# Convertidores de frecuencia



- Versiones con entrada monofásica hasta 2,2kW/3HP y entrada trifásica hasta 110kW/150HP
- Funciones especiales para el control de bombas y ventiladores mediante algoritmo PID
- Filtro EMC integrado en todas las versiones
- Varias opciones selecionables para el control motor: V/f, vectorial, ahorro energético
- Funciones seleccionables para entradas y salidas digitales y analógicas
- Funciones de protección motor integradas

Convertidores de frecuencia	GAP.	-	PAG.
Serie VLA1 (monofásicos)	. 6		3
Serie VT1 (monofásicos ultracompactos con RS485)	. 6	-	4
Serie VLB3 (trifásicos)	. 6	-	5
Accesorios			
Inductancias trifásicas	. 6	-	7
Resistencias de frenado	. 6	-	7
Otros accesorios	. 6	-	7
Nimensiones	6	-	8



Pág. 6-3

# SERIE VLA1...

- Alimentación monofásica 200...240VAC
- Potencias motores trifásicos 0,25...2,2kW (240V)
- Conformes con la norma IEC/EN/BS 61800-3 cat. C2 sin filtros externos
- Módulo USB para configuración parámetros (opcional)
- Formato tipo libro



Pág. 6-4

#### SERIE VT1...

- Alimentación monofásica 200...240VAC
- Potencias motores trifásicos 0,2...2,2kW (240VAC)
- Conformes con la norma IEC/EN/BS 61800-3 cat. C2 sin filtros externos
- Puerto RS485 incorporado, protocolo Modbus-RTU y BACnet
- Ultracompactos



Pág. 6-5

#### SERIE VLB3...

- Alimentación trifásica 400...480VAC
- Potencia motor trifásico 0,4...110kW(400V) para carga pesada, hasta 132kW(400V) para carga normal
- Conformes con la norma IEC/EN/BS 61800-3 cat. C1 o cat. C2 sin filtros externos
- Módulo de frenado integrado
- Módulo entradas de seguridad STO (opcional)
- Inductancias para motores trifásicos (opcional)
- Resistencias de frenado (opcional)
- Protocolos de comunicación disponibles: Modbus-RTU, CANopen, ProfiBUS, ProfiNET y Ethercat
- Módulos USB y Wi-Fi para configuración parámetros (opcionales)
- · Formato tipo libro





Descripción	VLA1 monofásico	VT1 monofásico ultracompacto con RS485	VLB3 trifásico
Potencia motor trifásico (kW) carga normal	_	_	5,5132 (400V)
carga pesada	0,252,2 (240V)	0,22,2 (240V)	0,4110 (400V)
Método de control			
V/f lineal	•	•	•
Par cuadrático (para bombas y ventiladores)	•	•	•
Control vectorial sin sensor	•	•	•
Control vectorial con encoder	_	_	•
Ahorro energético (ECO)	_	_	•
Curva V/F	_	•	•
V/f con encoder	_	_	•
Control de par	•	_	•
Control motores de imanes permanentes	_	_	(hasta 22kW)
Frecuencia máxima de salida	599Hz	599Hz	599Hz
Sobrecarga	150% durante 60 s	150% durante 60 s	carga normal: 120% durante 60 s carga pesada: 150% durante 60 s
Puerto de comunicación serial RS485	_	n° 1	n° 1
Protocolos de comunicación	_	Modbus-RTU BACnet	Modbus-RTU, ProfiNET, CANopen, Ethercat, ProfiBUS
Entradas digitales	5	5	5
Salidas digitales	2	1	2
Entradas analógicas	2	2	2
Salidas analógicas	1	1	1
Ciclos frecuencia/tiempo	•	•	•
Potenciómetro incorporado	_	•	_
Regulación PID	•	•	•
Función dormir	•	•	•
Función despertar	•	•	•
Jog	•	•	•
Marcha motor de 3 hilos	•	•	•
Frenado DC	•	•	•
Frecuencias preseleccionadas	•	•	•
Funciones específicas de bombas y ventiladores	•	•	•
Función "caza al vuelo"	•	_	•
Entrada sonda PTC motor	_	•	•
Parada de seguridad S.T.O. (Safe Torque Off) según EN/BS ISO 13849-1	_		Opcional

# **Serie VLA1**



VLA1...

Código de pedido		Potencia motor trifásico a 240VAC		Uds. de env.	Peso
	[A]	[kW]	[HP]	n°	[kg]

Alimentación monofásica 200...240VAC (50/60Hz). Salida motor trifásico 240VAC máx. Filtros EMC cat. C2 incorporados.

VLA102A240	1,7	0,25	0,33	1	0,750
VLA104A240	2,4	0,4	0,5	1	0,750
VLA107A240	4,2	0,75	1	1	0,950
VLA115A240	7	1,5	2	1	1,350
VLA122A240	9,6	2,2	3	1	1,350

~	VLA1	M

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
VLAXC01	Pantalla y teclado	1	0,050
VLAXC02	Módulo de comunicación USB	1	0,050
VLAXP01	Kit para montaje en puerta del teclado VLAXCO1. IP65, type 4X. Cable de conexión de 3 m incluido.	1	0,340

# Accesorios para VLA1



VLAXC01



VLAXC02



Características generales

El convertidor VLA1... es de tamaño compacto (formato tipo libro) y altas prestaciones. Ofrece varios modos de control motor, como el V/f lineal y cuadrático y el control vectorial sensorless. Su versatilidad lo adapta a múltiples aplicaciones, como el control de puertas automáticas, máquinas de ensamblaje, embalaje y empaquetado, cintas transportadoras, y en particular para el control de bombas y ventiladores, gracias a funciones como el control PID y la función caza al vuelo. Fácil de instalar y programar. La interfaz de usuario consta de un teclado y una pantalla que permite el acceso intuitivo a los parámetros de configuración gracias a las descripciones de las funciones en formato texto. Asimismo, con el módulo de comunicación USB opcional, la programación, monitorización y el diagnóstico pueden realizarse en el ordenador mediante el software VLBXSV descargable gratuitamente en el sitio web www.LovatoElectric.com o www.lovatoelectric.es

#### SEÑALES DE REFERENCIA DE VELOCIDAD

Las señales de referencia para el ajuste de la velocidad pueden

- Potenciómetro externo  $1...10k\Omega$
- Señales analógicas de tensión 0...10VDC o de corriente 0/4 20mA
- Pulsadores en teclado frontal
- Kit de montaje en puerta
- 15 velocidades seleccionables con las entradas digitales
- Potenciómetro

#### **ENTRADAS Y SALIDAS PROGRAMABLES**

- Conexión pNp o nPn seleccionable
- 5 entradas digitales
- 1 salida digital
- 1 salida conmutada de relé
- 2 entradas analógicas: 1 de tensión 0...10VDC o de corriente 0/4...20mA configurable, 1 de tensión 0...10VDC 1 salida analógica de tensión 0...10VDC o de corriente
- 0/4...20mA configurable

#### **PROTECCIONES**

- Sobrecarga
- Cortocircuito salida y a tierra
- Sobretensión y subtensión
- Fallo de fase
- Sobrecarga térmica (I2t) motor
- Sobrevelocidad
- Inversión de giro

# FUNCIONES

- Control de velocidad o de par
- Curvas V/f lineales o cuadráticas
- Control vectorial en lazo abierto
- Caza al vuelo
- Frenado en DC e inyección DC durante el arranque
- PID integrado con umbrales dormir y despertar
- Control PID multibomba (1 bomba principal regulada + 2 bombas auxiliarias en directo)
- Ciclos de frecuencia/tiempo programables
- Varias configuraciones de parámetros seleccionables
- Menú usuario (parámetros preferidos)
- Software de programación y monitorización VLBXSW, descargable gratuitamente en el sitio web www.LovatoElectric.com o www.lovatoelectric.es.

### Características de empleo

- Tensión de entrada: 200...240VAC monofásica
- Corriente nominal de empleo le: 1,7...9,6A
- Frecuencia de red: 45...65Hz
- Frecuencia de salida: 0...599Hz
- Frecuencia de conmutación: 2...16kHz Sobrecarga de corriente 150% durante 60s; 200% durante 3s
- Grado de protección: IP20 Condiciones ambientales:
- temperatura de empleo: -10...+55°C (45°C sin declasificación)
- altitud máxima: 2000m (sin declasificación)
- humedad relativa: 5...95% (sin condensación)
- Montaje de equipos contiguos
- Filtros EMC incorporados (EN/BS 61800-3), cat. C2
- Clase de eficiencia IE2 (EN/BS 50598-2).

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones: cULus, EAC, RCM. Conforme con normas: EN/BS 61800-5-1, UL 61800-5-1, CSA 22.2 No. 274.

# Convertidores de frecuencia

Monofásicos

#### **ÍNDICE**

# Serie VT1... (ultracompacto con RS485)



Alimentación monofásica 200...240VAC (50/60Hz). Salida motor trifásico 240VAC máx. Puerto de comunicación RS485 incorporado. Filtros FMC incorporados cat. C2



Thirde Line meerperade eat. CL.					
VT102A240	1,8	0,2	0,25	1	1,0
VT104A240	2,6	0,4	0,5	1	1,0
VT107A240	4,3	0,75	1	1	1,0
VT115A240	7,5	1,5	2	1	2,0
VT122A240	10,5	2,2	3	1	2,0



Uds. Peso

# **Accesorios para VT1**



VT1XC01

VT1...



pedido		de env.	
		n°	[kg]
VT1XC01	Cable convertidor RS485/USB para conexión VT1-PC ●, longitud 1,8m	1	0,080
VT1XC02	Teclado remoto (cable de conexión Ethernet excluido❷) IP20, IP65 frontal	1	0,122

Código de Descripción



Usar cable Ethernet estándar (CAT.5 o superior), longitud máx. 5m.

#### Características generales

El convertidor de frecuencia monofásico VT1... es muy compacto y consta de puerto de comunicación RS485 incorporado. Simple y versátil, se adapta a múltiples aplicaciones como el control de bombas, ventiladores, sistemas de climatización, máquinas de embalaje, cintas transportadoras, puertas automáticas,... Sus medidas compactas lo hacen ideal para la instalación en cuadros electricos o maquinarias con poco espacio. El puerto de comunicación RS485 incorporado permite el control remoto y la monitorización desde un sistema de supervisión o controlador, como PLC o HMI. Compatible con los protocolos Modbus-RTU, Modbus-ASCII y BACnet. VT1... es muy fácil de instalar y programar, gracias a una pantalla digital que facilita la programación mediante el teclado frontal incorporado. Alternativamente, el convertidor se puede programar desde un ordenador con software VT1XSW y cable de conexión USB VT1XC01. Dispone de varias modalidades de control motor, como V/f lineal o cuadrática, curva multipunto personalizable y control vectorial sensorless, que lo hacen perfectamente apto para el control de cualquier tipo de carga.

#### SEÑALES DE REFERENCIA DE VELOCIDAD

Las señales para el ajuste de la velocidad pueden provenir de:

- potenciómetro frontal integrado
- potenciómetro externo 1...10kΩ
- señales analógicas de tensión 0...10V o de corriente 0/4...20mA
- 8 velocidades preseleccionadas activables con entradas digitales
- teclado remoto opcional VT1XC02
- Comunicación RS485

#### **ENTRADAS Y SALIDAS PROGRAMABLES**

- 5 entradas digitales multifunción
- 1 entrada analógica de tensión 0...10VDC 1 entrada analógica de corriente 0/4...20mA
- 1 salida de relé tipo NA
- 1 salida analógica de tensión 0...10VDC

#### **PROTECCIONES**

- Sobrecarga motor y convertidor
- Sobretensión y subtensión
- Fallo de fase
- Sobretemperatura
- Sobrevelocidad

# **FUNCIONES**

- Control de velocidad
- Curva V/f lineal o cuadrática
- Curva V/f multipunto personalizable
- Control vectorial sensorless en lazo abierto
- Velocidades preseleccionadas
- Regulador PID con umbrales de dormir y despertar
- Ciclos de frecuencia/tiempo programables Frenado en DC e inyección DC durante el arranque
- Regulador PID multibomba hasta 4 convertidores VT1... en configuración maestro-esclavo
- Software de programación y monitorización VT1XSW, descargable gratuitamente en el sitio web www.LovatoElectric.com o www.lovatoelectric.es

#### Características de empleo

- Tensión de entrada: 200...240VAC monofásica
- Tensión de salida: 0...240VAC trifásica
- Corriente nominal de empleo le: 1,8...10,5A
- Frecuencia de red: 50/60Hz
- Frecuencia de salida: 0...599Hz
- Frecuencia de conmutación: 1...16kHz
- Sobrecarga de corriente 150% durante 60 s
- Grado de protección: IP20
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo:
    - -10...+40°C (50°C con reducción del 40% de la corriente de salida) para versiones 0,2...0,75kW -10...+50°C (sin declasificación) para versiones 1,5 y 2,2kW
  - con ventilador incorporado
  - altitud máxima: 1000m (sin declasificación), 3000m (con reducción del 2% de la corriente de salida cada 100m)
- humedad relativa <95% (sin condensación)</li>
   Filtros EMC incorporados (EN/BS 61800-3), cat. C2.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones: cULus, RCM (excepto VT1XC01 y VT1XC02), EAC. Conforme con normas: EN/BS 61800-5-1, UL 508C, CSA 22.2 No. 274.



# Serie VLB3



VLB3...



VLB3...XX



La eficiencia del actuador supera del 25% el valor de referencia de la clase IE1.

- Convertidor completo: unidad de potencia, unidad lógica con Modbus-RTU y unidad de control con pantalla y teclado.

  ② Completar con unidad lógica VLBXL... y unidad
- de control VLBXC....

  Funcionamiento hasta 45°C sin declasificación.
- Carga pesada: sobrecarga 150% durante 60 s.
   Carga normal: sobrecarga 120% durante 60 s.
- Funcionamiento para carga normal no disponible en esta versión. Remitirse a los datos indicados para para carga pesada

Código de pedido	le <b>®</b>	Potenc motor trifásica a 400V carga p	o env.	Uds. de	Peso
	[A]	[kW]	[HP]	n°	[kg]

#### CONVERTIDORES COMPLETOS

Alimentación trifásica 400...480VAC (50/60Hz). Salida motor trifásico 480VAC máx. Filtros EMC incorporados.

				- 1	
VLB30004A480	1,3	0,4	0,5	1	0,850
VLB30007A480	2,4	0,75	1	1	1,100
VLB30015A480	3,9	1,5	2	1	1,380
VLB30022A480	5,6	2,2	3	1	1,380
VLB30040A480	9,5	4	5	1	2,450
VLB30055A480	13	5,5	7,5	1	2,450
VLB30075A480	16,5	7,5	10	1	3,950
VLB30110A480	23,5	11	15	1	3,950
VLB30150A480	32	15	20	1	10,650
VLB30185A480	40	18,5	25	1	10,650
VLB30220A480	47	22	30	1	10,650
VLB30300A480	61	30	40	1	17,500

#### UNIDADES DE POTENCIA❷

Alimentación trifásica 400...480VAC (50/60Hz). Salida motor trifásico 480VAC máx. Filtros EMC incorporados.

motor triasico 400 vao max. Filiros Elvio meorporados.						
VLB30004A480XX	1,3	0,4	0,5	1	0,800	
VLB30007A480XX	2,4	0,75	1	1	1,000	
VLB30015A480XX	3,9	1,5	2	1	1,350	
VLB30022A480XX	5,6	2,2	3	1	1,350	
VLB30040A480XX	9,5	4	5	1	2,300	
VLB30055A480XX	13	5,5	7,5	1	2,300	
VLB30075A480XX	16,5	7,5	10	1	3,700	
VLB30110A480XX	23,5	11	15	1	3,700	
VLB30150A480XX	32	15	20	1	10,300	
VLB30185A480XX	40	18,5	25	1	10,300	
VLB30220A480XX	47	22	30	1	10,300	
VLB30300A480XX	61	30	40	1	17,200	
VLB30370A480XX	76	37	50	1	17,200	
VLB30450A480XX	89	45	60	1	17,200	
VLB30550A480XX	110	55	75	1	24,000	
VLB30750A480XX	150	75	100	1	24,000	
VLB30900A480XX	180	90	120	1	35,600	
VLB31100A480XX	212	110	150	1	35,600	

#### Características de empleo para carga normal®

Código de pedido	le <b>⊗</b>	Poter	cia	
			motor	
Convertidores	Unidades de	[A]	[kW]	[HP]
completos	potencia@			
VLB30004A480	VLB30004A480XX	<b>6</b>	6	6
VLB30007A480	VLB30007A480XX	0	0	<b>6</b>
VLB30015A480	VLB30015A480XX	0	6	6
VLB30022A480	VLB30022A480XX	6	6	6
VLB30040A480	VLB30040A480XX	11,9	5,5	7,5
VLB30055A480	VLB30055A480XX	15,6	7,5	10
VLB30075A480	VLB30075A480XX	23	11	15
VLB30110A480	VLB30110A480XX	28,2	15	20
VLB30150A480	VLB30150A480XX	38,4	18,5	25
VLB30185A480	VLB30185A480XX	48	22	30
VLB30220A480	VLB30220A480XX	56,4	30	40
VLB30300A480	VLB30300A480XX	73,2	37	50
_	VLB30370A480XX	91,2	45	60
_	VLB30450A480XX	107	55	75
_	VLB30550A480XX	132	75	100
-	VLB30750A480XX	180	90	120
_	VLB30900A480XX	216	110	150
_	VLB31100A480XX	254	132	175

#### Características generales

VLB3... es un convertidor de medidas compactas (formato tipo libro) con entrada de alimentación trifásica. Apto para aplicaciones generales y, en especial, para elevación, control de bombas y ventiladores, dadas sus funciones especiales (curvas en S, PID, control cuadrático de par). No requiere separación lateral entre equipos, pudiendo juntarse a otros convertidores. La interfaz de usuario, constituída por una pantalla y un pequeño teclado integrado, permite acceder intuitivamente a los parámetros de configuración gracias a la descripción de funciones y códigos. Mediante la conexión USB o WiFi es posible efectuar la programación, la monitorización y el diagnóstico desde un ordenador con el software VLBXSW, descargable en el sitio web www.LovatoElectric.com o www.lovatoelectric.es. El puerto de comunicación RS485 con protocolo Modbus-RTU (incorporado en los convertidores completos VLB3...A480) y el filtro EMC incluido en el equipamiento completan el hardware. La unidad lógica puede reemplazarse por otro VLBXL... para obtener un puerto de comunicación con otro protocolo

#### SEÑALES DE REFERENCIA DE VELOCIDAD

- Potenciómetro externo  $1...10k\Omega$
- Señales analógicas de tensión -10...10VDC (bipolar), 0...10VDC o de corriente 0/4...20mA Pulsadores en teclado frontal
- Panel de control remoto
- 15 velocidades seleccionables con las entradas digitales
- Configuración mediante protocolo de comunicación

### ENTRADAS y SALIDAS PROGRAMABLES

- Conexión pNp o nPn seleccionable

- 5 entradas digitales 1 salida digital, 1 salida conmutada de relé 2 entradas analógicas configurables de tensión (0/2...10VDC, -10...+10VDC, 0...5VDC) o de corriente 0/4...20mA
- 1 salida analógica configurable de tensión 0...10VDC o de
- corriente 0/4...20mA.

#### **PROTECCIONES**

- Sobrecarga
- Cortocircuito salida y a tierra Sobretensión y subtensión
- Fallo de fase
- Sobrecarga térmica (I2t) motor
- Protección térmica mediante PTC motor
- Sobrecarga convertidor y resistencia de frenado
- Sobrevelocidad
- Inversión de giro

#### **FUNCIONES**

- Control de velocidad o de par Curvas V/f lineales o cuadráticas
- Control vectorial en lazo abierto o cerrado
- Control ECO para ahorro energético Curvas en "S"
- Caza al vuelo
- Acceso al bus DC
- PID integrado con umbrales de dormir y despertar Control PID multibomba (1 bomba principal regulada + 2 bombas auxiliarias en modo directo)
- Ciclos frecuencias/tiempos programablés
- Apto para motores asíncronos o de imanes permanentes (hasta 22kW)
- Varias configuraciones de parámetros seleccionables

- Menú usuario (parámetros preferidos)
  Accesorio para entrada Safe Torque Off (STO) clase SIL 3
  (EN/BS 62061 / EN/BS 61800-5-2)
  Software de programación y monitorización VLBXSW descargable gratuitamente en el sitio web www.LovatoElectric.com o www.lovatoelectric.es

- Características de empleo

   Tensión de entrada: 400...480VAC trifásica

   Corriente nominal de empleo le: 1,3...212A
- Frecuencia de red: 45...65Hz
- Frecuencia de salida: 0...599Hz
- Frecuencia de conmutación: 2...16kHz Sobrecarga de corriente 150% durante 60s; 200% durante 3s Grado de protección: IP20

- Condiciones ambientales:

   temperatura de empleo: -10...+55°C (45°C sin declasificación)

   altitud máxima: 4000m (con declasificación)

   humedad relativa: 5...95% (sin condensación)

- Montaje de equipos contiguos
- Filtros EMC incorporados (EN/BS 61800-3) Longitud cables motor: hasta 3m para cat. C1 (hasta 0,75kW); hasta 20m para cat. C2 Clase de eficiencia IE2 (EN/BS 50598-2).

# Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC y RCM. Conforme con normas: EN/BS 61800-5-1, UL 61800-5-1, CSA 22.2 No. 274.

# Convertidores de frecuencia

Código de

VLBXC00

VLBXC01

VLBXC02

VLBXC03

**VLBXSM** 

VLBXL01

VLBXL02

VLBXL03

VLBXL04

VLBXL06

VLBXP01

EXCRDU1

pedido

Descripción

Tapa ciega

Pantalla y teclado

Módulo de comunicación USB

Módulo de comunicación WiFi

Unidad lógica con CANopen

Unidad lógica con ProfiBUS

Unidad lógica con ProfiNET

Unidad lógica con Ethercat

Kit para montaje en puerta

del teclado VLBXC01, IP65,

type 4X, cable 3m incluido

pantalla gráfica LCD táctil, puerto RS485 incorporado para monitorización y control de

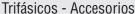
máx 32 convertidores, IP65 v

4X, cable 3m incluido

Unidad de visualización remota,

Unidad lógica c/Modbus-RTU

Módulo entradas seguridad STO





# **Accesorios para VLB3**



VLBXC00



VLBXC01



VLBXC02





VLBXC03

VLBXSM



EXCRDU1







Características generales

Uds

de

4

1

1

1

env n°

Peso

[kg]

0,128

0,080

0,080

0,080

0,080

0,209

0,209

0,209

0,209

0,209

0,340

0,360

UNIDAD DE CONTROL VLBXC.

Los convertidores de la serie VLB3... pueden programarse mediante la unidad de control VLBXC01 (pantalla y teclado) o bien mediante ordenador, con el software <u>VLBXSW</u> (descarga gratuita en el sitio web: www.LovatoElectric.com o www.lovatoelectric.es) y los módulos de comunicación VLBXC02 (USB) y VLBXC03 (Wi-Fi).

MÓDULO ENTRADAS DE SEGURIDAD STO VLBXSM El módulo VLBXSM permite aumentar y optimizar las funciones de seguridad del convertidor mediante dos entradas para la función Safe Torque Off (STO) con nivel de prestación ISO 13849-1 (EN/BS 954-1) y clase de seguridad SIL 3 (EN/BS 62061 / EN/BS 61800-5-2).

#### UNIDADES LÓGICAS VLBXL..

Gracias a su estructura modular, los convertidores de la serie VLB3... permiten sustituir en cualquier momento la unidad lógica Modbus-RTU (incorporada en los convertidores completos VLB3..A480) por cualquier otra de las unidades lógicas VLBXL..., disponibles en versiones con los más comunes bus de campo, a fin de obtener un convertidor con otro tipo de comunicación para integrarlo en los sistemas de

#### KIT MONTAJE EN PUERTA VLBXP01

El kit VLBXP01 permite montar en la puerta del cuadro el teclado VLBXC01 (incluido en el equipamiento estándar de los convertidores completos VLB3...A480 o disponible como accesorio para las unidades de potencia VLB3...A480XX) El kit para teclado tiene un grado de protección IP65 e incluye un cable de conexión ethernet de 3 metros.

UNIDAD DE VISUALIZACIÓN REMOTA EXCRDU1 La unidad de visualización remota EXCRDU1 permite accionar y monitorizar hasta 32 convertidores de tipo VLB3... conectados en RS485 (Modbus-RTU).

Ofrece las siguientes funciones:

- Orden de marcha y paro del motor
- Ajuste de la velocidad del motor
- Inversión del sentido de marcha
- Monitorización de las variables eléctricas del convertidor
- Control de estado del convertidor y presencia de alarmas
- Ajuste PID y monitorización

#### Características:

- Alimentación 100...240VAC / 110...250VDC
- Pantalla gráfica LCD táctil 128x112 píxeles
- Puerto de comunicación RS485 optoaislado, protocolo Modbus-RTU
- Versión empotrable 96x96mm y ANSI 4"
- Compatible con VLB3... equipados con unidad lógica Modbus-RTU
- Cable de 3m incluido
- Grado de protección: IP65 y 4X.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC y RCM (solo para VLBXC..., VLBXSM y VLBXL...). Conforme con normas: EN/BS 61800-5-1, UL 61800-5-1,

CSA 22.2 No. 274

### Accesorios

### Inductancias de línea trifásicas



VLBXL...

Código de pedido	le	Induc- tancia	Potencia	Uds. de env.	Peso
	[A]	[mH]	[kW]	n°	[kg]
Inductancias de lí	nea tri	ifásicas p	oara convertidore	es serie	VLB3
VLBXL590	50	0,59	2230	1	8,350
VLBXL370	80	0,37	37	1	12,500
VLBXL330	90	0,33	45	1	16,000
VLBXL300	100	0,30	55	1	19,000
VLBXL190	160	0,19	75	1	26,000
VLBXL140	200	0,14	90110	1	32,000

#### Características generales

Las inductancias de línea trifásicas VLBXL... se instalan antes de los convertidores serie VLB3... de 22kW a 110kW para reducir la tasa de armónicos aguas arriba del variador, con la consiguiente reducción de corriente de entrada de los convertidores. Para una correcta elección, seleccionar la inductancia con corriente equivalente o superior a la corriente nominal del convertidor.

#### Características de empleo

- Corriente: 50...200A Temperatura de empleo: -10...+55°C (40°C sin declasificación)

#### Conformidad

Conformes con la norma: IEC/EN/BS 61558-1.

### **Inductancias motor** trifásicas



VLXM...

Código de pedido	le	Induc- tancia	Potencia	Uds. de env.	Peso
	[A]	[mH]	[kW]	n°	[kg]

Inductancias de salida lado motor para convertidores series: VLA1... - VT1... - VLB3....

VLXM012	12,5	1	0,24	1	3,000
VLXM025	25	0,6	5,511	1	6,000
VLXM050	50	0,2	1522	1	8,000
VLXM100	100	0,15	3045	1	16,000
VLXM150	150	0,08	5575	1	18,000
VLXM300	300	0,04	90110	1	29,000

#### Características generales

Las inductancias motor trifásicas VLXM... pueden conectarse a la salida de los convertidores, para atenúar los picos de corriente hacia el motor o cuando se controlan simultáneamente varios motores en paralelo. Para una correcta elección, seleccionar la inductancia con corriente le equivalente o superior a la corriente nominal del convertidor.

#### Características de empleo

- Tensión nominal de red: 400VAC
- Rango operativo: 170...530VAC
- Frecuencia nominal: 50/60Hz
- Material de los bobinados: aluminio Corriente nominal le: 12.5...300A según el modelo
- Potencia nominal: 150...3390VA según el modelo
- Corriente de saturación: 1.5\*le
- THD: aprox. 40%
- Temperatura ambiente máxima: 40°C Altitud máxima: 1000m Clase de aislamiento: F

- Clase de funcionamiento: F
- Test tensión: 3kV/1seg. Grado de protección: IP00.

#### Conformidad

Conformes con la norma: IEC/EN/BS 61558.

# Resistencias de frenado



VLBXR...

Código de pedido	Potencia	Resis- tencia	Potencia	Uds. de env.	Peso
	[W]	$[\Omega]$	[kW]	n°	[kg]
Resistencias p	ara conve	rtidores s	erie VLB3		
VLBXR390	100	390	0,40,75	1	0,260
VLBXR180	200	180	1,52,2	1	0,630
VLBXR047	200	47	45,5	1	0,500
VLBXR027	200	27	7,511	1	0,500
VLBXR018	800	18	15	1	4,200
VLBXR015	800	15	18,522	1	4,200

#### Características generales

Las resistencias de frenado pueden conectarse a los convertidores VLB3... para absorber la potencia generada durante la parada del motor.

# Homologaciones y conformidad

Homologaciones: EAC.

Conforme con normas: IEC/EN/BS 60204-1,

IEC/EN/BS 60664-1.

#### Otros accesorios



LPCPA001

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso		
		n°	[kg]		
Potenciómetro.					
LPCPA001	Potenciómetro 1kOhm, 1 giro, con mando. <b>€</b> IP66, IP67 y IP69K en el frente.	10	0,040		

7,5

30...75

9,500

1900

VLBXR007

<sup>1</sup> Para más información remitirse a la pág. 7-34.

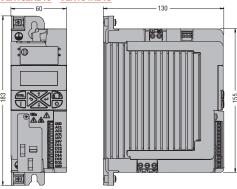
# Convertidores de frecuencia

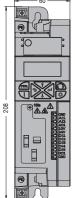
Dimensiones [mm]

**ÍNDICE** 

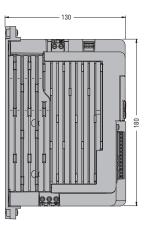


# CONVERTIDORES DE FRECUENCIA MONOFÁSICOS VLA102A240 - VLA104A240

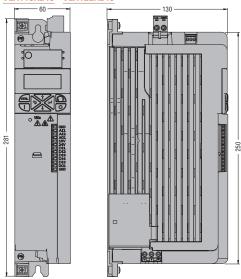




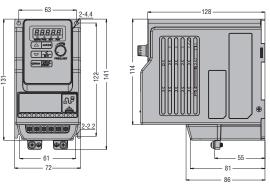
VLA107A240

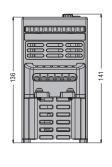


#### VLA115A240 - VLA122A240

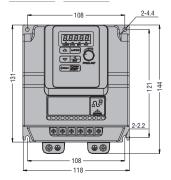


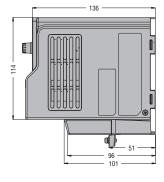
# VT102A240 - VT104A240 - VT107A240

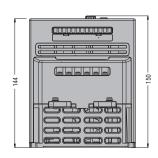




#### VT115A240 - VT122A240

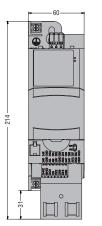


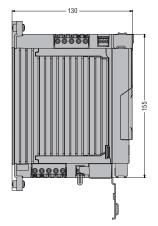




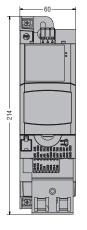
# Dimensiones [mm]

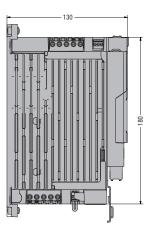
# CONVERTIDORES DE FRECUENCIA TRIFÁSICOS VLB30004A480



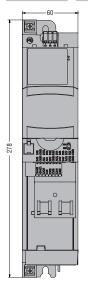


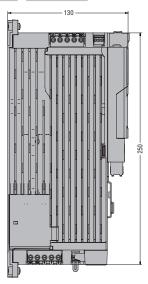
# VLB30007A480



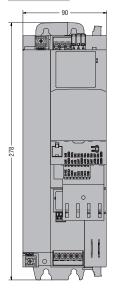


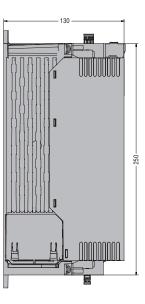
#### VLB30015A480 - VLB30022A480 - VLB30040A480



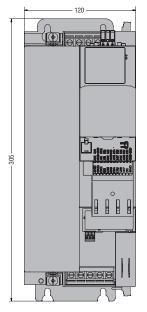


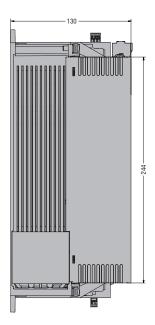
VLB30055A480





# VLB30075A480 - VLB30110A480



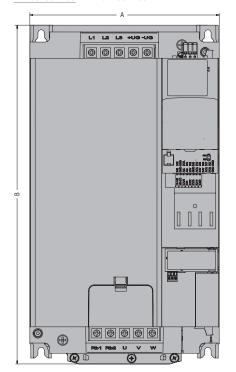


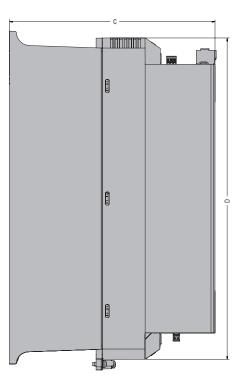
# Convertidores de frecuencia

Dimensiones [mm]



# VLB30150A480...VLB31100A480





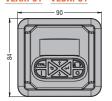
TIP0	A	В	С	D
VLB30150A480	204.5	366	222	347
VLB30185A480	204.5	366	222	347
VLB30220A480	204.5	366	222	347
VLB30300A480	250	520	230	450
VLB30370A480	250	520	230	450
VLB30450A480	250	520	230	450
VLB30550A480	250	623	265	536
VLB30750A480	250	623	265	536
VLB30900A480	258	775	304	685
VLB31100A480	258	775	304	685

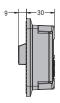
# Convertidores de frecuencia

Dimensiones [mm]

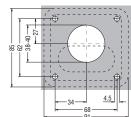
Lovato

Teclados remotos
VLAXP01 - VLBXP01



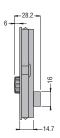


# Escotadura

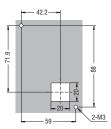


VT1XC02

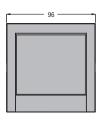


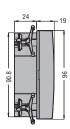


Escotadura

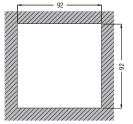


EXCRDU1





Escotadura



NOTA: Para inductancias de línea, inductancias motor y resistencias de frenado, remitirse al sitio web www.LovatoElectric.com o www.lovatoelectric.es.