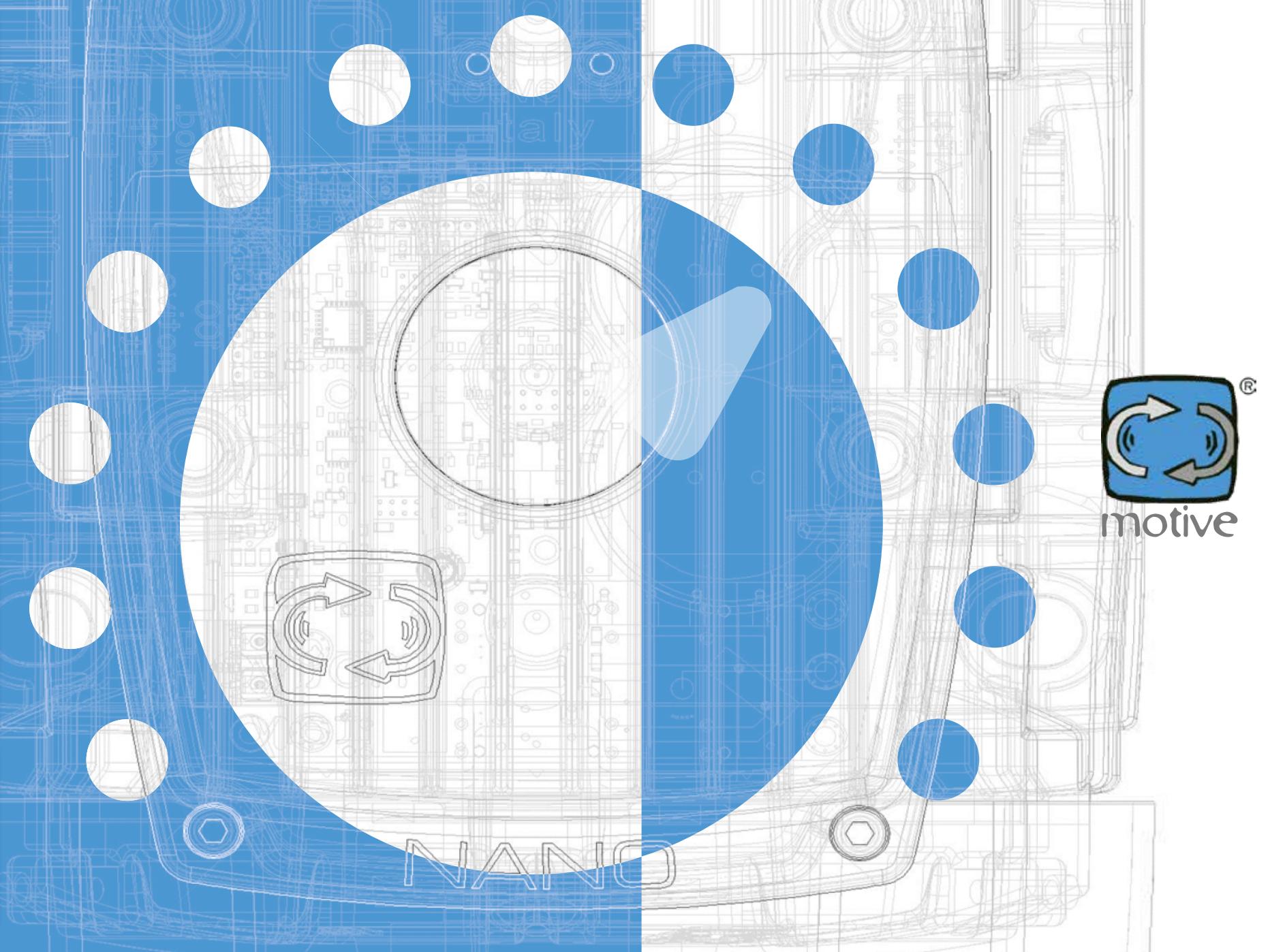


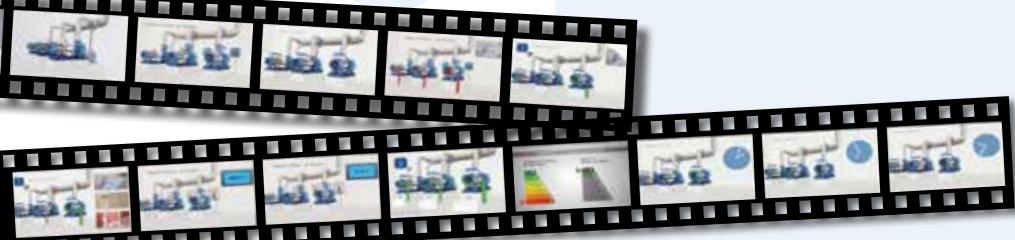
PENGGERAK KECEPATAN VARIABEL



yang sejenis



NANO-COMP & NEO-COMP
<https://www.youtube.com/watch?v=y8yHVdYIRKA>



NEO-PUMP
<https://www.youtube.com/watch?v=7y1J4rFUVy8>



NEO-WIFI
tutorial
https://www.youtube.com/watch?v=hUXJ47P_Qxo&feature=youtu.be



NANO-VENT & NEO-VENT
<https://www.youtube.com/watch?v=dBcVtzZGyAM&feature=youtu.be>



NANO-OLEO & NEO-OLEO
<https://youtu.be/-m7uT6MnDq4>



INDEKS

Deskripsi

hal. 2-3



Data utama

hal. 4

Menu utama

hal. 5



Perakitan listrik

hal. 6-7



Pernyataan kesesuaian

hal. 8

NANO-EX



DESKRIPSI



NANO untuk fase tunggal suplai, motor tiga fasa. Hal ini memungkinkan NANO terkenal untuk penghematan daya penggerak kecepatan variabel. Kemungkinan untuk mengganti motor satu fasa (secara teknis kehilangan banyak daya) dengan efisiensi yang lebih tinggi IE2 dan IE3 motor tiga fase.



Pengaturan dan perintah juga dapat dibuat melalui PC, menggunakan program gratis "Motive Motor Manager"



Dengan BLUE, Pemancar Bluetooth Motive untuk NANO dan NEO, dan dengan Aplikasi NANO gratis maka Anda dapat membuat pengaturan atau perintah



NANO dapat dipraktikkan dengan analog kontrol atau MODBUS



NANO bisa diatur untuk masuk ke semua jenis motor dengan kekuatan dan ukuran yang berbeda





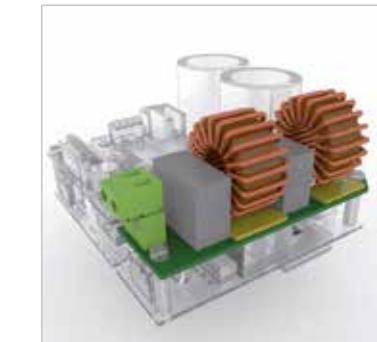
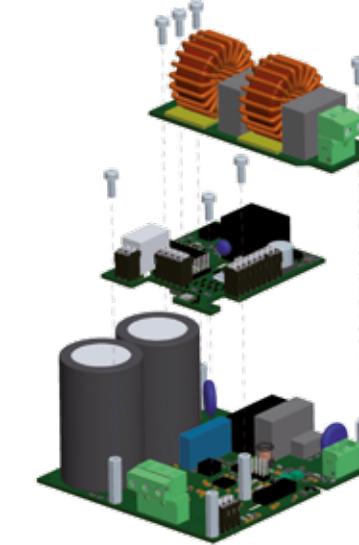
Pertunjukan led yang berkedip dari jauh menunjukkan kinerja yang baik atas kehadiran alarm yang terjadi



Ekstraksi terminal menyederhanakan pengkabelan.



Penguat tegangan menjamin kestabilan torsi Nm pada kecepatan lambat



Filter EMC membuat NANO tidak hanya kompatibel dengan industri lingkungan, tapi juga dengan industri ringan, komersial, dan lingkungan perumahan.



NANO juga ditawarkan dalam versinya "NANO-COMP", "NANO-VENT" dan "NANO-OLEO", dengan SW yang dimodifikasi khusus untuk tomatis adaptasi kecepatan+daya terhadap tekanan yang dibutuhkan dan laju aliran variabel kompresor udara, kipas angin, pompa, paket tenaga hidrolik.

DATA UTAMA



Dimensi Fisik	Simbol	U.O.M	NANO-0.75 (old)	NANO-1,1kW (new)	NANO-2,2kW
Derajat perlindungan inverter	IP		IP65*		
			Optional IP67		
Input tegangan inverter	V _{1n}	V	1x110(-10%)÷240(+10%)		
Input frekuensi inverter	f _{1n}	Hz	50/60 (±5%)		
Tegangan keluaran maksimum NANO	V ₂	V	0,95 • V _{1n}		
Frekuensi output inverter	f ₂	Hz	200% f _{1n} (f ₂ 0÷100Hz with f _{1n} 50Hz)		
Arus input terukur inverter	I _{1n}	A	5	5	10
Arus output terukur inverter (ke motor)	I _{2n}	A	4	4	9
Arus output maksimum NANO	I ₂	A		I _{2n} + 5%	
Torsi awal maksimum/rasio torsi terukur	C _{s/Cn}	Nm		150%	
Arus Mulai Maksimum (disimpan selama 3 detik)	I _{2max}	A		200% I ₂	
Suhu penyimpanan	T _{stock}	°C		-20 ÷ +70	
Suhu pengoperasian lingkungan	T _{amb}	°C		-20 ÷ +40	
Kelembaban relatif maksimum	% (40°C)		5 ... 85 tanpa kondensasi		
Karakteristik lainnya	NANO-0.75 (old)	NANO-1,1kW (new)	NANO-2,2kW		
Kontrol motor		V / F			
EMC untuk LINGKUNGAN DOMESTIK, KOMERSIAL DAN INDUSTRI CAHAYA (rif. EN50081-1, part 5)		Dengan kode opsional NANFILT atau dengan filter eksternal EMC			
EMC untuk LINGKUNGAN INDUSTRI					
Analog/Digital I/O Module		Optional, code NANEXPS	INCLUDED		
Saklar Daya IP65			Optional, code INTEM1X12A		
Potensiometer dengan Kenop dan Skala Satuan IP65			Optional, code NANPOT		
Modul Bluetooth untuk kontrol ponsel cerdas dan tablet			Optional, code BLUE		
Protokol Komunikasi			MODBUS RS485		

*Derajat IP65 mengacu pada kotak inverter dan komponen opsional pada penutup (Saklar Daya dan Potensiometer).



Table RP: Rentang daya motor yang dapat dihubungkan (pada 230Vac)

KW motor	0.13	0.18	0.25	0.37	0.55	0.55	0.75	1.1	1.5	1.9	2.2
NANO-1,1kW											
NANO-2,2kW											

Table RD: Kisaran ukuran motor IEC yang dapat dihubungkan

IEC Motor	63	71	80	90S	90L	100L	112M	132S
NANO-1,1kW								
NANO-2,2kW								

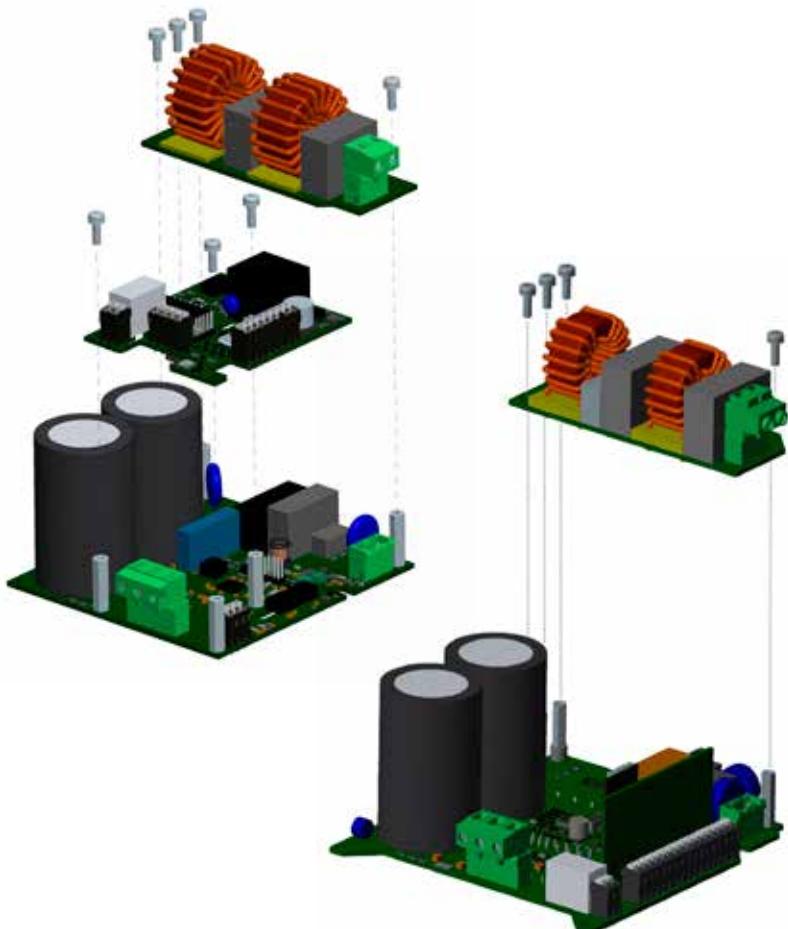
FUNGSI UTAMA

Bagian	Karakteristik	Jangkauan
Motor	Nilai Daya pada 230Vac [kW]	0.13 ÷ 1.1 (NANO-1,1); 0.13 ÷ 2.2 (NANO-2,2)
	Nilai Tegangan [V]	dengan input 110Vac satu fasa: 90 110Vac tiga fasa dengan input 230Vac satu fasa: 90 230Vac tiga fasa
	Nilai Arus [A]	0.1 ÷ 5 (NANO-1,1); 0.1 ÷ 10 (NANO-2,2)
	Nilai Frekuensi [Hz]	50 / 60
	Nilai RPM	350 ÷ 5950
Batasan motor	Kecepatan Maksimum [% di rpm]	2 ÷ 200
	Kecepatan Minimum [% di rpm]	0 ÷ 120
	Akselerasi [sec]	0.1 ÷ 99
	Deselerasi [sec]	0.1 ÷ 99
	Arus masuk maksimum [% dari nilai arus]	80 ÷ 200
	Magnetisasi [%]	70 ÷ 120
	Tegangan penggereman [V]	0 ÷ 200 Kontrol elektronik yang memungkinkan inersia motor direm secara cepat dengan injeksi tegangan DC ke dalamnya kumparan. Durasi penggereman dapat disesuaikan dari 1mdetik hingga 60detik
	Meningkatkan tegangan [V]	0 ÷ 50 Perintah yang memungkinkan peningkatan torsi motor pada kecepatan rendah melalui tegangan
Kontrol	Perintah Mulai/Hentikan	<ul style="list-style-type: none"> · dari kontrol yang dihubungkan ke Modul I/O · dari modbus melalui Modul Daya
	Referensi input	<ul style="list-style-type: none"> · internal (parameter modbus 19) · modbus (parameter modbus 106) · sinyal analog 0-10V (Modul I/O) · sinyal analog 4-20mA (Modul I/O)
	Mode	<ul style="list-style-type: none"> · Kecepatan loop terbuka · Ventilasi · Kompresor udara · Pompa oleodinamik
Umpang balik (hanya untuk Ventilasi, Udara Kompresor, Hidro- lik paket daya)	Rentang transduser	0 ÷ 16000 (Bar,Psi,Pascal)
	Referensi tekanan	0 ÷ 16000 (Bar,Psi,Pascal)
	Histeresis tekanan	1 ÷ 16000 (Bar,Psi,Pascal)
P.I.D.Factors	Faktor Proporsional K	1 ÷ 100 Mengalikan kesalahan referensi
	Faktor Integral K	1 ÷ 100 Mengalikan integral kesalahan
RS485 Modbus	Komunikasi	ON= Program dan kontrol hanya dari modbus ON+KEY= Kontrol dari Modul I/O, nilai referensi dari modbus OFF= Kontrol hanya dari Modul I/O
	Kecepatan Baud [bit/dtk]	4800, 9600, 14400, 19200.
	Alamat Modbus	1 ÷ 127

PERAKITAN LISTIK

NANO-1,1 and NANO-2,2 (2nd version)

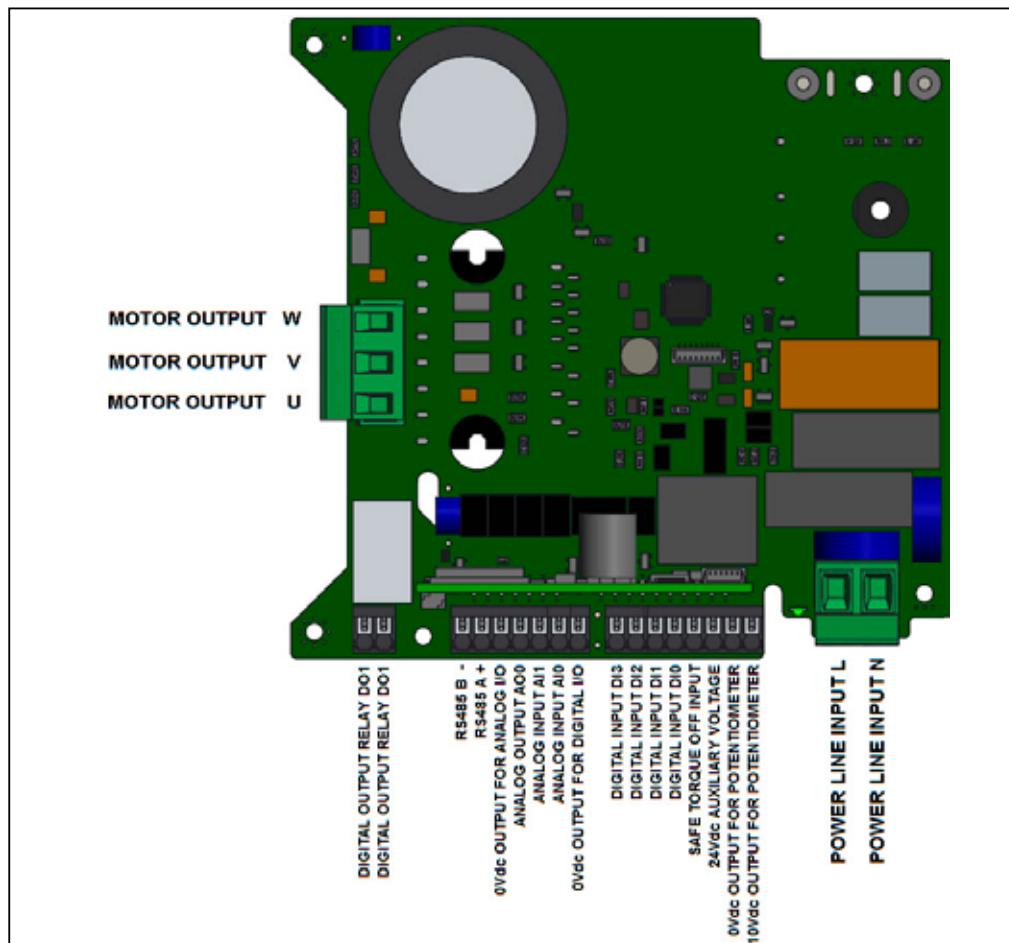
Terminal	Fungsi
L	Pasokan fase inverter.
N	Pasokan fase netral inverter.
U	Sambungan motor fasa U.
V	Sambungan motor fasa V.
W	Koneksi motor fase W.
A+	ModBus RS485 sinyal tinggi.
B-	ModBus RS485 sinyal rendah.



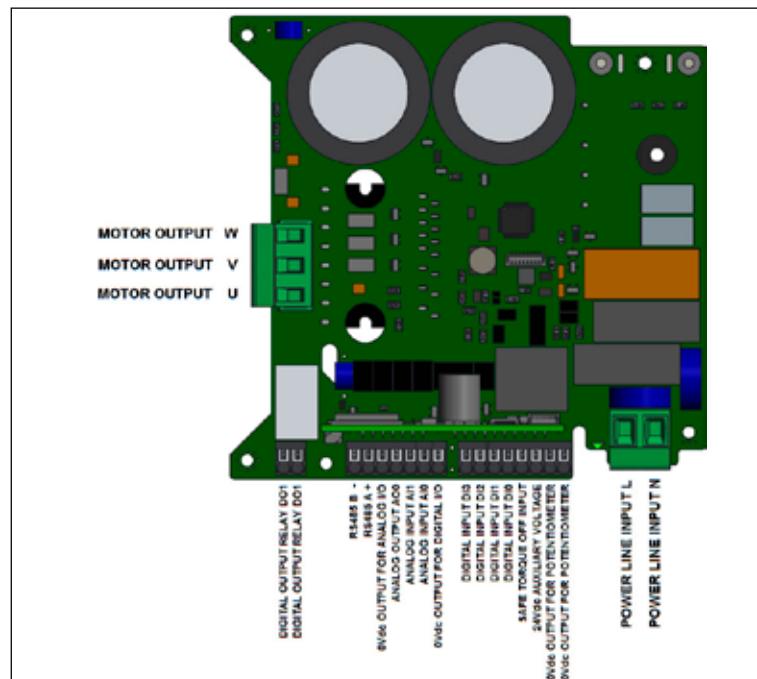
Analog/Digital I/O Module

10Vdc	Pasokan 10Vdc untuk potensiometer
OV	Pasokan OVdc untuk potensiometer
24Vdc	Pasokan 24Vdc untuk semua Input elektronik (analog dan digital) dan Output Digital DO1.
S.T.O.	Masukkan Safe Torque Off (versi mendatang)
S.T.O.	Masukkan Safe Torque Off (versi mendatang)
Aktifkan	Aktifkan inverter saat ditutup hingga 24V (akan ganti dengan S.T.O.)
DIO	<p>Input Digital 0, catu daya OVdc dan 24Vdc, dapat diprogram dalam fungsi berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> Perintah Start/Stop motor searah jarum jam (1=Mulai, 0=Berhenti); Perintah motor Start/Rem (1=Start, 0=Rem); perintah motor terbalik (hanya berfungsi bila Perintah motor Start/Stop diatur ke Digital Masukan dengan nilai=1); perintah motor rem (dapat juga digunakan sebagai mengaktifkan inverter atau sebagai penghentian darurat); Perintah Start/Stop motor berlawanan arah jarum jam arah (1=Mulai, 0=Berhenti).
DI1	<p>Input Digital 1, catu daya OVdc dan 24Vdc, dapat diprogram dalam fungsi berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> Perintah Start/Stop motor searah jarum jam (1=Mulai, 0=Berhenti); Perintah motor Start/Rem (1=Start, 0=Rem); perintah motor terbalik (hanya berfungsi bila Perintah motor Start/Stop diatur ke Digital Masukan dengan nilai=1); perintah motor rem (dapat juga digunakan sebagai mengaktifkan inverter atau sebagai penghentian darurat); Perintah Start/Stop motor berlawanan arah jarum jam arah (1=Mulai, 0=Berhenti).
DI2	<p>Input Digital 2, catu daya OVdc dan 24Vdc, dapat diprogram dalam fungsi berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> Perintah Start/Stop motor searah jarum jam (1=Mulai, 0=Berhenti); Perintah motor Start/Rem (1=Start, 0=Rem); perintah motor terbalik (hanya berfungsi bila Perintah motor Start/Stop diatur ke Digital Masukan dengan nilai=1); perintah motor rem (dapat juga digunakan sebagai mengaktifkan inverter atau sebagai penghentian darurat); Perintah Start/Stop motor berlawanan arah jarum jam arah (1=Mulai, 0=Berhenti)
DI3	<p>Input Digital 3, catu daya OVdc dan 24Vdc, dapat diprogram dalam fungsi berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> Perintah Start/Stop motor searah jarum jam (1=Mulai, 0=Berhenti); Perintah motor Start/Rem (1=Start, 0=Rem); perintah motor terbalik (hanya berfungsi bila Perintah motor Start/Stop diatur ke Digital Masukan dengan nilai=1); perintah motor rem (dapat juga digunakan sebagai mengaktifkan inverter atau sebagai penghentian darurat); Perintah Start/Stop motor berlawanan arah jarum jam arah (1=Mulai, 0=Berhenti).
OV	Pasokan OVdc untuk input digital.
AIO	<p>Input Analog 0, dapat diprogram sebagai berikut fungsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> referensi kecepatan dengan potensiometer; referensi kecepatan dengan sinyal eksternal; referensi batas saat ini; Umpan balik PID (misalnya: koneksi a transduser). <p>Jenis sinyal inputnya bisa dalam tegangan (0-10V) atau saat ini (4-20mA).</p>
AI1	<p>Input Analog 1, dapat diprogram sebagai berikut fungsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> referensi kecepatan dengan potensiometer; referensi kecepatan dengan sinyal eksternal; referensi batas saat ini; Umpan balik PID (misalnya: koneksi a transduser). <p>Jenis sinyal inputnya bisa dalam tegangan (0-10V) atau saat ini (4-20mA).</p>
AO0	<p>Output Analog 0, dapat diprogram sebagai berikut fungsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Referensi kecepatan motor 0-10V (dari 0% hingga set nilai kecepatan maksimum); Referensi penyerapan arus motor 0-10V (dari 0% ke set penyerapan maksimum).
OV	Pasokan OV OVdc untuk Output Analog AO0.
DO0	<p>Keluaran Digital 0 TIDAK kontak, dapat diprogram dalam fungsi berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> memberi isyarat saat motor sedang berjalan; sinyal rasa putaran motor (0=searah jarum jam, 1=berlawanan arah jarum jam); menandakan kecepatan maksimum tercapai; kesalahan motor inverter; memberi isyarat ketika motor dihentikan; kontrol katup listrik memuat/membongkar (udara mode kompresor).

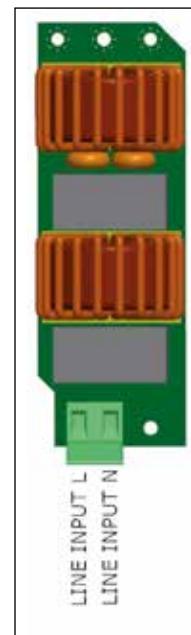
PERAKITAN LISTRIK



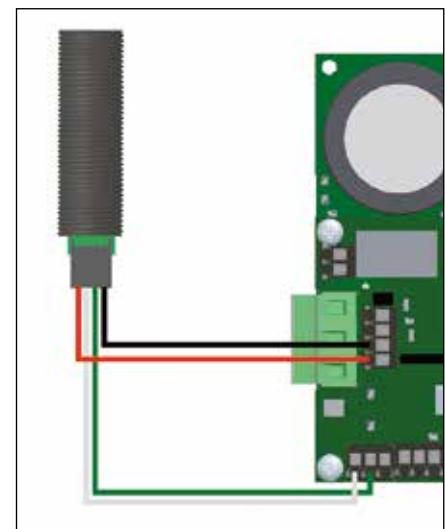
Tata letak Modul Daya
NANO-1.1



Tata letak Modul Daya
NANO-2.2



Tata letak filter EMC
(opsional, kode NANFILT)



Modul Bluetooth untuk
kontrol ponsel cerdas dan tablet
(opsional, kode BIRU)

PERNYATAAN KESESUAIAN



Motive srl.
Via Le Ghiselle, 20
25014 Castenedolo (BS)
Tel: +39 030 2677087
Fax: +39 030 2677125
motive@motive.it
www.motive.it



Declaration of conformity

Motive srl with seat in Castenedolo (BS) - Italy declares, under its exclusive responsibility, that its range of "NANO" inverters and motor-inverters is constructed in accordance with the following international regulations (latest edition)

- EN 60034-1. Rotating electrical machines: rating and performance
- EN 60034-5. Rotating machines: definition of degrees of protection
- EN 60034-30. Rotating electrical machines: efficiency classes of single-speed, three-phase, cage-induction motors
- EN 60335-1. Safety of household and similar electrical appliances
- EN 55014-2, Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus. Part 2: Immunity
- EN 61000-3-2, Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase).
- EN 61000-3-3. Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A
- EN 61000-6-4. Electromagnetic compatibility (EMC): Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
- EN 50178. Electronic equipment for use in power installations.

as required by the Directives

- Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/30/EC

EMC for DOMESTIC, COMMERCIAL AND LIGHT INDUSTRIAL ENVIRONMENT
EMC for INDUSTRIAL ENVIRONMENT

- Ecodesign Directive for energy related products 2009/125/EC

NB: the Machinery Directive (MD) 2006/42/EC expressly excludes from its scope electric motors (Art. 1, paragraph 2)

Castenedolo, 1 January 2018
The Legal Representative

NANO-EX

Tersedia juga dalam versi "Ex", sertifikasi ATEX

II 2D Ex tb IIIC T135°C Db
Tamb: -20 +40 °C

V.F.Drive bersertifikasi ATEX untuk zona 21 dan 22, Cat. 2 dan 3, Debu

ATEX adalah nama konvensional dari Directive 94/9/EC untuk peralatan yang dimaksudkan untuk digunakan di atmosfer yang berpotensi ledakan. Drive Frekuensi Variabel Motif NANO Ex dan NEO-Ex berbeda dari standar NANO dan NEO karena dirancang untuk digunakan, seperti gearbox motif "Ex",

di zona ATEX 21 dan 22, Kategori 2 dan 3, Grup A, B dan C, Debu



Cat	Zone	Deskripsi
2	21	Suatu tempat yang terdapat atmosfer eksplosif berupa awan debu yang mudah terbakar di udara kadang-kadang mungkin terjadi dalam pengoperasian normal.
3	22	Suatu tempat yang terdapat atmosfer eksplosif berupa awan debu yang mudah terbakar di udara kemungkinan besar tidak akan terjadi pada pengoperasian normal, namun jika terjadi memang terjadi, hanya akan bertahan dalam waktu singkat.

NANO Ex dan NEO-Ex sebenarnya disertifikasi untuk zona tersebut sesuai dengan norma IEC 60079-0:2011 - EN 60079-31:2014 oleh badan yang berwenang

SYARAT PENJUALAN DAN GARANSI

PASAL 1 **GARANSI**

1.1. Kecuali perjanjian tertulis, diadakan di antara para pihak dalam perjanjian ini setiap saat, Motive dengan ini menjamin kepatuhan produk yang dipasok dan kepatuhan terhadap perjanjian tertentu. Jaminan atas cacat adalah terbatas pada cacat produk berikut desain, bahan atau manufaktur cacat yang mengarah kembali ke Motive.

Jaminan tidak mencakup:
-kesalahan atau kerusakan yang diakibatkannya transportasi., kesalahan atau kerusakan akibat cacat instalasi;
penggunaan produk yang tidak kompeten, atau penggunaan lain yang tidak sesuai.

-gangguan atau kerusakan yang diakibatkannya digunakan oleh staf yang tidak berwenang dan/atau penggunaan suku cadang yang tidak asli dan/atau suku cadang;

-Cacat dan/atau kerusakan yang diakibatkannya bahan kimia dan/ atau atmosfer fenomena (misalnya bahan yang terbakar, dll.); pemeliharaan rutin dan diperlukan tindakan atau pemeriksaan;

-Produk tidak memiliki piringan atau memiliki piringan yang rusak.
1.2 Pengembalian kredit atau penggantian akan dilakukan hanya diterima dalam kasus luar biasa; Namun pengembalian barang yang sudah digunakan untuk mengkredit atau penggantian tidak akan dite-

rima dalam hal apa pun. Garansi berlaku untuk semua Motive produk, dengan masa berlaku 12 bulan, terhitung sejak tanggal pengiriman.

Garansi harus tunduk pada ketentuan permintaan tertulis tertentu agar Motive dapat mengambil tindakan, menurut pernyataan, seperti yang dijelaskan pada paragraf di bawah ini. Berdasarkan atas persetujuan tersebut di atas, dan sehubungan dengan klaim tersebut. Motive terikat, atas kebijakannya sendiri, dan dalam batas waktu yang wajar, atau sebagai alternatif ambil tindakan berikut:

a) Untuk memasok Pembeli dengan produk-produk dari jenis dan kualitas yang sama dengan yang dimilikinya terbukti cacat dan tidak mematuhi perjanjian, bebas ex-works; tersebut di atas dalam hal ini, Motive berhak untuk permintaan itu, atas biaya Pembeli, pengembalian barang cacat lebih awal, yang akan menjadi milik Motif;

b) Untuk memperbaiki, atas tanggung jawabnya, atas cacat produk atau untuk memodifikasi produk yang mana tidak mematuhi perjanjian, oleh melakukan tindakan tersebut di atas pada saat itu sebagai fasilitas; dalam kasus tersebut di atas, semua biaya mengenai pengangkutan produk adalah ditanggung oleh Pembeli.

c) Untuk mengirimkan suku cadang secara gratis; semua biaya mengenai transportasi produk akan ditanggung oleh Pembeli

1.3 Jaminan di sini akan menga-

simiasi dan mengganti jaminan hukum atas cacat dan perbedaan, dan tidak termasuk perbedaan lainnya tanggung jawab Motive akhirnya, bagaimanapun disebabkan oleh produk yang dipasok; khususnya Pembeli tidak mempunyai hak untuk mengajukan klaim lebih lanjut. Motive tidak bertanggung jawab atas penegakan hukum klaim lebih lanjut, pada tanggal masa berlaku jaminan berakhir.

PASAL 2 **KLAIM**

2.1. Klaim mengenai kuantitas, berat, bruto berat dan warna, atau klaim mengenai kesalahan dan cacat kualitas atau kepatuhan, dan yang mungkin dilakukan oleh Pembeli temukan pada pengiriman barang, adalah diserahkan maks. 7 hari di atas penemuan, dengan pinjalan pembatalan.

PASAL 3 **PENGIRIMAN**

3.1. Tanggung jawab apa pun atas kerusakan yang terjadi kemudian dari total atau sebagian tertunda atau gagal pengiriman, harus dikecualikan.
3.2. Kecuali dikomunikasikan secara berbeda dengan menulis kepada Klien, istilah transportasi yang harus digunakan adalah ex-work

PASAL 4 **PEMBAYARAN**

4.1. Pembayaran yang tertunda atau tidak teratur akan memberikan hak kepada Motive untuk membatakan yang sedang berlangsung perjanjian, termasuk perjanjian yang tidak menganggap pembayaran yang dipermasalahkan, serta memberikan hak kepada Motive untuk klaim kerusakan, jika ada. Namun Motive mempunyai hak, pada saat pembayaran jatuh tempo dan tanpa menunggu, sampai menuntut bunga atas tunggakan, sebatas dari tingkat diskon yang berlaku di Italia, meningkat sebesar 5 poin. Motive juga harus mempunyai hak untuk menahan materi di bawah perbaikan untuk penggantian. Dalam kasus pembayaran gagal, Motive akan memiliki hak untuk membatakan semua garansi pada bahan, sehubungan dengan kebangkrutan Klien.

4.2. Pembeli terikat pada pembayaran lengkap, termasuk kasus dimana klaim atau perselisihan terjadi/sedang berlangsung.



**UNDUH MANUAL
TEKNIS DARI
WWW.MOTIVE.IT**

SEMUA DATA TELAH DITULIS DAN DIPERIKSA DENGAN KETELITIAN PENUH. KAMI TIDAK BERTANGGUNG JAWAB ATAS KEMUNGKINAN KESALAHAN ATAU KELALAIAN. MOTIVE DAPAT MENGUBAH KARAKTERISTIK BARANG YANG DIJUAL DENGAN HAK YANG DIMILIKI DAN SETIAP SAAT.

TEMUKAN KATALOG LAINNYA



LOOKS GOOD, PERFORMS BETTER



Motive s.r.l.

Via Le Ghiselle, 20

25014 Castenedolo (BS) - Italy

Tel.: +39.030.2677087 - Fax: +39.030.2677125

web site: www.motive.it

e-mail: motive@motive.it



AREA DISTRIBUTOR