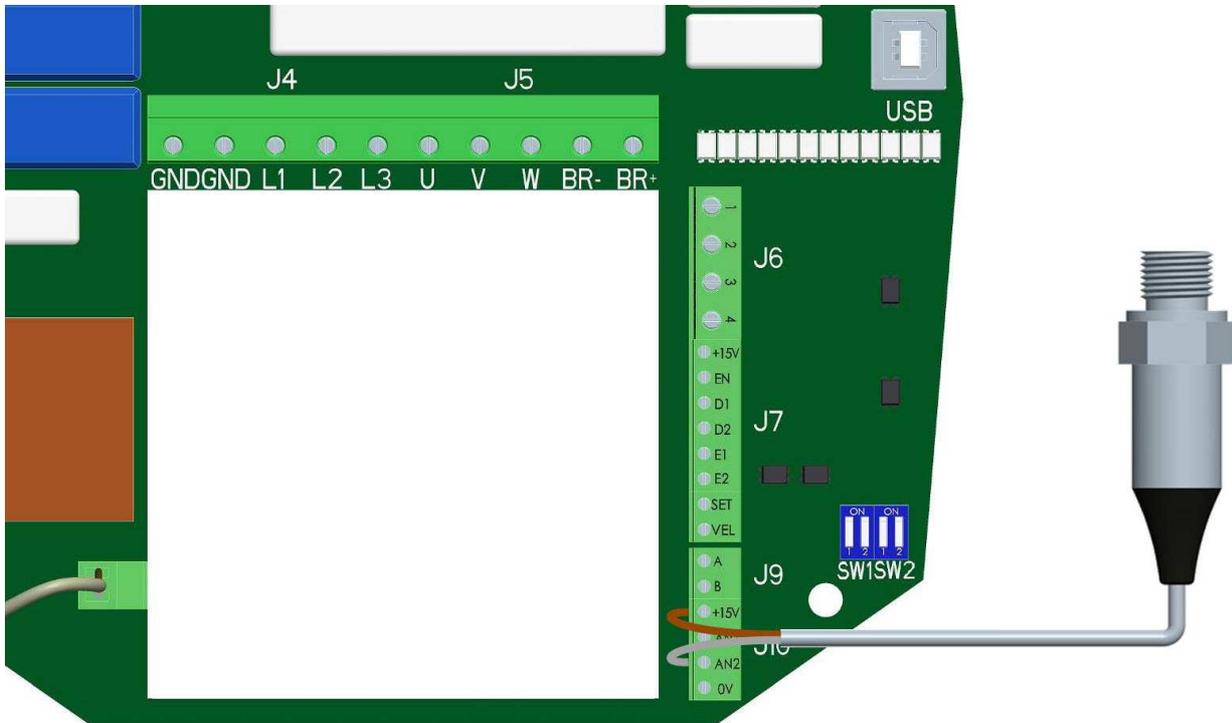


NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22

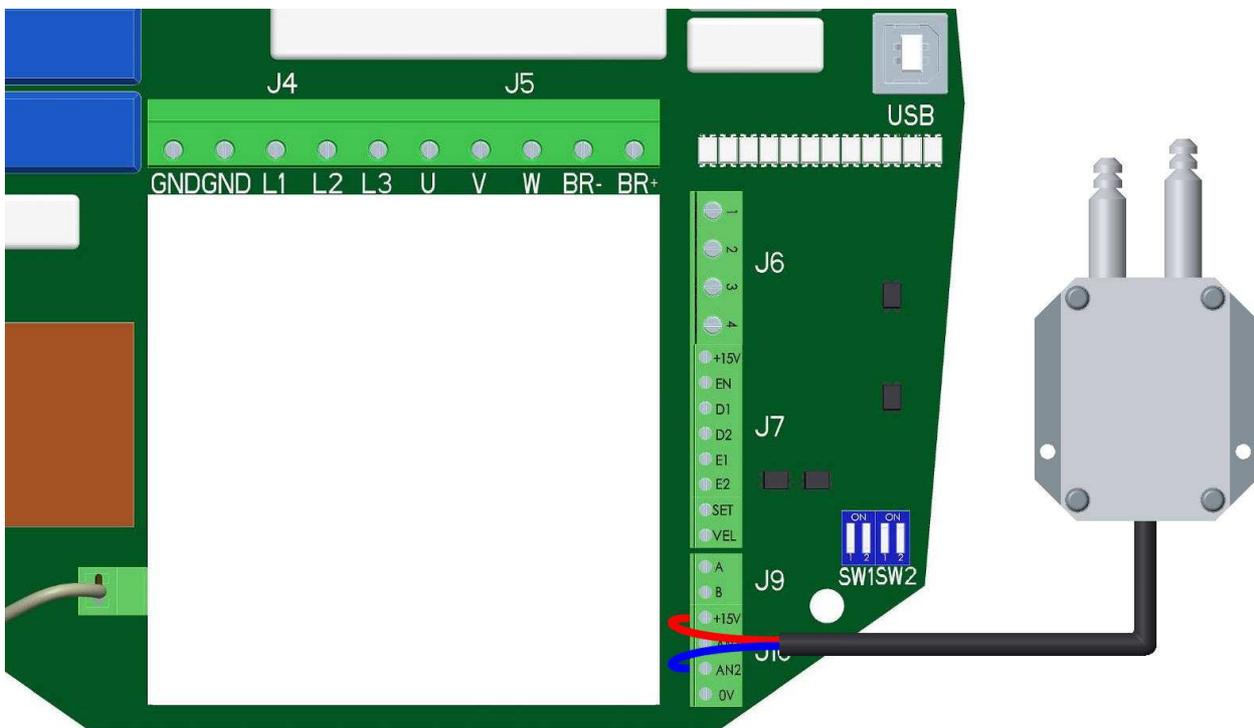


- Koneksi transduser tekanan (untuk umpan balik tekanan di NEO-COMP dan NEO-VENT)

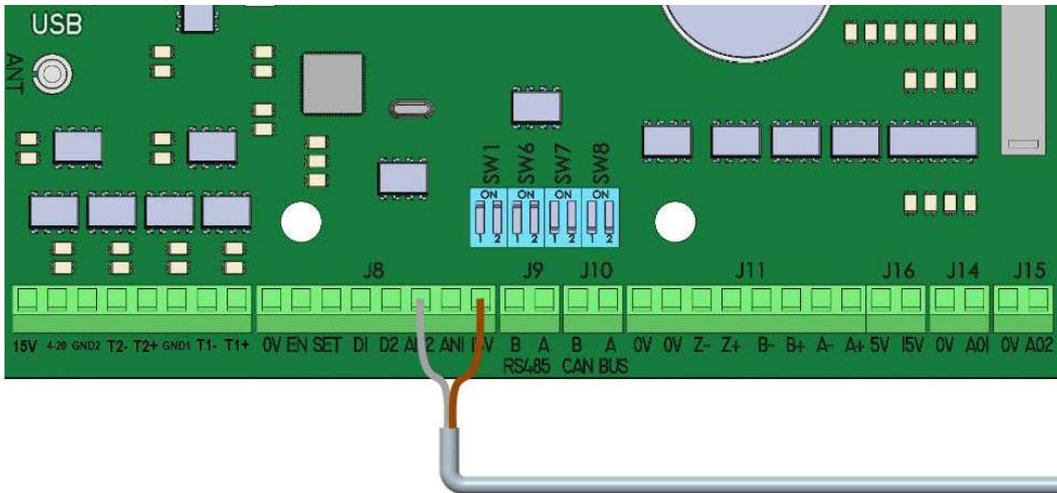
NEO-COMP-3 - NEO-COMP-5.5



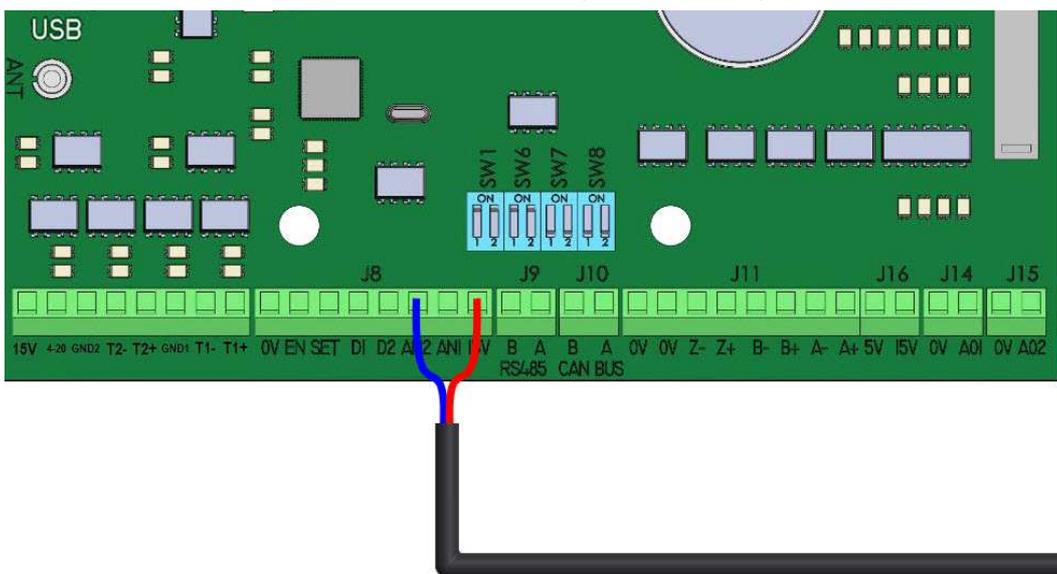
NEO-VENT-3 - NEO-VENT-5.5



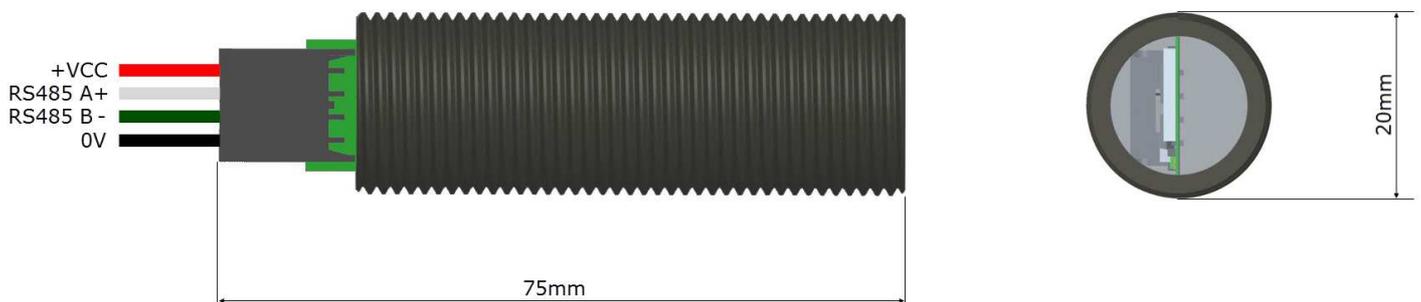
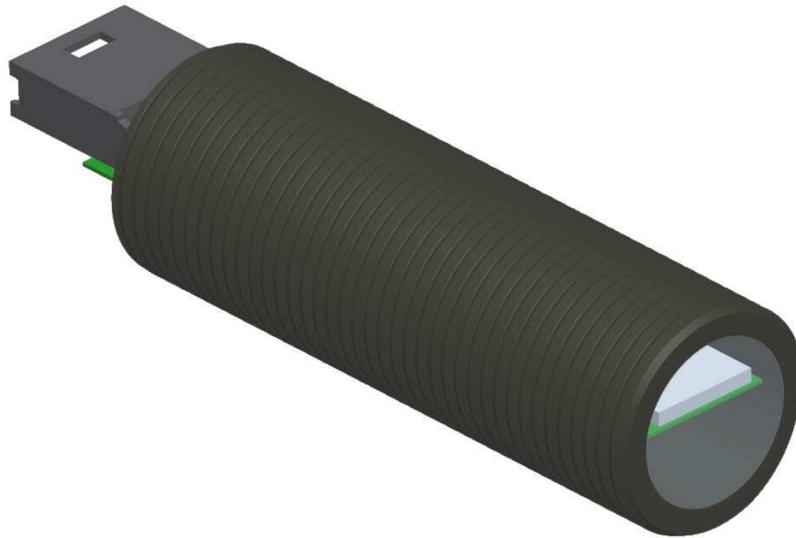
NEO-COMP-11 - NEO-COMP-22



NEO-VENT-11 - NEO-VENT-22



- Koneksi modul Bluetooth untuk kontrol smartphone dan tablet (kode opsional BIRU) (tidak berlaku untuk NWF4 dan NWF5.5).



### Fungsi



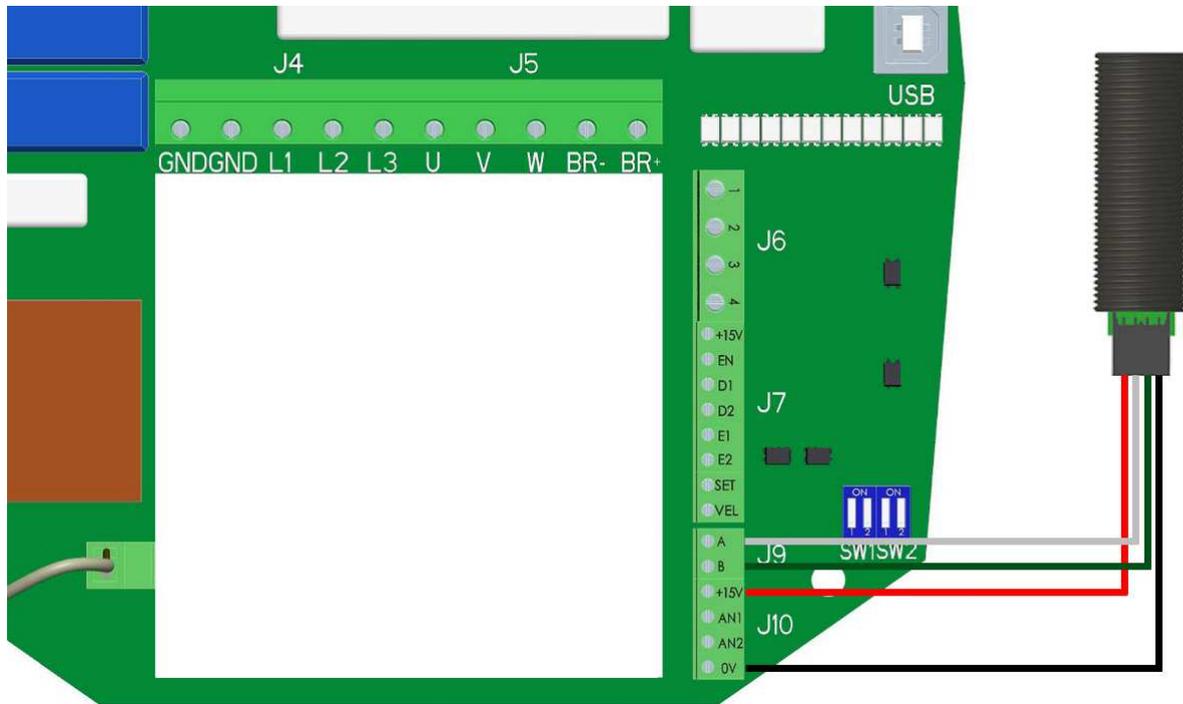
Lampu hijau stabil: BIRU menyala dengan benar, menunggu koneksi ke perangkat Anda



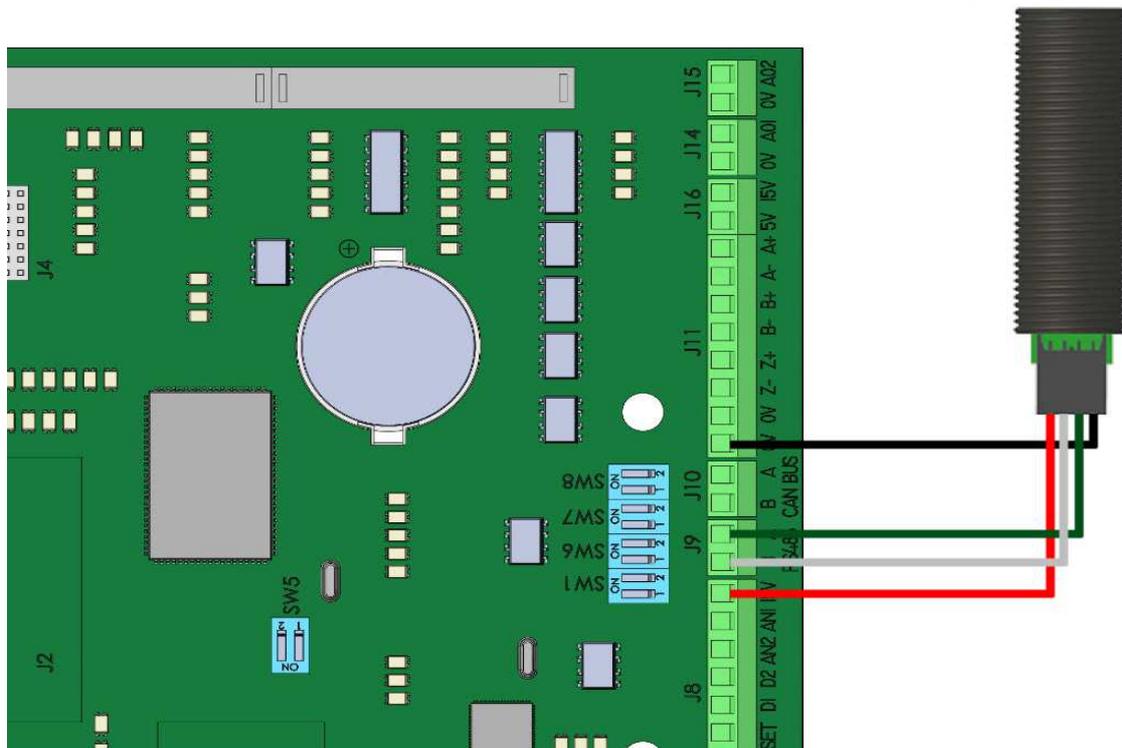
Lampu hijau berkedip: BIRU terhubung ke perangkat Anda

Programkan parameter komunikasi modbus sebagai berikut:  
 FUNGSI LANJUTAN→MODBUS→MB COMM.→ON (=Program dan kontrol hanya dengan modbus).

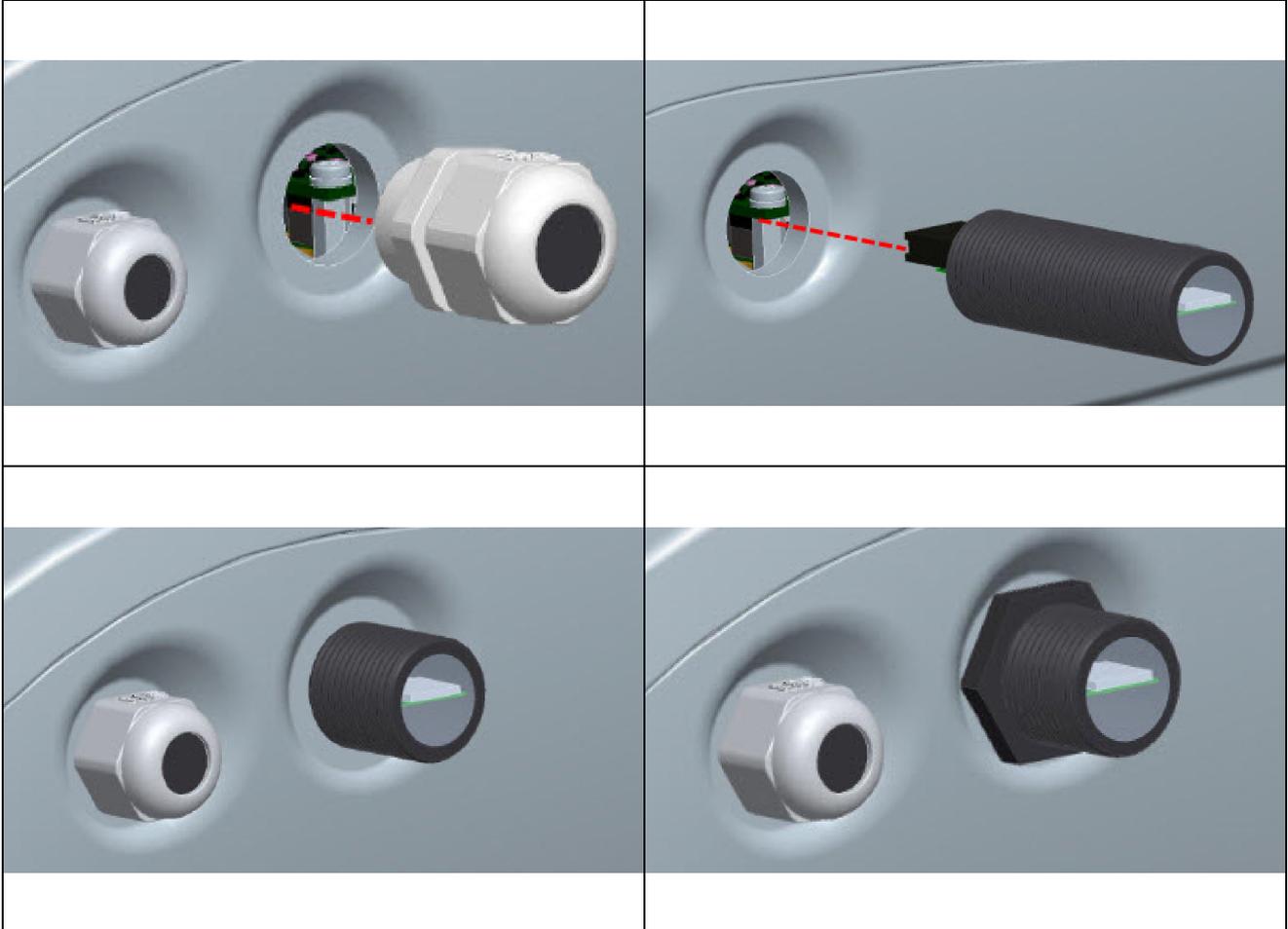
### NEO-WiFi-3



### NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22

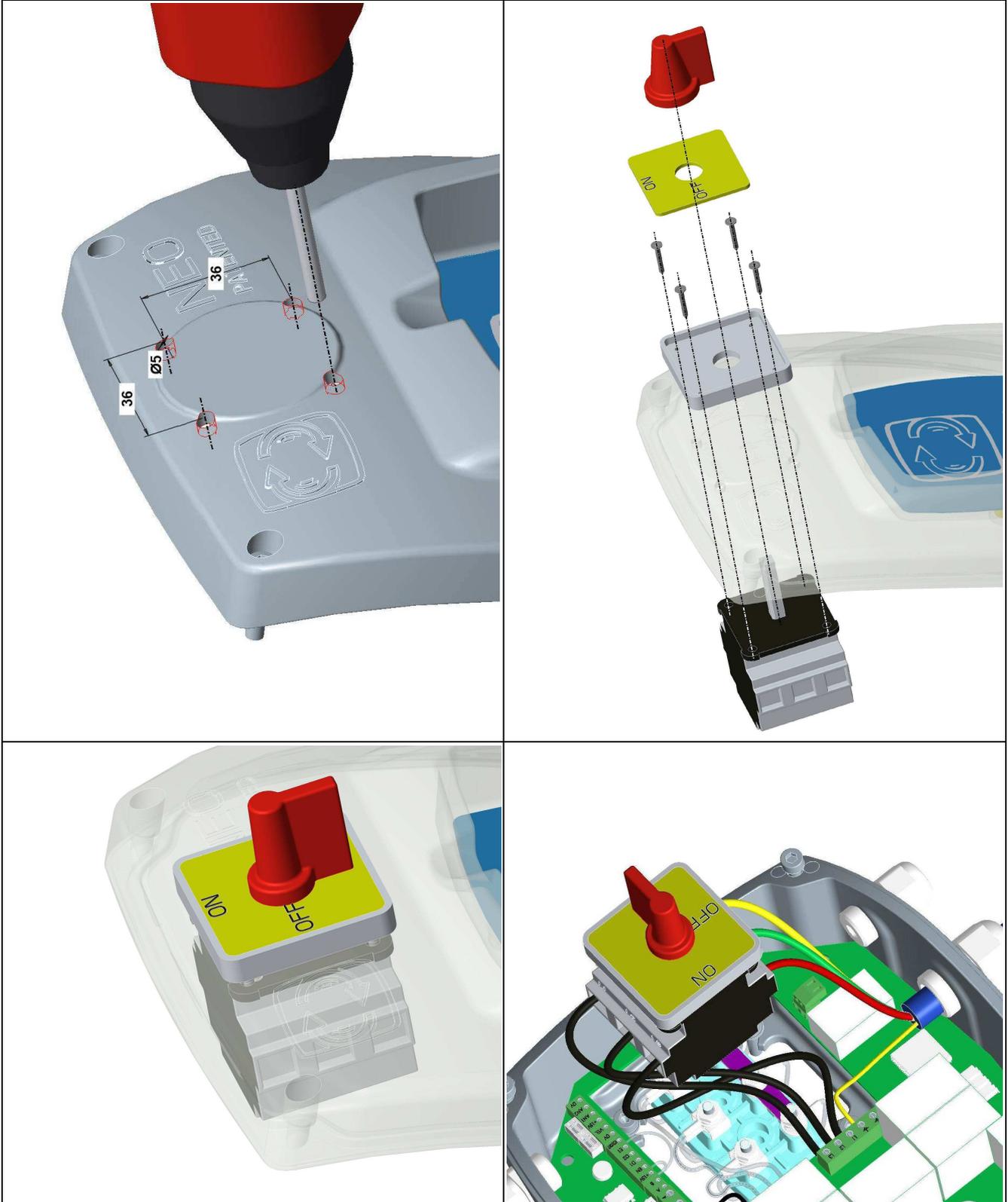


## 5d.2. Pemasangan modul Bluetooth (kode opsional BIRU)

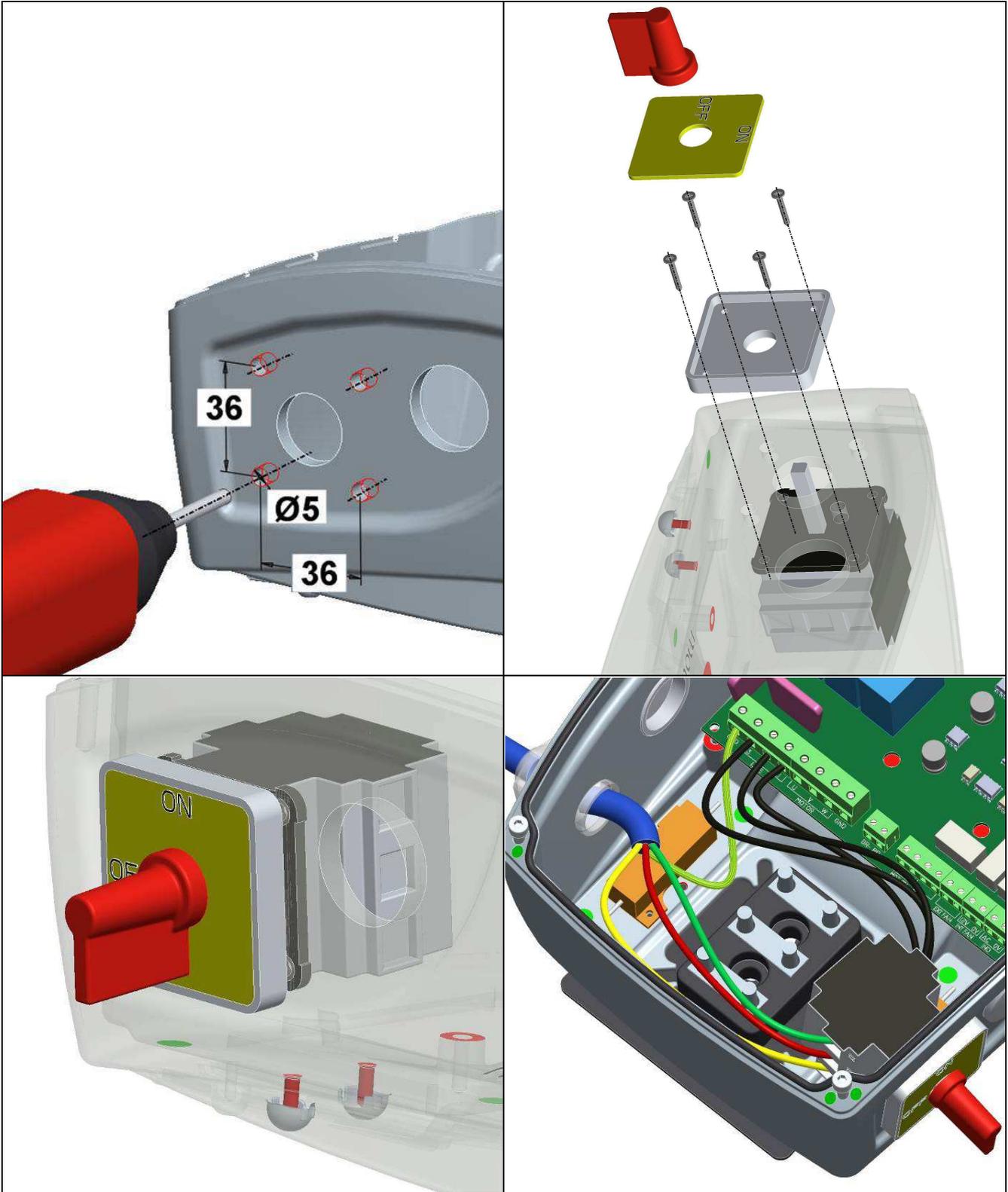


### 5d.3. Pemasangan sakelar daya 3PH (opsional)

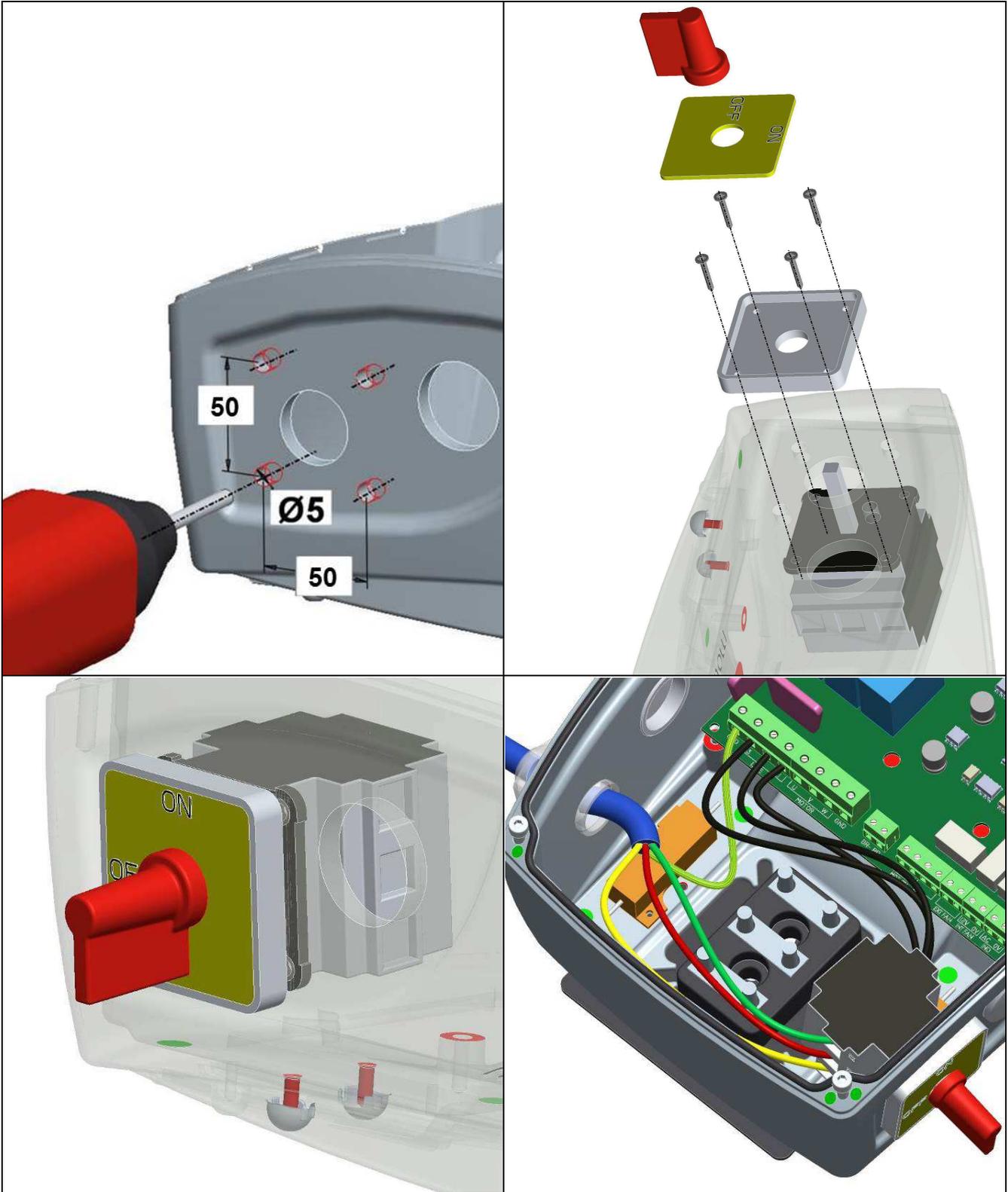
INTEM3X32A + NEO-WiFi-3



INTEM3X32A + NEO-WiFi-4 - NEO-WiFi-11



INTEM3X63A + NEO-WiFi-22



### 5d.4. Antena komunikasi khusus hingga 100m (opsional)

Pemasangan antena khusus untuk jarak jauh adalah opsional (hanya jika diminta saat memesan <https://www.motive.it/configuratore.php> komunikasi hingga 100m.

#### NWFKINTANT + NEO-WiFi



IP protection against dust and water

65 standard 

Accessory	Available slots	Mounted by Motive?
<input type="checkbox"/> bluetooth transmitter (for tablet/smartphone connection)	<input type="radio"/> 3	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO, supplied separately
<input type="checkbox"/> Potentiometer	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO, supplied separately
<input type="checkbox"/> Not momentary emergency mushroom pushbutton	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO, supplied separately
<input type="checkbox"/> 3PH power knife switch 32A	<input type="radio"/> 1	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO, supplied separately
<input type="checkbox"/> Selector switch 1-0-2	<input type="radio"/> 1	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO, supplied separately
<input type="checkbox"/> NWFCONNKIT17A - Plug connector M20 max. 17A IP68	<input type="radio"/> 3	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO, supplied separately
<input type="checkbox"/> Anticondensation cap IP68	<input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO, supplied separately
<input type="checkbox"/> Micro potentiometer 4,7KOhm	<input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO, supplied separately
<input checked="" type="checkbox"/> kit extender antenna keypad and Neo for communication up to m. 100	<input checked="" type="radio"/> 7	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO, supplied separately
<input type="radio"/> NEO-WiFi keypad with additional analogic potentiometer and switch <input type="radio"/> NEO-WiFi standard keypad <input checked="" type="radio"/> None		
<input type="checkbox"/> mounting of the motor (setting not included)	<input type="checkbox"/> setting for selected motor	





## 6. PEMROGRAMAN



Operasi aktivasi dan pemrograman harus dilakukan secara eksklusif oleh personel yang berpengalaman dan berkualifikasi. Gunakan peralatan dan perlindungan yang sesuai. Penghidupan inverter hanya dapat dilakukan dengan kotak tertutup, setelah mengikuti dengan cermat semua petunjuk pemasangan sambungan listrik yang ditunjukkan di atas. Ikuti peraturan pencegahan kecelakaan.

### 6a. Instalasi pertama

Setelah membuat koneksi yang dijelaskan dalam bab 4 manual ini, lanjutkan dengan cara berikut, dengan keypad yang dikendalikan dari jarak jauh di tangan:

1. Nyalakan NEO-WiFi



2. Tekan  untuk masuk ke menu →lihat menu fungsi

3. Mengatur data motor dalam menu Data Motor, khususnya dengan memilih nilai yang dapat diambil dari pelat motor untuk Daya terukur, Tegangan terukur, dan Arus terukur;

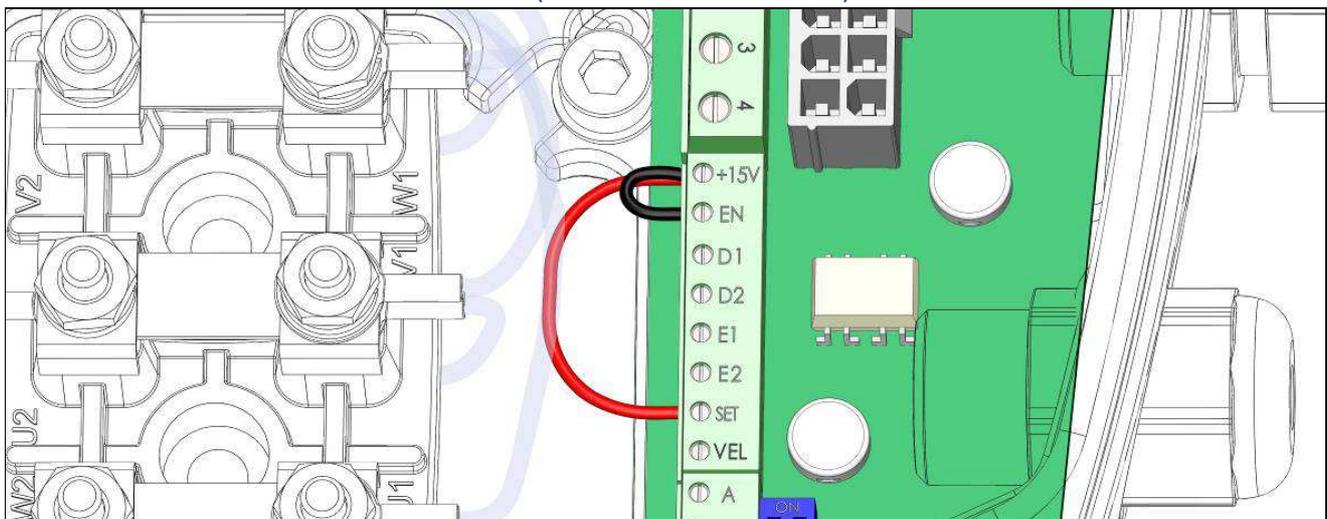
4. Tekan tiga kali berturut-turut dengan cepat  untuk keluar dari menu utama dengan penyimpanan otomatis parameter yang ditetapkan. Teks konfirmasi DATA SAVED harus muncul;

### 6a.1. Penyesuaian komunikasi Keypad-Inverter

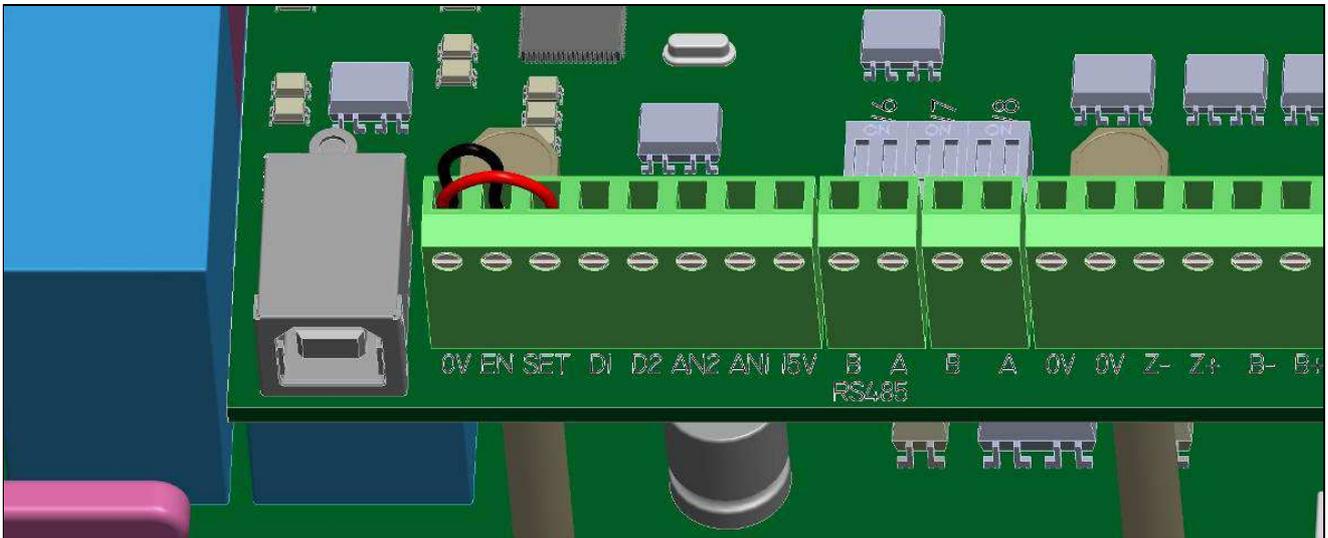
**POIN-POIN BERIKUT YANG HARUS DIBACA JIKA ANDA PERLU MEMODIFIKASI SALURAN ATAU FREKUENSI KOMUNIKASI KEYPAD WIFI (dilakukan jika lebih dari satu NEO-WiFi berada di tempat yang sama):**

Tutup kontak ke terminal +15V-SET (NEO-3/5.5) / 0V-SET (NEO-11/22) (III.X) untuk mengaktifkan pemilihan saluran komunikasi (1-15) atau jalur komunikasi frekuensi 860..879 MHz

#### III. X (NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5)



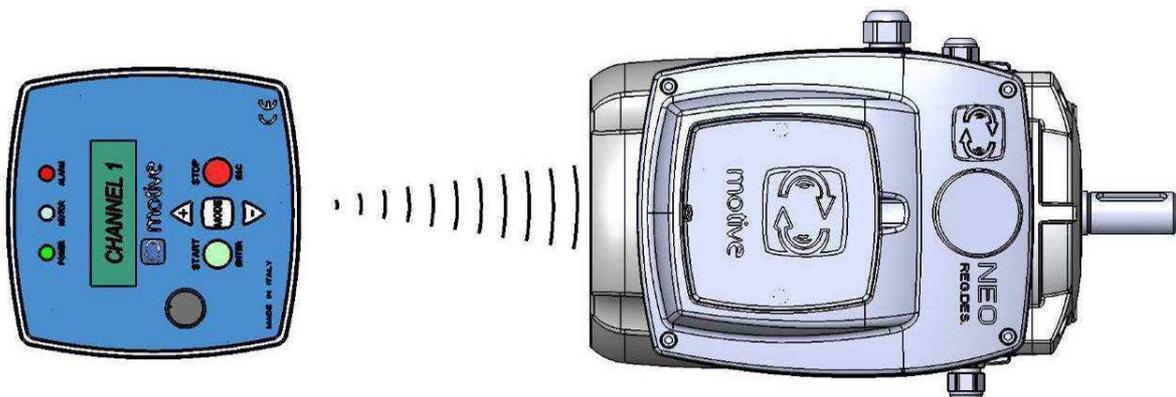
### III. X (NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22)



5. Untuk mengubah saluran komunikasi, tekan  dan buka *Komunikasi > Penyetelan otomatis (setel)*. Secara otomatis akan memindai frekuensi MHz dan kemudian menampilkan saluran *Kode Motor:1 Radio MHz:870* yang diatur secara default oleh Motif.

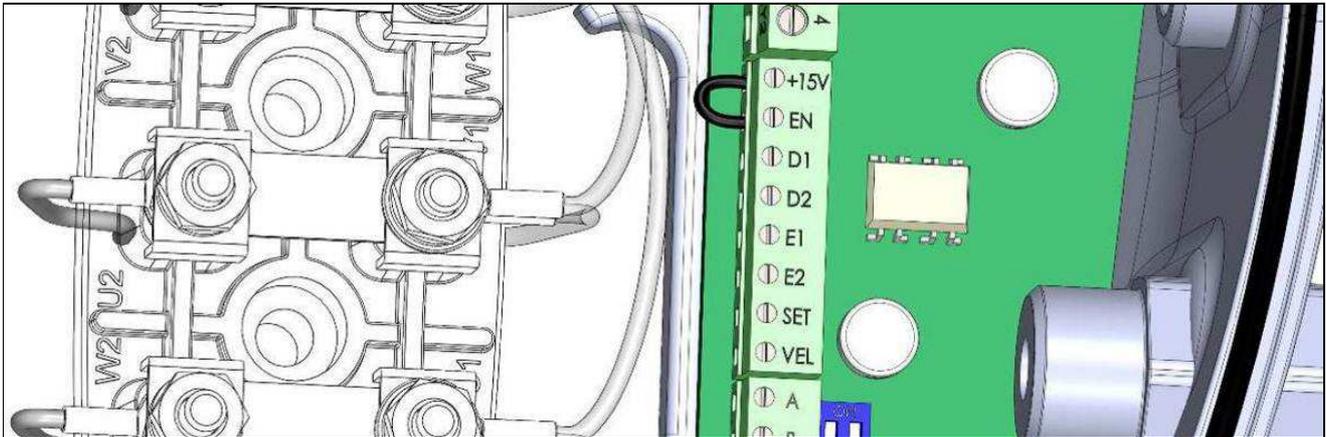
Setelah komunikasi terjalin, led POWER pada keypad akan menyala. Pilih dengan   saluran baru yang diinginkan

antara 1 dan 15 dan frekuensi radio antara 860 dan 879MHz (contoh. ), kemudian tekan ENTER  untuk konfirmasi dan 3 kali secara berurutan cepat tombol ESC  untuk keluar dan menyimpan data yang akan dikonfirmasi dengan tampilan keypad (DATA TERSIMPAN).



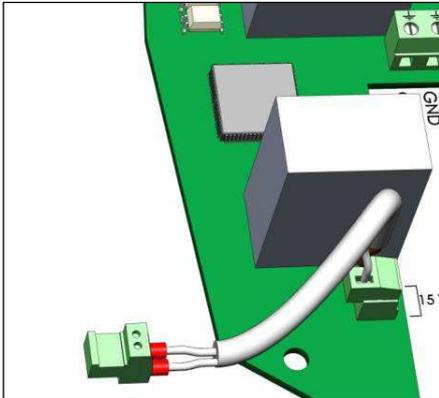
6. Baru setelah itu Anda memodifikasi saluran atau frekuensi komunikasi, lepaskan jumper +15V- SET (NEO-3/5.5) / 0V-SET (NEO-11/22) (III.Y)

### III. Y (NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5)



### III. Y (NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22)



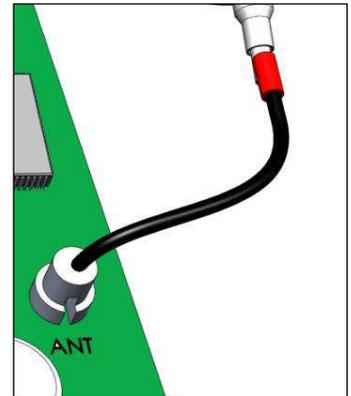


7. Tutup penutupnya, dengan hati-hati ubah posisi sambungan catu daya induktif dan antena.



**COAXIAL KONEKTOR KABEL KOAKSIAL PADA PAPAN DAYA:** Saat menyambungkan kabel koaksial ke papan daya, jangan gunakan peralatan logam yang dapat merusak komponen listrik SMD di sekitarnya yang

sangat halus.

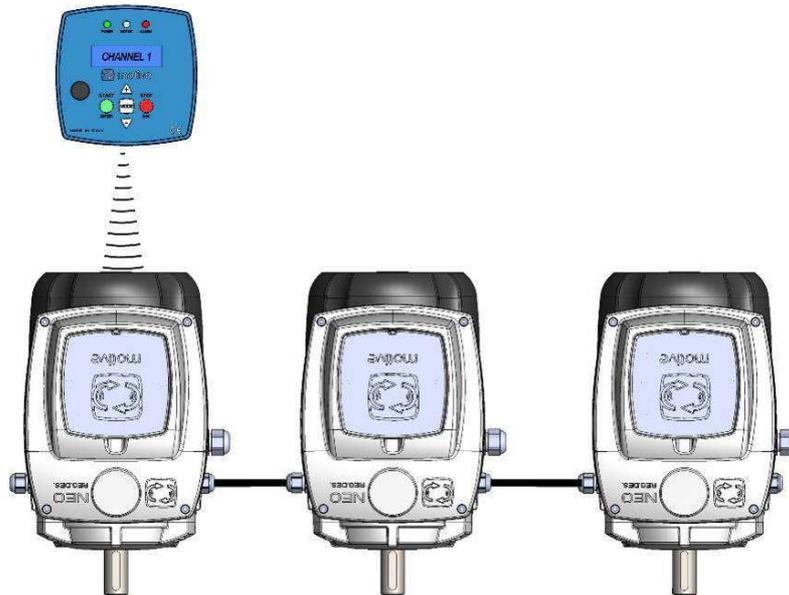


- Pengendalian jarak jauh beberapa motor dari satu keypad tidak dimungkinkan, dengan satu saluran komunikasi

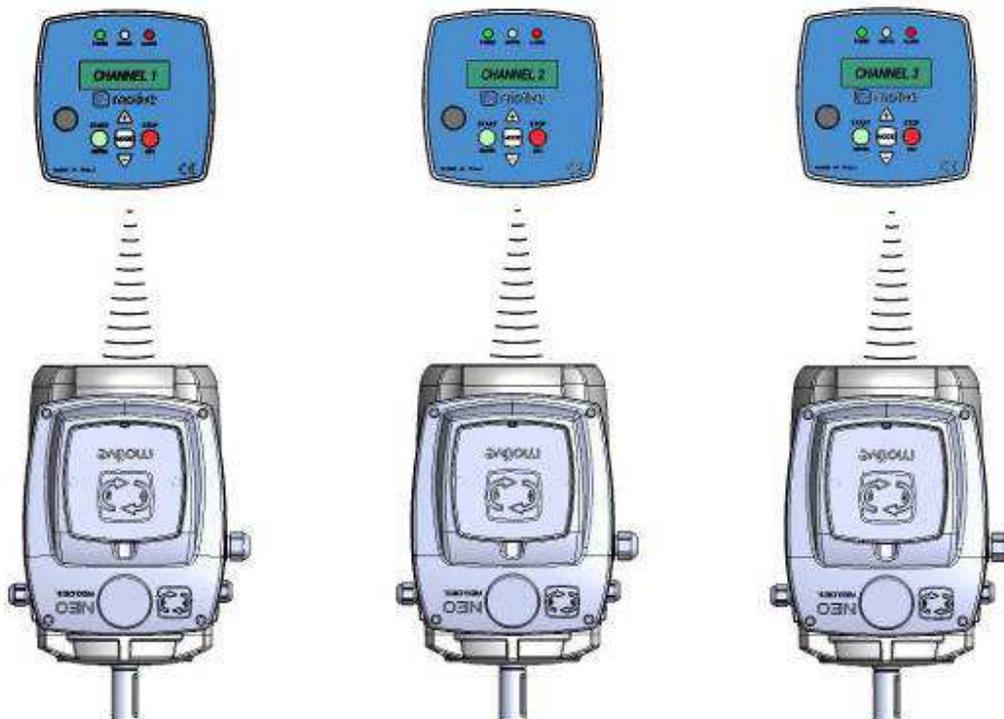


Faktanya, terdapat komunikasi berkelanjutan antara keypad dan inverter, komunikasi yang tidak hanya berupa pengembalian data ke tampilan, tetapi juga sinkronisasi perilaku inverter dibandingkan dengan apa yang telah ditentukan sebelumnya dan dikontrol dari perangkat. papan tombol.

- Sebagai gantinya, dimungkinkan untuk mendapatkan perilaku sinkron 1 8 NEO-WiFi dengan satu keypad, menghubungkannya dalam mode master-slave. Budak bekerja tanpa keypad, setelah dikonfigurasi dalam koneksi RS485 (Catatan: selama konfigurasi dengan jumper +15V-SET (NEO-3/5.5) / 0V-SET (NEO-11/22) mereka harus dialihkan pada satu per satu, tanpa 2 NEO menyala secara bersamaan)



- Kontrol terpisah beberapa motor dengan beberapa keypad dengan saluran terpisah dari 1 hingga 15 (untuk setiap frekuensi)



Jika terdapat beberapa inverter NEO-WiFi di tempat yang sama, pada jarak kurang dari 80 mt:

- Untuk mengubah kode dan frekuensi tutup kontak +15V-SET (NEO-3/5.5) / 0V-SET (NEO-11/22) yang sekaligus mencegah motor berjalan ketika ditutup;
- Bila ada dua atau lebih motor dengan inverter NEO-WiFi, untuk motor yang muncul setelah yang pertama (default pada Kode:1, MHz: 870) atur frekuensi dan nilai kode yang berbeda dari yang pertama dan satu sama lain untuk pastikan tidak ada papan tombol inverter yang mengganggu daya inverter lain;

- Setelah frekuensi diubah, agar inverter dan keypad relatif dapat menyesuaikan dengan frekuensi baru, matikan keduanya (dengan memutus pasokan daya inverter dan menekan tombol STOP pada keypad selama 5 detik) lalu hidupkan kembali (dengan menyambungkan kembali daya dan menekan MODE pada papan tombol);
  - Jika, karena alasan apa pun, inverter dan keypad terkait kehilangan komunikasi, dengan terus-menerus memberi sinyal “WAITING COMMUNICATION” di layar, matikan dan hidupkan kembali keduanya; jika komunikasi tidak pulih, tutup jembatan +15V-SET (NEO-3/5.5) / 0V-SET (NEO-11/22), suplai daya, hidupkan keypad dan masuk ke fungsi “KOMUNIKASI” yang akan menampilkan kode aktif dan status frekuensi (simbol # harus hilang); jika perlu, modifikasi lalu keluar dengan menekan ESC dua kali secara berurutan, yang secara otomatis menyimpan data
- Tidak mungkin memiliki lebih dari satu keypad yang mengontrol satu inverter. Mereka akan berkonflik



Bahkan, terdapat keypad komunikasi berkelanjutan-NEO, dalam 2 arah. Komunikasi dari NEO ke keypad adalah untuk memonitor data NEO-WiFi pada tampilan keypad, dan juga melakukan sinkronisasi berkelanjutan dari kerja NEO-WiFi dibandingkan dengan apa yang diatur di keypad.

## 6b. Tombol keypad



Tombol	Deskripsi
	Untuk masuk ke menu fungsi
START  ENTER	Untuk menghidupkan mesin / mengakses submenu atau 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 kecepatan motor (jika sinyal kecepatan disetel = kecepatan internal), 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 kecepatan motor (jika sinyal kecepatan disetel = kecepatan internal), yang disimpan secara otomatis setelah 10 detik sejak perubahan
STOP  ESC	Untuk mematikan mesin/keluar dari submenu (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

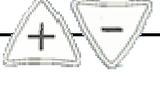
### 6c. Papan tombol led



Led	Deskripsi
Daya ON	 Hijau - menandakan adanya tegangan listrik pada suplai
Motor ON	 Hijau - Motor berfungsi
Alarm	 Merah – menandakan anomali (lihat daftar Alarm) saat dihidupkan

Tabel 4: Deskripsi led

### 6d. Menu fungsi (dari versi SW 4.04NEO3 5.02NEO5.5 3.05NEO11 3.02NEO22 – 06/2019)

Menu	Sub-menu	Deskripsi
Bahasa		Italia / Inggris / Jerman / Prancis / Spanyol
Komunikasi     	Penyetelan otomatis (set)	Automatic Motor code and radio frequency tuning. This function is enabled only if pins +15V and SET (for NEO-3/5.5) / 0V and SET (for NEO11/22) are connected by a cable bridge.
	Penyetelan manual	1. Kode Motor (dari 1 hingga 15) 2. Frekuensi radio (da 860 a 879 MHz) Dalam penyetelan manual, tidak perlu menyambungkan +15V dan SET (NEO-3) / 0V dan SET (NEO-11/22)
Data motor (lihat papan nama motor)	1. Nilai daya P2 [kW]	1. 0.09 ÷ 3.0 (NEO-3); 0.09 ÷ 5.5 (NEO-5.5); 0.09 ÷ 11.0 (NEO-11); 0.09 ÷ 22.0 (NEO-22)
	2. Tegangan pengenalan [V]	2. dari 180 hingga 460
	3. Arus pengenalan [A] (tetapkan 107% dari nilai pengenalan pelat nama motor)	3. 0.6 ÷ 7A (NEO-3); 0.6 ÷ 14A (NEO-5.5); 0.6 ÷ 22.0A (NEO-11); 0.6 ÷ 45.0A (NEO-22)
	4. Frekuensi yang dinilai [Hz]	4. 50 / 60
	5. Nilai RPM	5. 350 ÷ 6000
	6. Faktor daya cosφ	6. 0.50 ÷ 0.90
	7. Rotasi	7. 0 = searah jarum jam, 1 = hitung mundur searah jarum jam
Fungsi Lanjutan	Akses ke menu fungsi lanjutan	Untuk mengakses, masukkan kata sandi akses numerik (nomor yang telah ditetapkan sebelumnya oleh Motif: 1).
Menyimpan/Reset	Ya simpan: perubahan yang dibuat akan disimpan	Menyimpan data yang diubah, atau mengembalikan nilai default CATATAN: Menyimpan secara otomatis setiap kali Anda keluar dari menu fungsi.
	Tidak simpan: kembali ke nilai sebelum perubahan	
	Data pabrik 1. Standar (Mode kecepatan) 2. Ventilator 3. Kompresor udara 4. Pompa HP	PERHATIAN: Reset diaktifkan tanpa adanya jembatan +15V- SET (NEO-3) / 0V-SET (NEO-11/22) (III. X)

Tabel 5: Menu utama

## 6e. Menu fungsi lanjutan (dari versi SW 4.04NEO3 5.02NEO5.5 3.05NEO11 3.02NEO22 – 06/2019)

Fungsi Lanjutan Menu	Sub-menu	Deskripsi
Batasan motors	1. Kecepatan maksimum [% of rpm]	1. dari 50 hingga 200% kecepatan sinkron motor
	2. Kecepatan minimum [% of rpm]	2. dari 2 hingga 100% (NEO-3/5.5) kecepatan sinkron motor dari 2 hingga 50% (NEO-11/22) kecepatan sinkron motor
	3. Akselerasi [s]	3. dari 0,1 hingga 999,9
	4. Deselerasi [s]	4. dari 0,1 hingga 999,9
	5. Arus masuk maksimum [%]	5. 80 ÷ 150 (NEO-3/5.5) (standar 150)
		80 ÷ 160 (NEO-11) (standar 160)
		80 ÷ 150 (NEO-22) (standar 150)
6. Magnetisasi [%]	6. to dari 70 hingga 120. Default 100%. Meningkatkan% ini, pada frekuensi yang sama, Anda meningkatkan Volt ke motor (hingga nilai maksimum tegangan jaringan listrik dikurangi penurunan rangkaian), sehingga meningkatkan fluks magnet di motor. Hal ini meningkatkan arus tanpa beban dan meningkatkan torsi hingga saturasi motor. Jika terjadi getaran listrik pada motor, Anda dapat menghilangkannya dengan mengurangi nilai % ini. Lakukan dengan langkah 2% sampai Anda mendapatkan hasil yang diperlukan.	
7. Joule Pengereman	7. dari 100 hingga 12700 [Joule]; standarnya 300 (NEO-3) / 1000 (NEO-11/22). Akan ditingkatkan jika resistensi eksternal digunakan CATATAN: Kehilangan energi [Joule] = Pembuangan daya [W] x Waktu pengereman [detik]	
Tipe kontrol	1. Aktifkan mulai ulang	1. Mengaktifkan restart setelah terjadi kerusakan yang disebabkan oleh kurangnya tegangan listrik atau alarm (AKTIF / NONAKTIF). Defaultnya adalah DINONAKTIFKAN
	2. Waktu Mati setelah alarm [s]	2. Waktu tunggu sebelum reboot, mengikuti penghentian yang disebabkan oleh kondisi alarm;
	3. Mulai/Hentikan Sumber	3.
		· dari tombol keypad saja
		· dari tombol keypad dan pemilih keypad
	4. Sinyal Masukan	· kontrol kabel jarak jauh eksternal
		4.
		· Kecepatan dalam
		· potensiometer papan tombol
		· Potensiometer eksternal AN2 15V(NEO3) / 5V (NEO11/22)
	5. Modus	· sinyal 0-10V pada AN1
		· sinyal 4-20mA pada AN1
		5.
		· Kecepatan loop terbuka
		· Kecepatan+encoder
· Ventilator		
· Kompresor udara		

		· Pompa HP
	6. Master Slave RS485	6. Nomor motor / Jumlah n. motor dalam grup (1/1 default untuk motor tunggal; 1/2 untuk motor master dari total 2 grup motor, 2/2 untuk motor slave dari 2 grup motor, dst. n. motor slave maks=8). Fungsi ini hanya diaktifkan pada mode Kecepatan Loop Terbuka atau Kecepatan+encoder dengan Modbus=OFF.
	7. Kesalahan T/R berhenti (ON/OFF) (fungsi ini hanya ada pada keypad versi V.201 dan NEO-WiFi-3 versi V.2.01)	7. Jika fungsi ini AKTIF, motor akan mati jika komunikasi radio T/R antara keypad dan NEO hilang selama lebih dari 5 detik. Defaultnya disetel ke OFF.
	8. Suhu pemanasan awal dalam mode stand-by [°C]	8. Dalam kasus perpindahan panas yang luas, untuk menghindari kondensasi tetesan air di dalam selungkup yang dapat menyebabkan oksidasi dan/atau hubungan pendek, resistor pengereman internal digunakan untuk menjaga suhu internal minimum (0 50°C, standarnya 25°C). NEO-WIFI harus tetap diberi daya dan resistor internal harus tetap terhubung.
Feedback	<b>1 Kecepatan loop terbuka:</b>	
	1.1 Kecepatan dalam	1.1 Dari 17 hingga 6000 RPM. Bawaan 280
	<b>2 Kecepatan dengan Encoder:</b>	
	2.1 Pulsa encoder/bilangan bulat rotasi	2.1 Bagian bilangan bulat dari encoder pulsa/rotasi (es. 256).
	2.2 Pulsa encoder/desimal rotasi	2.2 Bagian desimal dari pulsa/encoder rotasi (es. 0).
	<b>3. Tekanan:</b>	
	3.1 Satuan pengukur tekanan	3.1 bar / psi [Konversi: 1psi =0.0689bar]
	3.2 Menit keluar P. (AN2)	3.2 Dari 0 hingga 10 mA
	3.3 Maksimum P. (AN2)	3.3 Dari 10 hingga 30 mA
	3.4 Rentang sensor	3.4 0.010 ÷ 16 bar / 0.14 ÷ 232 psi (Ventilator) 1 ÷ 160 bar / 14 ÷ 2325 psi (Kompresor udara) 1 ÷ 1600 bar / 14 ÷ 23250 psi (pompa HP)
3.5 Referensi tekanan	3.5 0.005 ÷ 16 bar / 0.07 ÷ 232 psi (Ventilator) 0.5 ÷ 160 bar / 7 ÷ 2325 psi (Kompresor udara) 0.5 ÷ 1600 bar / 7 ÷ 23250 psi (pompa HP)	
3.6 Histeresis Tekanan	3.6 0.001 ÷ 0.2 bar / 0.01 ÷ 2.90 psi (Ventilator) 0.1 ÷ 20 bar / 1 ÷ 290 psi (Kompresor udara) 0.1 ÷ 20 bar / 1 ÷ 290 psi (pompa HP)	
3.7 Waktu berhenti pada referensi tekanan (P min)	3.7 5 ÷ 300 Detik	
3.8 Hentian listrik tanpa beban	3.8 Dari 0 hingga 100% Pn	
Rem elektromagnetik	Dengan mengaktifkan fungsi ini, rem elektromagnetik akan diberi energi saat motor dihidupkan dan dihilangkan energinya pada akhir jalur perlambatan motor.	
	1. Aktifkan rem elektromagnetik: ON/OFF	1. Pengaktifan rem (1=ON diaktifkan, 0 dinonaktifkan), dengan terminasi dihubungkan ke BR+ dan BR- pada papan daya; PERHATIAN: selalu lepaskan tahanan pengereman;
	2. Tegangan [V] umpan koil rem	2. Tegangan suplai koil rem, dapat dipilih antara dua nilai: 104Vdc atau 180Vdc (unduh manual motor DELPHI dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> ).

PID faktor (seperti cruise control: NEO membandingkan rpm yang disetel oleh keypad dengan umpan balik terukur)	For speed control in feedback	
	1. K Faktor proporsional	1. $K_{proporsional}$ : 1-100. Mengalikan kesalahan kuantitas referensi
	2. Faktor Integral K	2. $K_{integral}$ : 1-100. Mengalikan integral kesalahan
Pengaturan jam (fungsi berdasarkan jam baterai, yang hanya ada pada NEO-11 dan NEO-22; tidak ada pada NEO-3)	Pengaturan tanggal dan jam: untuk membuka kunci jam, ubah nilai DETIK. Perkiraan umur baterai jam tipe CR2430 adalah 6-8 tahun. Setelah pengantiannya, Anda harus mengatur ulang jam dan mengubah detik untuk membukanya.	Tahun: XX  Bulan: XX  Hari: XX  Jam: XX  Menit: XX  Kedua: XX
Starts Timer (fungsi berdasarkan jam baterai, yang hanya ada pada NEO-11 dan NEO-22; tidak ada pada NEO-3)	Pengatur waktu 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.:  · P1: XX (Mulai JAM 1), YY (Mulai MIN 1); A1: ZZ (Berhenti JAM 1); WW (Berhenti MIN 1);  · P2: XX (Mulai JAM 2), YY (Mulai MIN 2); A1: ZZ (Berhenti JAM 2); WW (Berhenti MIN 2);  · P3: XX (Mulai JAM 3), YY (Mulai MIN 3); A1: ZZ (Berhenti JAM 3); WW (Berhenti MIN 3);  · P4: XX (Mulai JAM 4), YY (Mulai MIN 4); A1: ZZ (Berhenti JAM 4); WW (Berhenti MIN 4);  · P5: XX (Mulai JAM 5), YY (Mulai MIN 5); A1: ZZ (Berhenti JAM 5); WW (Berhenti MIN 5).
RS485/MODBUS (lihat par. 6h)	1. MB komunikasi.	1. OFF= modbus dinonaktifkan; ON= pemrograman dan bekerja hanya dengan MODBUS ON+KEY = Memprogram dengan MODBUS dan bekerja dengan keypad (termasuk perintah kabel jarak jauh lebih lanjut dan sinyal kecepatan
	2. Tingkat Baude;	2. 4800 – 9600 (default) – 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, hanya bit data yang diingat.
	3. Kode Modbus;	3. Dari 1 hingga 127 (default = 1)



Sejarah alarm	Daftar alarm direkam	Lihat dalam urutan kronologis (dari pertama hingga terakhir) semua 99 peristiwa Alarm terakhir (bab 6g) yang direkam selama masa pakai inverter. Data yang sama disimpan dalam memori dan tersedia untuk dianalisis dari PC melalui koneksi USB untuk dukungan teknis dan layanan perbaikan (PERHATIAN: hanya jika inverter tidak diberi daya).
---------------	----------------------	---

**Tabel 6: Menu fungsi lanjutan**

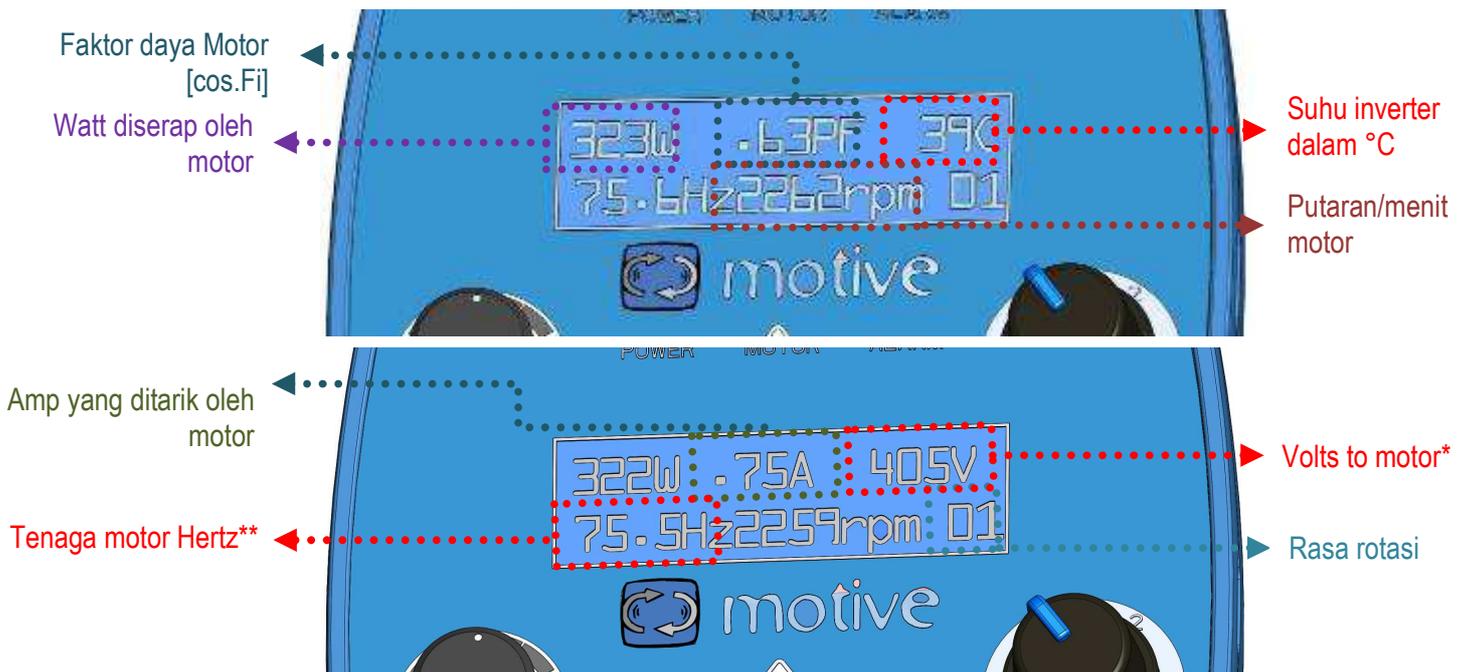
**CATATAN:** Papan tombol secara otomatis mengenali jika terhubung ke NEO-WiFi-3, NEO-WiFi-5.5, NEO-WiFi-11 atau NEO-WiFi-22, dan mengubah batas yang diaktifkan dan fungsi menu yang sesuai.

## 6f. Penggunaan

Nyalakan motor dengan menekan tombol START  (atau sakelar jarak jauh jika kendali jarak jauh dengan koneksi kabel) – dan

sesuaikan kecepatan menggunakan perintah  , dan/atau, jika ada, dengan potensiometer dengan roda yang ada pada keypad dan kemungkinan mengubah arah putaran dengan perangkat lunak dan/atau, jika ada, dengan bekerja pada pemilih 1-0-2

Papan tombol selama motor berfungsi menunjukkan, secara bergantian, dua kumpulan data berikut:



**\*Volt** ke motor tidak pernah sebesar Volt ke inverter dari jaringan. Tahap pertama di mana setiap inverter memperbaiki tegangan input dari ac ke dc mengurangi sekitar 8% Volt. Pada frekuensi yang lebih rendah dari 100% jaringan, efek 8% tersebut menghilang secara bertahap, namun tetap terjadi setelah penurunan 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 bekerja tanpa masalah karena inverter mengatur fluks magnet sesuai dengan tegangan sebenarnya.

**\*\*Hertz**: Dalam kontrol kecepatan, NEO-WiFi mengejar kecepatan RPM, bukan frekuensi Hz. Jika misalnya torsi motor meningkat, NEO-WiFi cenderung mengkompensasi hambatan yang lebih tinggi tersebut dengan meningkatkan Hz pada motor untuk menjaga RPM tetap konstan. Hal ini berlaku baik dengan maupun tanpa encoder encoder (dalam kasus terakhir perhitungannya kurang akurat).

Sejak keypad versi V1.12 (Anda dapat melihatnya selama 2 detik saat Anda mengaktifkan keypad) Anda dapat melihat daya baterai.



For Untuk itu, pertahankan MODE  ditekan selama min 1 detik (16 kotak = terisi penuh);

Selama pemeriksaan ini, keypad tidak boleh diletakkan di kursi pengisian induksi

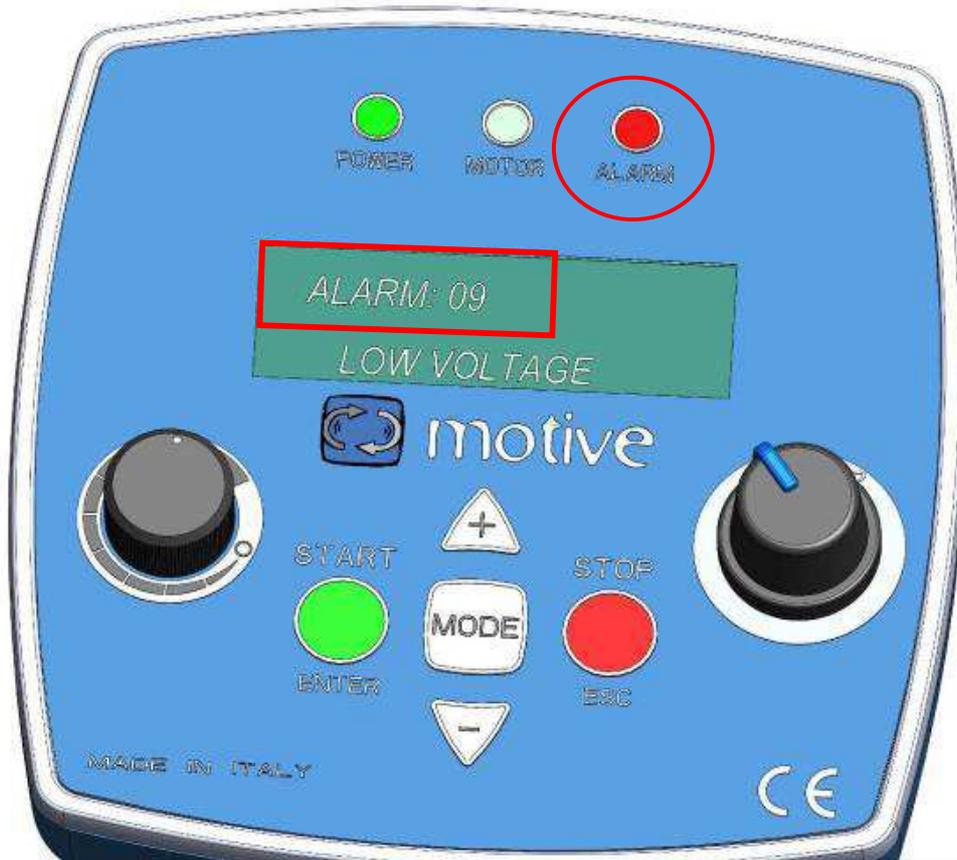
Let's Katakanlah Anda menggunakan NEO-WiFi dalam demo satu daya satu fasa yang tidak dirancang untuk itu. Dalam versi seperti itu, komunikasi T/R pada keypad mungkin menghabiskan lebih banyak daya baterai dibandingkan daya yang disuplai oleh pengisi daya tertanam NEO, yang sebenarnya dirancang untuk koneksi tiga fase. Jadi, sekarang baterai keypad habis, Anda tidak dapat memberikan koneksi tiga fase yang tepat ke NEO-WiFi dan Anda tidak memiliki BLOCK. Tapi Anda tetap perlu mengisi ulang baterainya. Solusinya adalah MODE TIDUR. Letakkan keypad di dalam NEO-Wifi mengisi ulang kursi, lalu



pertahankan tombol stop pada keypad  ditekan selama 5 detik. Mikroprosesor keypad kemudian akan beralih ke SLEEP MODE yang berarti mikroprosesor menghentikan fungsinya, termasuk komunikasi radio T/R. Dengan cara ini, meskipun dalam demo sambungan daya satu fasa, baterai akan terisi ulang. Layar akan menampilkan status seperti itu. Untuk keluar dari mode tidur, Anda hanya perlu melepas keypad dari tempat pengisian daya dan memasangnya kembali.



**6g. Alarm** (dari Versi 1.10)



			NEO 3	NEO 5.5	NEO 11	NEO 22
1	Puncak saat ini	Intervensi segera untuk korsleting	✓	✓	✓	✓
2	Tegangan lebih	Tegangan lebih akibat generator berfungsi pada saat perlambatan atau tegangan rendah	✓	✓	✓	✓
3	Suhu inverter	Melebihi batas suhu pada papan elektronik (86°C)	✓	✓	✓	✓
4	Pemanasan bermotor	Perlindungan termal motor (bekerja dengan prinsip yang sama dengan pemutus sirkuit magnetik termal: arus)	✓	✓	✓	✓
5	Masalah pembuat encode	Alarm karena masalah dengan encoder dengan kontrol kecepatan dalam umpan balik	✓	✓	✓	✓
6	Aktifkan Mati	Aktifkan kontak +15V- EN(NEO-3/4/5.5) / 0V-EN (NEO-11/22) terbuka; motor tidak dapat bekerja ketika kontak ini terbuka.	✓	✓	✓	✓
7	Rotor Arus Berlebih/Terkunci	Hanya bekerja dengan umpan balik kontrol kecepatan melalui encoder, jika terkunci selama lebih dari 10 detik. Di NEO-WiFi-11 dan NEO-WiFi-22, Ini juga menunjukkan inversi akhir kabel encoder A+ dan A-.	✓	✓	✓	✓
8	Inversi IN-OUT	Kemungkinan kesalahan inversi pada kabel input dan output motor dan saluran	✓	✓	✓	✓
9	Dibawah tegangan	Nilai tegangan tidak cukup untuk menjaga mesin tetap berjalan pada kondisi beban tertentu	✓	✓	✓	✓
10	Kesalahan komunikasi	Kesalahan komunikasi radio antara keypad dan inverter – kemungkinan gangguan pada sinyal yang ditransmisikan atau	✓	✓	✓	✓



		ketidakcocokan keypad dan versi perangkat lunak inverter.				
11	Arus berlebih	Intervensi untuk kelebihan arus pada keluaran NEO-WiFi ke/oleh motor	√	√	√	√
12	suhu mikroprosesor	Intervensi untuk mikroprosesor yang terlalu panas	×	×	√	√
13	arus lebih fasa U	kelebihan arus pada output NEO-WiFi ke/oleh motor pada fasa U	×	×	√	√
14	arus lebih fasa V	kelebihan arus pada output NEO-WiFi ke/oleh motor pada fasa V	×	×	√	√
15	arus lebih fasa W	kelebihan arus pada output NEO-WiFi 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 baca I2	kesalahan pembacaan I2 saat ini, pada fasa V	×	×	√	√
19	Kesalahan baca I3	kesalahan pembacaan I3 saat ini, pada fasa W	×	×	√	√
20	Ketidakeimbangan saat ini	perlindungan dari ketidakseimbangan yang tinggi antara arus dalam tiga fasa (bila ketidakseimbangan > 5A)	×	×	√	√
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)	×	×	√	√
25	Kipas 2 puncak saat ini	korsleting pada saluran keluaran NEO-22 2 untuk kipas satu fasa	×	×	×	√
26	Kipas 1 puncak arus	korsleting pada saluran keluaran NEO-22 1 untuk kipas bantu satu fasa	×	×	×	√
27	Arus berlebih kipas	Perlindungan arus lebih pada keluaran NEO-22 untuk kipas bantu satu fasa	×	×	×	√
28	AN1 di luar batas	sinyal <3mA bila diatur pada 4-20mA	√	√	√	√
29	AN2 di luar batas	sinyal <3mA bila diatur pada 4-20mA	√	√	√	√
31	Kekuatan minimal	Sinyal alarm untuk daya yang diserap motor di bawah nilai persentase minimum yang ditetapkan	×	×	√	√

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.

**Bagan tabel kompatibilitas versi SW antara Inverter dan Keypad**

		VERSI SW NEO-WiFi 3KW															
		2.03	2.04	2.05	2.06	2.07	3.01	3.02	3.03	3.04	3.05	3.06	4.02	4.04	4.08	4.11	
KEYPAD VERSI SW NEO-WIFI	2.06	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel											
	2.07	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel											
	2.08	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel											
	2.09	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel											
	2.10	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel											
	3.01						kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel					
	3.02						kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel					
	3.03						kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel					
	3.04						kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel					
	3.05						kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel					
	3.06						kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel					
	4.02												kompatibel				
	4.05													kompatibel			
	4.07													kompatibel			
4.08													kompatibel	kompatibel			
4.11													kompatibel	kompatibel			
4.12															kompatibel		

		VERSI SW NEO-WiFi 5.5KW			
		5.02	5.03		
KEYPAD VERSI SW NEO-WIFI	5.02	kompatibel			
	5.03		kompatibel		



		VERSI SW NEO-WiFi 11KW																
		1.07	1.08	1.09	1.10	2.01	2.02	2.03	2.04	2.05	2.06	2.07	2.08	3.01	3.05	3.07	3.08	3.10
KEYPAD VERSI SW NEO-WIFI	2.06	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel													
	2.07	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel													
	2.08	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel													
	2.09	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel													
	2.10	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel													
	3.01					kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel								
	3.02					kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel								
	3.03					kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel								
	3.04					kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel								
	3.05					kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel								
	3.06					kompatibel												
	4.02													kompatibel				
	4.05													kompatibel				
	4.07														kompatibel	kompatibel	kompatibel	
	4.08														kompatibel	kompatibel	kompatibel	
	4.11														kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel
4.12																kompatibel	kompatibel	

		VERSI SW NEO-WiFi 22KW			
		3.02	3.03		
KEYPAD VERSI SW NEO-WIFI	4.11	kompatibel	kompatibel		
	4.12	kompatibel	kompatibel		



Untuk mengetahui versi SW keypad Anda, tekan tombol , versi SW akan muncul di kanan atas layar (pada contoh di gambar, versi SW pada keypad adalah 4.11). Lakukan operasi ini dengan inverter dimatikan.



Untuk mengetahui versi SW NEO-WiFi Anda, hidupkan inverter dan kemudian keypad dengan menekan tombol . Tunggu beberapa detik hingga keypad dapat berkomunikasi dengan inverter, ketika inverter berkomunikasi dengan keypad, maka led POWER akan menyala. Inverter versi SW akan muncul di kanan atas layar (dalam contoh yang ditunjukkan pada gambar, versi SW dari NEO-WiFi-3 adalah 4.08).



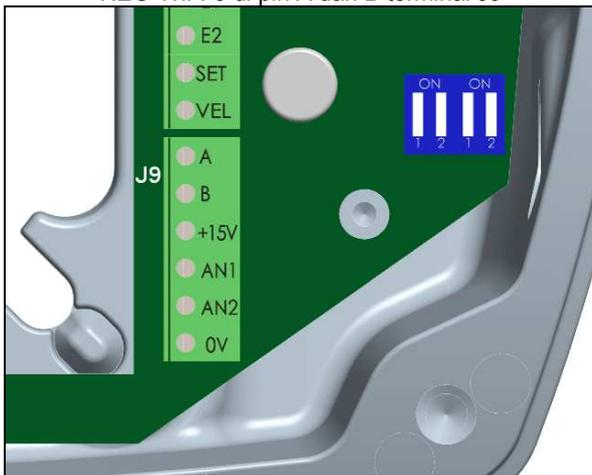
## 6h. MODBUS

**MODBUS bekerja dari**  
 NEO-WiFi-3 versi 3.01  
 NEO-WiFi-11 versi 2.01  
 NEO-WiFi-22 versi 3.02  
 KEYPAD versi 3.01

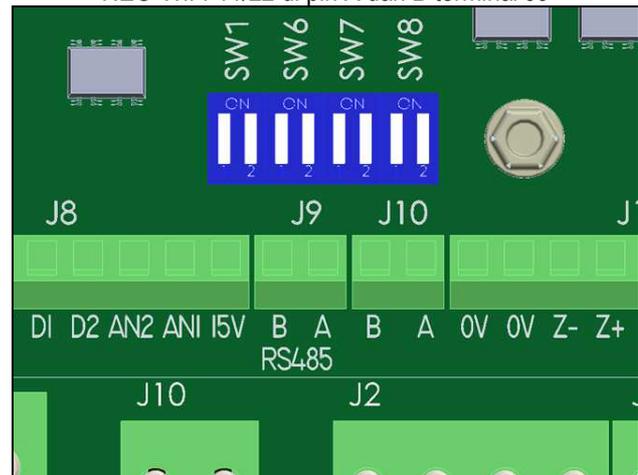


Protokol MODBUS terhubung ke NEO-WiFi dengan menggunakan port RS-485 (tidak berlaku untuk NWF5.5):

NEO-WiFi-3 di pin A dan B terminal J9



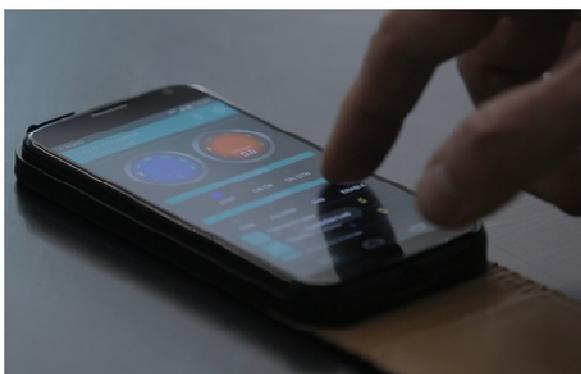
NEO-WiFi-11/22 di pin A dan B terminal J9



Komunikasi MODBUS dapat dikontrol dengan:



### A. PONSEL PINTAR/TABLET



Modul Bluetooth Motif perlu dihubungkan  BIRU di terminal modbus NEO (lihat par. 5d.2 Pemasangan modul Bluetooth)



1. Pergi ke "App Store" atau "Play Store"
2. Digit "Motive Inverter NEO"



3. Pilih pada "NEO" ikon
4. Mulai gunakan

Motif NEO APP secara otomatis diatur dalam bahasa Italia atau Inggris (untuk semua pengguna non-Italia) tergantung pada pengaturan ponsel cerdas/tablet Anda.

Anda sekarang dapat mengatur komunikasi modbus (Bagian Modbus), memprogramnya (Bagian Parameter), mengatur mulai/berhenti otomatis (Bagian Pengatur Waktu, hanya untuk NEO-WiFi-11 dan NEO-WiFi-22), memerintahkannya (Bagian Perintah) dan memantau fungsinya (Bagian Monitor).

### NEO 1- Monitor Section




**Rotation Direction**

STOP    ON CW    ON CCW

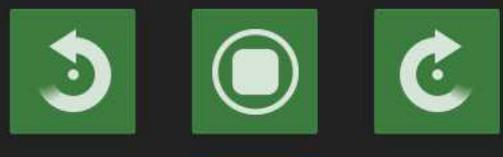
**Inverter Status**

MOTOR    ALARM    FAN    POWER

81	Power Output [W]	R	118
83	Output Voltage [V]	R	165
87	Output Frequency [Hz]	R	40.3
84	Power Module Temperature [°C]	R	26
85	Power Factor cos(φ)	R	0.47
32	Last Recorded Alarm	R	80

### NEO 2- Commands Section

**Rotation**



106	Speed [RPM]	R/W	1180
107	Position [n.pulses]	R/W	0
109	Acceleration [seconds]	R/W	0.5
110	Deceleration [seconds]	R/W	0.5

NEO

3- Parameters Section

---

Commands Origin

Keypad Btn+Select
  Keypad
  Remote

---

Speed Signal Origin

Internal Speed
  Keypad Potentiometer
  AN2 External Potentiometer
  AN1 0-10V
  AN1 4-20mA

---

Various Settings

Enable Electromagnetic Brake  
 Enable Automatic Restart  
 Enable Encoder Feedback  
 T\_R\_Fault Stop

---

Motor Data

6	Rated Power [kW]	R/W	0.37
7	Rated Voltage [V]	R/W	230
8	Rated Current [A]	R/W	2
9	Rated Frequency [Hz]	R/W	50
10	Rated RPM [rpm]	R/W	1366
11	Rated Power Factor cos( $\phi$ )	R/W	0.72
38	Magnetization [%]	R/W	100

Application Data

13	Maximum Speed [%of motor synchronous speed]	R/W	200
14	Minimum Speed [%of motor synchronous speed]	R/W	2
15	Acceleration [seconds]	R/W	0.5
16	Deceleration [seconds]	R/W	0.5
17	Maximum Inrush Current [%in]	R/W	150
18	Rotation Direction from Keypad	R/W	1
19	Internal Speed [rpm]	R/W	2732
21	Voltage Feed of the Brake Coil [0=104V 1=180V]	R/W	0
24	Dead Time after Alarm [seconds]	R/W	5
27	Encoder pulses/revolution integer [pulses/revolution]	R/W	1024
28	Encoder pulses/revolution decimal [pulses/revolution/1000]	R/W	0
30	Proportional Factor	R/W	25
31	Integral Factor	R/W	25

**NEO**  
4- Timer Section

Inveter Date and Time

25-Gen-2000 08:47:25

Enable Timer Function

36	Time Setting [seconds]	R/W	
44	Start Instant[0] [minutes]	R/W	
45	Stop Instant[0] [minutes]	R/W	
46	Start Instant[1] [minutes]	R/W	
47	Stop Instant[1] [minutes]	R/W	
48	Start Instant[2] [minutes]	R/W	
49	Stop Instant[2] [minutes]	R/W	
50	Start Instant[3] [minutes]	R/W	
51	Stop Instant[3] [minutes]	R/W	
52	Start Instant[4] [minutes]	R/W	
53	Stop Instant[4] [minutes]	R/W	

**NEO**  
5- Modbus Section

Modbus Communication

OFF  ON + Key  ON

BaudRate [bit/s]

4800  9600  14400  19200

Device BaudRate [bit/s]

9600  19200

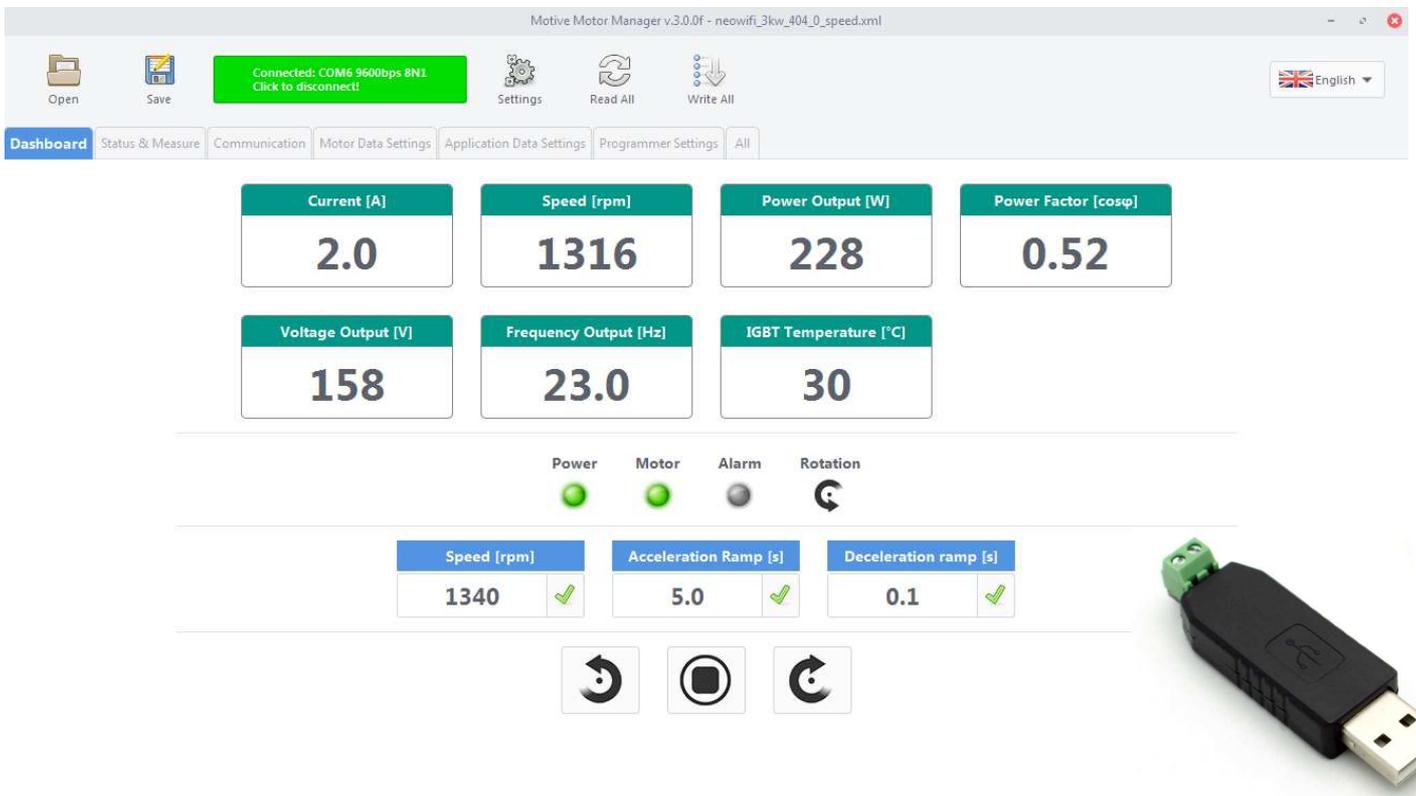
BLE Device Name

BLUE

22	Modbus Machine Code	R/W	
56	Factory Reset	R/W	

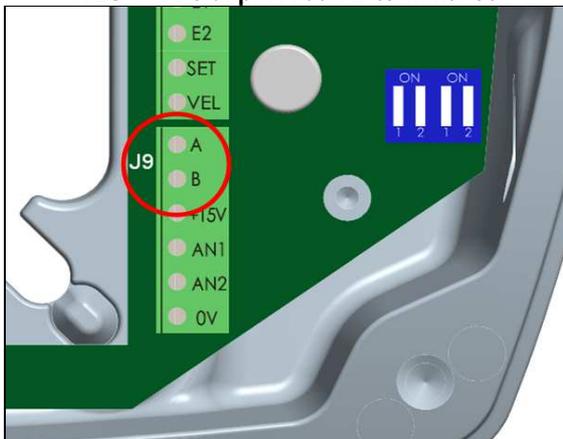
B. PLC, menggunakan parameter yang dilaporkan dalam bagan “Parameter NEO Modbus”.

C. PC, mengunduh antarmuka "Motive Motor Manager" (Bab 7) dengan konverter Motive USB-RS485:

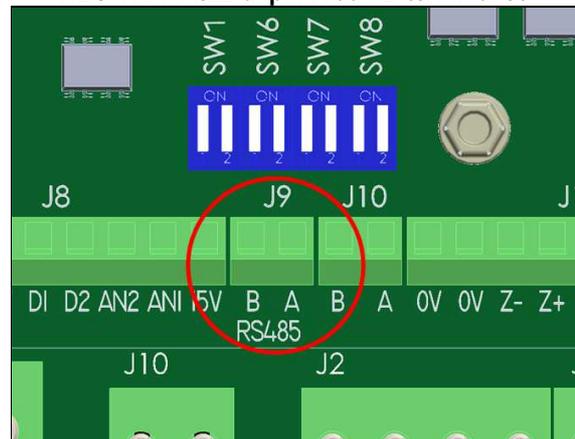


Hubungkan konverter USB-RS485 ke inverter (lakukan operasi ini dengan inverter yang tidak diberi daya!):

NEO-WiFi-3 di pin A dan B terminal J9



NEO-WiFi-11/22 di pin A dan B terminal J9



Konverter USB-RS485 diinstal secara otomatis di PC. Jika tidak terjadi, unduh drivernya di tautan berikut:

[https://www.motive.it/upload/documenti/software/USB-RS485\\_Driver.zip](https://www.motive.it/upload/documenti/software/USB-RS485_Driver.zip)

## 7. MANAJER MOTOR MOTIF

### 7a. Unduh dan instalasi



Unduh antarmuka PC “Motive Motor Manager” di tautan berikut:

<https://www.motive.it/upload/documenti/software/MotiveMotorManager.zip>



#### Persyaratan sistem:

Windows 7-8-10, Windows Server 2003-2008-2016

port USB

NET Framework 3.5 atau berikutnya

#### Instalasi perangkat lunak:

Unduh SW. Simpan file zip di desktop

Silakan instal program menggunakan file yang dapat dieksekusi “installer.exe”. Untuk menjalankan program disarankan untuk login sebagai administrator.

Please Silakan ikuti instruksi sampai akhir prosedur ini.

Di akhir instalasi Anda akan menemukan ikon baru  di desktop Anda.

Klik pada ikon untuk menjalankan program.

#### Nyalakan inverter.

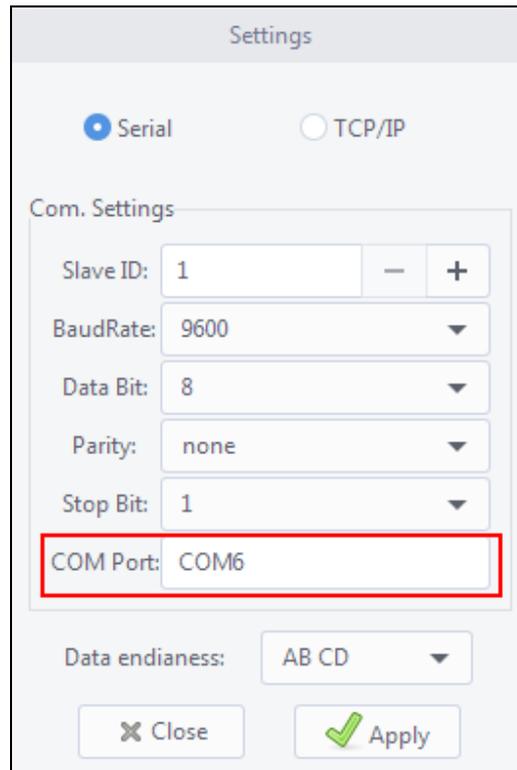
Pilih bahasa di menu tarik-turun di kanan atas.



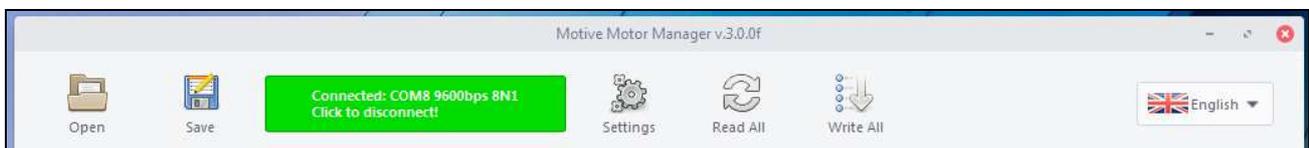
## 7b. Pengaturan koneksi Konverter USB-RS485



Pada akhirnya, klik **Settings** untuk mengatur port USB yang benar yang terhubung dengan inverter.  
Pada akhirnya, klik *“Apply”*.



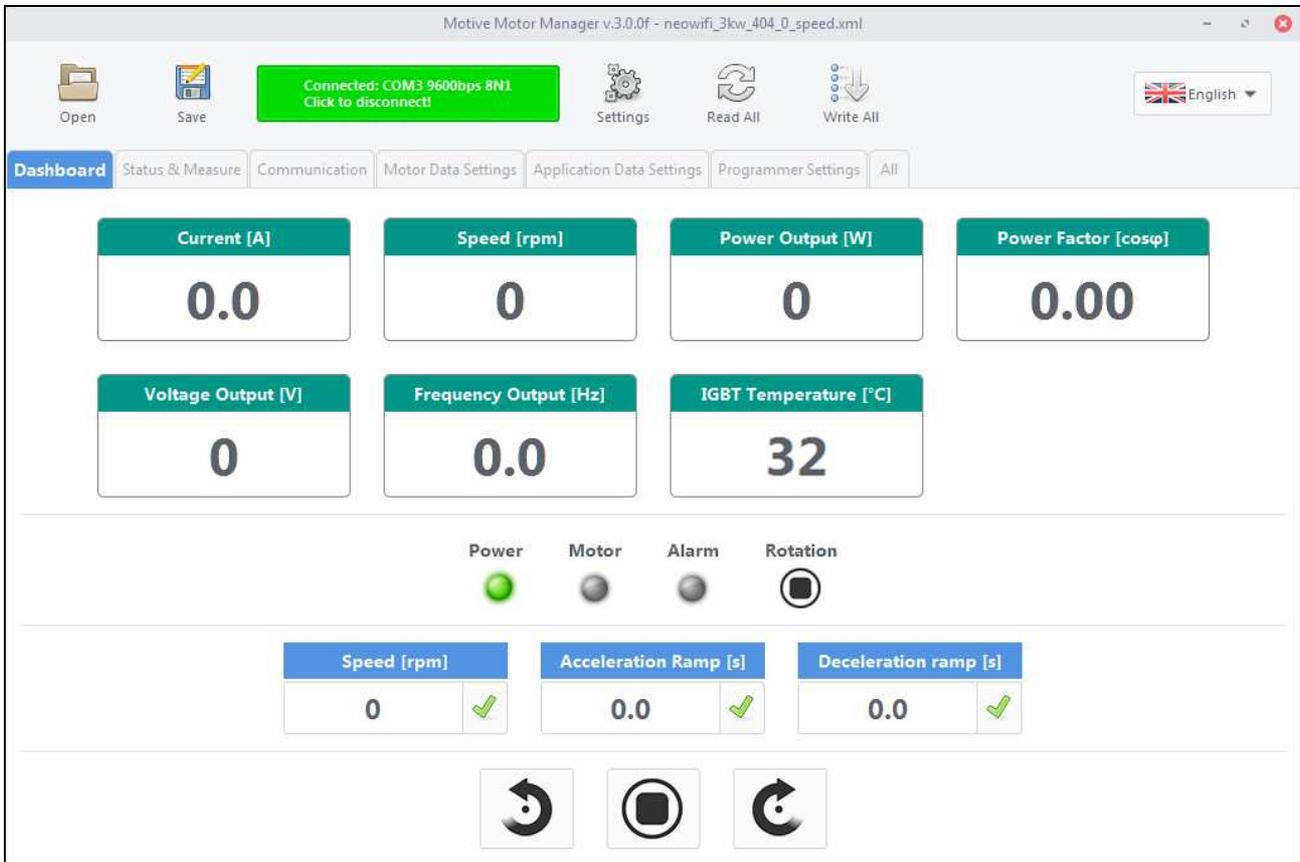
Then Kemudian klik *“Klik untuk terhubung!”* untuk berkomunikasi dengan NEO.  
Jika port USB telah diatur dengan benar, bar akan berubah menjadi hijau (perangkat terhubung ke PC).



Jika tidak, bar akan berubah menjadi merah (perangkat tidak terhubung ke PC).



Setelah perangkat terhubung ke PC, Motive Motor Manager mengenali inverter dan secara otomatis memuat daftar parameter default.



The screenshot shows the Motive Motor Manager v.3.0.0f interface. The title bar indicates the file path: "Motive Motor Manager v.3.0.0f - neowifi\_3kw\_404\_0\_speed.xml". The interface includes a top menu bar with "Open", "Save", "Settings", "Read All", and "Write All" buttons. A green status bar displays "Connected: COM3 9600bps 8N1 Click to disconnect!". A language dropdown menu is set to "English".

The main dashboard features several data cards:

- Current [A]: 0.0
- Speed [rpm]: 0
- Power Output [W]: 0
- Power Factor [cosφ]: 0.00
- Voltage Output [V]: 0
- Frequency Output [Hz]: 0.0
- IGBT Temperature [°C]: 32

Below the data cards, there are four status indicators: Power (green light), Motor (grey light), Alarm (grey light), and Rotation (black circle with white dot).

At the bottom, there are three control cards with checkmarks:

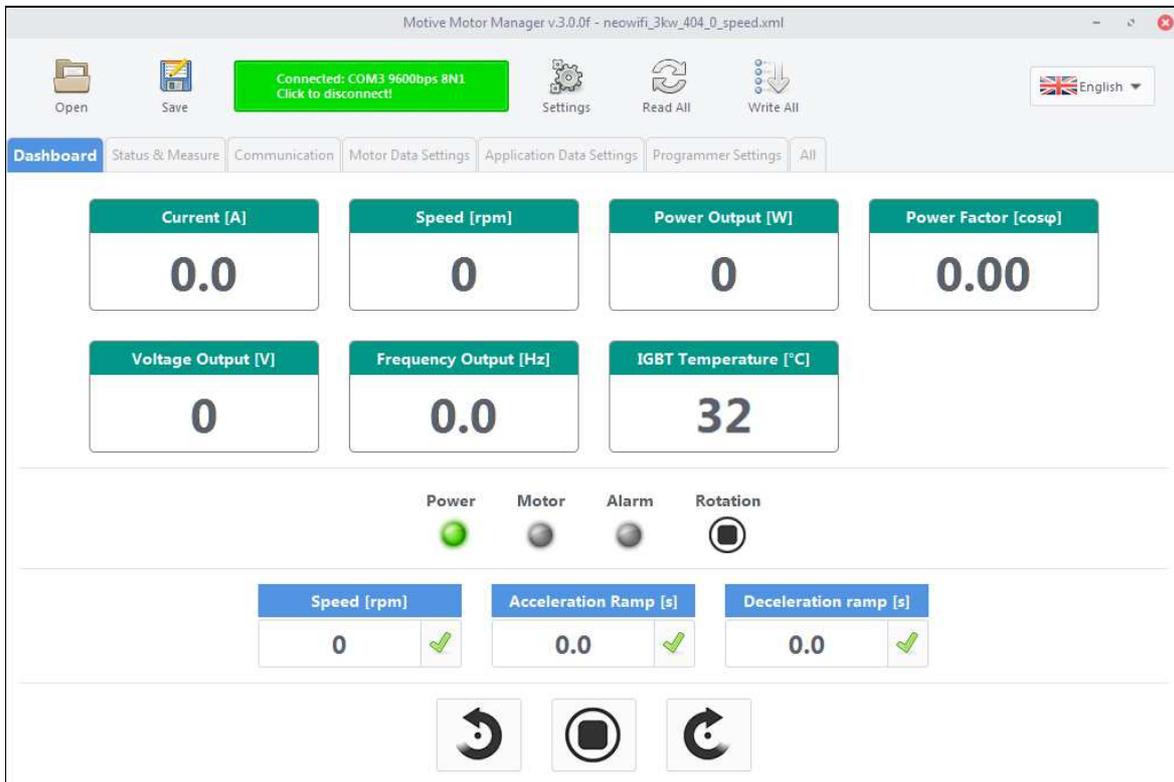
- Speed [rpm]: 0 ✓
- Acceleration Ramp [s]: 0.0 ✓
- Deceleration ramp [s]: 0.0 ✓

At the very bottom, there are three large circular icons: a left-pointing arrow, a square with a circle inside, and a right-pointing arrow.

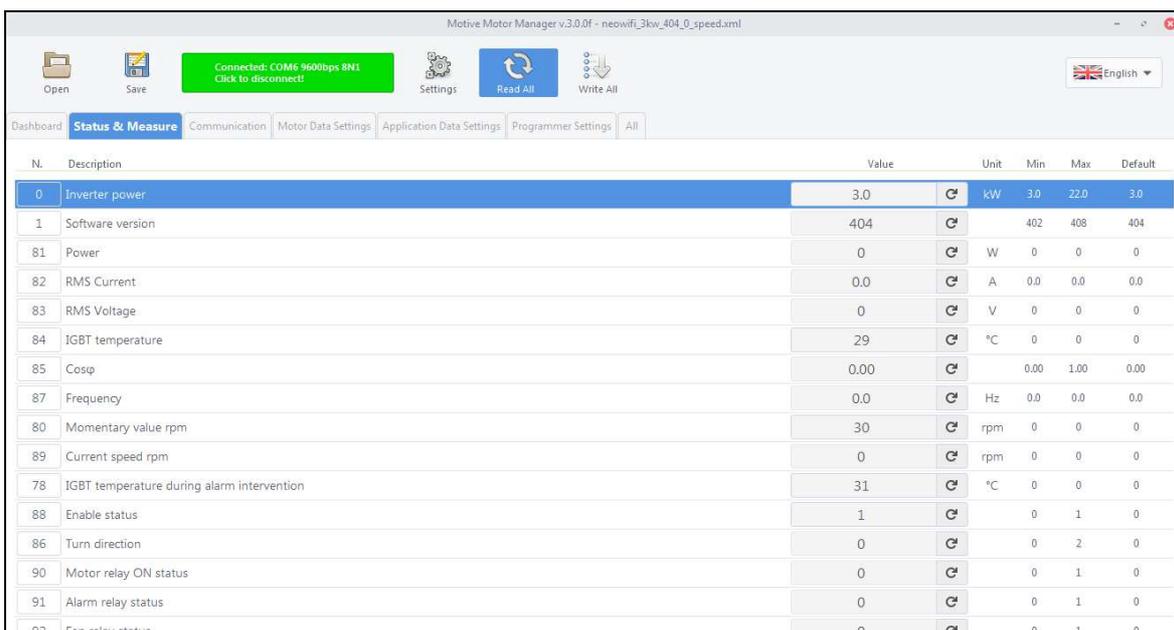
## 7c. Fungsi utama

Program ini terdiri dari 7 lembar::

- **Dasbor**, dimana Anda dapat mengontrol nilai pengukuran utama, mengubah kecepatan, putaran dan menghidupkan/menghentikan motor secara manual;

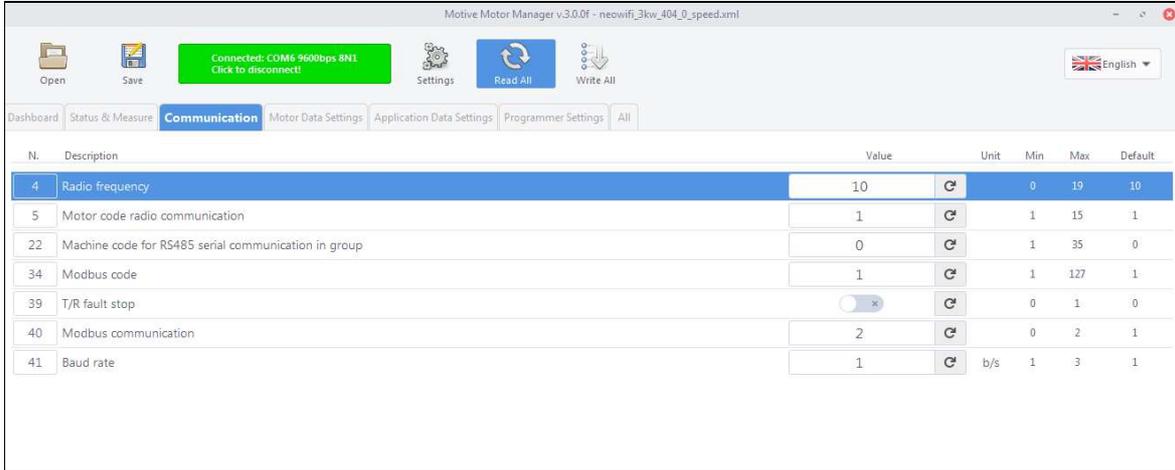


- **Status&Ukuran**, tempat Anda dapat melihat semua nilai terukur;



N.	Description	Value	Unit	Min	Max	Default
0	Inverter power	3.0	kW	3.0	22.0	3.0
1	Software version	404		402	408	404
81	Power	0	W	0	0	0
82	RMS Current	0.0	A	0.0	0.0	0.0
83	RMS Voltage	0	V	0	0	0
84	IGBT temperature	29	°C	0	0	0
85	Cosφ	0.00		0.00	1.00	0.00
87	Frequency	0.0	Hz	0.0	0.0	0.0
80	Momentary value rpm	30	rpm	0	0	0
89	Current speed rpm	0	rpm	0	0	0
78	IGBT temperature during alarm intervention	31	°C	0	0	0
88	Enable status	1		0	1	0
86	Turn direction	0		0	2	0
90	Motor relay ON status	0		0	1	0
91	Alarm relay status	0		0	1	0
92	Fan relay status	0		0	1	0

- **Komunikasi**, di mana Anda dapat mengaktifkan/menonaktifkan komunikasi dan kontrol Modbus (untuk pemrograman dan pengontrolan inverter oleh Modbus, atur parameter 40 “Komunikasi Modbus” =2);



Motive Motor Manager v.3.0.0f - neowifi\_3kw\_404\_0\_speed.xml

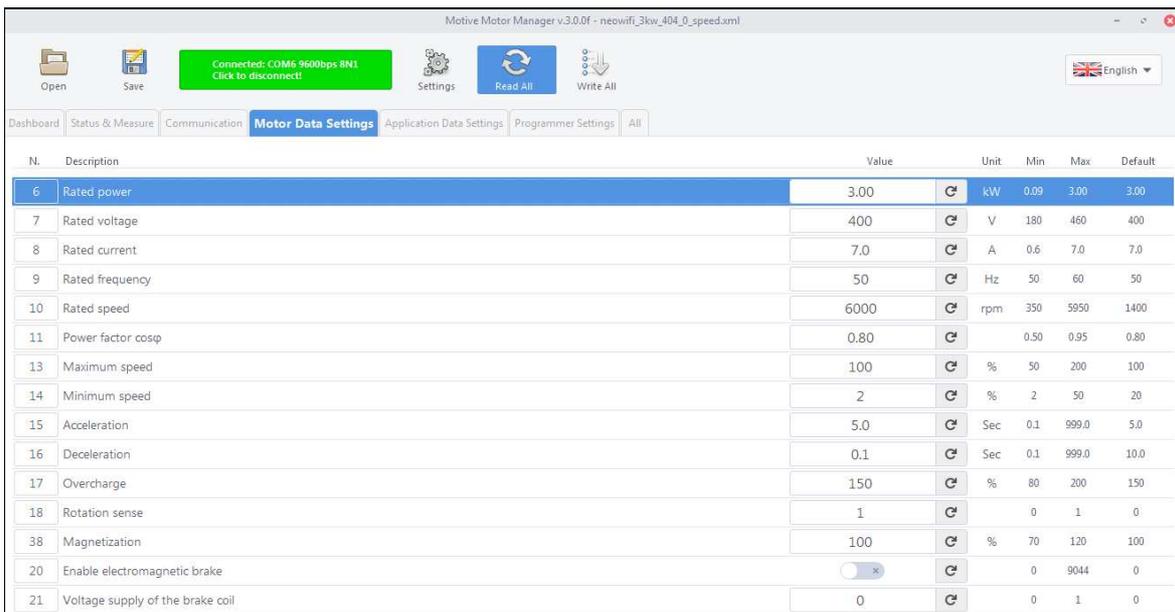
Connected: COM6 9600bps RN1  
Click to disconnect!

Open Save Settings Read All Write All English

Dashboard Status & Measure Communication Motor Data Settings Application Data Settings Programmer Settings All

N.	Description	Value	Unit	Min	Max	Default
4	Radio frequency	10		0	19	10
5	Motor code radio communication	1		1	15	1
22	Machine code for RS485 serial communication in group	0		1	35	0
34	Modbus code	1		1	127	1
39	T/R fault stop	<input type="checkbox"/>		0	1	0
40	Modbus communication	2		0	2	1
41	Baud rate	1	b/s	1	3	1

- **Pengaturan Data Motor**, di mana Anda dapat memasukkan data dari pelat data dan mengatur kinerja motor;



Motive Motor Manager v.3.0.0f - neowifi\_3kw\_404\_0\_speed.xml

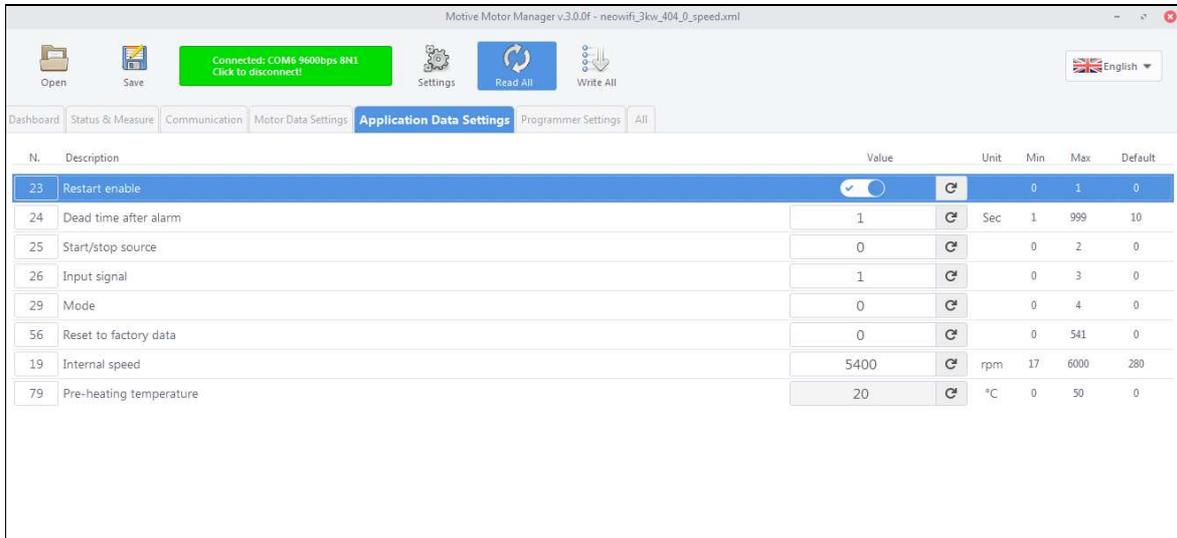
Connected: COM6 9600bps RN1  
Click to disconnect!

Open Save Settings Read All Write All English

Dashboard Status & Measure Communication Motor Data Settings Application Data Settings Programmer Settings All

N.	Description	Value	Unit	Min	Max	Default
6	Rated power	3.00	kW	0.09	3.00	3.00
7	Rated voltage	400	V	180	460	400
8	Rated current	7.0	A	0.6	7.0	7.0
9	Rated frequency	50	Hz	50	60	50
10	Rated speed	6000	rpm	350	5950	1400
11	Power factor cosφ	0.80		0.50	0.95	0.80
13	Maximum speed	100	%	50	200	100
14	Minimum speed	2	%	2	50	20
15	Acceleration	5.0	Sec	0.1	999.0	5.0
16	Deceleration	0.1	Sec	0.1	999.0	10.0
17	Overcharge	150	%	80	200	150
18	Rotation sense	1		0	1	0
38	Magnetization	100	%	70	120	100
20	Enable electromagnetic brake	<input type="checkbox"/>		0	9044	0
21	Voltage supply of the brake coil	0		0	1	0

- **Pengaturan Data Aplikasi** yang memungkinkan untuk mengkonfigurasi mode kontrol, modul I/O dan fungsi lainnya;



Motive Motor Manager v.3.0.0f - neowifi\_3kw\_404\_0\_speed.xml

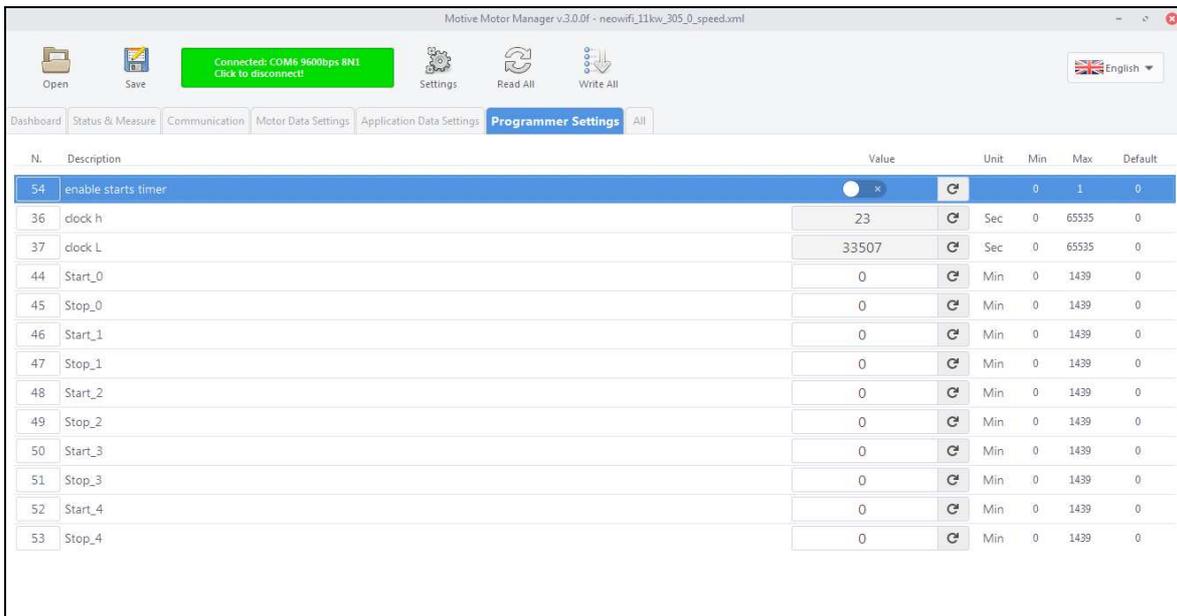
Connected: COM6 9600bps B11  
Click to disconnect

Open Save Settings Read All Write All English

Dashboard Status & Measure Communication Motor Data Settings **Application Data Settings** Programmer Settings All

N.	Description	Value	Unit	Min	Max	Default
23	Restart enable	<input checked="" type="checkbox"/>		0	1	0
24	Dead time after alarm	1	Sec	1	999	10
25	Start/stop source	0		0	2	0
26	Input signal	1		0	3	0
29	Mode	0		0	4	0
56	Reset to factory data	0		0	541	0
19	Internal speed	5400	rpm	17	6000	280
79	Pre-heating temperature	20	°C	0	50	0

- **Pengaturan Pemrogram**, yang memungkinkan untuk mengatur hingga empat pengaktifan dan penonaktifan inverter yang diprogram (fungsi tersedia hanya untuk NEO11 dan NEO22);



Motive Motor Manager v.3.0.0f - neowifi\_11kw\_305\_0\_speed.xml

Connected: COM6 9600bps B11  
Click to disconnect

Open Save Settings Read All Write All English

Dashboard Status & Measure Communication Motor Data Settings Application Data Settings **Programmer Settings** All

N.	Description	Value	Unit	Min	Max	Default
54	enable starts timer	<input type="checkbox"/>		0	1	0
36	clock h	23	Sec	0	65535	0
37	clock L	33507	Sec	0	65535	0
44	Start_0	0	Min	0	1439	0
45	Stop_0	0	Min	0	1439	0
46	Start_1	0	Min	0	1439	0
47	Stop_1	0	Min	0	1439	0
48	Start_2	0	Min	0	1439	0
49	Stop_2	0	Min	0	1439	0
50	Start_3	0	Min	0	1439	0
51	Stop_3	0	Min	0	1439	0
52	Start_4	0	Min	0	1439	0
53	Stop_4	0	Min	0	1439	0

- **Semua**, di mana Anda dapat menemukan daftar lengkap parameter dalam urutan numerik.

Motive Motor Manager v.3.0.0f - neowifi\_3kw\_404\_0\_speed.xml

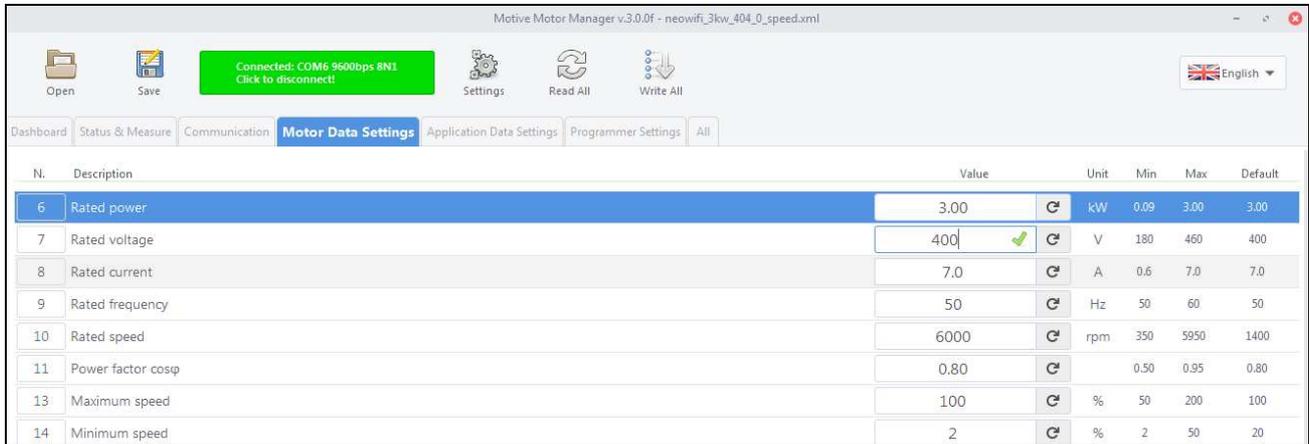
Open Save Connected: COM5 9600bps #N1  
Click to disconnect! Settings Read All Write All English

Dashboard Status & Measure Communication Motor Data Settings Application Data Settings Programmer Settings **All**

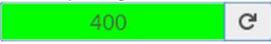
N.	Description	Value	Unit	Min	Max	Default
0	Inverter power	3.0	kW	3.0	22.0	3.0
1	Software version	404		402	408	404
4	Radio frequency	10		0	19	10
5	Motor code radio communication	1		1	15	1
6	Rated power	3.00	kW	0.09	3.00	3.00
7	Rated voltage	400	V	180	460	400
8	Rated current	7.0	A	0.6	7.0	7.0
9	Rated frequency	50	Hz	50	60	50
10	Rated speed	6000	rpm	350	5950	1400
11	Power factor cosφ	0.80		0.50	0.95	0.80
13	Maximum speed	100	%	50	200	100
14	Minimum speed	2	%	2	50	20
15	Acceleration	5.0	Sec	0.1	999.0	5.0
16	Deceleration	0.1	Sec	0.1	999.0	10.0
17	Overcharge	150	%	80	200	150
18	Rotation sense	1		0	1	0

## 7d. Parameter membaca dan menulis

Untuk mengubah atau menulis nilai parameter baru, tulis ke bilah data dan klik  .



N.	Description	Value	Unit	Min	Max	Default
6	Rated power	3.00	kW	0.09	3.00	3.00
7	Rated voltage	400 	V	180	460	400
8	Rated current	7.0	A	0.6	7.0	7.0
9	Rated frequency	50	Hz	50	60	50
10	Rated speed	6000	rpm	350	5950	1400
11	Power factor cosφ	0.80		0.50	0.95	0.80
13	Maximum speed	100	%	50	200	100
14	Minimum speed	2	%	2	50	20

Jika nilai yang ditulis benar (artinya nilai berada di antara batas minimum dan maksimum yang ditetapkan), bilah data akan berubah menjadi hijau sesaat  ; jika tidak, warnanya akan menjadi merah  .



Dengan ikon **Read All** dan **Write All** semua parameter dapat dibaca dan ditulis sekaligus.



Dengan ikon **Save** Anda dapat menyimpan salinan daftar parameter yang disesuaikan oleh pengguna, yang dapat diunggah nanti



menggunakan ikon **Open** .

## Bagan tabel Variabel Modbus

### Variabel Modbus NEO-WiFi (Rev. 16/12/2016)

Bagan tabel modbus ini dipasang pada versi inverter SW berikut:

NEO3 → 4.02 – 4.04 – 4.08

NEO11 → 3.01 – 3.05

**CATATAN:** Tidak semua variabel dapat diubah. Pada kolom "Type" huruf R berarti "read only" dan R/W berarti "Read and Write"

N°	Tipe	Definisi Variabel	UOM	Batas Bawah	Batas Atas	Catatan
0	R	daya inverter	KW*10	30	220	
1	R	versi perangkat lunak				
2	R	revisi terakhir (hari+bulan*32+tahun*32*13)	hari	0	0xffff	
3						
4	R/W	frekuensi radio-860	Mhz-860	0	19	sambungkan SET dengan +15V (NEO3) / 0V (NEO11-22)
5	R/W	komunikasi radio kode motor		1	15	sambungkan SET dengan +15V (NEO3) / 0V (NEO11-22)
6	R/W	nilai daya	KW*100	9	2200	kisaran nilainya, tergantung pada jenis inverter
7	R/W	tegangan pengenal	V	180	460	
8	R/W	nilai arus	A*10	6	450	kisaran nilainya, tergantung pada jenis inverter
9	R/W	frekuensi terukur	Hz	50	60	
10	R/W	rpm terukur	rpm	350	5950	
11	R/W	faktor daya cosφ	*100	50	95	
12						
13	R/W	kecepatan maksimum	% dari kecepatan motor	50	200	
14	R/W	kecepatan minimum	% dari kecepatan motor	2	50	
15	R/W	akselerasi	detik*10	1	999	
16	R/W	deselerasi	detik*10	1	999	
17	R/W	arus masuk maksimum	%In	80	200	NEO 3 KW: 150% NEO 11 KW: 200% (7,5kW) 160% (11kW) Max NEO 22 KW: 150%
18	R/W	rasa rotasi (valid dengan perintah start/stop)		0	1	hanya valid bila sumber mulai/berhenti, berasal dari papan tombol tanpa pemilih
19	R/W	kecepatan dalam	rpm	minimum speed	maximum speed	
20	R/W	mengaktifkan rem elektromagnetik		0	9044	0=OFF, 9044=ON Sebelum menghubungkan kabel resistansi pengereman eksternal ke terminal BR+ dan BR-, lepaskan kabel resistansi internal dari terminal yang sama dan isolasi.
21	R/W	umpan tegangan koil rem	V	(104V) 0	(180V) 1	
22	R/W	kode mesin untuk komunikasi serial RS485 dalam grup		1	35	Lihat tabel berikut***
23	R/W	aktifkan mulai ulang		0	1	0=OFF, 1=ON
24	R/W	waktu mati setelah alarm	detik	1	999	restart setelah alarm
25	R/W	sumber mulai/berhenti		0	2	0 = tombol keypad dan pemilih keypad 1 = tombol keypad saja 2 = Kontrol kabel jarak jauh eksternal
26	R/W	referensi kecepatan		0	4	0=kecepatan dalam 1 = potensiometer papan tombol 2=sinyal AN1 0-10V 3=sinyal AN1 4-20mA 4=Sinyal AN2 0-5V (hanya dalam kontrol kecepatan)
27	R/W	pulsa encoder/bilangan bulat putaran	pulsa/revolusi	0	9999	
28	R/W	pulsa encoder/desimal putaran	pulsa/revolusi/1000	0	999	

29	R/W	Modus kontrol		0	4	0 = Kecepatan; 1 = Kecepatan+Encoder; 2 = Ventilasi; 3 = Kompresor; 4 = Pompa HP.
30	R/W	proportional factor		0	100	
31	R/W	faktor integral		0	100	
32	R	alarm terakhir direkam		0	6539	
33	R/W	Joule Pengereman	J/100	1	127	
34	R/W	Kode Modbus		1	127	Kode inverter dalam komunikasi Modbus
35	R/W	Hentikan daya untuk menghentikan operasi kering	%Pn	20	100	
36	R/W	jam h	seconds*0x10000	0	0xffff	Untuk menghitung ikuti perhitungan ini: menit * 60= hasil hasil + (Jam * 60 * 60)= hasil 1 hasil 1 + (Hari * 60 * 60 * 24)= hasil 2 hasil 2 + (Bulan * 60 * 60 * 24 * 32) = hasil 3 hasil 3 + (Tahun * 60 * 60 * 24 * 32 * 13) = hasil 4 Untuk tahun tulis dua angka terakhirnya saja, misal 2014 harus 14 hasil 4 /65536= jam h tanpa desimal Jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a>
37	R/W	jam l	seconds	0	0xffff	Untuk menghitung ikuti perhitungan ini: menit * 60= hasil hasil + (Jam * 60 * 60)= hasil 1 hasil 1 + (Hari * 60 * 60 * 24)= hasil 2 hasil 2 + (Bulan * 60 * 60 * 24 * 32) = hasil 3 hasil 3 + (Tahun * 60 * 60 * 24 * 32 * 13) = hasil 4 Untuk tahun tulis dua angka terakhirnya saja, misal 2014 harus 14 hasil 4/65536 = jam h tanpa desimal hasil 4 – (jam h*65536)= jam l tanpa desimal <a href="http://www.motive.it">Jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari www.motive.it</a>
38	R/W	magnetisasi	%	80	120	
39	R/W	Kesalahan T R berhenti		0	1	0=OFF, 1=ON; Saat fungsi ini ON, motor akan mati jika: -Komunikasi radio T/R antara keypad dan NEO hilang selama lebih dari 5 detik; -Komunikasi modbus (Variabel 40=2) kehilangan sinyal dari port serial RS485;
40	R/W	komunikasi modbus		1	2	0 =OFF, 1=ON+KEY, 2=ON OFF = pemrograman dan pengoperasian hanya dari keypad ON+KEY = pemrograman dari modbus dan pengoperasian dari keypad (kontrol kabel jarak jauh eksternal/sinyal kecepatan disertakan), ON=motor diperintahkan oleh Modbus ON = pemrograman dan pengoperasian hanya dari modub
41	R/W	tingkat baud	bit/s	0	3	0 = 4800 1 = 9600 (Bawaan) 2 = 14400 3 =19200 bit/s
42	R	rotasi status		0	2	Ini adalah posisi yang diatur pada pemilih, yang diterima dari keyboard 0=MATI 1=arah 1 2=arah 2
43						

44	R/W	start [0]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
45	R/W	stop [0]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
46	R/W	start [1]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
47	R/W	stop [1]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
48	R/W	start [2]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
49	R/W	stop [2]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
50	R/W	start [3]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
51	R/W	stop [3]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
52	R/W	start [4]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
53	R/W	stop [4]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
54	R/W	aktifkan pengatur waktu mulai		0	1	0=OFF 1=ON
55	R/W	simpan parameter		0	65535	untuk menyimpan parameter, tulis 1 dan selanjutnya 541 (tunggu hingga kembali ke 0 untuk konfirmasi penerimaan)
56	R/W	setel ulang data pabrik		0	65535	untuk reset data pabrik tulis 1 (Standar) atau 2 (Ventilasi) atau 3 (Kompresor) atau 4 (pompa HP), lalu 541 (tunggu hingga kembali ke 0 untuk konfirmasi penerimaan)
57	R/W	pengaturan menit sensor	mA*10	10	120	
58	R/W	pengaturan sensor maksimal	mA*10	50	300	
59	R/W	rentang pembacaan tekanan	bar*1000 (Ventilasi) batang*100 (Kompresor) batang*10 (Pompa HP)	69	16000	
60	R/W	referensi internal tekanan	bar*1000 (Ventilasi) batang*100 (Kompresor) batang*10 (Pompa HP)	69	PAR.59	
61	R/W	histeresis tekanan	bar*1000 (Ventilasi) batang*100 (Kompresor) batang*10 (Pompa HP)	1	200	
62	R/W	Saatnya berhenti ketika tekanan tercapai	s	1	300	

63	R/W	alarm disimpan		0	6539	menampilkan alarm terakhir yang disimpan, atau alarm yang sesuai dengan nomor yang tertulis
64	R	jenis alarm		1	29	
65	R	alarm intervensi waktu h	s*0x10000	0	0xffff	
66	R	alarm intervensi waktu l	s	0	0xffff	
67	R	tegangan selama intervensi alarm [V12]	V	-	-	
68	R	tegangan selama intervensi alarm [V13]	V	-	-	
69	R	tegangan selama intervensi alarm [V23]	V	-	-	
70	R	arus selama intervensi alarm[1]	A*10	-	-	
71	R	arus selama intervensi alarm[2]	A*10	-	-	
72	R	arus selama intervensi alarm[3]	A*10	-	-	
73	R	daya selama intervensi alarm	W	-	-	
74	R	kapasitor tegangan selama intervensi alarm	Vdc	-	-	
75	R	frekuensi selama intervensi alarm	Hz	-	-	
76	R	faktor daya selama intervensi alarm	*100	-	-	
77	R	rpm selama intervensi alarm	rpm	-	-	
78	R	Suhu IGBT selama intervensi alarm	°C	-	-	
79	R	suhu pra-pemanasan	°C	0	50	
80	R	nilai sesaat RPM/bar	RPM (kecepatan) bar*1000 (Ventilasi) batang*100 (Kompresor) batang*10 (Pompa HP)	-	-	nilai rata-rata diukur dalam waktu sekitar 0,5 detik
81	R	kekuatan	W	-	-	nilai rata-rata diukur dalam waktu sekitar 0,5 detik
82	R	saya rms	A*10	-	-	nilai rata-rata diukur dalam waktu sekitar 0,5 detik
83	R	V rms	V	-	-	nilai rata-rata diukur dalam waktu sekitar 0,5 detik
84	R	suhu IGBT	°C	-	-	nilai rata-rata diukur dalam waktu sekitar 0,5 detik
85	R	cosfi	*100	-	-	nilai rata-rata diukur dalam waktu sekitar 0,5 detik
86	R	arah belokan saat ini		0	2	0 = OFF 1 = arah 1 2 = arah 2 dengan atau tanpa pemilih keypad
87	R	frekuensi Hz	Hz*10	-	-	
88	R	aktifkan status		0	1	0 = OFF 1 = ON
89	R	kecepatan saat ini RPM/bar	RPM (speed) bar*1000 (Ventilation) bar*100 (Compressor) bar*10 (HP Pump)	-	-	nilai referensi dari potensiometer keypad atau potensiometer AN2 atau sinyal AN1. (tergantung pada mode kontrol 29 dan mode kode mesin 56).
90	R	status relai motor AKTIF		0	1	0 = OFF 1 = ON
91	R	status relai alarm		0	1	0 = OFF 1 = ON
92	R	status relai kipas		0	1	0 = OFF 1 = ON
93	R	inverter diagnostik		0		Register 16-bit dengan semua bit status (unduh tabel dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
94	R	peristiwa komunikasi		0	65535	
95	R/W	penghitung kesalahan CRC		0	0xffff	
96	R/W	pegecualian penghitung kesalahan		0	0xffff	
97	R/W	pesan balasan diterima		0	0xffff	
98	R/W	pesan balasan diterima tanpa balasan		0	0xffff	
99	R/W	pesan balasan NAK		0	0xffff	
100	R/W	pesan balasan dengan budak yang ditempati		0	0xffff	
101	R/W	pesan balasan dibanjiri		0	0xffff	



102	R	Referensi tekanan diterima	bar*1000	0	16000	dari keypad atau kontrol kabel jarak jauh eksternal
103	R/W	Batas tekanan maksimal	bar*1000	10	16000	
104						
105	R/W	rotasi perintah modbus		0	2	0 = OFF 1 = ON Arah 2 = ON Arah 2
106	R/W	command_modbus_RPM/bar*1000	RPM (kecepatan) bar*1000 (Ventilasi) batang*100 (Kompresor) batang*10 (Pompa HP)	0 (Kecepatan) 69 (Tekanan)	6000 ((Kecepatan) 16000 (Tekanan)	
107	R/W	posisi komando modbus h	n. pulsa*0x10000	0	0xffff	pulsa encoder/bilangan bulat putaran
108	R/W	posisi perintah modbus l	n. pulsa	0	0xffff	pulsa encoder/desimal putaran
109	R/W	akselerasi perintah modbus	detik*10	1	999	
110	R/W	perlambatan perintah modbus	detik *10	1	999	
111	R/W	aktifkan perintah modbus baru		0	1	dengan nilai 1 variabel dari 105 hingga 110 diaktifkan (R/W)

**\*\*\*Daftar tabel bagan 22 - kode mesin untuk komunikasi serial RS485 dalam grup:**

		N° kuantitas inverter							
		1	2	3	4	5	6	7	8
N° inverter	1	0	1	2	3	4	5	6	7
	2		8	9	10	11	12	13	14
	3			15	16	17	18	19	20
	4				21	22	23	24	25
	5					26	27	28	29
	6						30	31	32
	7							33	34
	8								35

**Variabel Modbus NEO-WiFi (Rev. 07/11/2017)**

Bagan tabel modbus ini dipasang pada versi inverter SW berikut:

NEO3 → 4.11

NEO11 → 3.07 – 3.08 – 3.10

NEO22 → 3.02 – 3.03

**CATATAN:** Tidak semua variabel dapat diubah. Pada kolom "Type" huruf R berarti "read only" dan R/W berarti "Read and Write"

N°	Type	Definsi variabel	u.o.m	Minimal Limit	Maksimal Limit	Catatan
0	R	daya inverter	KW*10	30	220	
1	R	versi perangkat lunak				
2	R	revisi terakhir (hari+bulan*32+tahun*32*13)	hari	0	0xffff	
3						
4	R/W	frekuensi radio-860	Mhz-860	0	19	
5	R/W	kode komunikasi radio motor		1	127	Hubungkan SET to +15V (NEO3) / 0V (NEO11-22)
6	R/W	nilai daya	KW*100	9	2200	kisaran nilainya tergantung pada jenis inverter
7	R/W	tegangan pengenalan	V	180	460	
8	R/W	nilai arus	A*10	6	450	kisaran nilainya tergantung pada jenis inverter
9	R/W	frekuensi terukur	Hz	50	60	
10	R/W	rpm terukur	rpm	350	5950	
11	R/W	faktor daya cosφφ	*100	50	95	
12						
13	R/W	kecepatan maksimum	% dari nilai kecepatan	2	200	
14	R/W	kecepatan minimum	% dari nilai kecepatan	2	120	kisaran nilainya tergantung pada jenis inverter
15	R/W	percepatan	detik*10	1	999	
16	R/W	perlambatan	detik*10	1	999	
17	R/W	arus masuk maksimum	%In	100	200	kisaran nilainya tergantung pada jenis inverter
18	R/W	pengertian rotasi		0	1	diaktifkan hanya bila sumber mulai/berhenti berasal dari papan tombol tanpa pemilih
19	R/W	kecepatan dalam	rpm	kecepatan minimum	kecepatan maksimum	
20	R/W	mengaktifkan rem elektromagnetik		0	65535	0=OFF, 9044=ON (kode keamanan) Sebelum menghubungkan kabel resistansi pengereman eksternal ke terminal BR+ dan BR-, lepaskan kabel resistansi internal dari terminal yang sama dan isolasi.
21	R/W	tegangan pengereman	V	(104Vdc) 0	(180Vdc) 1	
22	R/W	kode mesin untuk grup komunikasi serial RS485		1	35	***Lihat tabel tabel berikut
23	R/W	aktifkan mulai ulang		0	1	0=OFF, 1=ON
24	R/W	waktu mati setelah alarm	detik	1	999	memulai kembali waktu setelah alarm
25	R/W	sumber mulai/berhenti		0	2	0 = tombol keypad dan pemilih keypad 1 = tombol keypad 2 = remote control berkabel eksternal
26	R/W	referensi kecepatan		0	4	0=kecepatan dalam 1 = potensiometer papan tombol 2=sinyal AN1 0-10V 3=sinyal AN1 4-20mA 4=Sinyal AN2 0-5V (hanya dalam kontrol kecepatan)
27	R/W	pulsa encoder/bagian bilangan bulat revolusi	pulsa/revolusi	0	9999	
28	R/W	pulsa encoder/bagian desimal putaran	pulsa/revolusi/1000	0	999	
29	R/W	mode kontrol		0	2	0=Kecepatan loop terbuka 1=Kecepatan+Encoder 2= Ventilasi 3=Kompresor udara 4=Pompa HP
30	R/W	faktor proporsional		0	100	



31	R/W	faktor integral		1	100	
32	R	alarm terakhir direkam		0	6539	
33	R/W	joule pengereman	J/100	1	127	
34	R/W	kode modbus		1	127	
35	R/W	hentikan daya untuk operasi kering	%Pn	20	100	
36	R	jam_h	detik *0x10000	0	0xffff	Untuk menghitung ikuti perhitungan berikut: menit * 60= hasil hasil + (Jam * 60 * 60)= hasil 1 hasil 1 + (Hari * 60 * 60 * 24)= hasil 2 hasil 2 + (Bulan * 60 * 60 * 24 * 32) =hasil 3 hasil 3 + (Tahun * 60 * 60 * 24 * 32 * 13) =hasil 4 Untuk tahun tulis dua angka terakhirnya saja, misal 2014 harus 14 hasil 4 /65536= jam h tanpa desimal Jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a>
37	R	jam_l	detik	0	0xffff	Untuk menghitung ikuti perhitungan berikut: menit * 60= hasil hasil + (Jam * 60 * 60)= hasil 1 hasil 1 + (Hari * 60 * 60 * 24)= hasil 2 hasil 2 + (Bulan * 60 * 60 * 24 * 32) =hasil 3 hasil 3 + (Tahun * 60 * 60 * 24 * 32 * 13) =hasil 4 Untuk tahun tulis dua angka terakhirnya saja, misal 2014 harus 14 hasil 4 /65536= jam h tanpa desimal Jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a>
38	R/W	magnetisasi	%	70	120	
39	R/W	T_R_kesalahan_berhenti		0	1	0=OFF, 1=ON; Saat fungsi ini ON, motor akan mati jika: -Komunikasi radio T/R antara keypad dan NEO hilang selama lebih dari 5 detik; -Komunikasi modbus (Variabel 40=2) kehilangan sinyal dari port serial RS485;
40	R/W	komunikasi modbus		0	2	0=OFF = pemrograman dan pengoperasian hanya dari keypad 1=ON+KEY = pemrograman dari modbus dan pengoperasian dari keypad (kontrol kabel jarak jauh eksternal/sinyal kecepatan disertakan) 2=ON = pemrograman dan pengoperasian hanya dari modbus
41	R/W	tingkat baud	bit/s	0	3	0=4800 1=9600 (bawaan) 2=14400 3=19200
42						
43						
44	R/W	start[0]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
45	R/W	stop[0]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
46	R/W	start[1]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
47	R/W	stop[1]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
48	R/W	start[2]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
49	R/W	stop[2]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )



50	R/W	start[3]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
51	R/W	stop[3]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
52	R/W	start[4]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
53	R/W	stop[4]	menit	0	1439	untuk menghitung nilainya: jam*60+menit (jika ada masalah saat perhitungan, silakan unduh spreadsheet secara otomatis dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
54	R/W	aktifkan pengatur waktu mulai		0	1	0=OFF, 1=ON
55	R/W	simpan parameter		0	541	untuk menyimpan parameter, tulis 1 dan selanjutnya 541 (tunggu hingga kembali ke 0 untuk konfirmasi penerimaan)
56	R/W	setel ulang data pabrik		0	541	untuk reset data pabrik tulis 1 (Standar) atau 2 (Ventilasi) atau 3 (Kompresor Udara) atau 4 (pompa HP), lalu 541 (tunggu hingga kembali ke 0 untuk konfirmasi penerimaan)
57	R/W	nilai minimum sensor	mA*10	0	100	
58	R/W	nilai maksimum sensor	mA*10	100	300	
59	R/W	rentang tekanan	bar*1000 (Ventilasi) bar*100 (Kompresor Udara) bar*10 (pompa HP)	69	16000	
60	R/W	referensi tekanan	bar*1000 (Ventilasi) bar*100 (Kompresor Udara) bar*10 (pompa HP)	69	Par.103	
61	R/W	histeresis tekanan	bar*1000 (Ventilasi) bar*100 (Kompresor Udara) bar*10 (pompa HP)	1	200	
62	R/W	waktu tunda untuk berhenti ketika tekanan tercapai	detik	1	99	
63	R/W	alarm disimpan		0	6539	itu menunjukkan alarm terakhir yang disimpan, atau alarm yang sesuai dengan nomor yang ditulis
64	R	jenis alarm		1	29	jenis alarm terakhir yang direkam
65	R	alarm intervensi waktu h	detik*0x10000	0	0xffff	
66	R	alarm intervensi waktu l	detik	0	0xffff	
67	R	tegangan selama intervensi alarm [V12]	V	-	-	
68	R	tegangan selama intervensi alarm [V13]	V	-	-	
69	R	tegangan selama intervensi alarm [V23]	V	-	-	
70	R	arus selama intervensi alarm [I1]	A*10	-	-	
71	R	arus selama intervensi alarm [I2]	A*10	-	-	
72	R	arus selama intervensi alarm [I3]	A*10	-	-	
73	R	daya selama intervensi alarm	W	-	-	
74	R	kapasitor tegangan selama intervensi alarm	Vdc	-	-	
75	R	frekuensi selama intervensi alarm	Hz	-	-	
76	R	faktor daya cosφ selama intervensi alarm	*100	-	-	
77	R	rpm selama intervensi alarm	rpm	-	-	
78	R	Suhu IGBT selama intervensi alarm	°C	-	-	
79	R/W	suhu pra-pemanasan	°C	0	50	
80	R	nilai sesaat rpm/bar	bar*1000 (Ventilasi) bar*100 (Kompresor Udara) bar*10 (pompa HP)	-	-	nilai rata-rata, diukur dalam waktu sekitar 0,5 detik
81	R	kekuatan	W	-	-	nilai rata-rata, diukur dalam waktu sekitar 0,5 detik
82	R	saat ini	A*10	-	-	nilai rata-rata, diukur dalam waktu sekitar 0,5 detik
83	R	tegangan	V	-	-	nilai rata-rata, diukur dalam waktu sekitar 0,5 detik
84	R	suhu IGBT	°C	-	-	nilai rata-rata, diukur dalam waktu sekitar 0,5 detik
85	R	faktor daya cosφ	*100	-	-	nilai rata-rata, diukur dalam waktu sekitar 0,5 detik



86	R	arah belokan sebenarnya		0	2	0=OFF 1=arah 1 2=arah 2
87	R	frekuensi_Hz	Hz*10	-	-	
88	R	stato_abilitazion		0	1	0=OFF, 1=ON
89	R	referensi kecepatan/tekanan saat ini	rpm (kecepatan) bar*1000 (Ventilasi) bar*100 (Kompresor Udara) batang*10 (pompa HP)	-	-	nilai referensi dari potensiometer keypad atau potensiometer AN2 atau sinyal AN1. (tergantung pada mode kontrol 29 dan mode kode mesin 56).
90	R	status relai MOTOR AKTIF		0	1	0=OFF, 1=ON
91	R	menyampaikan status ALARM		0	1	0=OFF, 1=ON
92	R	menyampaikan status KIPAS		0	1	0=OFF, 1=ON
93	R	inverter diagnostik				Register 16 bit dengan semua bit status (unduh tabel tabel dari <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a> )
94	R	peristiwa komunikasi		0	65535	
95	R/W	penghitung kesalahan CRC		0	0xffff	
96	R/W	pengecualian penghitung kesalahan		0	0xffff	
97	R/W	pesan balasan diterima		0	0xffff	
98	R/W	pesan balasan diterima tanpa balasan apa pun		0	0xffff	
99	R/W	pesan balasan NAK		0	0xffff	
100	R/W	pesan balasan dengan budak yang ditempati		0	0xffff	
101	R/W	pesan balasan dijalankan secara berlebihan		0	0xffff	
102						
103	R/W	batas tekanan maksimum	bar*1000 (Ventilasi) bar*100 (Kompresor Udara) batang*10 (pompa HP)	10	16000	kisaran nilainya tergantung pada jenis inverter
104						
105	R/W	rotasi perintah modbus		0	2	0=OFF 1=ON Arah 1 2=ON Arah 2
106						
107						
108						
109						
110						
111						

\*\*\*Daftar tabel bagan 22 - kode mesin untuk komunikasi serial RS485 dalam grup:

		N° kuantitas inverter							
		1	2	3	4	5	6	7	8
N° inverter	1	0	1	2	3	4	5	6	7
	2		8	9	10	11	12	13	14
	3			15	16	17	18	19	20
	4				21	22	23	24	25
	5					26	27	28	29
	6						30	31	32
	7							33	34
	8								35

## 8. PERINGATAN DAN RISIKO



These Petunjuk ini harus dibaca dan dipatuhi dengan ketat oleh orang yang melakukan pemasangan akhir dan oleh pengguna, dan juga harus tersedia bagi semua personel yang mengawasi pemasangan, kalibrasi, dan pemeliharaan perangkat.

### **Kualifikasi personel**

Pemasangan, commissioning, dan pemeliharaan perangkat harus dilakukan hanya oleh personel yang berkualifikasi teknis yang menyadari risiko penggunaan perangkat ini.

### **Bahaya dari ketidakpatuhan terhadap peraturan keselamatan**

Kegagalan untuk mematuhi persyaratan keselamatan, selain membahayakan orang dan merusak peralatan, akan membatalkan semua garansi. Konsekuensi dari ketidakpatuhan terhadap persyaratan keselamatan dapat berupa

- Kegagalan aktivasi beberapa fungsi sistem.
- Bahaya terhadap manusia akibat kejadian listrik dan mekanis.

### **Persyaratan keselamatan bagi pengguna**

Semua peraturan pencegahan kecelakaan harus diterapkan dan dipatuhi.

Papan tombol harus berada pada posisi yang membuat fungsi sistem dapat terlihat.

### **Persyaratan keselamatan untuk perakitan dan inspeksi**

Pelanggan harus memastikan bahwa operasi perakitan, inspeksi dan pemeliharaan dilakukan oleh personel yang berwenang dan berkualifikasi yang telah membaca petunjuk ini dengan cermat.

Pengerjaan peralatan dan mesin harus dilakukan pada mesin yang tidak beroperasi.

### **Suku cadang**

Suku cadang asli dan aksesoris yang disahkan oleh pabrikan merupakan bagian integral dari keselamatan peralatan dan mesin. Penggunaan komponen atau aksesoris yang tidak asli dapat membahayakan keselamatan dan membatalkan garansi.

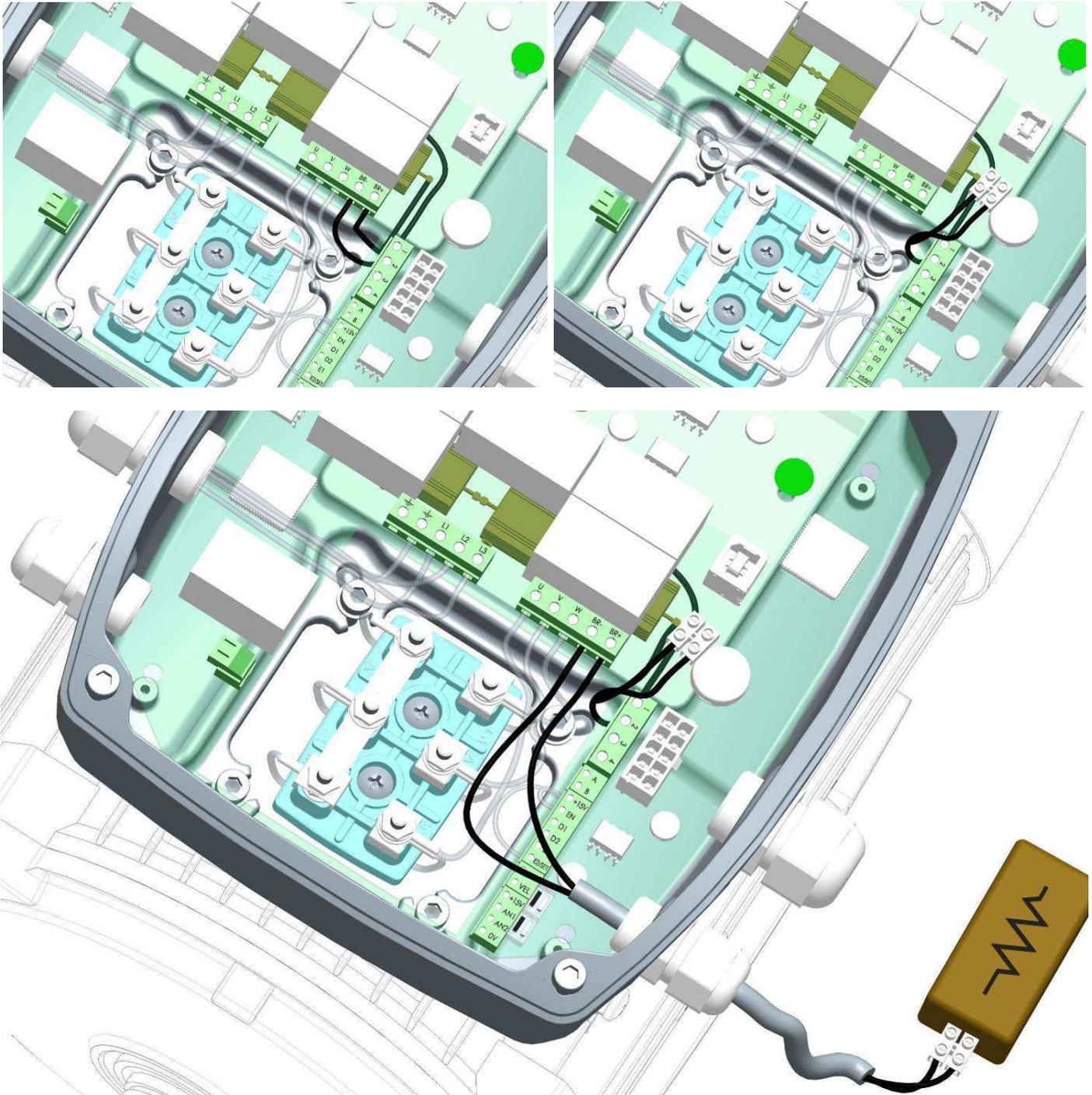
LABEL telah ditempel pada papan, pada mikroprosesor, yang digunakan untuk melacak model inverter dan nomor seri produksi + kode tanggal produksi (Bulan/Tahun). Menghapus label ini dan/atau menghapus tulisan di dalamnya akan membuat garansi inverter atau keypad menjadi batal dan tidak berlaku.

### **Beban dengan inersia tinggi**

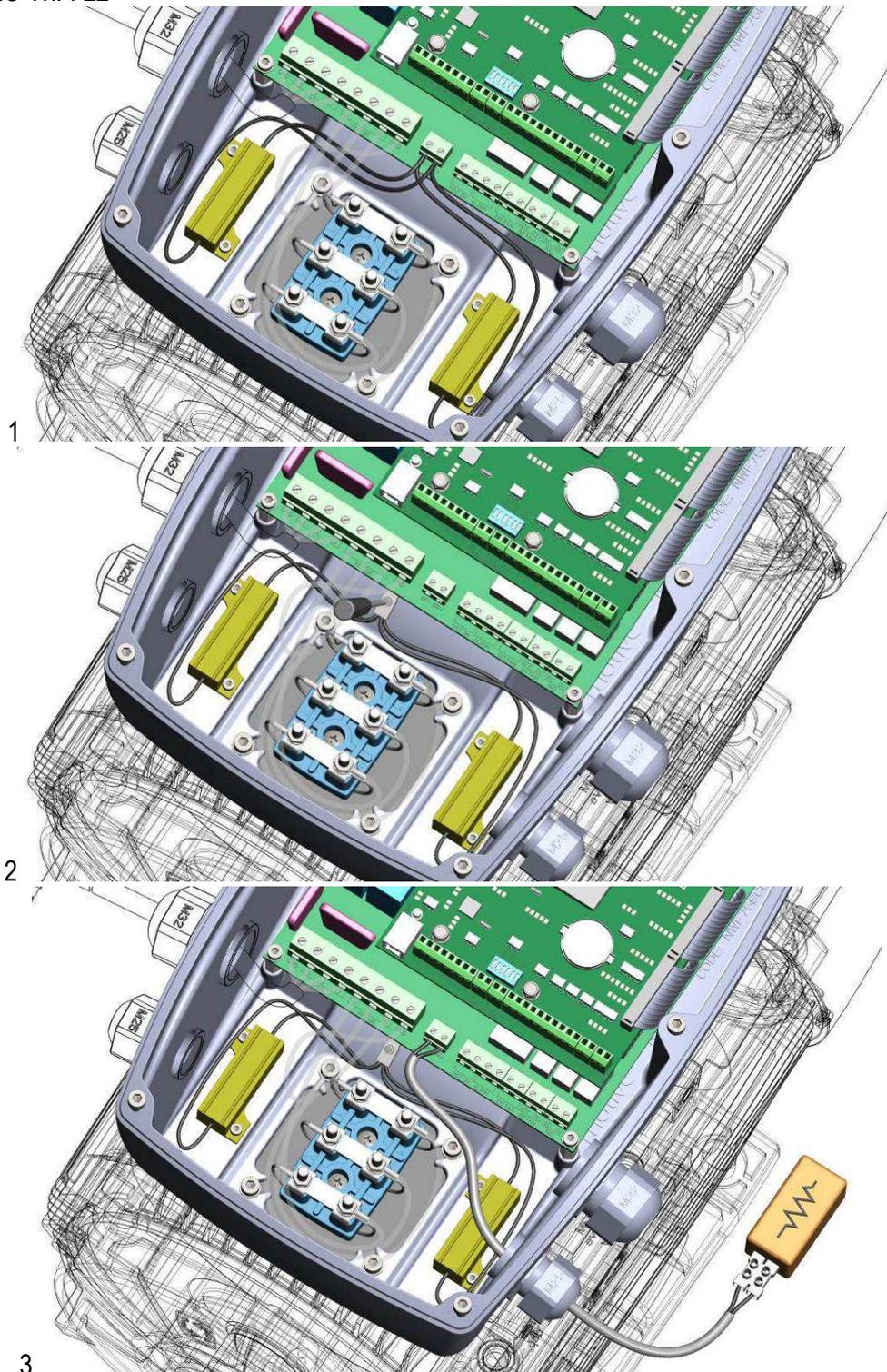
Seiring dengan semakin cepat motor melambat, semakin banyak mesin beroperasi dalam kondisi regeneratif dan mengembalikan energi ke inverter. Tegangan pada sirkuit perantara penggerak dapat naik ke nilai yang melebihi batas tersebut sehingga kelebihan energi harus ditransfer ke sistem pengereman eksternal. Hambatan pengereman eksternal dirancang untuk menyerap energi berlebih dan mengubahnya menjadi panas yang dibuang ke lingkungan. Penggunaan resistensi pengereman eksternal (terminal BR+ dan BR-) memungkinkan siklus kerja yang ditandai dengan pengereman yang panjang atau keras, atau dengan pengereman yang sangat sering. PERHATIAN: gunakan resistor pengereman eksternal tambahan dengan nilai 300 ohm  $\pm 10\%$  (NEO-WiFi-3); 110 ohm  $\pm 10\%$  (NEO-WiFi-11 / NEO-WiFi-22) dan daya sesuai untuk aplikasi, jika terjadi pengereman motor dengan beban dengan inersia tinggi

Sebelum menghubungkan kabel resistansi pengereman eksternal ke terminal BR+ dan BR-, lepaskan kabel resistansi internal dari terminal yang sama dan isolasi.

NEO-WiFi-3 - NEO-WiFi-5.5



NEO-WiFi-11 - NEO-WiFi-22



Peringatan! Petunjuk dalam manual ini tidak menggantikan, tetapi melengkapi ketentuan hukum yang berlaku mengenai standar keselamatan.

## magnet NEODYMIUM

### Peringatan

#### Alat pacu jantung



Magnet dapat mempengaruhi fungsi alat pacu jantung dan defibrilator jantung yang ditanamkan.

- Alat pacu jantung dapat beralih ke mode uji dan menyebabkan penyakit.
  - Defibrilator jantung mungkin berhenti bekerja.
- Jika Anda memakai perangkat ini, jaga jarak yang cukup dari magnet.
  - Peringatkan orang lain yang memakai perangkat ini agar tidak terlalu dekat dengan magnet.

### Peringatan

#### Medan gaya



Magnet menghasilkan medan magnet yang kuat dan jangkauannya luas. Bahan-bahan tersebut dapat merusak TV dan laptop, hard drive komputer, kartu kredit dan ATM, media penyimpanan data, jam tangan mekanik, alat bantu dengar, dan speaker.

- Jauhkan magnet dari perangkat dan benda yang dapat rusak akibat medan magnet yang kuat.



Dilarang mencuci dengan air bertekanan tinggi

## Declaration of conformity

**Motive srl based in Castenedolo (BS) – Italy**

declares, under its exclusive responsibility, that its range of “**NEO-WiFi**” inverters and motor-inverters is constructed in accordance with the following international regulations (latest edition)

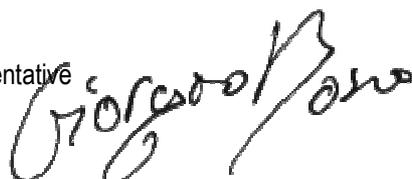
- **EN 60034-1:2022.** Rotating electrical machines: rating and performance
- **EN IEC 60034-5:2020.** Rotating machines: definition of degrees of protection
- **EN 60034-30-1:2014.** Rotating electrical machines: efficiency classes of single-speed, three-phase, cage-induction motors
- **EN 61800-1:2021** Adjustable speed electrical power drive systems - Part 1: General requirements
- **EN 50178:1997** Electronic equipment for use in power installations
- **EN 55014-2:2021.** Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus. Part 2: Immunity
- **EN 61000-3-2:2019.** Limits for harmonic current emissions (equipment input current  $\leq 16$  A per phase).
- **EN 61000-3-3:2013/A1:2019.** Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems, for equipment with rated current  $\leq 16$  A
- **EN 61000-3-12:2011.** Limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with rated input current greater than 16 A and  $\leq 75$  A per phase
- **EN 61000-6-3:2020.** Electromagnetic compatibility (EMC): Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
- **EN 61000-6-4:2018.** Electromagnetic compatibility (EMC): Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
- **ETSI 301 489-3 (2019-03).** 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-WiFi-3 NEO-WiFi-4 NEO-WiFi-5.5 Cat. C1	NEO-WiFi-11 NEO-WiFi-22 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-WiFi**” 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 61800-1** Adjustable speed electrical power drive systems - Part 1: General requirements
- **BS EN 50178** Electronic equipment for use in power installations
- **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  $\leq 16$  A per phase)
- **BS EN 61000-3-3.** Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems, for equipment with rated current  $\leq 16$  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  $\leq 75$  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
- **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-WiFi-3 NEO-WiFi-4 NEO-WiFi-5.5 Cat. C1	NEO-WiFi-11 NEO-WiFi-22 Cat. C2
EMC for DOMESTIC, COMMERCIAL AND LIGHT INDUSTRIAL ENVIRONMENT	YES	Optional
EMC for INDUSTRIAL ENVIRONMENT	YES	YES

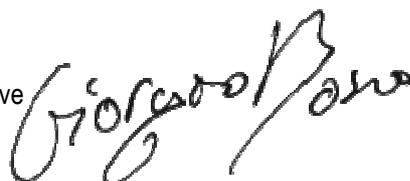
as required by the Directives

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



## 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](mailto: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)

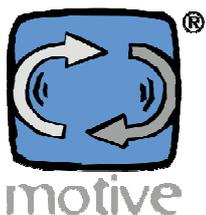
**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-ИТ.НВ54.В.04614/20**

**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.  
MOTIF srl SEWAKTU-WAKTU DAPAT BERUBAH SEWAKTU-WAKTU KARAKTERISTIK PRODUK YANG DIJUAL.



**UNTUK ATEX VARIABLE SPEED DRIVE, FILE “TAMBAHAN ATEX”  
MENGINTEGRASIKAN PANDUAN INI**



Motive srl  
[www.motive.it](http://www.motive.it)  
motive@e-motive.it  
Tel: +39 030 2677087  
Fax: +39 030 2677125

