

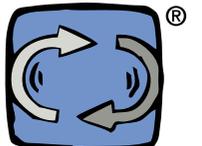




VS



MADE IN ITALY



Cuál quieres?

NEOWi-Fi



VS



NEO-WIFI tutorial



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



www.motive.it

Características técnicas pag. 2-3



Ejemplos pag. 4

Condiciones de uso pag. 5



Condiciones de uso pag. 6-7



Motores que se pueden conectar

**Montaje mecánico**  
Montaje en el motor pag. 8

Montaggio tastiera pag. 9



**Montaje mecánico**  
Montaje del teclado  
BLOCK pag. 10

Inverter ATEX pag. 11



## Montaje eléctrico

Conexión dispositivos  
externos pag. 12-13



## Programación

Comunicación Teclado-Inverter pag. 14

Teclas y led pag. 15



## Programación

Menú de las funciones  
Menú de las funciones  
avanzadas pag. 16-17



Smartphone / Tablet / PLC / PC  
Declaración de conformidad pag. 18

Dimensiones pag. 19



Condiciones de venta y garantía pag. 20



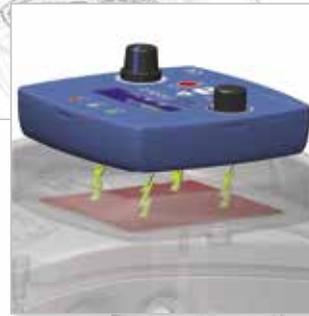
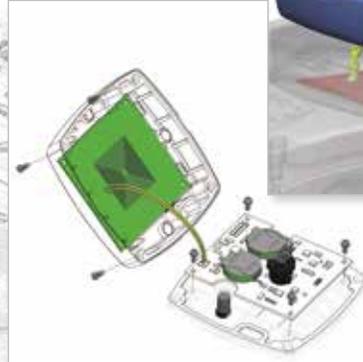
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

La finalidad de un motor inverter integrado es la de eliminar los tiempos y los costes para el estudio, la instalación, el cableado, la programación y el ensayo del sistema motor + inverter, así como los riesgos debidos a posibles errores relacionados con dichas operaciones. Sin embargo, antes de NEO-WiFi existían límites para la difusión de los motores inverter: el grado de protección requerido (un motor se puede instalar también en exteriores, mientras el inverter generalmente no) y la lejanía del motor inverter, y por consiguiente, de su teclado, del puesto de quien lo controla (imaginen un ventilador en el techo, por ejemplo). Motive ha resuelto estas limitaciones con NEO-WiFi, un sistema patentado, fácil de usar, con IP65, mando extraíble y con control remoto inalámbrico, alimentado por inducción cuando se encuentra en su compartimento en el motor o por baterías de litio recargables. NEO-WiFi además de abarcar los rendimientos más avanzados de los otros inverters, gracias a sus innovadoras soluciones, se considera un sistema competitivo e intuitivo integrado llave en mano, para cualquier pieza, motor, inverter y mandos diseñados para el uso en exteriores, y con control remoto de serie. De esta forma los fabricantes de bombas, ventiladores y otras máquinas pueden ofrecer un producto acabado "plug-in", sin delegar a sus clientes operaciones de instalación riesgosas y costosas. Sus clientes solo tendrán que conectar el enchufe, donde quiera que se instale, y decidir si quieren llevar consigo el teclado.



Programación y control incluso a distancia y sin cables. Una drástica reducción de los costes de instalación.

Un teclado puede controlar simultáneamente hasta 8 motores.



Para mantener el grado de protección y eliminar el uso de conectores

frágiles y complicados, la alimentación del teclado se realiza automáticamente y por inducción cuando el panel se coloca en la tapa de NEO, o bien, si se conecta a distancia en modalidad remota, es alimentado automáticamente mediante las baterías recargables que se entregan de serie, o mediante BLOCK.



Elevado grado de protección contra el polvo y el agua para el uso en exteriores.



Modbus



El teclado se puede colocar o quitar de su asiento sin usar herramientas, porque se adhiere mediante los 4 imanes.





Teclado giratorio.



Funcionamiento seguro. Filtros anti interferencias EMC incorporados de serie

para ambientes industriales y residenciales en NEO- WiFi-3, NEO-WiFi-4 y NEO-WiFi-5.5, ambiente industrial para NEO - WiFi - 11 y 22.

Cada NEO se puede fijar a una amplia gama de motores con potencias y dimensiones diversas.



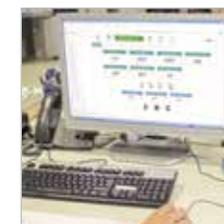
El teclado se puede fijar a una pared metálica mediante los imanes o a una pared de cemento mediante los tacos.



El teclado está disponible en dos versiones: con o sin mandos analógicos.



Gracias a BLUE, el transmisor motive bluetooth para NANO y NEO, y a la aplicación gratuita NEO, puedes configurar o comandar NEO a través de tablet o smartphone.



La configuración y el comando también se pueden hacer desde una PC, gracias al programa de interfaz PC gratuito "Motive Motor Manager"

## Ejemplos

La regulación de la capacidad/presión/fuerza de una bomba, una centralita hidráulica, un actuador oleodinámico, un aspirador o ventilador, un compresor etcétera se produce normalmente mediante válvulas, cierres o compuertas.

Si tenemos un restrictor de este tipo quiere decir que hemos elegido no usar un variador electrónico de velocidad (inverter). En este caso las desventajas son numerosas: imposibilidad de programar rampas de salida o parada, sincronizar más aparatos, posibilidades de interacción menores con otras máquinas o mandos (por ejemplo, un transductor de presión), menor acceso a los mandos, más ruidos, mayores corrientes de arranque y sobre todo ausencia de ahorro energético. Es como regular la velocidad de un coche actuando únicamente con el freno. Un inverter, además, simplificaría la instalación ya que un sistema de arranque directo o de uno tipo estrella/triángulo, prevé a menudo la utilización de contactores de potencia adecuadamente sobredimensionados para contrastar los elevados arcos eléctricos determinados por las sobrecorrientes normalmente introducidas por estos sistemas de arranque. Además, sin inverter, deberán preverse siempre sistemas de protección del motor mediante interruptores magnetotérmicos. La elección de un Inverter permite de integrar, en un único dispositivo, todos los componentes arriba indicados.

Añadamos además que en ciertas aplicaciones el solo coste de adquisición de la válvula (pensemos por ejemplo en la válvula de proporcional de una centralita hidráulica) supera el del inverter.

Y entonces, ¿por qué no se usan solamente los inverter? En esencia, por razones como las

dimensiones, el grado de protección IP ante polvos y líquidos necesario, la simplicidad de uso para el usuario, o la dificultad de integrar un inverter con cabina, la accesibilidad de los controles.

Con NEO-WiFi dichas razones ya no valen. Solamente quedan las ventajas del inverter. De hecho:

- NEO-WiFi es un motoinverter, y, como tal elimina cables y armarios, el diseño, la instalación, el cableado y la prueba del sistema motor+inverter, así como los riesgos relacionados con posibles errores.
- Al no requerir cables ni cabinas, y siendo parte integrante del motor, no estorba
- La programación es más fácil que usar el mando de la televisión
- El teclado de NEO-WiFi es extraíble e inalámbrico, y puede colocarse en todas partes, hasta a 20mt de distancia. Sin cableados y sin cables. Ni siquiera necesitará cableados para su alimentación porque se alimenta por inducción cuando está colocada en su alojamiento en el motor o en el dispositivo "BLOCK", o con baterías de litio recargables. Imagine, por ejemplo, de poder poner un ventilador industrial en el techo con su inversor, y de controlarlo desde donde quisieras sin costes de instalación
- También un niño sabría usar un dispositivo con un tecla roja, una verde, un interruptor izquierda-cero-derecha y una manivela de regulación
- NEO-WiFi es IP65. Su teclado es IP67



## CONDICIONES DE USO



Tamaño físico	Símbolo	U.d.M.	NEO-WiFi-3kW	NEO-WiFi-4kW	NEO-WiFi-5.5kW	NEO-WiFi-11kW	NEO-WiFi-22kW
Grado de protección Inverter*	IP		IP65				
Tensión de alimentación Inverter	$V_{1n}$	V	3x 200-460				
Frecuencia de alimentación del Inverter	$f_{1n}$	Hz	50-60				
Frecuencia de salida del Inverter	$f_2$	Hz	200% $f_{1n}$ [ $f_2$ 0-100Hz con $f_{1n}$ 50Hz]				
Corriente nominal en salida del Inverter (al motor)	$I_{2n}$	A	7	10	14	22	45
Máxima relación par de arranque / par nominal	Cs/Cn	Nm	150% (at $I_{2n}$ ) 300% (at $I_{2n}/2$ )			200% (7,5kW) 160% (11kW)	150%
Distancia máxima de la comunicación WiFi teclado-inverter al aire libre		mt	20				



Fig. 3

Otras características	NEO-WiFi-3kW	NEO-WiFi-4kW	NEO-WiFi-5.5kW	NEO-WiFi-11kW	NEO-WiFi-22kW
Comunicación bluetooth con dispositivos móviles	Sì (opt. con BLUE)				
Sistema de control motor	V/F			vectorial	
Programador con reloj incorporado (para que sea posible planificar arranques y paradas)	NO			Sì	
EMC para AMBIENTE INDUSTRIAL (ref. EN 50081-1)	Sì			Sì Clase A - Cat C2	
EMC para AMBIENTE DOMÉSTICO, COMERCIAL E INDUSTRIAL LIGERO (ref. EN 50081-1)	Sì Clase A - Cat C1			opcional	
Potenciómetro montado	Sì (con NANPOT)				
Interruptor trifásico	opcional cod.INTEM3X32A			opcional cod.INTEM3X63A	
Protocolo de comunicación	MODBUS RS485				
Resistencias frenados internas	Sì				

Fig. 4



- \* El grado IP65 se refiere tanto al estuche del inverter como al teclado extraíble, ya sea cuando está alojado en la tapa del inverter, que cuando el inverter y el teclado están lejos uno del otro. Esto ha sido posible gracias a:
- la adopción de un sistema de alimentación por inducción en lugar de conexiones "macho-hembra,
  - geometrías de los estuches de los 2 objetos
  - protecciones especiales selladoras del teclado (Fig. 3) y del estuche del inverter (Fig. 4)

**La CEM de NEO-WiFi = Funcionamiento seguro**



Nunca os ha pasado tener un problema de funcionamiento ocasional e inexplicable en un dispositivo eléctrico/ electrónico? Por ejemplo, una cancela automática, un ordenador, un PLC, un interruptor diferencial... Si no habéis encontrado el defecto, este estaba probablemente en la compatibilidad electromagnética del dispositivo (no es suficientemente inmune a las perturbaciones eléctricas/ electromagnéticas que recibía de la línea de alimentación o irradiadas en el aire) o en la de otros dispositivos que no han mostrado problemas de funcionamiento pero que le

disturbaban. La compatibilidad electromagnética es un requisito dispuesto tanto por la ley como por la necesidad de garantizar el funcionamiento de cada dispositivo eléctrico/electrónico, en base a la cual esta debe:

- limitar por debajo de ciertos umbrales las emisiones de perturbaciones eléctricas y electromagnéticas que pueden interferir en el funcionamiento de otros dispositivos, tanto irradiados en el aire como conducidos en la línea de alimentación o en los circuitos de masa;
- ser inmune a una serie de perturbaciones conducidas e irradiadas que pueden estar presentes en el ambiente en el que debe funcionar.

Por lo tanto, no sólo se trata de preservar el funcionamiento del inverter, sino también de proteger de este todos los otros dispositivos. Por lo tanto, la compatibilidad electromagnética es el resultado de la coexistencia sin interferencia recíproca de los dispositivos en un mismo ambiente.

En un ambiente industrial el nivel de inmunidad debe ser más alto respecto a los otros, pero, como contrapartida, en un ambiente doméstico, comercial o de industria ligera se pide limitar las potenciales emisiones de perturbaciones más que en un ambiente industrial. Así definen las normas estos dos ambientes:

AMBIENTE DOMÉSTICO, COMERCIAL E INDUSTRIAL LIGERO (ref. EN 50081-1, punto 5)	AMBIENTE INDUSTRIAL (ref. EN 50081-2, punto 5)
--	---

Se trata de los lugares residenciales, comerciales y de la industria ligera, tanto internos como externos.

Los lugares caracterizados por alimentación de 50 a 1000V directamente distribuida por la red pública se consideran lugares residenciales, comerciales o de la industria ligera.



Los ambientes industriales se caracterizan por la existencia de una o más de las siguientes condiciones:

- hay dispositivos industriales, científicos o médicos;
- cargas inductivas y capacitivas que se conmutan frecuentemente;
- las corrientes y los campos magnéticos asociados son elevados.



## La CEM de NEO-WiFi = Funcionamiento seguro

La parte que hemos subrayado de la primera definición contradice una creencia recurrente: de hecho, no todo aquello que a menudo es considerado “ambiente industrial” es sólo esto para la normativa EMC. Es más, la gran mayoría de las empresas entran también en la definición de industria ligera y sus instalaciones y equipos deben satisfacer, por ello, los requisitos obligatorios de ambos ambientes.

A pesar de esto, la mayor parte de los inverter trifásicos que están en el mercado son declarados conformes con la normativa que concierne únicamente al ambiente industrial y, a veces, también por esto presentan algunas limitaciones.

Hechas estas premisas, y queriendo hablar de las ventajas EMC de NEO-WiFi, citamos las dos principales

### 1. distancia máxima entre inverter y motor

En una instalación normal motor/inverter hay que reducir al mínimo las capacidades parásitas del sistema y, para esto, pero no con NEO-WiFi, los cables de conexión motor/inverter deben ser cortos y del tipo apantallado, o no apantallados pero introducidos dentro de una bandeja de conducción o un tubo metálico conectado a tierra. Eso también porque los cables de conexión inverter/motor también irradian ondas radio. De hecho, no es insólito que los fabricantes de inverter, en su declaración de conformidad, precisen por corrección a qué longitud máxima del cable de conexión motor-inverter debe considerarse válida dicha declaración.

Con un motoinverter no existe este problema, porque motor e inverter son una misma cosa. Si en cambio nos encontráramos con la imposibilidad de dirigir el motoinverter en su posición (bajo una cinta transportadora, en el sitio estrecho en el que se puso una centralita hidráulica, en un ventilador industrial pegado a un techo, etc.), con motoinverter normal deberemos tener un dispositivo de mando conectado mediante cable al inverter. Este problema no existe con NEO-WiFi, cuyo teclado extraíble está conectado al inverter mediante frecuencias radio autorizadas y probadas,

### 2. la instalación de otros filtros anti-perturbación

Para hacer que un inverter sea compatible, el fabricante deberá considerar gastos adicionales como la introducción de componentes, blindajes y filtros. Para ofrecer un precio “aparentemente” más atractivo, una solución frecuente es la de no englobar en el inverter todo aquello que sirve para resolver el problema prescribiendo en el manual de instrucciones que se adquieran e instalen separadamente filtros anti-perturbación. Por lo tanto, el comprador distraído podrá ilusionarse por haber ahorrado, pero luego, al leer el manual entenderá que para cumplir con las leyes vigentes y evitar problemas de funcionamiento del inverter o de otros dispositivos presentes en el mismo ambiente, deberá correr con otros gastos de material y de instalación.

Otra recurrencia es la de instalar inverter adecuados únicamente en el ambiente industrial, aunque se encuentren en ambientes con una alimentación distribuida directamente por la red pública, poniendo en riesgo el funcionamiento de los otros dispositivos. Así, se deja al cliente final el problema de entender el porqué una cancela automática, un ordenador, un PLC, un interruptor diferencial de protección, u otros dispositivos electrónicos en el mismo ambiente empiezan a tener problemas de funcionamiento que no serán confirmados ni resueltos por los proveedores de los mismos.



NEO-WiFi se ha diseñado, como motoinverter “plug-in”, para evitar los costes de material y obra adicional al comprador, y no podía dejar de considerar, desde el punto de vista de la seriedad, el hecho de ser diseñado para el ambiente para el que se destina sin el añadido de material adicional y costes de instalación.

Por lo tanto, de manera muy atípica, en el proyecto NEO-WiFi-3, NEO-WiFi-4 y NEO-WiFi-5.5 Motive se ha trabajado para hacerlo compatible no sólo con el ambiente industrial, con una elevada inmunidad, sino también para limitar las emisiones por debajo de los niveles más restrictivos prescritos para el ambiente doméstico, comercial e industrial ligero, sin la necesidad de añadir otros filtros.

NEO-WiFi-11 y NEO-WiFi-22, en cambio, dada su mayor potencia, es de serie idónea para ser instalado en el ambiente industrial pero requiere la instalación de un filtro opcional anti-perturbación externo para hacer que también sea idóneo para el ambiente doméstico, comercial e industrial ligero.

## MOTORES QUE SE PUEDEN CONECTAR

**Tab. RP: Intervalo de potencias de los motores que se pueden conectar (400Vac)**

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-3kW																			
NEO-WiFi-4kW																			
NEO-WiFi-5.5kW																			
NEO-WiFi-11kW																			
NEO-WiFi-22kW																			

La potencia aplicable depende no solo de las características electrónicas de NEO-WiFi, sino también de las capacidades disipadoras de su estuche.



**Tab. RD: Intervalo dimensiones IEC motores que se pueden conectar**

motor-IEC type	63	71	80	90S	90L	100	112	132S	132M	160	180	200
NEO-WiFi-3kW												
NEO-WiFi-4kW												
NEO-WiFi-5.5kW												
NEO-WiFi-11kW												
NEO-WiFi-22kW												

Es importante que el motor sea idóneo para ser alimentado con inverter. Un requisito fundamental es que tenga un aislamiento reforzado entre las fases del enrollamiento. Además, necesitamos una absorción de corriente limitada y un calentamiento del motor baja. Los motores Motive de la serie Delphi se preparan de serie para ser alimentados mediante inverter.



## MONTAJE MECÁNICO

### Montaje en el motor

Si el inverter se usa con frecuencias inferiores a 50Hz, es necesario usar motores con servoventilación:



La fijación mecánica con ojales (Fig. 5), permite fijar el estuche de NEO-WiFi sobre una amplia gama de motores motive serie delphi desde la dimensión 71 a la 160 (Tab. RD)

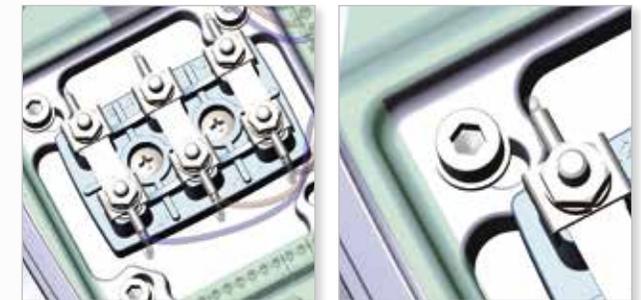


Fig. 5

## Montaje del teclado

Existen dos versiones de teclado:



**Versión estándar  
IP67**



Fig. 6

Otra ventaja que ofrece este sistema es la posibilidad de girar el teclado en 4 posiciones diversas, en función del



**Versión opcional  
con mandos analógicos IP65**



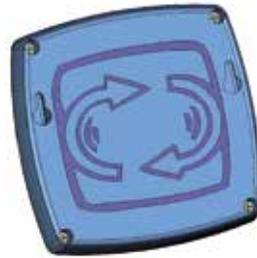
Fig. 8

Si se quiere extraer el teclado del estuche de NEO-WiFi, se puede colocar en la pared de dos formas diversas.

- Si la pared es metálica, mediante el magnetismo de los 4 imanes en el teclado (Fig. 7).
- Sino, se puede colocar empotrado en 2 tacos mediante los ojales que se encuentran en la parte posterior del estuche (Fig. 8)



Fig. 7



El teclado se entrega con dos baterías recargables.

## BLOCK - dispositivo externo de alimentación/recarga por inducción para el teclado



El teclado es atraído a BLOCK y mantenido en su asiento por imanes.

El teclado y BLOCK se pueden colocar en cualquier posición.

El teclado es alimentado por inducción.

BLOCK es IP65, 200-260Vac 1PH 50/60Hz



Si la pared es metálica, BLOCK se coloca mediante el magnetismo de sus 4 imanes. Sino, BLOCK se puede colocar empotrado en 2 tacos mediante los ojales que se encuentran en la parte posterior

También disponible en la versión "Ex", certificada ATEX

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

### Inverter certificados ATEX para las zonas 21 y 22, cat. 2 y 3, polvo

ATEX es el nombre convencional de la Directiva 14/34/CE de la Unión Europea para la regulación de aparatos destinados al empleo en zonas a riesgo de explosión. Los inverter NEO EX y NANO EX se diferencian de los inverter NEO y NANO estándar porque están diseñados para ser utilizados en las zonas ATEX 21 y 22, categorías 2 y 3, grupos A, B y C, polvo

Cat	Zone	Descripción
2	21	Zona en la que la nube o capa de polvo se forma en condiciones normales de trabajo
3	22	Presencia poco probable y por cortos periodos de tiempo

De hecho, los inverter NEO EX y NANO EX están certificados para estas zonas por un organismo notificado, según las normas IEC 60079-0:2011 - EN 60079-31:2014



your value certified



Notified Body n. 2632  
Organismo Notificato n. 2632

## EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO

[1] **ELECTRICAL EQUIPMENT Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 2014/34/EU-ATEX Annex III/Module B**  
 APPARECCHIO ELETTRICO Inteso per l'uso in Atmosfera Potenzialmente Esplosiva - Direttiva 2014/34/EU-ATEX Annex III/Module B

[2] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n.:** AR19ATEX067  
 CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n.:

[3] **ELECTRICAL EQUIPMENT:** NEO series Variable Frequency Drives:  
 APPARECCHIO ELETTRICO: NEO 3KW - NEO 4KW - NEO 11KW - NEO 22KW  
NANO series Variable Frequency Drives:  
NANO 0.75kW - NANO 2.2kW  
 Motive srl

[4] **MANUFACTURER:**  
 COSTRUTTORE: Via Le Ghiselle, 20  
25014 Castenedolo (BS) - ITALY

[5] **ADDRESS:**  
 INDIRIZZO:

[6] **This ELECTRICAL EQUIPMENT and any variation is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.**  
 Questo APPARECCHIO ELETTRICO e le varianti sono descritte nell'allegato al presente certificato e nei documenti ivi richiamati.

[7] **Albarubens srl, Notified Body No. 2632, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU-ATEX of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this ELECTRICAL EQUIPMENT has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.**  
 Albarubens srl, Organismo Notificato n. 2632, in conformità all'art. 17 della Direttiva 2014/34/UE-ATEX del Parlamento Europeo e del Consiglio, datata 26 Febbraio 2014, certifica che questo APPARECCHIO ELETTRICO è conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute per il progetto e la fabbricazione di prodotti destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva. I risultati dell'esame e dei test sono descritti nel rapporto confidenziale MOD 7.4.1 - ID: 3635

[8] **Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with the technical standards:**  
 La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle norme tecniche:  
EN 60079-0:2012+A11:2013 - EN 60079-31:2014

**except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.**  
 tranne nel caso dei requisiti elencati al punto 18 dell'Allegato.

[9] **If the symbol 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the ELECTRICAL EQUIPMENT is subject to the Specific Conditions of Use specified in the next chapter 17.**  
 Il simbolo 'X', se presente dopo il numero di certificato, indica che questo APPARECCHIO ELETTRICO è soggetto a Condizioni Speciali per l'uso, specificate nel seguente punto 17.

[10] **This EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified ELECTRICAL EQUIPMENT.**  
 Questo CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO è relativo soltanto al progetto ed alla costruzione di questo APPARECCHIO ELETTRICO. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.

[11] **Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of product.**  
 Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di fabbricazione e fornitura di questo prodotto.

[12] **The marking of the ELECTRICAL EQUIPMENT shall include the following:**  
 Questo APPARECCHIO ELETTRICO deve riportare i seguenti contrassegni:  
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db  
Tamb: -20 +40 °C

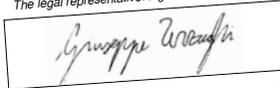
Saronno (Italy), 21 Jun 2019



Digital signature

Firmato digitalmente da  
 Giuseppe Terzaghi  
 Data: 2019.06.24  
 16:30:36 +02'00'

**ALBARUBENS srl**  
 The legal representative: ing. Giuseppe Terzaghi

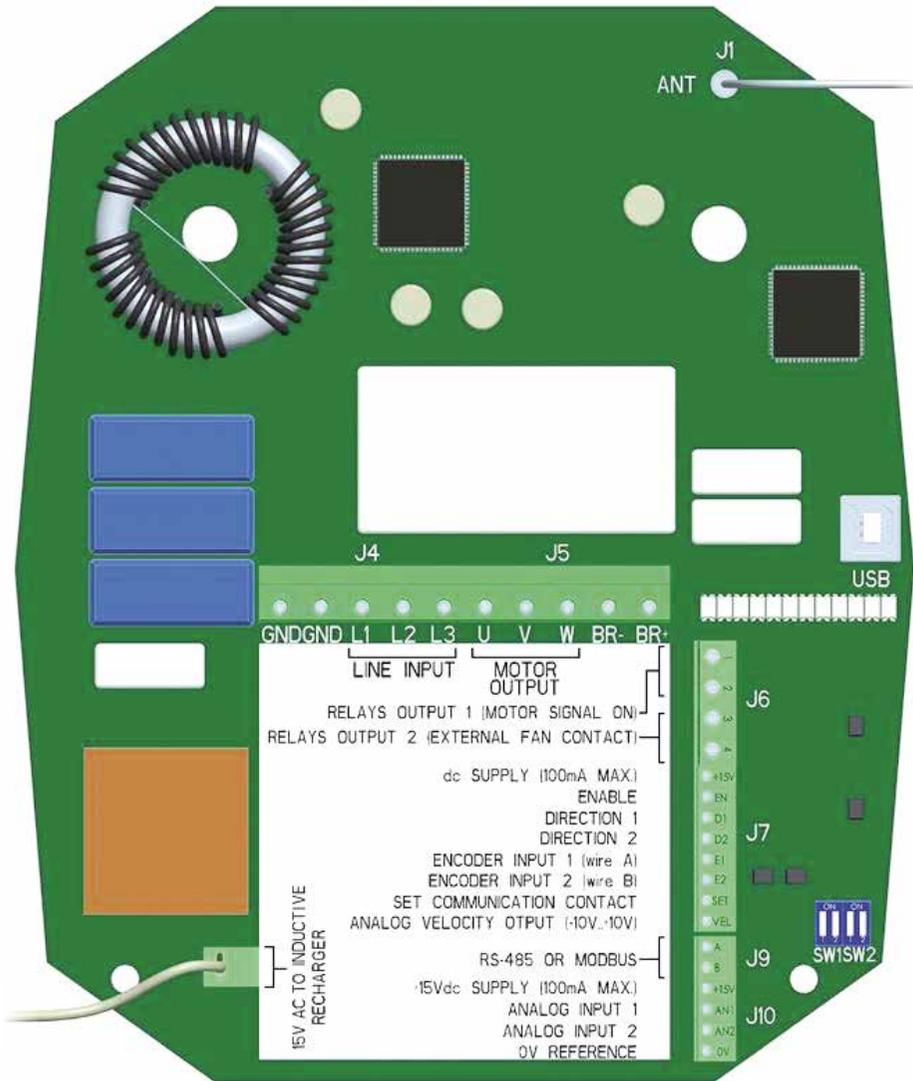


Verify validity and authenticity of this certificate on the website: <https://www.albarubens.it/authentication.php> (Password: NFPIH9)

page 1/3

Albarubens srl - Via G. Ferrari 21/N - 21047 Saronno (VA) - Italy - P.leg. VA.286283 - Tax code IT 02767050129 - Paid-up capital €100.000,00  
 www.albarubens.it - info@albarubens.it - tel: +39 02 96248530 - fax: +39 02 700523656 - Document automatically generated by the Albarubens WebApp 1.87

Conexión dispositivos externos



NEO-WiFi-3, NEO-WiFi-4, NEO-WiFi-5.5

	borna	función	
1	J6	contacto normalmente abierto que se cierra cuando el motor está en marcha. Es posible conectar a dispositivos externos	
2			
3			
4		contacto normalmente abierto que se cierra cuando la temperatura IGBT supera 50°C.	
+15V	J7	salida 15Vdc (100mA max.)	
EN		habilita el funcionamiento del inverter si lo cierras con +15V	
D1		dirección 1 (sentido rotación 1 motor)	
D2		dirección 2 (sentido rotación 2 motor)	
E1		entrada codificador o proximity (canal A)	
E2		entrada codificador o proximity (canal B)	
SET		selección del canal de comunicación	
VEL		salida analógica 1 (-10V...+10V) proporcional a la velocidad del motor entre Vmin (0 V) y Vmax (10V).	
A	J9	RS485 (para funcionamiento Master-Slave) o Modbus	
B			
+15V	J10	salida 15Vdc (100mA max.)	
AN1		entrada analógica 1 (potenciómetro externo / señal exterior de velocidad 0-10 Vdc / 0-20mA) (partir de la versión 2.05 del teclado, también 4-20mA)	
AN2		entrada analógica 2 (potenciómetro externo / señal exterior de velocidad 0 ÷ 15Vdc/ 0-20mA)	
0V		0Vdc	
⏚	J4	tierra	
⏚		tierra	
L1		fase 1 alimentación inverter	
L2		fase 2 alimentación inverter	
L3		fase 3 alimentación inverter	
U		J5	conexión fase U motor
V			conexión fase V motor
W	conexión fase W motor		
BR-		conexión resistencias frenados internas (opc. externas) o freno dc	
BR+			
USB		conexión PC	
15Vac		salida 15Vac HF para cargador de inducción	

Figura 13 - Esquema tarjeta de potencia NEO-WiFi-3, NEO-WiFi-4, NEO-WiFi-5.5 kW

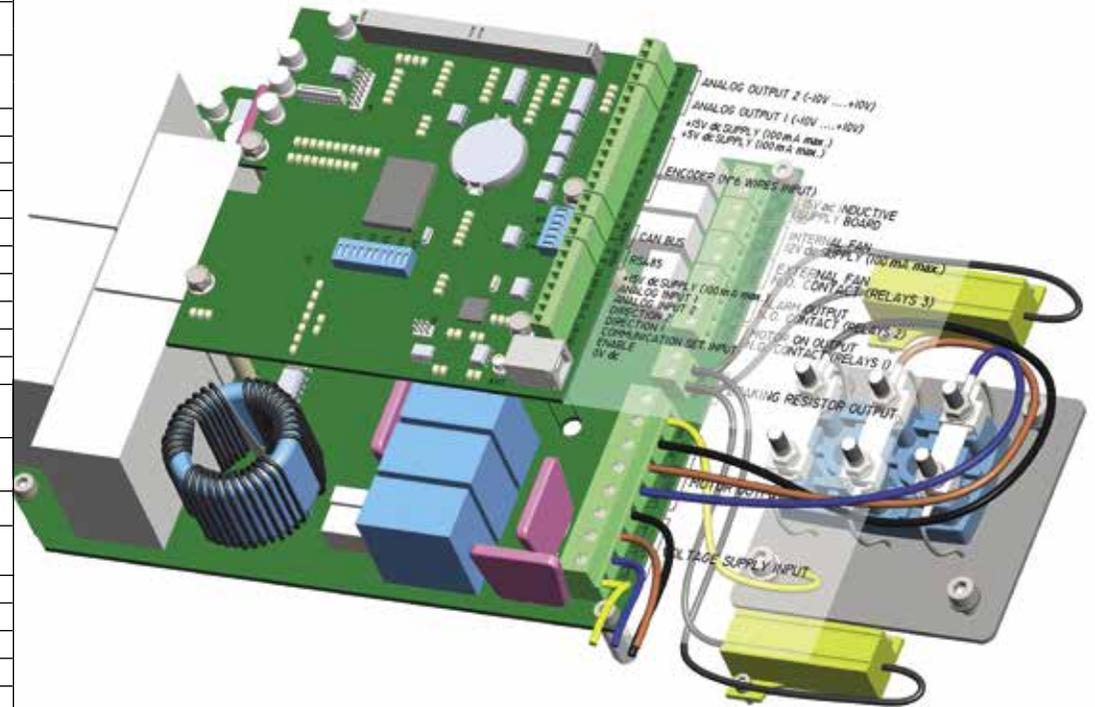
## MONTAJE ELÉCTRICO

### placa de control NEO-WiFi-11 y NEO-WiFi-22

	borna	función
A02 0V	J15	salida analógica 2 (0...+10V) para la señalación de la temperatura interna del módulo IGBT (entre 0..100°C). Activado desde V1.06
A01 0V	J14	salida analógica1 (-10V...+10V) para la señalación velocidad motor (valor absoluto) y sentido de rotación
15V 5V	J16	salida 15Vdc (100mA max.) salida 5Vdc (100mA max.)
A+ A- B+ B- Z+ Z- 0V 0V	J11	entrada canal A+ entrada canal A- entrada canal B+ entrada canal B- entrada canal Z+ entrada canal Z- conexión en masa conexión en masa
A B	J10	entrada Modbus
A B	J9	RS485 Bus, para el funcionamiento en grupo en modalidad Master-Slave
15V AN1 AN2 D2 D1 SET EN 0V USB	J8	salida 15Vdc entrada analógica 1 (potenciómetro externo / señal exterior de velocidad 0-10 Vdc / 0-20mA) (partir de la versión 2.05 del teclado, también 4-20mA) entrada analógica 2 (potenciómetro externo) dirección 2 (sentido rotación motor 2 en los mandos remotos) dirección 1 (sentido rotación motor 1 en los mandos remotos) selección del canal de comunicación (cerrando dicho contacto en 0V) habilita el funcionamiento del motor (cerrando dicho contacto en 0V) 0Vdc conexión PC

### placa de potencia NEO-WiFi-11

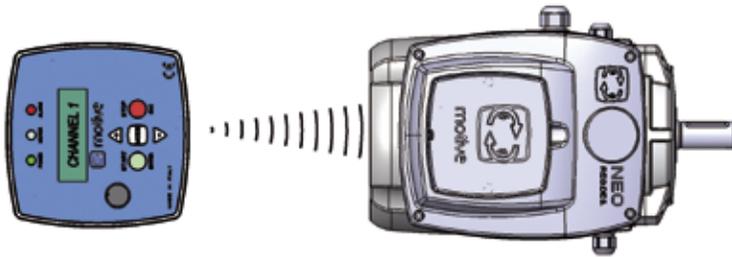
	borna	función
0V IND AC IND	J4	salida 15Vac HF para cargador de inducción
0V DC FAN 12V DC FAN	J1	salida 12V relay ventilador enfriamiento interno (que se cierra cuando la temperatura IGBT supera 45°C)
Ext FAN Ext FAN	J3	contacto normalmente abierto que se cierra cuando la temperatura IGBT supera los 45°C, para habilitar un ventilador exterior opcional.
ALARM ALARM MOT ON MOT ON	J2	contacto normalmente abierto que se cierra en presencia de una señalación de alarma que se visualiza de forma simultánea en el display. contacto normalmente abierto que se cierra cuando el motor está en marcha Es posible conectar a dispositivos externos (5 Ampere max, 250Vac max)
BR+ BR- GND	J10	conexión resistencias frenados internos (opc. externas) o freno dc
U V W	J9	conexión a tierra conexión fase W motor conexión fase V motor conexión fase U motor
L3 L2 L1 GND	J5	fase 1 alimentación inverter fase 2 alimentación inverter fase 3 alimentación inverter conexión a tierra



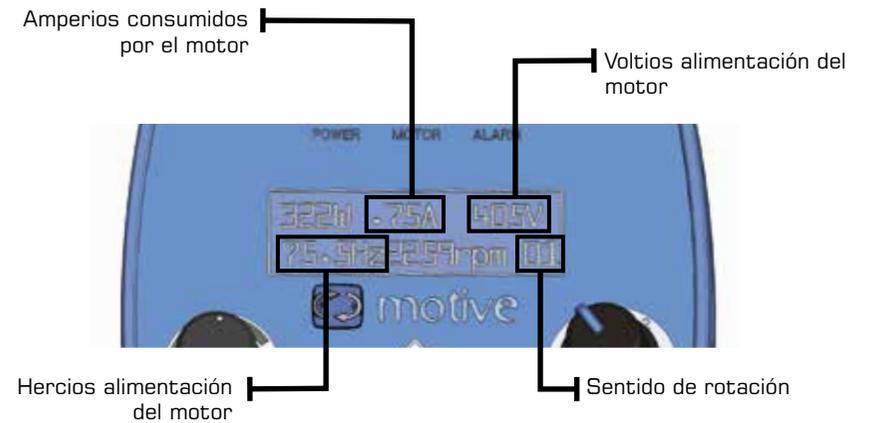
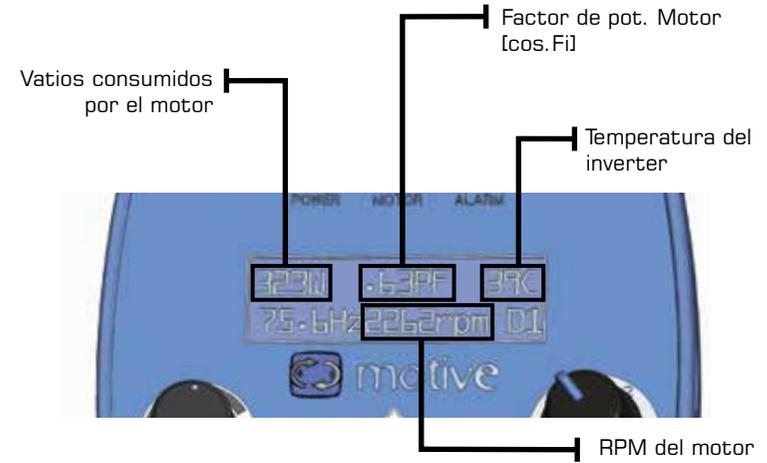
### placa de potencia NEO-WiFi-22

borna	función
	salida 15Vac HF para cargador de inducción
	salida 12V relay ventilador enfriamiento opcional (que se cierra cuando la temperatura IGBT supera 45°C)
	contacto normalmente abierto que se cierra en presencia de una señalación de alarma que se visualiza de forma simultánea en el display.
	contacto relay normalmente abierto que se cierra cuando el motor está en marcha.
	salida alimentación para eventuales ventiladores monofase de inducción de enfriamiento
	conexión resistencias frenados internos (opc. externas) o freno dc
	conexión a tierra
	conexión fase W motor
	conexión fase V motor
	conexión fase U motor
	fase 1 alimentación inverter de red
	fase 2 alimentación inverter de red
	fase 3 alimentación inverter de red
	conexión a tierra

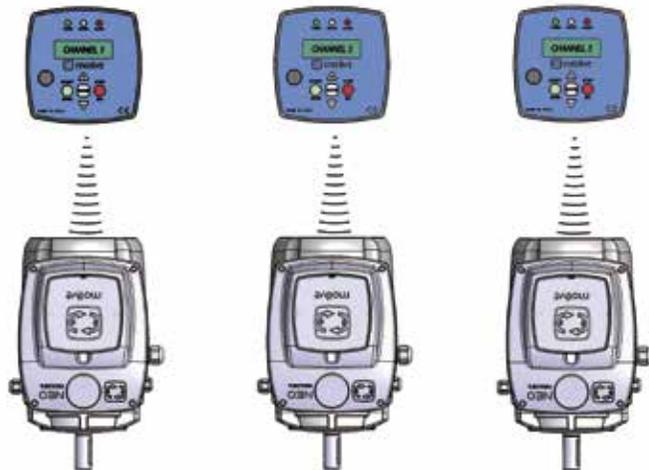
Comunicación Teclado-Inverter



Durante el funcionamiento del motor el teclado muestra las siguientes dos series de datos, alternándolas:



Se puede obtener un comportamiento sincronizado de 2-8 NEO-WiFi con un solo teclado, conectándolos en modalidad master-slave. Los Slave pueden funcionar incluso sin teclado, una vez que se hayan parametrizado en conexión RS485.



Control separado de varios motores con varios teclados con canales diferentes de 1 a 127

Desde los teclados versión V1.12 (visualizable durante dos segundos cuando se enciende el teclado), es posible visualizar el estado de carga de la batería.

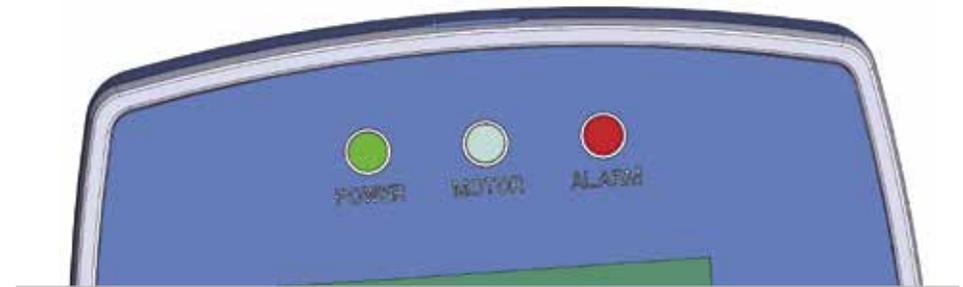


## PROGRAMACIÓN

### Teclas del teclado



### Led del teclado



Tecla	Descripción
	Para entrar en el menú de las funciones
 ENTER	Para encender el motor / para entrar en el submenú o bien para entrar en la función y cambiar los valores
	Permite desplazarse hacia arriba en las opciones del menú o cambia de forma positiva el valor de las variables; cuando se termine el cambio, pulse ENTER. Durante la marcha también permite aumentar la velocidad del motor (si la señal de velocidad = velocidad interna), que se guarda automáticamente después de 10 segundos desde el cambio
	Permite desplazarse hacia abajo en las opciones del menú o cambia de forma negativa el valor de las variables; cuando se termine el cambio, pulse ENTER. Durante la marcha también permite reducir la velocidad del motor (si la señal de velocidad = velocidad interna), que se guarda automáticamente después de 10 segundos desde el cambio
 ESC	Para apagar el motor / para salir del submenú (entrando en el menú principal); para salir del menú principal habilitando los mandos del motor y guardando automáticamente (pulse en secuencia rápida) los datos programados (DATA SAVED).

Tabla 3: Teclas

Led	Descripción
Power ON	 Verde – indicación de la presencia de tensión de red en la alimentación
Motor ON	 Verde - Motor en funcionamiento
Alarm	 Rojo - indicación de anomalía (véase la lista de alarmas) cuando está encendido

Tabla 4: Descripción de los ledes

# PROGRAMACIÓN

## Menú funciones

Menú	Submenú	Descripción
Idioma		Italiano/Inglés
Comunicación	1. Código de la máquina 2. Frecuencia de radio	1. de 1 a 127 2. 860..879 MHz
Datos del motor	1. Potencia nominal P2 [kW] 2. Tensión nominal [V] 3. Corriente nominal [A] 4. Frecuencia nominal [Hz] 5. RPM nominales 6. $\cos\phi$ 7. Desplazamiento de par máximo	1. 0.09÷3.0 (NEO-3); 0.09÷11.0 (NEO-11); 0.09÷22.0 (NEO-22) 2. 180÷460V 3. 0.6÷7A (NEO-3); 0.6÷22.0A (NEO-11); 0.6÷45.0A (NEO-22) 4. de 50 a 100 5. de 700 a 3550 6. de 0.50 a 0.90 7. de 10 a 50%
Funciones Avanzadas	Acceso al menú de las funciones avanzadas	Para acceder introduzca la contraseña numérica de acceso (número pre-asignado por Motive: 1).
Almacenamiento de datos/Reset	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí: se guardan los cambios realizados</li> <li>• No: se vuelve a los valores anteriores a los cambios</li> <li>• Datos de fábrica: se vuelven a configurar los valores de calibración de fábrica</li> <li>• Reset de memoria de datos (acceso mediante contraseña avanzada 541)</li> </ul>	Almacenamiento de los datos modificados, o restablecimiento de los valores por defecto NOTA: almacenamiento automático cada vez que se sale del menú de las funciones.

Tabla 5: Menú principal

NOTA: Para la introducción de los datos del motor consulte los datos reproducidos en la placa del motor.

## Menú de las funciones avanzadas

Menú funciones avanzadas	Submenú	Descripción
Limitaciones del motor	1. Velocidad interna [RPM] 2. Rotación [0, 1]; 3. Velocidad máxima [% de rpm] 4. Velocidad mínima [% de rpm] 5. Aceleración [s] 6. Desaceleración [rpm/s] 7. Corriente máx. de arranque [%]  8. Magnetización [%]  9. Julios en frenada	1. De 1 a 6000 RPM. (default, $\approx$ 280rpm); 2. 0=horaria, 1=antihoraria; 3. de 2 a 200% de la velocidad síncrona motor 4. de 2 a 100% de la velocidad síncrona motor 5. de 0,1 a 99,9 6. de 0,1 a 99,9 7. 80÷150 (NEO-3) 80÷200 (NEO-11) 80÷150 (NEO-22) 8. de 70 a 120. El valor predeterminado es 100%. El aumento de este% a una frecuencia constante aumenta la tensión al motor (hasta el valor máximo de la tensión de alimentación menos la caída de tensión en el circuito), y luego aumenta el flujo magnético en el motor, y esto determina el aumento de la corriente de carga y el par (el par aumentará hasta que se ha alcanzado la saturación del motor). 9. de 100 a 9999 [Julios]; por defecto 300 (NEO-3) / 1000 (NEO-11/22), que hay que aumentar si se usan resistencias externas

# PROGRAMACIÓN

## Menú de las funciones avanzadas

Menú funciones avanzadas	Submenú	Descripción
Tipo de mando	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Habilita nuevo arranque</li> <li>2. Tiempo de nuevo arranque después de la alarma [s]</li> <li>3. Mandos Start/Stop</li> <li>4. Señal de Velocidad</li> <li>5. Retroacción</li> <li>6. N° de impulsos/revoluciones parte entera</li> <li>7. N° impulsos/revoluciones parte decimal</li> <li>8. RS485 Master Slave</li> <li>9. T/R fault stop (ON/OFF)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Habilita el nuevo arranque después de una parada causada por la falta de tensión de red o por una alarma (HABILITADO / NO HABILITADO). Default:NO HABILITADO</li> <li>2. Tiempo de espera antes del nuevo arranque, después de una parada causada por una condición de alarma.</li> <li>3. Desde botón del teclado / desde boton del teclado y selector del teclado / selector externo con cable</li> <li>4. Velocidad interna /potenciómetro del teclado / potenciómetro externo AN2 / señal 0-10 V AN1 / señal 4-20mA AN1 en lugar de 0-20mA</li> <li>5. Anillo abierto / Encoder;</li> <li>6. Parte entera del número de impulsos/revoluciones con encoder (ej. 256);</li> <li>7. Parte decimal del número de impulsos/revoluciones con encoder (ej. 0);</li> <li>8. Número motor / N.º total motores en grupo (1/1 default para motor individual – 1/2 para motor master de dos motores – 2/2 para el slave de 2 motores - N.º máx. motores=8)</li> <li>9. Cuando (ON) está habilitado apaga el motor en caso de que falle la comunicación radio entre el teclado y NEO-WiFi por más de 5 segundos. De default es OFF</li> </ol>
Freno electromagnético	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frenado electromagnético: ON=1 / OFF=0</li> <li>2. Alimentación bobina del freno</li> </ol>	<p>Si se habilita esta función, el freno electromagnético se excita cuando arranca el motor y se desexcita cuando se termina la rampa de desaceleración del motor.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Habilitación del freno (ON=1), con terminales que hay que conectar en BR+ y BR- de la tarjeta de potencia. ATENCIÓN: desconecte siempre las resistencias de frenado;</li> <li>2. Tensión de alimentación de la bobina del freno, que se puede seleccionar entre dos valores: 104 V CC o 180 V CC (descargue el manual de los motores DELPHI desde <a href="http://www.motive.it">www.motive.it</a>).</li> </ol>
Factores P.I.D.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Factor proporcional</li> <li>2. Factor integral</li> </ol>	<p>Para controlar la velocidad en retroacción</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>K_{proporcional}</math>: 1-100. Multiplica el error de la dimensión de referencia</li> <li>2. <math>K_{integral}</math>: 1-100. Multiplica la integral del error</li> </ol>
Configura reloj (Función basada en el reloj de batería CR2430 presente tan solo en los modelos NEO 11 y 22)	Configuración fecha y hora: para desbloquear el reloj variar el valor de los SEGUNDOS.	<p>Año: XX          Mes: XX          Día: XX          Hora: XX          Minuto: XX          Segundo: XX</p>
Temporizador encendidos (Función basada en el reloj de batería CR2430 presente tan solo en los modelos NEO 11 y 22)	Timer ON/OFF	<p>Cuando el temporizador diario está habilitado (ON) se pueden formular hasta 5 programas (encendidos/paradas consecutivas) en el arco de las 24h que se repiten cotidianamente sin posibilidad de discriminación de los diferentes días durante la semana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P1: XX (hora encendido 1), YY (min encendido 1); A1: ZZ (hora apagado 1); WW (min apagado 1);</li> <li>• P2: XX (hora encendido 2), YY (min encendido 2); A1: ZZ (hora apagado 2); WW (min apagado 2); etc.</li> </ul>
Historial de Alarmas	Lista de alarmas registradas	<p>Visualiza en orden cronológico (del primero al último) los últimos 99 eventos de Alarma (cap. 9) registrados durante la vida útil del inverter. Los mismos datos se guardan en la memoria y se ponen a disposición para que el PC mediante conexión USB sea analizado por el servicio de asistencia y reparaciones.</p>

Así como a través del teclado inalámbrico, puedes programar, controlar, supervisar y ver los eventos de alarma grabados, también a través de:

1. Smartphone/tablet:



2. PLC, a través de MODBUS:



3. Ordenador:



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



### Declaración de conformidad

**La empresa Motive s.r.l., con domicilio legal en Castenedolo (BS) - Italia** declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que su gama de inversers y motores inverter "NEO-WiFi" ha sido fabricada en conformidad con la siguiente normativa internacional (última edición)

- **EN60034-1.** Máquinas eléctricas rotativas: Características asignadas y características de funcionamiento
- **EN60034-5.** Máquinas eléctricas rotativas: Grados de protección
- **EN 60034-6.** Máquinas eléctricas rotativas: Métodos de refrigeración
- **EN60034-7.** Máquinas eléctricas rotativas - Parte 7: Clasificación de los tipos de construcción, de las disposiciones de montaje
- **EN60034-8.** Marcas de los bornes y sentido de giro para máquinas eléctricas rotativas
- **EN60034-30.** Máquinas eléctricas rotativas: clases de rendimiento para los motores trifásicos de inducción de jaula de velocidad única
- **EN50347.** Motores trifásicos de inducción de aplicación general con dimensiones y potencias normalizadas. Designación de carcassas de 56 a 315 y de bridas de 65 a 740.
- **EN 60335-1.** Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos.
- **EN 60335-2-41.** Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para bombas análogos. Parte 2: Inmunidad
- **EN 61000-3-2.** Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada <= 16 A por fase).
- **EN 61000-3-3.** Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente asignada <= 16 A.
- **EN 61000-3-12.** Límites para las corrientes armónicas producidas por los equipos conectados a las redes públicas de baja tensión con corriente de entrada superiores a 16 A y <= 75 A por fase
- **EN61000-6-4.** Compatibilidad Electromagnética (CEM): Parte 6-4: Normas genéricas. Norma de emisión en entornos industriales.
- **EN 50178.** Equipo electrónico para uso en instalaciones de potencia.
- **ETSI 301 489-3** Compatibilidad electromagnética (EMC) estándar para equipos de radio (SRD) con frecuencia entre 9 kHz y 246 GHz

	NEO-WiFi-3kW Cat. C1	NEO-WiFi-11 NEO-WiFi-22 Cat. C2
EMC para AMBIENTE DOMÉSTICO, COMERCIAL E INDUSTRIAL LIGERO (ref. EN 50081-1, punto 5)	Sí (de versión 2.01)	opcional
EMC para AMBIENTE INDUSTRIAL (ref. EN 50081-1, punto 5)	Sí	Sí

como lo requieren las directivas

- Directiva de Baja Tensión (LVD) 2006/95/CE
- Directiva sobre la Compatibilidad electromagnética (CEM) 2004/108/CE
- Directiva sobre el diseño ecológico aplicable a los productos relacionados con la energía 2009/125/CE

**IMPORTANTE:** la Directiva Máquinas (MD) 2006/42/CE excluye expresamente de su campo de aplicación los motores eléctricos (Art. 1, párrafo 2)

Castenedolo, 1. enero de 2013  
El Representante Legal

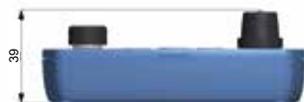


Reg. Imprese BS n° 730200004 REA 42231  
Cod. Fisc. n° P. IVA 0358290074

DIMENSIONES NEO-WIFI-3 y TECLADO

NEO-WIFI-4, NEO-WIFI-5.5, NEO-WIFI-11

NEO-WIFI-22



## CONDICIONES DE VENTA Y GARANTÍA

### ARTICULO 1 **GARANTIA**

1.1. Salve lo acordado por escrito cada vez ente las partes, la Motive garantiza la conformidad de los productos consignados y cuanto lo expresamente acordado. La garantía por vicios se limita a los meros defectos de los productos consecuentes a defectos de proyectación, de material o de construcción reconducibles a la Motive.

La grantía no comprende:

- descomposiciones o daños causados por el transporte o descomposiciones o daños causados por anomalías del implante eléctrico, o instalación defectuosa y cualquier uso no adecuado.
- manomissione o daños causados por le uso de piezas o repuestos no originales.
- Defectos o daños causados por agentes químicos y/o fenómenos atmosféricos (eje. Material fundido por tempestad, etc.).
- Los productos sin placa.

1.2. La garantía tiene validez de 12 meses, a partir de la fecha de venta. La garantía está subordinada a la expresa solicitud escrita a la Motive de actuarsegún cuanto declarado en los siguientes puntos. No se aceptan devoluciones o cargo de costos si no previamente autorizadospor la Gerencia comercial Motive. En poder de la autorización arriba indicada, la Motive puede escoger alternativamente (dentro de un lapso considerable y teniendo en cuenta la importancia del reclamo)

de proveer, gratuitamente franco fabrica al comprador, productos del mismo género y calidad de aquéllos resultados defectuosos o no conformes con lo acordado; la Motive puede, en tal caso, exigir a cargo del comprador, la devolución de los productos defectuosos, que se vuelven de su propiedad;

a reparar al propio cargo el producto defectuoso o modificar lo no conforme a lo acordado efectuando dichas operaciones en su propio establecimiento; en estos casos, todos los costos relativos al transporte del producto deberán ser a cargo del comprador.

1.3. La garantía presente en este artículo absorbe y substituye las garantías legalespor vicios y deformaciones y escluye cualquier otra posible responsabilidad de la Motive como sea originada por productos consignados; en especial, el comprador no podrá hacer ningún otro reclamo. Pasado el período de garantía, no valdrá ningún reclamo a la Motive.

### ARTICULO 2 **RECLAMOS**

2.1. Queda invariable, en cuanto aplicable, la ley 21 Giugno 1971, art. 1: los reclamos relativos a la cantidad, peso, tara total, color o a vicios y defectos de calidad o no conformidad que el comprador pudiera encontrar en cuanto posee la mercadería, deben ser efectuados por el comprador dentro 7 días desde el momento

en el cual los productos fueron recibidos en el lugar de destino, a pena de caducidad. La Motive se reserva el derecho de ordenar hacer pericias e/o controles externos.

### ARTICULO 3 **ENTREGA**

3.1. A excepción de un acuerdo escrito diferente, la venta se efectúa Franco Fabrica: aún en donde se haya acordado que el transporte (o parte de éste) sea seguido por Motive, que en tal caso ésta última actuará como mandataria del comprador, siendo claro que el transporte será efectuado a cargo y riesgo de éste último. Dado el caso que la fecha de la consigna no haya sido expresamente acordada entre las partes, la Motive deberá proveer el producto dentro 180 días dalla conclusiones del contrato.

3.2. En caso de retardo parcial de consigna, el comprador podrá anular la parte del pedido no consignado solo después de haber comunicado a la Motive tal intención mediante motive, que en tal caso ésta última actuará como mandataria la fecha de recibo de dicha comunicación, período dentro el cual Motive podrá consignar los productos especificados en la solicitud y aún no consignados. Se excluye cualquier responsabilidad causada por daños consiguientes a retardos o falta de consigna, total o parcial.

### ARTICULO 4 **PAGO**

4.1. El pago tendrá que ser efectuado, salve acuerdos diferentes escritos, en el momento de la entrega en la sede del vendedor. Los pagos hechos a agentes, representantes o auxiliares de comercio del vendedor, no se contarán como efectuados hasta que la cantidad correspondiente llegue a la Motive.

4.2. Qualquer retraso o irregularidad en el pago, da a la Motive e derecho de anular los contratos en curso, aún si no son relacionados con el pago en cuestión. Además del derecho al risarcimento por los ocasionales daños.

Como fuere, la Motive tiene derecho, a partir de la fecha de caducidad del pago, a los intereses retrasados en la medida de la tasa de interes de la cuenta en vigor, aumentado de 12 puntos.

4.3. El comprador está obligado al pago íntegro aún en casos de reclamo o controversia. ASISTENCIA: si el Cliente encontrara dificultad en la reparación o ajuste de la máquina incorporante, tendrá a su disposición Técnicos especializados de la Motive. Podrá solicitar la intervención a cargo de reembolso, derecho de llamada, gastos de viaje y horas de trabajo, desde la hora de salida hasta la hora de regreso a la Compañía.



## **DESCARGUE EL MANUAL TÉCNICO DE WWW.MOTIVE.IT**

TODOS LOS DATOS HAN SIDO REDACTADOS Y REVISADOS CON EL MAXIMOCUIDADO. DE TODAS MANERAS, NO NOS ASUMIMOS NINGUNA RESPONSABILIDAD POR CASUALES ERRORES U OMISIONES. LA MOTIVE PUEDE, A SU INSINDICABLE JUICIO Y EN CUALQUIER MOMENTO, CAMBIAR LAS CARACTERISTICAS Y LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS VENDIDOS.

los hermanos:



# NEO-PUMP

[http://v.youku.com/v\\_show/id\\_XMzMyMDM0OTM3Ng==.html?spm=a2h1n.8251843.playlist.5!11~1!2~3~A&f=51459639&o=1](http://v.youku.com/v_show/id_XMzMyMDM0OTM3Ng==.html?spm=a2h1n.8251843.playlist.5!11~1!2~3~A&f=51459639&o=1)



# NEO-SOLAR

[http://v.youku.com/v\\_show/id\\_XMzMyMDQ1MjgwOA==.html?spm=a2h1n.8251843.playlist.5!2~1!2~3~A&f=51459639&o=1](http://v.youku.com/v_show/id_XMzMyMDQ1MjgwOA==.html?spm=a2h1n.8251843.playlist.5!2~1!2~3~A&f=51459639&o=1)



OTROS CATÁLOGOS:



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](http://www.motive.it)

e-mail: [motive@motive.it](mailto:motive@motive.it)



AREA DISTRIBUTOR

