

VLFLC III 400V 4.5A/7.5A/11A/15A

TECHNICAL DATA

- Voltage 400V 50Hz-60Hz III
- Control by potentiometer/ 0-10V Input
- Enclosure IP 40 (IP54 Option)
- EMC filter according to EN55014 standard
- Programmable parameters via console (1)

MODEL

VLFLC III 400V 4.5A	4.5A / PHASE
VLFLC III 400V 7.5A	7.5A / PHASE
VLFLC III 400V 11A	11A / PHASE
VLFLC III 400V 15A	15A / PHASE

OUTPUT MAX. CURRENT

DIMENSIONS (mm)

255x170x200
255x170x200
305x200x180
305x200x180

PROGRAM SWITCHING

Switch 1

OFF
ON

RESTART

MANUAL
AUTOMATIC

Switch 3

NOT USED

LED STATUS

LED1	POWER
LED2	ALARM
LED3	ON/OFF

Switch 2

OFF
ON

STOP MODE

FREE
DECELERATION

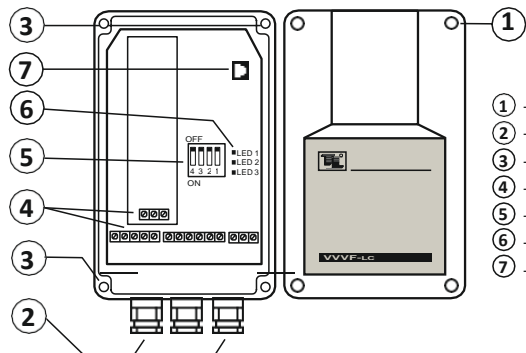
Switch 4

OFF
ON

V/F RATIO

QUADRATIC (2)
LINEAR

* Factory settings
(2) Pumps and fans



- 1 - Hold cover screws
- 2 - Input wires
- 3 - Clamping holes
- 4 - Connection terminals
- 5 - Switching
- 6 - Leds
- 7 - Console programming

MOUNTING INSTRUCTIONS

The under detailed rules must be strictly followed for the correct use of the equipment:

- 1 - Take off the box cover loosening 4 screws .
- 2 - Connect the earth, the fans and 400Vcc line to terminal according to the included scheme

NOTES:

- When frequency inverter is switched off wait 5 minutes approx. before start to operation watching that LED 1 is OFF

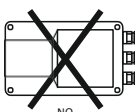
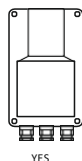
- It is recommended to install protection fuses on the frequency inverter input 2.5 times superior to the max current for phase.

ATTENTION

- The operating position must be as shown below.
- It's essential to connect the earth line to the inverter.
- IMEXEL don't assume the damages due to a faulty installation of the regulator.
- The main line of regulator and the output to the fans must have the suitable section by the maximum current of the regulator and the installation mainly has to comply with the actual safety standards.
- (1) Console Terminal TER-03 Code: 089095

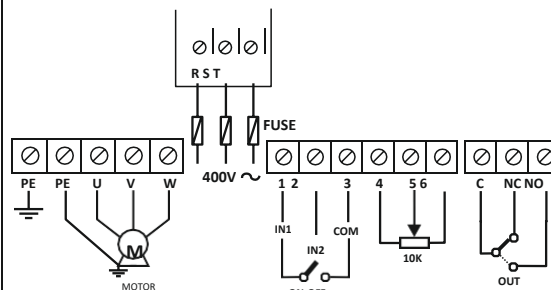
(L&V reserves the right to make changes without notice).

OPERATION POSITION

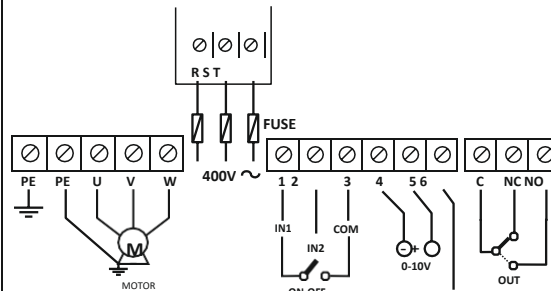


CONNECTION DIAGRAM

POTENTIOMETER CONNECTION



0-10V INPUT CONNECTION



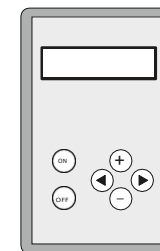
PROGRAMMING CONSOLE

The parameters can only be set when the fan is switched off.

- To enter PARAMETERS MENU, press ON twice
- To select parameters press
- To change parameters press + -
- To exit PARAMETERS MENU press OFF

MAIN MENU

DATA	EXPLANATION	UNITS
Fo	Real time Output Frequency	Hz
Io	Real time Output phase Current (*)	Amp
Fp	Setting Frequency (depends on the input 0_10V) $F_p = F_{min} + (F_{max} - F_{min}) \times (\text{input } 0_10V) / 10$	Hz
Vo	Real time Output Voltage	% of input voltage



PARAMETERS MENU

DATA	EXPLANATION	UNITS	Factory setting
Max. Frequency	Frequency when the Input (0-10V) = 10V	Hz	50,0
Min. Frequency	Frequency when the Input (0-10V) = 0V	Hz	5,0
Freq. of Vmax	Frequency at which Vout = Max. output voltage	Hz	50,0
Freq. of Vmin	Frequency at which Vout = Min. output voltage	Hz	5,0
Max. Output Volt	Maximum Output voltage	% of input voltage	100
Min. Output Volt	Minimum Output voltage	% of input voltage	10
Max. Current	Limit of Output phase Current	Amp	depend on model
PWM Frequency	Switching frequency of Inverter	KHz	7,3
Accel. Time	Acceleration time (stop-50Hz)	s	5
Decel. Time	Deceleration time (50Hz-stop)	s	5

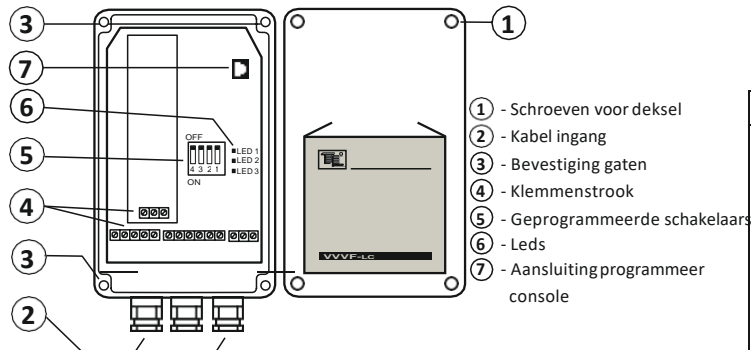
(*) the accuracy depends on the efficiency and PF of the motor

VLFLC III 400V 4.5A/7.5A/11A/15A

TECHNISCHE GEGEVENS

- Netspanning 400V 50Hz-60Hz
- Geregeld door potentiometer/ 0-10V Ingang
- Behuizing IP 40 (IP54 Optie)
- EMC filter volgens EN55014 standaard
- Programmeerbare parameters met console
- TER-02 Code: 089125

MODEL	MAX. UITGANGSTROOM	AFMETINGEN (mm)
VLFLC III 400V 4.5A	4.5A / PHASE	255x170x200
VLFLC III 400V 7.5A	7.5A / PHASE	255x170x200
VLFLC III 400V 11A	11A / PHASE	305x200x180
VLFLC III 400V 15A	15A / PHASE	305x200x180



MONTAGE INSTRUCTIES

De onderstaande voorschriften moeten strikt gevolgd worden om een goede werking van de regelaar te garanderen:

- 1 - verwijder het deksel doormiddel van de 4 schroeven.
- 2 - Verbind de aarding, ventilator en 230Vac voedingsspanning aan de klemmenstrook volgens bijgevoegd schema.

NOTA:

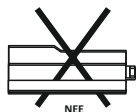
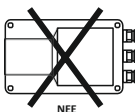
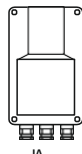
- Wanneer de frequentieregelaar uitgeschakeld wordt, wacht ongeveer 5 minuten. Wacht tot LED 1 uit is om verdere handelingen te doen.
- Het is aangeraden om de voeding van de regelaar te beveiligen met zekeringen die 2,5 maal hoger zijn dan de maximum stroom per fase.

OPGELET:

- De werking en montage positie moet zoals hieronder beschreven.
- Het is noodzakelijk de aarding aan de regelaar te verbinden.
- Imixel neemt géén verantwoordelijkheid of geeft géén garantie indien de regelaar verkeerd was aangesloten.
- De kabels moeten een gepaste diameter hebben en afgeschermd zijn. Alle werken moeten uitgevoerd worden volgens de plaatselijk geldende voorschriften.

(L&V behoud zich het recht om wijzigingen door te voeren zonder waarschuwing).

WERKING POSITIE



GEPROGRAMMEERDE SCHAKELAARS

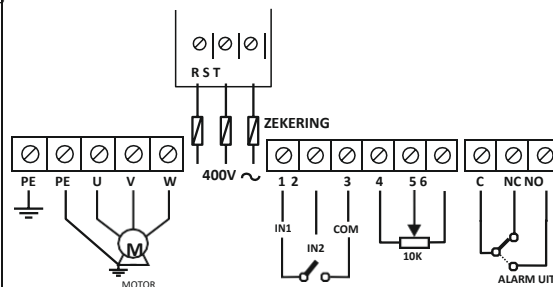
Schakelaar 1	HERSTART
UIT	MANUEEL
AAN	AUTOMATISCH
Schakelaar 2	STOP MODE
UIT	VRIJ
AAN	UITLOOP

Schakelaar 3	NIET GEBRUIKT	LED STATUS	VOEDING
		LED1	
		LED2	ALARM
		LED3	AAN/UIT
Schakelaar 4	V/F VERHOUDING		
UIT	QUADRATISCH (2)		
AAN	LINEAIR		

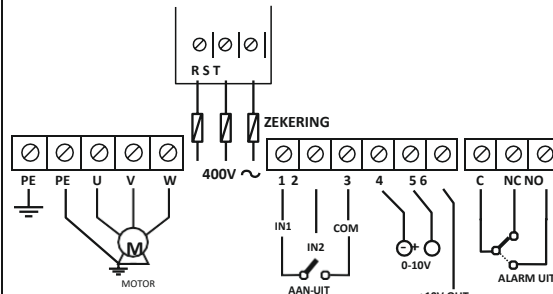
* Fabrieks instellingen
(2) Pompen en ventilatoren

AANSLUITSCHEMA VLFLC III 400V

POTENTIOMETER AANSluitING



0-10V INGANG AANSluitING



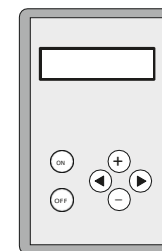
PROGrameer Console

De parameters kunnen enkel gewijzigd worden als de ventilator uit staat.

- Om in het PARMETER MENU te gaan druk twee maal ON
- Om de parameters te selecteren druk
- Om parameters aan te passen druk + -
- Om uit het PARAMETER MENU te gaan druk OFF

HOOFD MENU

DATA	VERKLARING	EENHEID
Fo	Real-time uitgangsfrequentie	Hz
Io	Real-time uitgangsstroom (*)	Amp
Fp	Instelfrequentie (afhankelijk van de ingang 0-10V) Fp=Fmin + (Fmax-Fmin) x (ingang 0-10V) / 10	Hz
Vo	Real-time uitgangsspanning	% van ingangsspanning



PARAMETER MENU

DATA	VERKLARING	EENHEID	Fabrieks instellingen
Max. Frequentie	Frequentie wanneer de ingang (0-10V) = 10V	Hz	50,0
Min. Frequentie	Frequentie wanneer de ingang (0-10V) = 0V	Hz	5,0
Freq. van Vmax	Frequentie waarbij Vout = Max. uitgangsspanning	Hz	50,0
Freq. van Vmin	Frequentie waarbij Vout = Min. uitgangsspanning	Hz	5,0
Max. uitgang Volt	Maximum uitgangsspanning	% ingangsspanning	100
Min. uitgang Volt	Minimum uitgangsspanning	% ingangsspanning	10
Max. stroom	Limiet van uitgangsstroom	Amp	volgens model
PWM Frequentie	Schakelfrequentie van de regelaar	KHz	7,3
Aanlooptijd	Aanlooptijd (stop-50Hz)	s	5
Uitlooptijd	uitlooptijd (50Hz-stop)	s	5

(*) De nauwkeurigheid is afhankelijk van het rendement en de PF van de motor

VLFLC III 400V 4.5A/7.5A/11A/15A

DONNÉES TECHNIQUES

- Voltage 400V 50Hz-60Hz III
- Control par potentiomètre/Entrée 0-10V
- Boîtier étanche IP 40 (IP54 optionel)
- Filtre EMC selon EN55014
- Paramètres programmables moyennant console (1)

MODÈLE	INTENSITÉ MAX. SORTIE	DIMENSIONS (mm)
VLFLC III 400V 4.5A	4.5A / PHASE	255x170x200
VLFLC III 400V 7.5A	7.5A / PHASE	255x170x200
VLFLC III 400V 11A	11A / PHASE	305x200x180
VLFLC III 400V 15A	15A / PHASE	305x200x180

PROGRAMMATION COMMUTATEURS

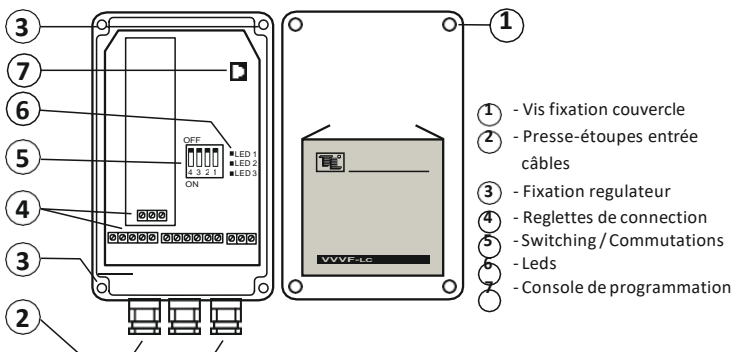
Comm. 1	RESTART	
OFF	MANUEL	*
ON	AUTOMATIQUE	
Comm. 2	SÉLECTION D'ARRÊT	
OFF	LIBRE	*
ON	DÉCELÉRATION	

ÉTAT LEDS

Comm 3	NON UTILISÉ	LED1	ALIMENTATION
		LED2	ALARME
		LED3	ON/OFF

Comm 4	RELATION V/F	
OFF	QUADRATIQUE (2)	*
ON	LINÉAL	

- * Paramètres de fabrique
- (2) Pompes et ventilateurs



INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Pour un bon fonctionnement du régulateur est recommandé de suivre strictement les instructions ci-dessous :

- 1 - Ouvrez le couvercle en desserrant les quatre vis ①.
- 2 - Connecter la masse, les ventilateurs et la ligne de 400Vac à la borne 4 selon schémas joints.

NOTES:

- Une fois déconnecté le variateur, attendre environ 5 minutes avant de manipuler, en notant que le LED 1 est éteint.

- Est recommandée l'installation de fusibles de protection dans l'entrée du variateur 2,5 fois supérieur à l'intensité maximale pour phase.

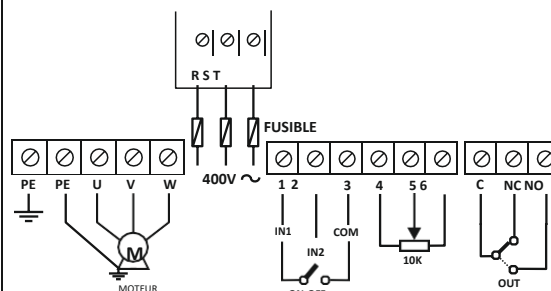
ATTENTION

- Placer le régulateur comme indiqué dans la figure d'accompagnement.
- Est indispensable connecter le fil de terre au régulateur.
- IMEXEL n'est pas responsable des dommages causés par une mauvaise installation du régulateur.
- La ligne d'alimentation du régulateur et la sortie au ventilateurs doivent avoir la section appropriée pour l'intensité maximale du régulateur, et l'installation en général doit se conformer aux règlements en vigueur.
- (1) Console Terminal TER-03.

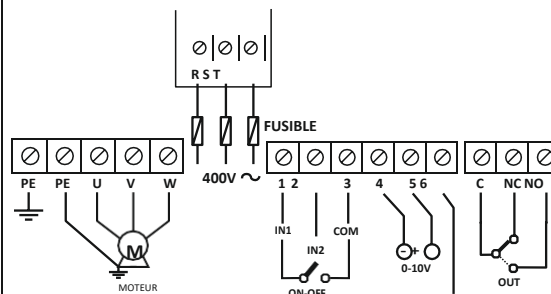
(L&V. Se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis).

SCHEMA DE RACCORDEMENT

CONNECTION PAR POTENTIOMÈTRE



CONNECTION D' ENTRÉE 0-10V



CONSOLE DE PROGRAMMATION

- Pour entre dans le MENU DE PARAMÈTRES, appuyer sur ON 2 fois consécutif
- Pour la sélection des paramètres ◀ ▶
- Pour changer les paramètres + -
- Pour sortir du MENU DE PARAMÈTRES appuyer sur OFF

MENU PRINCIPAL

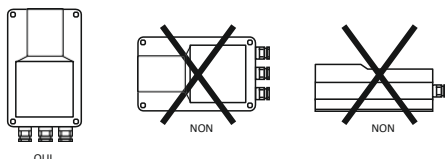
DONNÉS	EXPLICATION	UNITÉES
Fo	Fréquence de sortie en temps réel	Hz
Io	Courant de sortie (phase) en temps réel (*)	Amp
Fp	Sélection de fréquence (ça dépend de l'entrée 0_10V) Fp=Fmin + (Fmax-Fmin) x (entrée 0_10V) / 10	Hz
Vo	Voltage de sortie en temps réel	% voltage d'entrée

MENU DE PARAMÈTRES

DONNÉS	EXPLICATION	UNITÉES	Réglage de fabrique
Fréquence Max.	Fréquence quand l'entrée (0-10V) = 10V	Hz	50,0
Fréquence Min.	Fréquence quand l'entrée (0-10V) = 0V	Hz	5,0
Vmax Fréq.	Fréquence dans lequel V(sortie) = Voltage max. de sortie	Hz	50,0
Vmin Fréq.	Fréquence dans lequel V(sortie) = Voltage min. de sortie	Hz	5,0
Voltage sortie Max.	Voltage maximal de sortie	% voltage d'entrée	100
Voltage sortie Min.	Voltage minimal de sortie	% voltage de sortie	10
Courant Max.	Limite de courant de sortie (phase)	Amp	selon modèle
Fréq. PWM	Fréquence de commutation	KHz	7,3
Temps Accel.	Temps d'accélération (stop-50Hz)	s	5
Temps Décél.	Temps de décélération (50Hz-stop)	s	5

(*) La fiabilité de la mesure dépend de l'efficacité et du facteur de puissance du moteur

POSITION DE FONCTIONNEMENT

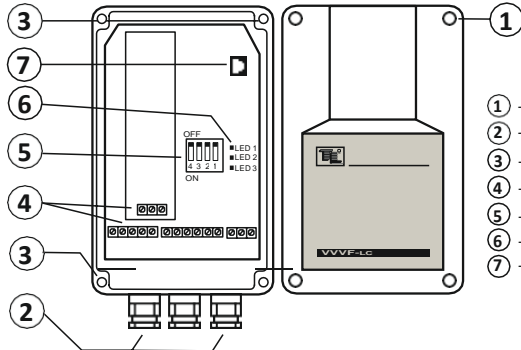


VLFLC III 400V 4.5A/7.5A/11A/15A

TECHNISCHE DATEN

- Spannung 400V 50Hz-60Hz
- Steuerung durch Potentiometer/ 0-10V Eingang
- Gehäuse IP 40
- EMV-Filter nach EN55014 Standard
- Programmierbare Parameters über Konsole (1)

MODELL	MAXIMALE SGANGSSTROM	ABMESSUNG (mm)
VLFLC III 400V 4.5A	4.5A / PHASE	255x170x200
VLFLC III 400V 7.5A	7.5A / PHASE	255x170x200
VLFLC III 400V 11A	11A / PHASE	305x200x180
VLFLC III 400V 15A	15A / PHASE	305x200x180



- ① - Schrauben für Deckel
- ② - Kabeleingang
- ③ - Montagelöcher
- ④ - Klemmleiste
- ⑤ - Programmierter Schalter
- ⑥ - Leds
- ⑦ - Anschlussprogrammier-konsole

MONTAGEANLEITUNG

Für die ordnungsgemäße Verwendung des Gerätes sind unbedingt die folgenden Regeln zu beachten:

- 1 - Die Kastenabdeckung mit 4 Schrauben abnehmen ①
- 2 - Verbinden Sie die Erde, die Ventilatoren und die 230V Wechselstromleitung mit dem Terminal gemäß dem eingeschlossenen Schema ④

NOTIZEN:

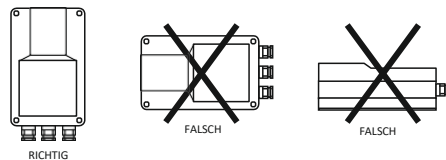
- Wenn der Frequenzumrichter ausgeschaltet ist, warten Sie 5 Minuten. Vor dem Start in Betrieb, bis dass LED 1 ausgeschaltet ist.
- Es wird empfohlen, Schutzsicherungen am Frequenzumrichter-Eingang zu installieren, die 2,5-mal höher sind als der maximale Strom für die Phase sind.

ACHTUNG

- Die Betriebsposition muss wie unten gezeigt sein.
- Es ist wichtig, die Erdleitung mit dem Wechselrichter zu verbinden.
- Imexel übernimmt keine Schäden durch eine fehlerhafte Installation des Reglers.
- Die Hauptlinie des Reglers und der Ausgang zu den Ventilatoren müssen den passenden Ahnritt durch den maximalen Strom des Reglers haben und die Installation muss vor allem den aktuellen Sicherheitsstandards entsprechen.
- (1) Konsolen-Terminal TER-02 Code: 089125

(L&V behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen).

BETRIEBSSTELLUNG



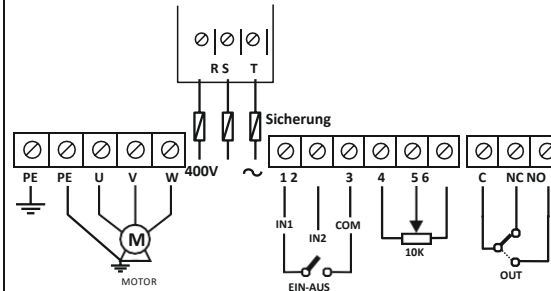
PROGRAM SCHALTERS

Schalter 1	NEUSTART	
AUS	MANUELL	*
EIN	AUTOMATIC	
Schalter 2	STOP MODE	
AUS	FREI	*
EIN	VERZÖGERUNG	

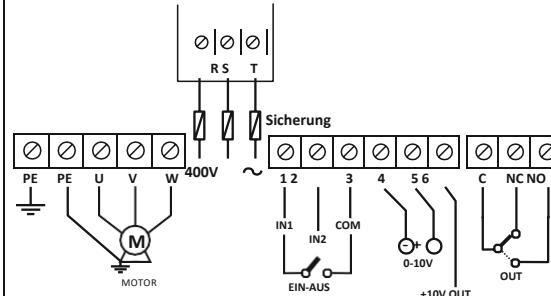
Schalter 3	NICHT VERWENDET		LED STATUS	
			LED1	POWER
			LED2	ALARM
			LED3	EIN/AUS
Schalter 4	V/F VERHÄLTNIS			
AUS	QUADRATISCH (2)	*		* Werkseinstellungen
EIN	LINEAR			(2) Pumpen und Lüfter

ANSCHLUSSDIAGRAMM VLFLC III 400V

POTENTIOMETERANSCHLUSS



0-10V EINGANGSANSCHLUSS



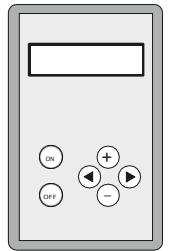
PROGRAMMIERUNGSKONSOLE

Die Parameter können nur eingestellt werden, wenn der Lüfter ausgeschaltet ist.

- Um das PARAMETERS MENU einzugehen, drücken Sie zweimal ON
- Um die Parameter auszuwählen, drücken Sie die Pfeile
- Um die Parameter zu ändern, drücken Sie + -
- Um das PARAMETERS MENU zu verlassen, drücken Sie OFF

HAUPT MENU

DATA	ERLÄUTERUNGEN	EINHEIT
Fo	Echtzeitausgangsfrequenz	Hz
Io	Realzeit Ausgangsphase Strom (*)	Amp
Fp	Einstellfrequenz (abhängig von Eingang 0-10V) Fp=Fmin + (Fmax-Fmin) x (Eingang 0-10V) / 10	Hz
Vo	Echtzeit Ausgangsspannung	% der Eingangs- spannung



PARAMETER MENU

DATA	ERLÄUTERUNGEN	EINHEIT	WERKS EINSTELLUNG
Max. Frequenz	Frequenz wenn der Eingang (0-10V) = 10V	Hz	50,0
Min. Frequenz	Frequenz wenn der Eingang (0-10V) = 0V	Hz	5,0
Freq. Von Vmax	Frequenz bei der Vout = Max. Ausgangsspannung	Hz	50,0
Freq. Von Vmin	Frequenz bei der Vout = Min. Ausgangsspannung	Hz	5,0
Max. Ausgang Volt	Maximale Ausgangsspannung	% des Eingangs	100
Min. Ausgang Volt	Minimale Ausgangsspannung	% des Eingangs	10
Max. Strom	Strombegrenzung der Ausgangsphase	Amp	Abhängig vom Modell
PWM Frequenz	Schaltfrequenz des Inverters	KHz	7,3
Accel. Zeit	Beschleunigungszeit (Stopp-50Hz)	s	5
Decel. Zeit	Verzögerungszeit (50Hz-Stopp)	s	5

(*) Die Genauigkeit hängt von der Effizienz und PF des Motors ab

DATOS TÉCNICOS

- Voltaje 400V 50Hz-60Hz III
- Control por potenciómetro/Entrada 0-10V
- Caja estanca IP 40 (IP54 opcional)
- Filtro EMC según EN55014
- Parámetros programables via consola (1)

MODELO	INTENSIDAD MAX. SALIDA	DIMENSIONES (mm)
VLFLC III 400V 4.5A	4.5A / PHASE	255x170x200
VLFLC III 400V 7.5A	7.5A / PHASE	255x170x200
VLFLC III 400V 11A	11A / PHASE	305x200x180
VLFLC III 400V 15A	15A / PHASE	305x200x180

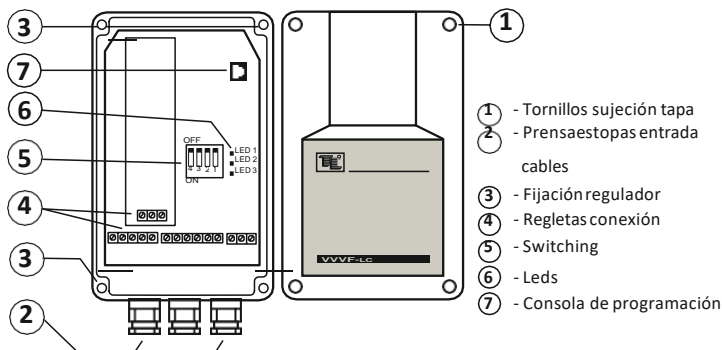
PROGRAMACIÓN SWITCHING

Switch 1	RESTART
OFF	MANUAL
ON	AUTOMATICO
Switch 2	SELECCION PARADA
OFF	LIBRE
ON	DESACELERACIÓN

Switch 3	NO SE UTILIZA
Switch 4	RELACIÓN V/F
OFF	CUADRÁTICA
ON	LINEAL

ESTADO LEDS

LED1	ALIMENTACIÓN
LED2	ALARMA
LED3	ON/OFF



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Para el correcto funcionamiento del regulador se recomienda seguir estrictamente las siguientes instrucciones:

- 1 - Abrir la tapa aflojando los 4 tornillos . (1)
- 2 - Conectar la toma de tierra, los ventiladores y la línea de 400Vac a la regleta según esquemas adjuntos.

NOTAS:

- Una vez desconectado el variador esperar 5 minutos aproximadamente antes de su manipulación, observando que el LED 1 esté apagado.

- Se recomienda instalar fusibles de protección en la entrada del variador 2,5 veces superior a la intensidad máxima por fase.

ATENCIÓN

- Situar el regulador según se muestra en la figura adjunta.
- Es imprescindible conectar la línea de tierra al regulador.
- IMEXEL no se responsabiliza de los daños causados por una instalación defectuosa del regulador.
- La línea de alimentación del regulador y la salida hacia los ventiladores deben tener la sección adecuada para la intensidad máxima del regulador, y la instalación en general debe cumplir las normativas vigentes
- (1) Consola Terminal TER-03 Codi: 089095.

(L&V Se reserva el derecho a modificaciones sin previo aviso.)

POSICIÓN DE FUNCIONAMIENTO

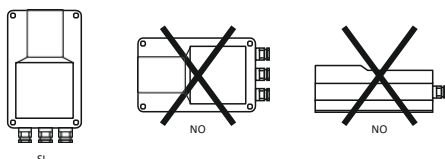
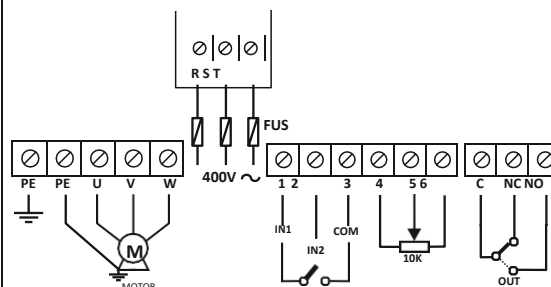
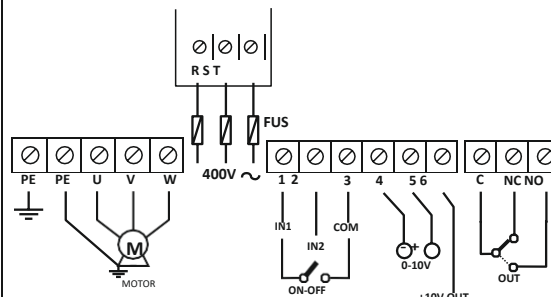


DIAGRAMA DE CONEXIÓN

CONEXIÓN POR POTENCIÓMETRO



CONEXIÓN ENTRADA 0-10V



CONSOLA DE PROGRAMACION

- Para entrar en MENU DE PARAMETROS, pulsar 2 veces consecutivas
- Para seleccionar parámetros
- Para cambiar parámetros
- Para salir de MENÚ DE PARÁMETROS pulsar

MENÚ PRINCIPAL

DATOS	EXPLICACIÓN	UNIDADES
Fo	Frecuencia de salida en tiempo real	Hz
Io	Corriente de salida (fase) en tiempo real (*)	Amp
Fp	Selección de frecuencia (depende de la entrada 0_10V) Fp=Fmin + (Fmax-Fmin) x (entrada 0_10V) / 10	Hz
Vo	Voltaje de salida en tiempo real	% voltaje de entrada

MENÚ DE PARÁMETROS

DATOS	EXPLICACIÓN	UNIDADES	Ajuste de fábrica
Frecuencia Max.	Frecuencia cuando la entrada (0-10V) = 10V	Hz	50,0
Frecuencia Min.	Frecuencia cuando la entrada (0-10V) = 0V	Hz	5,0
Vmax Frec.	Frecuencia a la cual V(salida) = Voltaje máximo de salida	Hz	50,0
Vmin Frec.	Frecuencia a la cual V(salida) = Voltaje mínimo de salida	Hz	5,0
Voltaje salida Max.	Voltaje máximo de salida	% voltaje de entrada	100
Voltaje salida Min.	Voltaje mínimo de salida	% voltaje de salida	10
Corriente Max.	Límite de la corriente de salida (fase)	Amp	según modelo
Frec. PWM	Frecuencia de conmutación	KHz	7,3
Tiempo Acel.	Tiempo de aceleración (stop-50Hz)	s	5
Tiempo Desac.	Tiempo de desaceleración (50Hz-stop)	s	5

(*) La fiabilidad de la medida depende de la eficiencia y del factor de potencia del motor