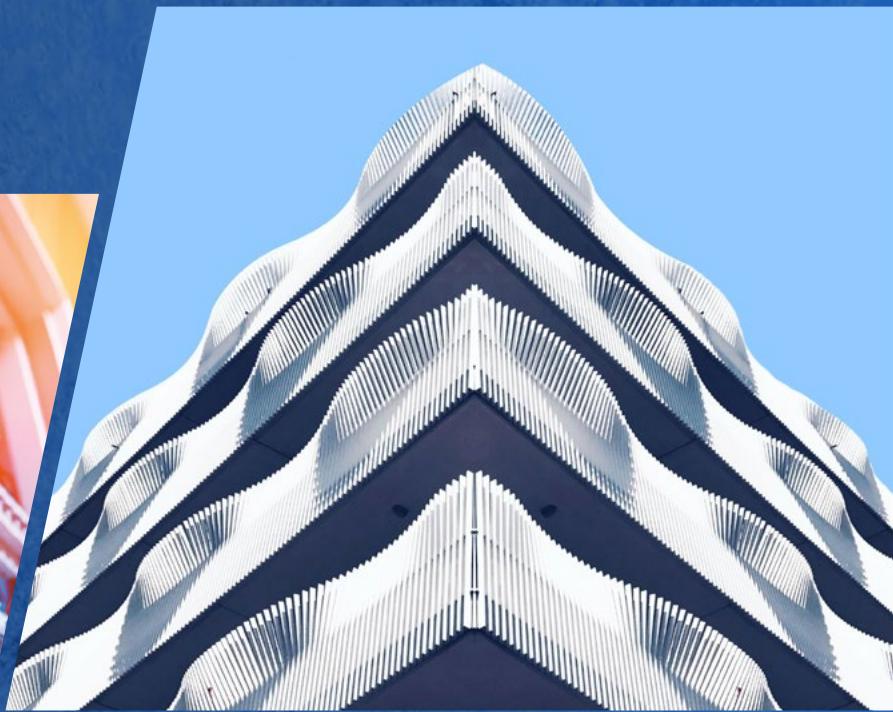


# Cuadros Eléctricos y Variadores de Frecuencia



Your water  
partner





# Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad



ER-0082/2022

AENOR certifica que la organización

**LIKITECH, S.L.U.**

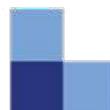
dispone de un sistema de gestión de la calidad conforme con la Norma ISO 9001:2015

para las actividades: **Diseño y fabricación de Sistemas de bombeo sumergibles, de superficie, grupos de presión y equipos contra incendios. Comercialización de bombas hidráulicas, sistemas de control y depósitos de membrana.**

que se realizan en: **CL ROC GROS 19. POL. ROC GROS. 08550 - HOSTALETS DE BALENYÀ (BARCELONA)**

Fecha de primera emisión: **2022-02-24**

Fecha de expiración: **2025-02-24**



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General

**AENOR INTERNACIONAL S.A.U.**  
Génova, 6. 28004 Madrid. España  
Tel. 91 432 60 00.- [www.aenor.com](http://www.aenor.com)



# NUEVO SELECTOR WEB PARA GRUPOS DE PRESIÓN



The image shows a screenshot of the Olikitech Pressure Group Selection Web Selector. It displays several overlapping windows and tabs. One window shows a table of pressure group models with columns for Model, Flow (L/min), Head (m), and Price (€). Another window shows a graph of head versus flow for a selected pump model. A third window shows detailed product information for a selected group, including a price of 1,735,20 €. A QR code is visible in the bottom right corner.

Accede ya:



## Herramienta online completa para selección, consulta y pedido de grupos de presión

- Asistencia automatizada para la selección del grupo más adecuado
- Calculadora de caudal y presión y otras herramientas de cálculo
- Visualización en pantalla de curvas, planos, especificaciones y precios de toda la gama

# A Perfect Synergy

since 1947

## MOLIST GROUP

Molist Group tiene sus orígenes en 1947, cuando Josep Molist comenzó a trabajar como mecánico para la industria textil en Osona, norte de Barcelona. Con el tiempo se fue introduciendo en el campo del agua, primero con bombas accionadas por molinos de viento y más adelante con bombas centrífugas.

En 1976, con la ayuda de sus hijos creó Molist Hidráulica S.L., empresa instaladora de equipos de bombeo.

En 1981 Franklin Electric y la familia Molist llegaron a un acuerdo de distribución para España de los motores sumergibles Franklin Electric. Así fue como se creó Comercial Técnicas Hidráulicas, S.A., conocida como CTH.

En el año 2004 se realizó la primera reestructuración del Grupo con la creación de Likitech S.L., como distribuidor oficial para España y Portugal de los depósitos de membrana de alta calidad Global Water Solutions. En el mismo año se creó Newco Motor Service como Servicio Técnico Oficial de Franklin Electric.

En el año 2009 Likitech se estableció en Portugal con delegación permanente, después de 5 años vendiendo desde Barcelona.

Coincidindo con la reestructuración de Franklin Electric en Europa, el Grupo Molist fusiona las compañías Likitech S.L. y Comercial Técnicas Hidráulicas S.A. en el año 2016, unificando los negocios de motores eléctricos sumergibles con las bombas y accesorios. En el mismo año Likitech crea su primera filial en el sureste de España, Likitech Sureste S.L.U., para dar servicio a su zona de influencia.

A día de hoy el Grupo Molist, a través de Likitech, es empresa de referencia en España y Portugal para los sectores del bombeo y acumulación, ofreciendo también soluciones para los sectores de climatización, calefacción y tratamiento de agua.

En el año 2017 se incorpora al grupo Bombas PSH, fabricante de bombas de piscina desde 1910. Con esta adquisición el Grupo Molist entra en el sector de la piscina de la mano de una marca con prestigio y diseños de prestigio.

En marzo 2018, MBS Water Control pasa a formar parte del Grupo Molist como fabricante de cuadros eléctricos.

En el año 2021 Likitech crea su división de equipos de presión y contra incendios y se establece en Madrid con delegación propia.

O Grupo Molist teve origem em 1947, quando Josep Molist começou a trabalhar como mecânico para a indústria têxtil em Osona, a norte de Barcelona. Com o passar do tempo, foi-se introduzindo no campo da água, em primeiro lugar com bombas acionadas por moinhos de vento e mais à frente com bombas centrífugas.

Em 1976, com a ajuda dos filhos, criou a Molist Hidráulica S.L., uma empresa de instalação de equipamentos de bombeamento.

Em 1981, a Franklin Electric e a família Molist chegaram a um acordo de distribuição dos motores submersíveis Franklin Electric em Espanha. Foi assim que se criou a Comercial Técnicas Hidráulicas, S.A., conhecida como CTH.

Em 2004, realizou-se a primeira reestruturação do Grupo, com a criação da Likitech S.L. como distribuidora oficial para Espanha e Portugal dos depósitos de membrana de alta qualidade da Global Water Solutions. No mesmo ano foi criada a Newco Motor Service, o Serviço Técnico Oficial da Franklin Electric.

Em 2009, a Likitech estabeleceu-se em Portugal com delegação permanente, depois de 5 anos a vender desde Barcelona.

Coincidindo com a reestruturação de Franklin Electric na Europa, o Grupo Molist fundiu as empresas Likitech S.L. e Comercial Técnicas Hidráulicas S.A. no ano 2016, unificando os negócios dos motores eléctricos submersíveis com as bombas e acessórios. No mesmo ano, Likitech criou a sua primeira filial no sudeste de Espanha a Likitech Sureste S.L.U., para dar manutenção para sua área de influência.

Actualmente o Grupo Molist, através da Likitech, é a empresa de referência na Espanha e Portugal para os sectores da bombagem e acumulação de água, oferecendo também soluções para os sectores de climatização, aquecimento e tratamento de água.

No ano de 2017, integramos ao grupo, Bombas PSH, fabricante de bombas de piscina desde 1910. Com esta aquisição, o Grupo Molist entra no sector da piscina, através dumha marca com prestígio e provas dadas.

Em Março 2018, MBS Water Control passa a formar parte do Grupo Molist como fabricante de quadros eléctricos.

No ano 2021 a LIKITECH cria o seu departamento de Grupos de pressurização e Grupos de Incêndio e estabelece-se em Madrid com delegação própria.



**CALIDAD | DISPONIBILIDAD | INNOVACIÓN | SERVICIO | VALOR | EXPERIENCIA**  
**QUALIDADE | DISPONIBILIDADE | INOVAÇÃO | SERVIÇO | VALUE | EXPERIÊNCIA**

# NUESTRAS MARCAS / NOSSAS MARCAS

Franklin Electric



La marca Franklin Electric es utilizada en todos los motores sumergibles en baño de agua y accesorios, representativos de la calidad de la firma, fundada en 1944 en el estado de Indiana, EE.UU.

A marca Franklin Electric é utilizada em todos os motores submersíveis em banho de água e acessórios, representativos da qualidade da empresa, fundada em 1944 no estado de Indiana, EUA.



E-Tech es la marca representativa de los cuerpos hidráulicos y electrobombas de Franklin Electric en acero inoxidable comercializadas en España y Portugal. Destaca por la alta calidad y fiabilidad de sus productos.

E-Tech é a marca representativa dos corpos hidráulicos e electrobombas de Franklin Electric em aço inoxidável comercializadas em Espanha e Portugal. Destaca-se pela alta qualidade e fiabilidade dos seus produtos.



Coverco es la marca utilizada en todos los motores sumergibles en baño de aceite. Franklin Electric adquirió en el año 2003 la empresa Coverco S.p.a, incorporando uno de los mejores motores del mercado en su tecnología.

Coverco é a marca utilizada em todos os motores submersíveis em banho de óleo. Franklin Electric adquiriu no ano de 2003 a empresa Coverco S.p.a, incorporando um dos melhores motores do mercado na sua tecnologia.



Franklin Pumping Systems representa el presente y futuro de Franklin Electric. Marca que tiene su origen en EE.UU. y que se utiliza en sistemas de bombeo de alta calidad. Likitech comercializa en su territorio Bombas Industriales de superficie bajo esta marca.

Franklin Pumping Systems representa o presente e o futuro de Franklin Electric. Marca que tem a sua origem nos EUA e que se utiliza nos sistemas de bombagem de alta qualidade. Likitech comercializa no seu território Bombas Industriais de superfície debaixo desta marca.



Impo representa a los motores y bombas fabricados en la planta de Izmir, Turquía, destacando por un excelente rendimiento y una inmejorable relación calidad-precio.

Impo representa os motores e bombas fabricados na fábrica de Izmir, Turquia, destacando-se por um excelente rendimento e uma insuperável relação qualidade-preço.

Little GIANT®



Marca representativa de la línea de bombas domésticas de la división America Water Systems. En España y Portugal es conocida principalmente por las bombas de condensados para aire acondicionado. Little Giant también comercializa bombas industriales de pequeño tamaño para líquidos corrosivos y lavado de piezas.

Little Giant marca representativa da linha de bombas domésticas da divisão America Water Systems. Na Espanha e Portugal é conhecida principalmente pelas bombas de condensados para ar condicionado. Little Giant também comercializa bombas industriais de pequeno tamanho para líquidos corrosivos e lavagem de peças.

Pioneer Pump es uno de los mayores fabricantes del mundo de bombas centrífugas autocebantes y autoaspirantes para grandes caudales y altas presiones. Operando desde sus cuatro plantas de América, Australia, Europa y Sudáfrica, Pioneer sirve a una gran variedad de mercados como la minería, depuración de agua, proceso de alimentos, petroquímicas, construcción y alquiler de bombas.

Pioneer Pump é um dos maiores fabricantes do mundo de bombas centrífugas auto-ferrantes e auto-aspirantes para grandes caudais e altas pressões. Operando desde as suas quatro fábricas América, Austrália, Europa e África do Sul, Pioneer serve uma grande variedade de mercados como a mineração, depuração de água, processo de alimentos, petroquímicas, construção e aluguer de bombas.



Global Water Solutions es el mayor fabricante de depósitos de membrana del mundo, destacando por su diseño innovador y patentado de diafragma, y la mayor garantía del sector sin necesidad de mantenimiento. La marca destaca también por sus productos de tratamiento de agua. GWS está presente en España y Portugal de la mano de Likitech desde el año 2005.

Global Water Solutions é o maior fabricante de depósitos de membrana do mundo, destacando-se pelo seu fabrico inovador e patenteado do diafragma, e a maior garantia do sector sem necessidade de manutenção. A marca destaca-se também pelos seus produtos de tratamento de água. GWS está presente em Espanha e Portugal através de Likitech desde o ano 2005.

likitech®



Likitech es marca propia del Grupo Molist, utilizada en productos fabricados en su mayoría por Franklin Electric en formato OEM para el grupo. Destaca por la calidad de sus productos, fieles a los factores clave para el éxito que comparte con su proveedor.

Likitech é a marca própria do Grupo Molist, utilizada nos produtos fabricados na sua maioria por Franklin Electric no formato OEM para o grupo. Destaca-se pela qualidade dos seus produtos, fieis aos factores chave para o êxito que partilha com o seu fornecedor.

likitech ECI

LikitechDrives es la apuesta del Grupo Molist por la electrónica de potencia para sus electrobombas. Gracias a un acuerdo con el fabricante surcoreano InjungTech, Likitech puede ofrecer variadores integrados de alta calidad para sus bombas.

LikitechDrives é a apostila do Grupo Molist para electrónica de potência para as suas electrobombas. Graças a um acordo com o fabricante sul-coreano InjungTech, Likitech pode oferecer variadores integrados de alta qualidade para as suas bombas..

Olikitech ECI

Likitech ECI es la marca del Grupo Molist para los Equipos Contraincendios, los cuales se fabrican bajo los estándares de calidad más exigentes, garantizando su prueba antes de ser entregados al cliente. Los equipos contraincendios Likitech cumplen con la normativa vigente tanto nacional como internacional.

Likitech ECI é a marca do Grupo Molist para equipamento contra incêndios, fabricados sob elevados padrões de qualidade, garantindo testes antes de serem entregues ao cliente. O equipamento Likitech ECI está em conformidade com os regulamentos nacionais e internacionais.

ABWATER



Likitech dispone bajo la marca ABWATER de una línea propia de productos para el tratamiento de agua doméstico, con un amplio catálogo especializado en la ósmosis inversa.

Likitech dispõe debaixo a marca ABWATER duma linha própria de produtos para o tratamento de água doméstico, com um amplo catálogo especializado na osmose inversa.

Marca de bombas de piscina con más de 100 años de historia, propiedad del Grupo Molist desde diciembre del 2017. Destaca por la producción nacional tanto de bombas de piscina pública como doméstica.

Marca de bombas de piscina, com mais de 100 anos de história, propriedade do Grupo Molist, desde dezembro de 2017. Destaca-se pela produção nacional, tanto nas bombas de piscina pública como na doméstica.



MBS Water Control fabricante de cuadros eléctricos para sistemas de bombeo perteneciente al Grupo Molist desde marzo 2018.

MBS Water Control fabricante de quadros eléctricos para sistemas de bombagem pertencentes ao Grupo Molist desde março 2018.





# ÍNDICE

## CUADROS ELÉCTRICOS /

### QUADROS ELÉTRICOS

#### Cuadros eléctricos MBS arranque directo / Quadros elétricos MBS arranque direto

Cuadros eléctricos con control de nivel 1 bomba /  
Quadros elétricos com controlo de nível 1 bomba **10**

Cuadros velocidad fija grupos de presión /  
Quadros velocidade fixa de grupos de pressão **11**

Cuadros eléctricos para 2 bombas fecales /  
Quadros elétricos para 2 bombas de esgoto **13**

#### Cuadros eléctricos Franklin Electric / Quadros elétricos Franklin Electric

Cuadros electrónicos SubTronic / Quadros eletrónicos SubTronic **14**

Protección electrónica SubMonitor / Protecção eletrónica SubMonitor **15**

Variador de frecuencia SubDrive Connect /  
Variador de frequência SubDrive Connect **15**

### Cuadros eléctricos modulares MBS /

#### Quadros elétricos modulares MBS

Cuadros GMV / Quadros GMV **16**

Cuadros GMP / Quadros GMP **18**

#### Cuadros eléctricos con variador para equipos de presión / Quadros eléctricos com variador para equipamentos de pressão

Cuadros eléctricos Multibomba MTB / Quadros elétricos Multibomba MTB **20**

Cuadros eléctricos Multimaster MTM / Quadros elétricos Multimaster MTM **22**

Cuadros eléctricos Touch Monitor MTT / Quadros elétricos Touch Monitor MTT **25**

### Cuadros eléctricos para piscina con variador /

#### Quadros elétricos para piscina com variador

Cuadros eléctricos GMPOOL / Quadros elétricos GMPOOL **27**

### Cuadros eléctricos para bombeo solar /

#### Quadros elétricos para bombagem solar

Cuadros eléctricos SLIND / Quadros elétricos SLIND **28**

## VARIADORES DE FRECUENCIA /

### VARIADORES DE FREQUÊNCIA

#### Variadores de frecuencia Drive-Tech /

#### Variadores de frequência Drive-Tech

#### Variadores de frecuencia LKD /

#### Variadores de frequência LKD

Variadores para conexión a red / Variadores para conexão a rede **36**

Variadores para conexión solar / Variadores para conexão solar **39**

### Filtros para variadores de frecuencia /

#### Filtros para variadores de frequência

Filtros dU/dt **43**

Filtros senoidales **43**

### Accesorios / Acessórios

**45**



# **CUADROS ELÉCTRICOS /**

## ***QUADROS ELÉTRICOS***

# Cuadros eléctricos arranque directo / Quadros elétricos arranque direto

Cuadros eléctricos con control de nivel 1 bomba /  
Quadros elétricos com control de nível 1 bomba

CONTROL



**Olikitech®**

- Cuadro eléctrico para protección contra trabajo en seco
- Caja en ABS 195x257x147mm, tapa transparente en polietileno cristal IP65 IK07
- Relé de nivel marca Micro Controle para protección contra falta de agua
- Comutador en tres posiciones AUT-MAN-OFF
- Enlace para accionamiento remoto del arranque y la parada
- Presostato, boya u otros
- Prenaestopas para el paso de cables (4)
- Protección por disyuntores térmicos hasta 16 A, relé térmico IP54 IK07
- Monofásico: 230V/50Hz; trifásico: 400V/50Hz
- Cables y sondas no incluidos
- *Quadro eléctrico para protecção contra trabalho em seco*
- *Caixa em ABS 195x257x147mm, tampa transparente em polietileno cristal IP65 IK07*
- *Relé de nível marca Micro Controle para protecção contra falta de água*
- *Comutador em três posições AUT-MAN-OFF*
- *Contacto para accionamento remoto do arranque e paragem*
- *Pressostato, bóia ou outros*
- *Bucins para passagem dos cabos (4)*
- *Protecção por disjuntores térmicos até 16 A, relé térmico IP54 IK07*
- *Monofásico: 230V/50Hz; trifásico: 400V/50Hz*
- *Cabos e sondas não incluídos*

## Cuadros eléctricos para funcionamiento con sondas / Quadros elétricos para funcionamento com sondas

Código de Modelo	Descripción / Descrição	CV	Intensidad/ Amperagem
<b>Monofásico</b>			
QNMQEFC04	Cuadro eléctrico sonda pozo monofásico 2,5 a 4A / <i>Quadro eléctrico sonda furo monofásico 2,5 a 4A</i>	0,5	2,5 - 4
QNMQEFC06	Cuadro eléctrico sonda pozo monofásico 4 a 6A / <i>Quadro eléctrico sonda furo monofásico 4 a 6A</i>	0,75 - 1	4 - 6
QNMQEFC10	Cuadro eléctrico sonda pozo monofásico 7 a 10A / <i>Quadro eléctrico sonda furo monofásico 7 a 10A</i>	1,5	7 - 10
QNMQEFC13	Cuadro eléctrico sonda pozo monofásico 9 a 13A / <i>Quadro eléctrico sonda furo monofásico 9 a 13A</i>	2	9 - 13
<b>Trifásico</b>			
QNTQEFC02	Cuadro eléctrico sonda pozo trifásico 1,6 a 2,5 A / <i>Quadro eléctrico sonda furo trifásico 1,6 a 2,5 A</i>	1	1,6 - 2,5
QNTQEFC04	Cuadro eléctrico sonda pozo trifásico 2,5 a 4A / <i>Quadro eléctrico sonda furo trifásico 2,5 a 4A</i>	2	2,5 - 4
QNTQEFC08	Cuadro eléctrico sonda pozo trifásico 5,5 a 8A / <i>Quadro eléctrico sonda furo trifásico 5,5 a 8A</i>	4	5,5 - 8
QNTQEFC13	Cuadro eléctrico sonda pozo trifásico 9 a 13A / <i>Quadro eléctrico sonda furo trifásico 9 a 13A</i>	5,5	9 - 13
QNTQEFC18	Cuadro eléctrico sonda pozo trifásico 13 a 18A / <i>Quadro eléctrico sonda furo trifásico 13 a 18A</i>	7,5	13 - 18
QNTQEFC25	Cuadro eléctrico sonda pozo trifásico 17 a 25A / <i>Quadro eléctrico sonda furo trifásico 17 a 25A</i>	10	17 - 25

## Accesorios / Acessórios

ACC

Código de Modelo	Descripción / Descrição	Peso (Kg)
4SN	Sonda de nivel 503 / <i>Sonda de nível 503</i>	0,037

## Cuadros eléctricos para funcionamiento sin sondas / Quadros elétricos para funcionamento sem sondas

Código de Modelo	Descripción / Descrição	Intensidad / Amperagem
QND100M15MGE	Cuadro digital nivel pozo monofásico 1 a 15A / <i>Quadro digital nível furo monofásico 1 a 15A</i>	1 - 15
QND100T15MGE	Cuadro digital nivel pozo trifásico 1 a 15A / <i>Quadro digital nível furo trifásico 1 a 15A</i>	1 - 15

# Cuadros MBS arranque directo / Quadros MBS arranque direto

Cuadros eléctricos con control de nivel 1 bomba /  
Quadros eléctricos com control de nível 1 bomba

CONTROL



**MBS**  
Water Control

- Cuadro de control y protección , con o sin sondas, de 1 bomba monofásica o trifásica 230V - Trifásica 3x400V
  - Para bombeo de sumergido o de superficie
  - Multiples posibilidades de control: Con sondas, rearme temporizado, presostatos, boya, reloj, programador, radio, GSM, presscontrol...)
  - Tensión de alimentación 230V o 400V (según modelo) 50/60Hz
  - Protecciones: baja carga, sobrecarga, fallo de fases, sobretensión y fallo en el cableado de la bomba
  - Control de nivel: dos sondas, una sonda temporizada, sin sondas, detector de flujo.
  - Tiempo de inhibición: 15, 30, 60 o 90 segundos (seleccionable)
  - Ajuste de bajacarga: OFF - 0,5 - 21A (disparo de alarma en 4 segundos)
  - Ajuste de sobrecarga: 0,5 - 21A (disparo de alarma en 7 segundos)
  - Tiempo de rearme: desactivable (OFF), o desde 3 minutos hasta 8 horas (regulable)
  - Protección IP66
  - Display digital
  - Entrada control externo On/Off
  - Prensaestopas: Alimentación y bomba: 2xM20 / Control: 2xM16
  - Tensión de control: 12V
  - Dimensiones: 190x240x110 mm
  - Temperatura de trabajo: -10°C a +55°C
  - Peso: 1820g
- *Quadro de controlo, con o sin sondas, de 1 bomba monofásica ou trifásica 230V - trifásica 3x400V*
  - *Para bombagem submersível ou de superfície*
  - *Múltiplas possibilidades de controle: Com sondas, reinicialização programada, pressostatos, bóia, relógio programador, rádio, GSM, controle de pressão...)*
  - *Tensão alimentação 230V ou 400V (Conforme o modelo) 50/60Hz*
  - *Protecções: Subcarga, sobrecarga, falha de fases, sobretenção e falha na conexão da bomba*
  - *Controle de nível: Com duas sondas, uma sonda temporizada, sem sondas, detector de fluxo*
  - *Tempo de inibição: 15,30, 60 ou 90 segundos (selecionável)*
  - *Configuração de baixa carga: OFF - 0,5 - 21A (salto de alarme em 7 segundos)*
  - *Configuração de sobrecarga: 0,5 - 21A (salto de alarme em 7 segundos)*
  - *Tempo de rearne: desativável (OFF), ou de 3 minutos a 8 horas (ajustável)*
  - *Proteção IP66*
  - *Display digital*
  - *Entrada controle externo On/Off*
  - *Bucins: Alimentação e bomba: 2xM20 / Controlo: 2xM16*
  - *Tensão de controlo: 12V*
  - *Dimensões: 190x240x110mm*
  - *Temperatura de trabalho: -10°C a +55°C*
  - *Peso: 1829g*

Código	Descripción / Descrição	Regulación / Regulação (A)
10002734	Cuadro eléctrico V1Z 1 bomba 0-18A 230V 50Hz mono/tri multicontrol	0,5-18A/AC3
10002735	Cuadro eléctrico V1Z 1 bomba 0-18A 380V 50Hz tri multicontrol	0,5-18A/AC3

Cuadros eléctricos para grupos de presión de 2 bombas /  
Quadros eléctricos para grupos pressão 2 bombas

CONTROL



**MBS**  
Water Control

- Cuadro de control de 2 bombas monofásicas o trifásicas 230V - Trifásica 380V, mediante transductor de presión o presostatos
  - Tensión de alimentación 230V/400V seleccionable 50/60Hz
  - Intensidad máxima por bomba: 12A - AC3
  - Ajuste de sobrecarga: 0 - 13 A (regulable)
  - Ajuste de bajacarga: <0,5A
  - Tensión en boyas: 12/24V
  - Conexión entrada (potencia): Directa a interruptor
  - Conexión salida (motores): Directa a contactor 4mm<sup>2</sup>
  - Fijación: Mural
  - Peso / IP / Temperatura: 3,5kg / IP56 / -10°C...+55°C
- *Quadro de controlo de 2 bombas monofásicas ou trifásicas 230V - Trifásica 380V, via transdutor de pressão ou pressostatos*
  - *Tensão alimentação 230V/400V selecionável 50/60Hz*
  - *Intensidade máxima por bomba: 12A - AC3*
  - *Ajuste de sobrecarga: 0 - 13A (regulável)*
  - *Ajuste de carga baixa: <0,5A*
  - *Tensão en bóias: 12/24V*
  - *Conexão de entrada (energia): Direta a interruptor*
  - *Conexão de saída (motores): direta ao contactor de 4mm<sup>2</sup>*
  - *Fixação: Mural*
  - *Peso / IP / Temperatura: 3,5kg / IP56 / -10°C...+55°C*

Código	Descripción / Descrição	Regulación / Regulação (A)
10002422	Cuadro eléctrico V2ZPS grupo 2 bombas 0-12A mono/tri 230V/400V 50Hz	0,5 - 12A / AC3

# Cuadros eléctricos arranque directo / Quadros elétricos arranque direto

Cuadros eléctricos para equipos de presión con presostatos /  
Quadros elétricos para grupos com presostatos

CONTROL



**MBS**  
Water Control

- Cuadro de protección y control para 2 bombas en arranque directo
- Tensión de alimentación 1x230V 50Hz o 3x400V 50Hz
- Selector 3 posiciones, Man - O - Auto
- Piloto luminoso verde (marcha) y rojo (alarma térmico) por bomba
- Caja material plástico
- Protección IP55
- Funcionamiento con alternancia de bombas
- Protección por disyuntores térmicos hasta 25A
- Con regulación/ajuste de la intensidad

- *Quadro proteção e controle para 2 bombas em arranque direto*
- *Tensão alimentação 1x230V 50Hz ou 3x400V 50Hz*
- *Selector 3 posições, Man - O - Auto*
- *Sinalização piloto de luz verde e vermelho por bomba*
- *Caixa plástico*
- *IP55*
- *Operação de bomba alternada*
- *Proteção por disjuntores térmicos de até 25A*
- *Com ajuste de intensidade*

## Cuadros eléctricos para equipos de presión 2 bombas 230V con presostatos

Código	Descripción / Descrição
P2D005M	<i>Cuadro eléctrico prot. 2 bombas On/Off 0,37kW 230V 50Hz Monofásico</i>
P2D010M	<i>Cuadro eléctrico prot. 2 bombas On/Off 0,75kW 230V 50Hz Monofásico</i>
P2D015M	<i>Cuadro eléctrico prot. 2 bombas On/Off 1,1kW 230V 50Hz Monofásico</i>
P2D020M	<i>Cuadro eléctrico prot. 2 bombas On/Off 1,5kW 230V 50Hz Monofásico</i>

## Cuadros eléctricos para equipos de presión 2 bombas 400V con presostatos

Código	Descripción / Descrição
P2D010T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 2 bombas On/Off AD 0,75kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P2D015T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 2 bombas On/Off AD 1,1kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P2D020T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 2 bombas On/Off AD 1,5W 400V 50Hz Trifásico</i>
P2D030T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 2 bombas On/Off AD 2,2kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P2D040T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 2 bombas On/Off AD 3kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P2D055T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 2 bombas On/Off AD 4kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P2D075T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 2 bombas On/Off AD 5,5kW 400V 50Hz Trifásico</i>

## Cuadros eléctricos para equipos de presión 3 bombas 400V con presostatos

Código	Descripción / Descrição
P3D010T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 3 bombas On/Off AD 0,75kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P3D015T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 3 bombas On/Off AD 1,1kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P3D020T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 3 bombas On/Off AD 1,5W 400V 50Hz Trifásico</i>
P3D030T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 3 bombas On/Off AD 2,2kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P3D040T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 3 bombas On/Off AD 3kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P3D055T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 3 bombas On/Off AD 4kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P3D075T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 3 bombas On/Off AD 5,5kW 400V 50Hz Trifásico</i>

## Cuadros eléctricos para equipos de presión 4 bombas 400V con presostatos

Código	Descripción / Descrição
P4D010T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 4 bombas On/Off AD 0,75kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P4D015T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 4 bombas On/Off AD 1,1kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P4D020T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 4 bombas On/Off AD 1,5W 400V 50Hz Trifásico</i>
P4D030T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 4 bombas On/Off AD 2,2kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P4D040T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 4 bombas On/Off AD 3kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P4D055T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 4 bombas On/Off AD 4kW 400V 50Hz Trifásico</i>
P4D075T4	<i>Cuadro eléctrico prot. 4 bombas On/Off AD 5,5kW 400V 50Hz Trifásico</i>

# Cuadros eléctricos arranque directo / Quadros elétricos arranque direto

Cuadros eléctricos para 2 bombas fecales / Quadros elétricos para bombas de esgoto

CONTROL



**MBS**  
Water Control

- Cuadro de protección y control para 2 bombas fecales en arranque directo
- Tensión de alimentación 1x230V 50Hz o 3x400V 50Hz
- Selector 3 posiciones, Man - 0 - Auto
- Piloto luminoso verde (marcha) y rojo (alarma térmico) por bomba
- Alarma óptica y acústica por sensor de nivel
- Caja material plástico
- Protección IP55
- Funcionamiento con alternancia de bombas
- Protección por disyuntores térmicos hasta 25A
- Con regulación/ajuste de la intensidad
- Cumple con el CTE

- *Quadro proteção e controle para 2 bombas fecais em arranque direto*
- *Tensão de alimentação 1x230V 50Hz ou 3x400V 50Hz*
- *Selector 3 posições, Man - 0 - Auto*
- *Sinalização piloto de luz verde e vermelho (alarme térmico) por bomba*
- *Alarme óptico e acústico por sensor de nível*
- *Caixa plástico*
- *Proteção IP55*
- *Operação de bomba alternada*
- *Proteção por disjuntores térmicos de até 25A*
- *Con ajuste de intensidade*
- *Cumpre com a CTE*

## Cuadros eléctricos bombas de aguas fecales monofásicas 1x230V y trifásicas 3x400V

Código	Descripción
F2D05MCTE	Cuadro eléctrico para 2 bombas 0,37kW 1x230V AD 2,8-4A
F2D10MCTE	Cuadro eléctrico para 2 bombas 0,75kW 1x230V AD 4,5-6,3A
F2D15MCTE	Cuadro eléctrico para 2 bombas 1,1kW 1x230V AD 7-10A
F2D20MCTE	Cuadro eléctrico para 2 bombas 1,5kW 1x230V AD 9-12A
F2D010TCTE	Cuadro eléctrico para 2 bombas 0,75kW 3x400V AD 1,8-2,5A
F2D015TCTE	Cuadro eléctrico para 2 bombas 1,1kW 3x400V AD 2,8-4A
F2D020TCTE	Cuadro eléctrico para 2 bombas 1,5kW 3x400V AD 3,5-5A
F2D030TCTE	Cuadro eléctrico para 2 bombas 2,2kW 3x400V AD 4,5-6,3A
F2D040TCTE	Cuadro eléctrico para 2 bombas 3kW 3x400V AD 5,5-8A
F2D055TCTE	Cuadro eléctrico para 2 bombas 4kW 3x400V AD 7-10A
F2D075TCTE	Cuadro eléctrico para 2 bombas 5,5kW 3x400V AD 9-12A

# Cuadros eléctricos arranque directo / Quadros elétricos arranque direto

Cuadros electrónicos SubTronic / Quadros eletronicos SubTronic

CONTROL



Franklin Electric

- Cuadro electrónico para funcionamiento en exclusiva con motores sumergibles Franklin Electric
- Potencia: 0,25 hasta 7,5 kW
- Condensador de funcionamiento del motor de alta calidad (versión monofásica)
- Protección IP54
- Protección contra funcionamiento en seco, sobretensión, bajo voltaje, sobrecarga, etc.
- Dimensiones reducidas 290x210x95 mm; Peso 0,6 - 1 kg
- Montaje en la pared (accesorios incluidos)
- Temperatura almacenamiento: -5°C a +40°C
- Humedad del aire: 50% a 55°C (sin condensación)
- Tensión: 380-415V; +6/-10%; 50 Hz Trifásica
- Corriente hasta 16 A
- Norma IEC 60439-1 si la red dispone de los fusibles adecuados
- *Quadro electrónico para funcionamento em exclusivo com motores submersíveis Franklin Electric*
- *Potência: 0,25 até 7,5 kW*
- *Condensador de funcionamento do motor de alta qualidade (versão monofásica)*
- *Protecção IP54*
- *Protecção contra funcionamento em seco, sobretensão, baixa voltagem, sobrecarga, etc.*
- *Dimensões reduzidas 290x210x95 mm;* Peso 0,6 - 1 kg
- *Montagem na parede (acessórios incluídos)*
- *Temperatura armazenamento: -5°C a +40°C*
- *Humidade do ar: 50% a 55°C (sem condensação)*
- *Tensão: 380-415V;+6/-10%; 50 Hz Trifásica*
- *Corrente até 16 A*
- *Norma IEC 60439-1 se a rede dispõe dos fusíveis adequados*

## SubTronic SC para motores monofásicos PSC

Código de Modelo	Potencia (kW) / Potência (kW)	Corriente Nominal (A) Corrente Nominal (A)	Corriente Arranque (A) / Corrente Arranque (A)	Condensador (μF)
2846233511	0,25	2,4	9,4	12,5
2846243511	0,37	3,3	12,6	16
2846253511	0,55	4,3	17,7	20
2846263511	0,75	5,7	22,7	35
2846273511	1,1	8,4	33,9	40
2846283511	1,5	10,7	41,7	50
2846293511	2,2	14,7	61,8	70

La instalación de SubTronic SC supone una garantía adicional de 1 año sobre el motor  
A instalação do SubTronic SC supõe uma garantia adicional de 1 ano sobre o motor

## SubTronic 3P para motores trifásicos

Código de Modelo	Potencia (kW) / Potência (kW)	Corriente Nominal (A) Corrente Nominal (A)	Corriente Arranque (A) / Corrente Arranque (A)
2885003511	0,37	1,1	5,4
2885013511	0,55	1,6	7,4
2885023511	0,75	2	7
2885033511	1,1	2,8	16
2885043511	1,5	3,9	20,7
2885053511	2,2	5,5	29,8
2885063511	3	7,5	42
2885073511	3,7	9	52,3
2885083511	4	9,9	57
2885093511	5,5	12,6	77,2
2885103511	7,5	17,1	99,3

La instalación de SubTronic 3P supone una garantía adicional de 1 año sobre el motor  
A instalação do SubTronic 3P supõe uma garantia adicional de 1 ano sobre o motor

# Cuadros eléctricos arranque directo / Quadros elétricos arranque direto

Protección electrónica SubMonitor / Protecção electrónica SubMonitor

CONTROL



Franklin Electric

- Tensión de entrada: 190 - 600 Vca
- Frecuencia: 50/60 Hz
- Motores desde 3 hasta 200 CV trifásicos
- Protección contra funcionamiento en seco/desequilibrio de fases/sobrecarga/falso arranque, sobretensión/voltaje insuficiente/inversión de fases/sobretemperatura (motores CT con SB)
- Display para monitorización de Tensión (V) y Consumo (A), ajustes e histórico de incidencias
- Contraseña protección opcional
- Carátula extraíble para montaje en cuadro
- Supresor de sobretensiones

- Tensão de entrada: 190 - 600 Vca
- Frequência: 50/60 Hz
- Motores desde 3 até 200 CV trifásicos
- Proteção contra funcionamento em seco/desequilíbrio de fases/sobrecarga/falso arranque, sobretensão/voltaje insuficiente/inversão de fases/sobre temperatura (motores CT com SB)
- Display para monitorização de Tensão (V) e Consumo (A), ajustes e histórico de falhas
- Código protecção opcional
- Display extraível para montagem em quadro
- Supressor de sobretensão

Código de Modelo

5860005100  
5850011100

Descripción / Descrição

Equipo prot. FRANKLIN SubMonitor 190-600Vca 50-60Hz  
Kit acc. FRANKLIN SubMonitor tratamiento datos

La instalación de SubMonitor supone una garantía adicional de 1 año sobre el motor  
A instalação do SubMonitor supõe uma garantia adicional de 1 ano sobre o motor

## Variador de Frecuencia / Frequênci para para motores SubDrive Connect 4"

CONTROL



Franklin Electric

- Variador de frecuencia con filtro para motor sumergible trifásico, 50/60 Hz, 230V
- Carcasa IP23 (interior)
- Entrada variador tensión monofásica (208-230V)
- Presión de agua constante con amplio abanico de ajustes (0,5 - 9,5 bar) mediante sensor de presión
- El arranque suave evita los golpes de ariete y aumenta la vida útil del motor
- Tecnología FE Connect con APP
- Gestión completa del pozo incluida
- Fácil de instalar
- Excelente protección contra interferencias de radiofrecuencia
- Ahorro de costes en bomba y depósito de membrana
- Puede trabajar con generador

- Variador de frequênci com filtro para motor submersível trifásico, 50/60 Hz, 230V
- Caixa IP23 (interior)
- Entrada variador tensão monofásica (208-230V)
- Pressão de água constante com grande amplitude de ajustes (0,5 - 9,5 bar) mediante sensor de pressão
- O arranque suave evita os golpes de ariete e aumenta a vida útil do motor
- Tecnologia FE Connect com APP
- Gestão completa do poço/furo incluída
- Fácil de instalar
- Excelente protecção contra interferências de radiofrequênci
- Ahorro de costes en bomba y depósito de membrana
- Pode trabalhar com gerador

Código de Modelo	Descripción / Descrição	Potencia (kW) / Potência (kW)	Tensión entrada / Tensão entrada
5870205153C	SubDrive 1100 IP 23 Connect	1,1	
5870205353C	SubDrive 1500 IP 23 Connect	1,5	208-230V 50 / 60 Hz
5870205453C	SubDrive 2200 IP 23 Connect	2,2	

Incluye SubDrive Connect y filtro de entrada y salida  
Sustituye al anterior modelo de SubDrive

Inclui SubDrive Connect e filtro de entrada e saída  
Sustitui o anterior modelo do SubDrive

- Aplicación para smartphone
- Monitorización en tiempo real (bar, Hz, Amps, Volts)
- Ajustes avanzados del transductor de presión
- Presión de arranque
- Ajustes horarios
- Sistema de alarma e histórico de fallos
- Disponible para IOS y Android

- Aplicação para smartphone
- Monitorização em tempo real (bar, Hz, Amps, Volts)
- Ajustes avançados do transductor de pressão
- Pressão de arranque
- Ajustes horários
- Sistema de alarme e histórico de avarias
- Disponível para IOS e Android



# Cuadros eléctricos modulares para 1 bomba / Quadros elétricos modulares para 1 bomba

Cuadro eléctrico GMV / Quadro eléctrico GMV

CONTROL



**MBS**  
Water Control

## Cuadro eléctrico GMV con un variador Vacon 100 Flow para 1 motor síncrono/asíncrono trifásico 400V.

### Aplicaciones:

- Para motores 3x400V, desde 3A hasta 310A
- Control de bombeos sumergibles de 1 bomba
- Control de bombeos superficiales de 1 bomba
- Tensión de alimentación: 3x400V 50Hz
- Caja metálica mural o de pie según dimensiones
- Interruptor/seccionador general con mando de control externo
- IP20
- 1 Variador de frecuencia VACON 100 Flow
- Cuadro con magnetotérmico, contactor y seccionador 4 Polos
- Panel de visualización montado en puerta
- Señalización alarma variador, marcha bomba, nivel mínimo
- Selector 3 posiciones (Paro, Auto, Manual)
- Relé control de sondas (sondas pozo)
- Entrada digital para control externo (para boya, presostato, programador, etc...)
- Con sistema de ventilación forzada mediante termostato, rejilla protección y filtros

### Modelos BPAD, baipás arranque directo:

- Modelos con opción de arranque directo mediante selector en puerta y controlado por presostatos
- En caso de fallo del variador, la bomba puede seguir funcionando, a excepción de los motores síncronos

### Ver accesorios disponibles, no incluidos:

- Sondas de nivel de pozo
- Transductores de presión
- Presostatos

### Ver suplementos disponibles, no incluidos:

- Cuenta horas
- Voltímetro
- Amperímetro
- Protección diferencial

Nota: Para los pedidos con suplementos y accesorios es necesario indicar todas las referencias en el pedido.

Para otras tensiones, consultar.

## Quadro eléctrico GMV com um variador Vacon 100 Flow para 1 motor síncrono /assíncrono trifásico 400V

### Aplicações:

- Para motores 3x400V, desde 3A até 310 A
- Controlo de bombagens submersíveis de 1bomba
- Controlo de bombagens superficiais de 1bomba
- Tensão de alimentação :3x400V 50Hz
- Caixa metálica mural ou de pé conforme dimensões
- Interruptor/seccionador geral com controlo externo
- IP20
- 1 Variador de frequência VACON 100 Flow
- Quadro com magnetotérmico ,contactor e seccionador 4 Polos
- Painel de visualização montado na porta
- Sinalização de alarme variador,funcionamento bomba, nível mínimo
- Selector 3 posições (Paragem, Auto, Manual)
- Relé de controlo de sondas (sondas furo)
- Entrada digital para controlo externo (para bóia, pressostato, programador, etc...)
- Com sistema de ventilação forçada mediante termostato, rede protecção e filtros

### Modelos BPAD, bypass arranque directo:

- Modelos com opção de arranque directo através do selector na porta e controlado por pressostatos
- No caso de falha do variador, a bomba pode continuar a funcionar, excepto para os motores síncronos

### Vêr acessórios disponíveis, não incluidos:

- Sondas de nível furo
- Transductores de pressão
- Pressostatos

### Vêr suplementos disponíveis, não incluidos:

- Conta- horas
- Voltímetro
- Amperímetro
- Protecção diferencial

Nota: Para as encomendas com suplementos e acessórios é necessário indicar todas as referencias na encomenda.

Para outras tensões, consulte.

# Cuadros eléctricos modulares para 1 bomba / Quadros eléctricos modulares para 1 bomba

## Cuadro eléctrico GMV / Quadro eléctrico GMV

CONTROL

### Modelos Estándar

Código	Descripción / Descrição	Dimensiones / Dimensões
GM003V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 1,1kW 3A 3x400V	600x400x250 Mural
GM004V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 1,5kW 4A 3x400V	600x400x250 Mural
GM005V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 2,2kW 5A 3x400V	600x400x250 Mural
GM008V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 3kW 8A 3x400V	600x400x250 Mural
GM009V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 4kW 9A 3x400V	600x400x250 Mural
GM012V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 5,5kW 12A 3x400V	600x400x250 Mural
GM016V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 7,5kW 16A 3x400V	800x400x300 Mural
GM023V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 11kW 23A 3x400V	800x400x300 Mural
GM031V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 15kW 31A 3x400V	800x400x300 Mural
GM038V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 18,5kW 38A 3x400V	1000x600x300 Mural
GM045V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 22kW 45A 3x400V	1000x600x300 Mural
GM061V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 30kW 61A 3x400V	1000x600x300 Mural
GM072V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 37kW 72A 3x400V	1200x600x300 Mural
GM087V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 45kW 87A 3x400V	1200x600x300 Mural
GM105V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 55kW 105A 3x400V	1200x600x300 Mural
GM140V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 75kW 140A 3x400V	1800x1000x500 - Pie Zócalo 200mm
GM170V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 90kW 170A 3x400V	1800x1000x500 - Pie Zócalo 200mm
GM205V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 110kW 205A 3x400V	2000x1200x500 - Pie Zócalo 200mm
GM261V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 132kW 261A 3x400V	2000x1200x500 - Pie Zócalo 200mm
GM310V	Cuadro eléctrico con variador VACON 100 Flow 160kW 310A 3x400V	2000x1200x500 - Pie Zócalo 200mm

### Modelos con baipás

Código	Descripción / Descrição
GM3BPADELOW4	Cuadro eléctrico 1 bomba con variador VACON 100 Flow 3A 400V
GM4BPADELOW4	Cuadro eléctrico 1 bomba con variador VACON 100 Flow 4A 400V
GM5BPADELOW4	Cuadro eléctrico 1 bomba con variador VACON 100 Flow 5A 400V
GM8BPADELOW4	Cuadro eléctrico 1 bomba con variador VACON 100 Flow 8A 400V
GM9BPADELOW4	Cuadro eléctrico 1 bomba con variador VACON 100 Flow 9A 400V
GM12BPADELOW4	Cuadro eléctrico 1 bomba con variador VACON 100 Flow 12A 400V

# Cuadros eléctricos modulares para 1 bomba / Quadros elétricos modulares para 1 bomba

Cuadro eléctrico GMP / Quadro eléctrico GMP

CONTROL



 MBS  
Water Control

## Cuadro eléctrico GMP con un variador POWER SD300 para 1 motor síncrono/asíncrono trifásico 400V.

### Aplicaciones:

- Para motores 3x400V, desde 3A hasta 58A
- Control de bombeos sumergibles de 1 bomba
- Control de bombeos superficiales de 1 bomba
- Tensión de alimentación: 3x400V 50Hz
- Caja metálica mural o de pie según dimensiones
- Interruptor/seccionador general con mando de control externo
- 1 Variador POWER SD300
- Cuadro con magnetotérmico, contactor y seccionador 4 Polos
- Panel de visualización montado en puerta
- Señalización alarma variador, marcha bomba, nivel mínimo
- Selector 3 posiciones (Paro, Auto, Manual)
- Relé control de sondas (sondas pozo)
- Entrada digital para control externo (para boya, presostato, programador, etc...)
- Con sistema de ventilación forzada mediante termostato, reja protección y filtros

### Ver accesorios disponibles, no incluidos:

- Sondas de nivel de pozo
- Sondas de nivel de depósito
- Transductores de presión
- Presostatos

### Ver suplementos disponibles, no incluidos:

- Cuenta horas
- Voltímetro
- Amperímetro
- Protección diferencial

Nota: Para los pedidos con suplementos y accesorios es necesario indicar todas las referencias en el pedido.

Para otras tensiones, consultar.

## Quadro eléctrico GMP com um variador POWER SD300 para 1 motor síncrono /assíncrono trifásico 400V

### Aplicações:

- Para motores 3x400V, desde 3A até 58A
- Controlo de bombagens submersíveis de 1 bomba
- Controlo de bombagens superficiais de 1 bomba
- Tensão de alimentação: 3x400V 50Hz
- Caixa metálica mural ou de pé conforme dimensões
- Interruptor/seccionador gerais com mando externo
- 1 Variador de frequência POWER SD300
- Quadro com magnetotérmico, contactor e seccionador 4 Polos
- Panel de visualização montado na porta
- Sinalização de alarme variador, funcionamento bomba, nível mínimo
- Selector 3 posições (Paragem, Auto, Manual)
- Relé de controlo de sondas (sondas furo)
- Entrada digital para controlo externo (para bóia, pressostato, programador, etc...)
- Com sistema de ventilação forçada mediante termostato, rede protecção e filtros

### Vêr acessórios disponíveis, não incluídos:

- Sondas de nível furo
- Sondas de nível depósito
- Transductores de pressão
- Pressostatos

### Vêr suplementos disponíveis, não incluídos:

- Conta- horas
- Voltímetro
- Amperímetro
- Protecção diferencial

Nota: Para as encomendas com suplementos e acessórios é necessário indicar todas as referencias na encomenda.

Para outras tensões, consulte.

# Cuadros eléctricos modulares para 1 bomba / Quadros elétricos modulares para 1 bomba

Cuadro eléctrico GMP / Quadro eléctrico GMP

CONTROL

## Modelo GMP Estándar

Código	Descripción / Descrição
GM003P	Cuadro eléctrico con variador POWER para 1 bomba 1,5kW 3A 3x400V
GM005P	Cuadro eléctrico con variador POWER para 1 bomba 2,2kW 5A 3x400V
GM007P	Cuadro eléctrico con variador POWER para 1 bomba 4kW 7A 3x400V
GM010P	Cuadro eléctrico con variador POWER para 1 bomba 5,5kW 10A 3x400V
GM016P	Cuadro eléctrico con variador POWER para 1 bomba 7,5kW 16A 3x400V
GM023P	Cuadro eléctrico con variador POWER para 1 bomba 11kW 23A 3x400V
GM030P	Cuadro eléctrico con variador POWER para 1 bomba 15kW 30A 3x400V
GM038P	Cuadro eléctrico con variador POWER para 1 bomba 18,5kW 38A 3x400V
GM044P	Cuadro eléctrico con variador POWER para 1 bomba 22kW 44A 3x400V
GM058P	Cuadro eléctrico con variador POWER para 1 bomba 30kW 58A 3x400V

## Accesorios cuadros GM

ACC

Código	Descripción / Descrição
4SN	Sonda de nivel 503 / Sonda de nível 503
60G1102	Transductor de presión 4-20mA 0-10bar / Transductor de pressão 4-20mA 0-10bar
60G1133	Transductor de presión 4-20mA 0-16bar / Transductor de pressão 4-20mA 0-16bar
60G1104	Transductor de presión 4-20mA 0-25bar / Transductor de pressão 4-20mA 0-25bar

## Suplementos cuadros GM

### Descripción / Descrição

Cuenta horas de funcionamiento (en puerta) / Conta-horas de operação (na porta)

Voltímetro (en puerta) / Voltímetro (na porta)

Amperímetro (en puerta) / Amperímetro (na porta)

Protección diferencial / Proteção diferencial

Tarjeta para lectura de sondas PT-100 / Cartão de leitura de sondas PT-100

# Cuadros eléctricos para equipos de presión / Quadros eléctricos para equipos de pressão

Cuadros eléctricos MTB / Quadros eléctricos MTB

CONTROL



**MBS**  
Water Control

**Cuadro eléctrico para grupos de presión trifásicos de velocidad variable equipado con un variador VACON 100 Flow con rotación de la bomba regulada, para 2, 3 o 4 bombas.**

#### Aplicaciones:

- Para grupos de presión en modo funcionamiento multibomba
- Para grupos de 2, 3 o 4 electrobombas

#### Características:

- Tensión de alimentación: 3x400V 50Hz
- Caja metálica
- Interruptor/seccionador general con mando de control externo
- 1 magnetotérmico por bomba
- 1 Variador VACON 100 Flow
- 1 panel de visualización montado en puerta por variador
- Señalización alarma variador, marcha bomba, nivel mínimo.
- Selector 3 posiciones (Paro, Auto, Manual)
- Entrada digital para control externo (para boya, presostato, programador, etc...)
- Con sistema de ventilación forzada mediante termostato, rejilla protección y filtros
- Un transductor de presión

#### BPAD/BPET incorporado:

- Cuadros con baipás incorporado para el arranque directo o arranque estrella triángulo mediante selector en puerta y controlado por presostatos
- En caso de fallo del variador, las bombas pueden seguir funcionando controladas por presostatos

#### Ver accesorios disponibles, no incluidos:

- Presostatos

#### Ver suplementos disponibles, no incluidos:

- Cuenta horas
- Voltímetro
- Amperímetro
- Protección diferencial

Nota: Para los pedidos con suplementos y accesorios es necesario indicar todas las referencias en el pedido.

Para otras tensiones, consultar.

**Quadro eléctrico para grupos de pressão trifásicos de velocidade variável com um variador Vacon 100 Flow com rotação do bomba, para 2, 3 ou 4 bombas.**

#### Aplicações:

- Para grupos de pressão no modo de operação com várias bombas
- Para grupos de 2, 3, ou 4 electrobombas

#### Características:

- Tensão de alimentação :3x400V 50Hz
- Caixa metálica
- Interruptor/seccionador gerais com mando externo
- 1 magnetotérmico por bomba
- 1 Variador de frequência VACON 100 Flow
- 1 painel de visualização montado na porta por variador
- Sinalização de alarme variador, funcionamento bomba, nível mínimo
- Selector 3 posições (Paragem,Auto, Manual)
- Entrada digital para controlo externo (para bóia, pressostato, programador, etc...)
- Com sistema de ventilação forçada mediante termostato, rede protecção e filtros
- Un transductor de pressão

#### BPAD/BPET incorporado:

- Quadros com bypass incorporado para arranque directo o estrela triangulo, através do selector na porta e controlado por pressostatos
- No caso de falha do variador, las bombas pode continuar a funcionar por presostatos

#### Vêr acessórios disponíveis, não incluidos:

- Pressostatos

#### Vêr suplementos disponíveis, não incluidos:

- Conta- horas
- Voltímetro
- Amperímetro
- Protecção diferencial

Nota: Para as encomendas com suplementos e acessórios é necessário indicar todas as referencias na encomenda.

Para outras tensões, consulte.

#### Ejemplo Código: "MTB203E4BPAD"

Tipo: MTB - Multibomba » MTB

2/3/4: Nº Bombas del grupo » 2

03 / 04 / 05 / 08 / 09 / 12 / 16 / 23 / 31 : Intensidad Nominal de una bomba » 03

E4: » E4

BPAD/BPET con Baipás y Arranque Directo / con Baipás y Estrella-Triangulo » BPAD

# Cuadros eléctricos para equipos de presión / Quadros eléctricos para equipos de pressão

Cuadros eléctricos MTB / Quadros eléctricos MTB

CONTROL

## Cuadros para grupos multibomba de 2 electrobombas / Quadros para grupos multibomba de 2 eletrobombas

Descripción / Descrição	Dimensiones	Código Estándar	Código Aparellaje Siemens
Cuadro eléctrico multibomba 2x3A 1,1kW 400V	700x500x250mm	MTB203E4BPAD	MTB203E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 2x4A 1,5kW 400V	700x500x250mm	MTB204E4BPAD	MTB204E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 2x5A 2,2kW 400V	700x500x250mm	MTB205E4BPAD	MTB205E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 2x8A 3kW 400V	700x500x250mm	MTB208E4BPAD	MTB208E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 2x9A 4kW 400V	700x500x250mm	MTB209E4BPAD	MTB209E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 2x12A 5,5kW 400V	700x500x250mm	MTB212E4BPAD	MTB212E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 2x16A 7,5kW 400V	800x600x300mm	MTB216E4BPET	MTB216E4BPETS
Cuadro eléctrico multibomba 2x23A 11kW 400V	800x600x300mm	MTB223E4BPET	MTB223E4BPETS
Cuadro eléctrico multibomba 2x31A 15kW 400V	800x600x300mm	MTB231E4BPET	MTB231E4BPETS

## Cuadros para grupos multibomba de 3 electrobombas / Quadros para grupos multibomba de 3 eletrobombas

Descripción / Descrição	Código Estándar	Código Aparellaje Siemens
Cuadro eléctrico multibomba 3x3A 1,1kW 400V	MTB303E4BPAD	MTB303E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 3x4A 1,5kW 400V	MTB304E4BPAD	MTB304E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 3x5A 2,2kW 400V	MTB305E4BPAD	MTB305E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 3x8A 3kW 400V	MTB308E4BPAD	MTB308E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 3x9A 4kW 400V	MTB309E4BPAD	MTB309E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 3x12A 5,5kW 400V	MTB312E4BPAD	MTB312E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 3x16A 7,5kW 400V	MTB316E4BPET	MTB316E4BPETS
Cuadro eléctrico multibomba 3x23A 11kW 400V	MTB323E4BPET	MTB323E4BPETS
Cuadro eléctrico multibomba 3x31A 15kW 400V	MTB331E4BPET	MTB331E4BPETS

## Cuadros para grupos multibomba de 4 electrobombas / Quadros para grupos multibomba de 4 eletrobombas

Descripción / Descrição	Código Estándar	Código Aparellaje Siemens
Cuadro eléctrico multibomba 4x3A 1,1kW 400V	MTB403E4BPAD	MTB403E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 4x4A 1,5kW 400V	MTB404E4BPAD	MTB404E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 4x5A 2,2kW 400V	MTB405E4BPAD	MTB405E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 4x8A 3kW 400V	MTB408E4BPAD	MTB408E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 4x9A 4kW 400V	MTB409E4BPAD	MTB409E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 4x12A 5,5kW 400V	MTB412E4BPAD	MTB412E4BPADS
Cuadro eléctrico multibomba 4x16A 7,5kW 400V	MTB416E4BPET	MTB416E4BPETS
Cuadro eléctrico multibomba 4x23A 11kW 400V	MTB423E4BPET	MTB423E4BPETS
Cuadro eléctrico multibomba 4x31A 15kW 400V	MTB431E4BPET	MTB431E4BPETS



**Cuadro eléctrico para grupos de presión trifásicos de velocidad variable equipado con un variador VACON 100 Flow por bomba con rotación de la bomba regulada, para 2, 3 o 4 bombas.**

### Aplicaciones:

- Para grupos de presión en modo funcionamiento multimáster
- Para grupos de 2, 3 o 4 electrobombas

### Características:

- Tensión de alimentación: 3x400V 50Hz
- Caja metálica
- Interruptor/seccionador general con mando de control externo
- 1 magnetotérmico por bomba
- 1 Variador VACON 100 Flow por bomba
- 1 panel de visualización montado en puerta por variador
- Señalización alarma variador, marcha bomba, nivel mínimo
- Selector 3 posiciones (Paro, Auto, Manual)
- Entrada digital para control externo (para boya, presostato, programador, etc...)
- Con sistema de ventilación forzada mediante termostato, rejilla protección y filtros
- Un transductor de presión por bomba incluido

### Ver suplementos disponibles, no incluidos:

- Cuenta horas
- Voltímetro
- Amperímetro
- Protección diferencial

Nota: Para los pedidos con suplementos y accesorios es necesario indicar todas las referencias en el pedido.

Para otras tensiones, consultar.

**Quadro eléctrico para grupos de pressão trifásicos de velocidade variável com um variador VACON 100 Flow por bomba com rotação do bomba, para 2, 3 ou 4 bombas.**

### Aplicações:

- Para grupos de pressão no modo de operação multimaster
- Para grupos de 2, 3, ou 4 electrobombas

### Características:

- Tensão de alimentação :3x400V 50Hz
- Caixa metálica
- Interruptor/seccionador gerais com mando externo
- 1 magnetotérmico por bomba
- 1 Variador de frequência VACON 100 Flow por bomba
- 1 painel de visualização montado na porta por variador
- Sinalização de alarme variador, funcionamento bomba, nível mínimo
- Selector 3 posições (Paragem, Auto, Manual)
- Entrada digital para controlo externo (para bóia, pressostato, programador, etc...)
- Com sistema de ventilação forçada mediante termostato, rede protecção e filtros
- Un transductor de pressão por bomba incluido

### Vêr suplementos disponíveis, não incluídos:

- Conta- horas
- Voltímetro
- Amperímetro
- Protecção diferencial

Nota: Para as encomendas com suplementos e acessórios é necessário indicar todas as referencias na encomenda.

Para outras tensões, consulte.

### Ejemplo Código: "MTM203E4BPAD"

Tipo: MTM - Multimaster --> MTM

2/3/4: N° Bombas del grupo --> 2

03 / 04 / 05 / 08 / 09 / 12 / 16 / 23 / 31 : Intensidad Nominal de una bomba --> 03

E4: Conexión eléctrica 400V

BPAD/BPET con Baipás y Arranque Directo / con Baipás y Estrella-Triangulo --> BPAD

**Grupos Multimaster de 2 Electrobombas**

Código	Descripción
MTM203E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x3A 1,1kW 400V estándar
MTM204E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x4A 1,5kW 400V estándar
MTM205E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x5A 2,2kW 400V estándar
MTM208E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x8A 3kW 400V estándar
MTM209E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x9A 4kW 400V estándar
MTM212E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x12A 5,5kW 400V estándar
MTM216E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x16A 7,5kW 400V estándar
MTM223E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x23A 11kW 400V estándar
MTM231E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x31A 15kW 400V estándar
MTM238E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x38A 18,5kW 400V estándar
MTM245E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x45A 22kW 400V estándar
MTM261E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x61A 30kW 400V estándar
MTM272E4	Cuadro eléctrico multimáster 2x72A 37kW 400V estándar

**Grupos Multimaster de 3 Electrobombas**

Código	Descripción
MTM303E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x3A 1,1kW 400V estándar
MTM304E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x4A 1,5kW 400V estándar
MTM305E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x5A 2,2kW 400V estándar
MTM308E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x8A 3kW 400V estándar
MTM309E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x9A 4kW 400V estándar
MTM312E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x12A 5,5kW 400V estándar
MTM316E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x16A 7,5kW 400V estándar
MTM323E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x23A 11kW 400V estándar
MTM331E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x31A 15kW 400V estándar
MTM338E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x38A 18,5kW 400V estándar
MTM345E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x45A 22kW 400V estándar
MTM361E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x61A 30kW 400V estándar
MTM372E4	Cuadro eléctrico multimáster 3x72A 37kW 400V estándar

**Grupos Multimaster de 4 Electrobombas**

Código	Descripción
MTM403E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x3A 1,1kW 400V estándar
MTM404E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x4A 1,5kW 400V estándar
MTM405E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x5A 2,2kW 400V estándar
MTM408E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x8A 3kW 400V estándar
MTM409E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x9A 4kW 400V estándar
MTM412E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x12A 5,5kW 400V estándar
MTM416E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x16A 7,5kW 400V estándar
MTM423E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x23A 11kW 400V estándar
MTM431E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x31A 15kW 400V estándar
MTM438E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x38A 18,5kW 400V estándar
MTM445E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x45A 22kW 400V estándar
MTM461E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x61A 30kW 400V estándar
MTM472E4	Cuadro eléctrico multimáster 4x72A 37kW 400V estándar

# Cuadros eléctricos para equipos de presión / Quadros eléctricos para equipos de pressão

## Cuadros eléctricos MTT/ Quadros eléctricos MTT

CONTROL



**likitech**  
drives



**MBS**  
Water Control

**Cuadro eléctrico para grupos de presión trifásicos de velocidad variable equipado con un variador LKD-100 por bomba, con rotación de la bomba regulada para 2 o 3 bombas, y pantalla táctil con control remoto.**

### Aplicaciones:

- Para grupos de presión en modo funcionamiento multimáster
- Para grupos de 2 o 3 electrobombas

### Características:

- Tensión de alimentación: 3x400V 50Hz
- Caja metálica
- Interruptor/seccionador general con mando de control externo
- 1 magnetotérmico por bomba
- 1 Variador LKD-100 por bomba
- 1 pantalla táctil LCD 7" HDMI de control en la puerta
- Entrada digital para control externo (para boya, presostato, programador, etc...)
- Con sistema de ventilación forzada mediante termostato, reja protección y filtros
- Un transductor de presión por bomba incluido
- Para control remoto imprescindible descargar APP 'LKD Monitoring'

### Ver suplementos disponibles, no incluidos:

- Router (versión R) GSM/FPRSA/EDGE
- Cuenta horas
- Voltímetro
- Amperímetro
- Protección diferencial

Nota: Para los pedidos con suplementos y accesorios es necesario indicar todas las referencias en el pedido.

Para otras tensiones, consultar.

**Quadro eléctrico para grupos de pressão trifásicos de velocidade variável com um variador LKD-100 por bomba, com otariação do bomba para 2 o 3 bombas y monitor táctil con controle remoto.**

### Aplicações:

- Para grupos de pressão no modo de operação multimaster
- Parar grupos de 2, 3, ou 4 electrobombas

### Características:

- Tensão de alimentação :3x400V 50Hz
- Caixa metálica
- Interruptor/seccionador generais com mando externo
- 1 magnetotérmico por bomba
- 1 Variador de frequência LKD-100 por bomba
- 1 monitor táctil LCD 7" HDMI de controle en la porta
- Entrada digital para controlo externo (para bóia, pressostato, programador, etc...)
- Com sistema de ventilação forçada mediante termostato, rede protecção e filtros
- Un transductor de pressão por bomba incluido
- Para controle remoto indispensavel descarregar APP 'LKD Monitoring'

### Vêr suplementos disponíveis, não incluídos:

- Router (versão R) GSM/FPRSA/EDGE
- Conta- horas
- Voltímetro
- Amperímetro
- Protecção diferencial

Nota: para as encomendas com suplementos e acessórios é necessário indicar todas as referencias na encomenda.

Para outras tensoes, consulte.



LKD Monitoring  
Utilidades



### Aplicación para smartphone

- Parar y arrancar el sistema y cambio punto de trabajo
- Monitorización a tiempo real (bar, Hz, Amps, Volts)
- Consultar nivel del depósito
- Sistema de alarma e histórico de fallos
- Disponible para IOS y Android

### Aplicaçao para smartphone

- Parar y arrancar o sistema e cambio ponto de trabalho
- Monitorizaçao em tempo real (bar, Hz, Amps, Volts)
- Consultar nível do reservatorio
- Sistema de alarme e histórico de avarias
- Disponível para IOS e Android

Cuadros Multimaster Touchmonitor (MTT) de 2 electrobombas

Código	Descripción
MTT205E4	Cuadro eléctrico Multimaster Touchmonitor 2x5A 2,2kW 400V
MTT207E4	Cuadro eléctrico Multimaster Touchmonitor 2x7A 4kW 400V
MTT212E4	Cuadro eléctrico Multimaster Touchmonitor 2x12A 5,5kW 400V
MTT217E4	Cuadro eléctrico Multimaster Touchmonitor 2x17A 7,5kW 400V
MTT223E4	Cuadro eléctrico Multimaster Touchmonitor 2x23A 11kW 400V

Cuadros Multimaster Touchmonitor (MTT) de 3 electrobombas

Código	Descripción
MTT305E4	Cuadro eléctrico Multimaster Touchmonitor 3x5A 2,2kW 400V
MTT307E4	Cuadro eléctrico Multimaster Touchmonitor 3x7A 4kW 400V
MTT312E4	Cuadro eléctrico Multimaster Touchmonitor 3x12A 5,5kW 400V
MTT317E4	Cuadro eléctrico Multimaster Touchmonitor 3x17A 7,5kW 400V
MTT323E4	Cuadro eléctrico Multimaster Touchmonitor 3x23A 11kW 400V

# Cuadro eléctrico para piscina con variador de frecuencia / Quadro eletrico para piscina com variador de frequênciā

Cuadro eléctrico GMPOOL / Quadro eléctrico GMPOOL

CONTROL



**MBS**  
Water Control

## Cuadro eléctrico GM3-140 POOL, con un variador para 1 bomba de piscina

- Para bombas de piscina 3x400V, desde 3A hasta 140A
- Tensión de alimentación: 3x400V + N 50Hz
- Caja metálica mural o de pie según dimensiones
- Interruptor/seccionador general con mando de control externo
- Protección del Variador
- Seccionador 4 polos
- Cuadro con magnetotérmico, contactor
- Panel de visualización montado en puerta
- Señalización alarma variador, marcha bomba
- Selector 3 posiciones (Paro, Auto, Manual)
- Con sistema de ventilación forzada mediante termostato, reja protección y filtros

## Quadro eletrico GM3-140 POOL, com variador para 1 bomba de piscina

- Para bombas de piscina 3x400V, desde 3A até 140A
- Tensão alimentação: 3x400V + N 50Hz
- Caixa metálica mural ou de pé conforme dimensões
- Interruptor/seccionador generais com mando externo
- Proteções do variador
- Seccionador 4 polos
- Quadro com magnetotérmico, contactor
- Painel de visualização montado na porta
- Sinalização de alarme variador, funcionamento bomba
- Seletor 3 posições (paragem, Auto, Manual)
- Com sistema de ventilação forçada mediante termostato, rede protecção e filtros

MODOS FUNCIONAMIENTO	Selector 2 Posiciones		
	VARIADOR (en todos los modelos)	ARRANQUE DIRECTO (en modelos I ≤ 12A)	
Selector 3 posiciones	MODO AUTO	Con control horario Con control de velocidad	Con control horario Sin control de velocidad
	MODO MANUAL	Sin control horario Con control de velocidad	Sin control horario, On/Off Sin control de velocidad,
	MODO 0	Parado	Parado

## Cuadro variador 1 bomba - Quadro variador 1 bomba

Modelo	V	kW	HP	A	Bajás
GM003BPPPOOL	3x400V	1,1	1,5	3	•
GM004BPPPOOL	3x400V	1,5	2	4	•
GM005BPPPOOL	3x400V	2,2	3	5	•
GM008BPPPOOL	3x400V	3	4	8	•
GM009BPPPOOL	3x400V	4	5,5	9	•
GM012BPPPOOL	3x400V	5,5	7,5	12	•
GM016POOL	3x400V	7,5	10	16	
GM023POOL	3x400V	11	15	23	
GM031POOL	3x400V	15	20	31	
GM038POOL	3x400V	18,5	25	38	
GM045POOL	3x400V	22	30	45	
GM061POOL	3x400V	30	40	61	
GM072POOL	3x400V	37	50	72	
GM087POOL	3x400V	45	60	87	
GMP105POOL	3x400V	55	75	105	
GMP140POOL	3x400V	75	100	140	

Ver suplementos disponibles, no incluidos:

- Reloj Cuenta horas
- Voltímetro
- Amperímetro
- Protección diferencial

Vêr suplementos disponíveis, não incluídos:

- Conta- horas
- Voltímetro
- Amperímetro
- Protecção diferencial

# Cuadros eléctricos para bombeo solar / Quadros elétricos para bombagem solar

## Cuadros eléctricos SLIND / Quadros elétricos SLIND

CONTROL



**MBS**  
Water Control

- Apto para trabajar con motores síncronos
- Cuadro eléctricos estándar para aplicaciones de bombeo solar
- Para trabajar con intensidades desde 16A hasta 140A
- Para motores de 400V
- Formado por un armario mural metálico con 2 rejillas de ventilación laterales
- Interruptor/seccionador general con mando de control externo
- Dispone de seccionador de 2 polos 1000Vcc
- Incorpora variador de frecuencia VACON 100 Industrial para aplicaciones solares
- Panel de programación del variador montado en puerta de armario con indicadores de funcionamiento
- 2 x base fusible 1000Vcc para aplicaciones solares
- 2 x fusibles ultrarrápidos 1000Vcc
- Protector de sobretensión 2 polos Clase II 1000Vcc
- Selector de 2 posiciones diámetro 22 ubicado en puerta
- Adequado para trabalhar com motores síncronos
- Quadro elétricos padrão para aplicações de bombeamento solar
- Para trabalhar com intensidades de 16A a 140A
- Para motores de 400V
- Formado por um armário de parede de metal com 2 grades de ventilação laterais
- Interruptor/seccionador gerais com mando externo
- Tem seccionador de 2 pólos 1000Vcc
- Incorpora inversor de frequência VACON 100 Industrial para aplicações solares
- Painel de programação do inversor montado na porta do armário elétrico com indicadores de operação
- 2 x base fusível 1000Vcc para aplicações solares
- 2 x fusíveis ultra-rápidos 1000Vcc
- Protetor de sobretensão 2 polos Clase II 1000Vcc
- Seletor de 2 posições de diâmetro 22 localizado na porta

Modelo	Descripción / Descrição	Tensión / Tensão (V)	Potencia / Potência	Intensidad / Intensidade (A)
SL016IND	Cuadros Eléctricos bombeo solar 16A 400V	400 V	7,5	16
SL023IND	Cuadros Eléctricos bombeo solar 23A 400V	400 V	11	23
SL031IND	Cuadros Eléctricos bombeo solar 31A 400V	400 V	15	31
SL038IND	Cuadros Eléctricos bombeo solar 38A 400V	400 V	18,5	38
SL046IND	Cuadros Eléctricos bombeo solar 46A 400V	400 V	22	46
SL061IND	Cuadros Eléctricos bombeo solar 61A 400V	400 V	30	61
SL072IND	Cuadros Eléctricos bombeo solar 72A 400V	400 V	37	72
SL087IND	Cuadros Eléctricos bombeo solar 87A 400V	400 V	45	87
SL105IND	Cuadros Eléctricos bombeo solar 105A 400V	400 V	55	105
SL140IND	Cuadros Eléctricos bombeo solar 140A 400V	400 V	75	140

### NOTAS PARA SELECCIONAR EL CUADRO:

Para seleccionar ver potencia en kW e intensidad del motor instalado y multiplicar por factor multiplicador 1,05.

Intensidad a seleccionar =  $I_n$  motor x 1,05.

Para aplicaciones en bombas sumergidas es necesario seleccionar siempre la siguiente talla, en función de la intensidad del motor multiplicada por el factor 1,05.

Para aplicaciones en bombas sumergidas verificar siempre que la potencia del cuadro seleccionado sea mayor que la potencia del motor.

Para aplicar en motores PM de imanes permanentes, consultar características.

Para motores a 230V, consultar características.

### PARA SER UTILIZADO CON:

 <b>ELECTROBOMBAS FNC/FNS/FNE</b>	 <b>ELECTROBOMBAS ICC</b>
Bomba eje libre  <b>BOMBAS INH</b>	 <b>ELECTROBOMBAS EV</b>
 <b>ELECTROBOMBAS EH</b>	 <b>ELECTROBOMBAS EM Y NCV</b>

# Cuadros eléctricos para bombeo solar / Quadros elétricos para bombagem solar

Sistemas de control de bombas solares / Sistemas de controle de bombas solares

CONTROL

## Accesorios

Código	Descripción / Descrição
CMSL016IND	Commutación manual CC / CA CMSL016IND
CMSL023IND	Commutación manual CC / CA CMSL023IND
CMSL031IND	Commutación manual CC / CA CMSL031IND
CMSL038IND	Commutación manual CC / CA CMSL038IND
CMSL046IND	Commutación manual CC / CA CMSL046IND
CMSL061IND	Commutación manual CC / CA CMSL061IND
CMSL072IND	Commutación manual CC / CA CMSL072IND
CMSL087IND	Commutación manual CC / CA CMSL087IND
CMSL105IND	Commutación manual CC / CA CMSL105IND
CMSL140IND	Commutación manual CC / CA CMSL140IND



### VARIADORES DE FRECUENCIA PARA MOTORES SÍNCRONOS Y ASÍNCRONOS

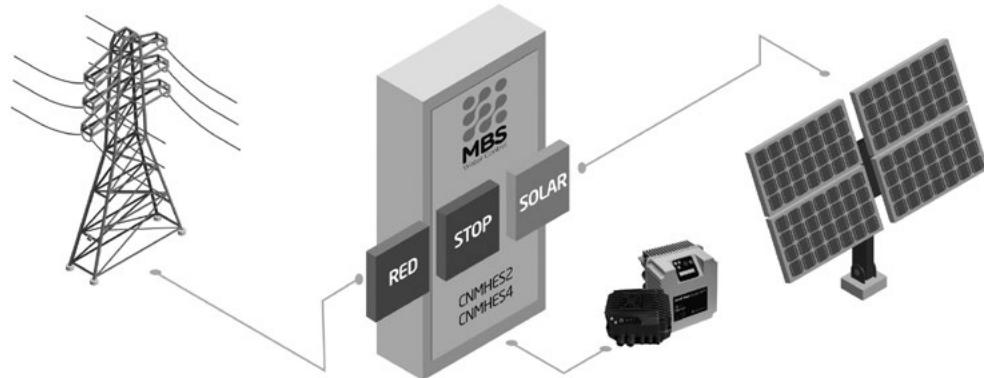
- Tensión de alimentación:  
≤ 2,2Kw: 90-265V CA / 90-400 V CC  
≥ 3kW: 190-520 V CA / 160 - 850Vcc
- Frecuencia de salida: 50 - 60 Hz (+/- 2%)
- Protección IP: DTM IP66 / DT IP65
- Temperatura de trabajo: -10 a 50°C (> 40°C con sobredimensionamiento)
- Temperatura de almacenamiento: -30 a 70°C
- Cumplimiento norma EMC EN61800-3, Cat C2 - primer y segundo entorno
- Comunicaciones:  
. Conexión Bluetooth SMART (4.0) para monitorización y programación en APP  
. Conexión cable RS 485, ModBus RTU  
. Conexiones entrada / salida:  
- 4 entradas digitales  
- 4 entradas analógicas 4 x (2 x 4-20mA / 2 x 0-10 Vcc)  
- 2 salidas digitales
- Altitud > 1000m con sobredimensionamiento
- Máx 20 arranques/h, 3 min de reposo entre arranques

### VARIADORES DE FREQUÊNCIA PARA MOTORES SÍNCRONOS Y ASÍCRONOS

- Tensão de alimentação:  
≤ 2,2Kw: 90-265V CA / 90-400 V CC  
≥ 3kW: 190-520 V CA / 160 - 850Vcc
- Frequênciia: 50 - 60 Hz (+/- 2%)
- Proteção IP: DTM IP66 / DT IP65
- Temperatura de trabalho: -10 a 50°C (> 40°C con sobredimensionamiento)
- Temperatura de almacenamiento: -30 a 70°C
- Cumplimento EMC EN61800-3, Cat C2 - primeiro e segundo ambiente
- Comunicações:  
. Conexão Bluetooth SMART (4.0) para monitoramento y programação em APP  
. Conexão cable RS 485, ModBus RTU  
. Conexões entrada/saída:  
- 4 entradas digitais  
- 4 entradas analógicas 4 x (2 x 4-20mA / 2 x 0-10 Vcc)  
- 2 saídas digitais
- Altitud > 1000m con sobredimensionamiento
- Máx 20 arranque/h, 3 minutos de reposo entre arranques

Variadores de Frecuencia DriveTech

Código de Modelo	Descripción	Protección (IP)	Tensión (V)	Intensidad (A)	Frecuencia (Hz)
002149112	DriveTech Mini 2.011 5A 1x220V IP66	66	1 x 230V	5	50 Hz
002149152	DriveTech Mini 2.015 8A 1x220V IP66	66	1 x 230V	8	50 Hz
314000162	DriveTech Mini 4.011 4A 3x380V IP66	66	3 x 400V	4	50 Hz
314000163	DriveTech Mini 4.022 6A 3x380V IP66	66	3 x 400V	6	50 Hz
314000164	DriveTech Mini 4.040 10,5A 3x380V IP66	66	3 x 400V	10,5	50 Hz
314000165	DriveTech Mini Solar 2.005MP 3A 1x230V IP66	66	1 x 230V	3	50 Hz
314000166	DriveTech Mini Solar 2.011MP 5A 1x230V IP66	66	1 x 230V	5	50 Hz
314000167	DriveTech Mini Solar 2.015MP 8A 1x230V IP66	66	1 x 230V	8	50 Hz
314000161	DriveTech Solar 3.030 MP 14A 3x230V IP65	65	3 x 230V	14	50 Hz



## Cuadro de conmutación manual de red/solar

### Características técnicas:

- Protección por temporización de cambio de red a paneles y viceversa
- Tensión Alimentación:  
CNMHES2 - 90-400Vcc / 1x230Vca  
CNMHES4 - 160-650Vcc / 3x190-520Vca
- Selector 3 posiciones: Red / 0 / Solar

## Quadro de comutação manual r  de/solar

### Caracter韘icas:

- Protecção por temporiza  o da comutação da r  de para os painéis e viceversa
- Tensão de Alimenta  o:  
CNMHES2 - 90-400Vcc / 1x230Vca  
CNMHES4 - 160-650Vcc / 3x190-520Vca
- Selector 3 posi  es: R  de/O/Solar

Código	Descripción
CNMHES2	Cuadro conmutación manual Solar 90-400Vcc Red 1x230Vca hasta 2,2kW
CNMHES4	Cuadro conmutación manual Solar 160 - 650Vcc Red 3x190-520Vca hasta 14A

## Accesorios cuadro bombeo SOLAR HES

ACC

Código	Descripción
IHDP72	Interruptor control horario diario en puerta



# LKD-4500L

Variador de frecuencia  
para control de electrobombas



[www.likitech.com](http://www.likitech.com)

# Variadores de frecuencia / Variadores de frequência

## Variadores LKD / Variadores LKD

CONTROL



LKD-4500L



LKD-4500

likitech  
drives

### El control de electrobombas de superficie por el variador LKD garantiza:

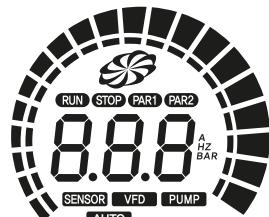
- Regulación a presión constante
- Ahorro energético
- Sistema silencioso
- Protección de la electrobomba y del sistema
- Fácil instalación, configuración y puesta en marcha
- Integración total con la electrobomba

### O controlo de Electrobombas de superficie pelo variador LKD-4500L garante:

- Regulação a pressão constante
- Poupança energética
- Sistema silencioso
- Protecção da electrobomba e do sistema
- Fácil instalação, configuração e colocação em funcionamento
- Integração total com a electrobomba

### Variadores de frecuencia LKD 4500 / Variadores de freqüência LKD 4500

	LKD-4500L 1,1kW	LKD-4500 1,5kW	LKD-4500 2,2kW
Potencia máxima del motor / Potência máxima do motor	1,1 kW / 1,5 CV	1,5kW / 2CV	2,2kW / 3CV
Intensidad máxima de salida / Intensidade máxima de saída	6A	8A	12A
Tensión de alimentación / Tensão de alimentação		Monofásica 230V ( $\pm 15\%$ ) 50/60Hz	
Tensión de salida / Tensão de saída		Trifásica 230V	
Grado de protección / Grau de protecção		IP55	
Opción multimaster, un LKD por bomba, con alternancia / Opção multimaster, um LKD por electrobomba, com alternância	no	sí max. 3 electrobombas	sí max. 3 electrobombas
Control / Controlo		PWM	
Frecuencia de salida / Frequência de saída		0~120 Hz	
Control del par / Controlo de paragem		Control V/f	
Resistencia a sobreintensidad / Resistência a sobreintensidade	150% de la intensidad nominal durante 1 minuto / 150% da intensidade nominal durante 1 minuto		
Tiempos de aceleración y desaceleración / Tempos de aceleração e desaceleração	0,1~60 segundos, valores independientes para las rampas de aceleración y desaceleración / 0,1~60 segundos, valores independentes para as rampas de aceleração e desaceleração		
Entrada de señal analógica / Entrada do sinal analógico		Transductor de presión 4~20mA / Transdutor de pressão 4 - 20mA	
Protecciones / Protecções	Sobreintensidad, sobretensión, baja tensión, sobrecalentamiento, baja presión, sobrepresión, funcionamiento en seco / Sobrecorrente, sobretensão, baixa tensão, superaquecimento, Pressão baixa, sobrepressão, operação a seco		
Otras funciones / Outras funções		Control PID, auto rearme, alarmas / Controle PID, reset automático, alarmes	
Método de refrigeración / Método de refrigeração		Dispador de calor / Dissipador de calor	
Temperatura de trabajo / Temperatura de trabalho		-10°C a 40°C	
Peso	1,5 kg	2,4 kg	2,4 kg
Dimensiones / Dimensões	130mm x 130mm x 72mm (111mm con los disipadores) / (111mm com os dissipadores)	153mm x 159mm x 74mm (112mm con los disipadores) / (112mm com os dissipadores)	153mm x 159mm x 74mm (112mm con los disipadores) / (112mm com os dissipadores)
EN 61800-3 (EMC)		Categoría C1	
Código	LKD4500L011	LKD4500015	LKD4500022



- RUN** **RUN:** En funcionamiento / Em funcionamento  
**STOP** **STOP:** En parada / Parado  
**PAR1** **PAR1:** Parámetros del variador / Parâmetros do variador  
**PAR2** **PAR2:** Parámetros del sistema / Parâmetros do sistema  
**SENSOR** **SENSOR:** Alarma sensor / Alarme sensor  
**VFD** **VFD:** Alarma variador / Alarme variador  
**PUMP** **PUMP:** Alarma electrobomba / Alarme Electrobomba

Durante el funcionamiento se pueden visualizar los valores de presión de trabajo (bar), frecuencia (Hz) e intensidad (A). Fácil ajuste de la presión de consigna desde la pantalla principal.

Durante o funcionamento pode-se visualizar os valores da pressão de trabalho (bar), frequência (Hz) e intensidade (A). Fácil ajuste da pressão de programação desde o ecrã principal.



Azul:  
En funcionamiento /  
Em funcionamento



Morado / Roxo:  
Stop



Rojo / Vermelho:  
Alarm / Alarma

# Variadores de frecuencia / Variadores de frequêcia

## Variadores LKD / Variadores LKD

CONTROL



### El control de electrobombas de superficie por el variador LKD 4000L garantiza:

- Regulación a presión constante
- Ahorro energético
- Sistema silencioso
- Protección de la electrobomba y del sistema
- Fácil instalación, configuración y puesta en marcha
- Integración total con la electrobomba

### O controlo de Electrobombas de superficie pelo variador LKD4000L garante:

- Regulação a pressão constante
- Poupança energética
- Sistema silencioso
- Protecção da electrobomba e do sistema
- Fácil instalação, configuração e colocação em funcionamento
- Integração total com a electrobomba

## Variadores de frecuencia LKD 4000L / Variadores de freqüência LKD 4000L

	LKD 4000L ( 2,2kW - 18,5kW)						
Potencia máxima del motor / Potência máxima do motor	2,2 kW	3,7 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW	15 kW	18,5 kW
Intensidad máxima de salida / intensidade máxima de saída	5A	8,2A	13A	18A	24A	32A	38A
Tensión de alimentación / Tensão de alimentação	Trifásica 3x 345-440V 50/60 (Hz)						
Tensión de salida / Tensão de saída	Trifásica 400V						
Grado de protección / Grau de protecção	IP55						
Opción multimaster, un LKD por bomba, con alternancia / Opcão multimaster, um LKD por electrobomba, com alternância	hasta 4 electrobombas / até 4 electrobombas						
Control / Controlo	SPWM (Modulación por ancho de pulso, frecuencia 2-10 kHz)						
Frecuencia de salida / Frequência de saída	0 ~ 120 Hz						
Control del par / Controlo de paragem	Control V/f						
Resistencia a sobreintensidad / resistência a sobreintensidade	120 % de la intensidad nominal durante 1 minuto						
Tiempos de aceleración y desaceleración / Tempos de aceleração e desaceleração	0,1~60 segundos, valores independientes para las rampas de aceleración y desaceleración / 0,1~60 segundos, valores independentes para as rampas de aceleração e desaceleração						
Entradas de señal	INP1, INP2 (Entradas Multifunción)						
Entrada de señal analógica / Entrada do sinal analógica	Transductor de presión 4~20mA / Transdutor de pressão 4 - 20mA						
Protecciones / Protecções	Sobre intensidad , sobretensión, baja tensión, sobrecarga, sobrecalentamiento, baja presión, sobre presión, funcionamiento en seco o nivel bajo						
Otras funciones / Outras funções	Control PID, auto rearme, alarmas , comunicación RS-485						
Método de enfriamiento / Método de arrefecimento	Dispersor de calor / Ventilador						
Temperatura de trabajo / Temperatura de trabalho	-10°C a 40°C						
EN 61800-3 (EMC)	Categoria C2						
Código	LKD4000L022	LKD4000L037	LKD4000L055	LKD4000L075	LKD4000L110	LKD4000L150	LKD4000L185
Indicadores del sistema / Indicadores do sistema							

### ESTADO DE FUNCIONAMIENTO



Estado de funcionamiento

RUN: en funcionamiento  
READY: standby  
STOP: stop

Presión Actual

Presión Predefinida



Nº 1 Indica bomba máster  
Nº 2 - 4 Indica bombas secundarias

Funcionamiento

COLOR AZUL (RUN): En funcionamiento / Em funcionamento

COLOR MORADO (STOP): En parada / Parado

COLOR ROJO: Alarma / Alarme

Durante el funcionamiento se pueden visualizar los valores de presión de trabajo (bar), frecuencia (Hz) e intensidad (A). Fácil ajuste de la presión de consigna desde la pantalla principal. / Durante o funcionamento pode-se visualizar os valores de pressão de trabalho (bar), frequência (Hz) e intensidade (A). Fácil ajuste da pressão de programação desde o ecrã principal

**likitech**  
drives



### El control de electrobombas de superficie por el variador LKD100 garantiza:

- Regulación a presión constante
- Ahorro energético
- Sistema silencioso
- Protección de la electrobomba y del sistema
- Fácil instalación, configuración y puesta en marcha
- Montaje en cuadro (touch monitor opcional)

### O controlo de Electrobombas de superficie pelo variador LKD100 garante:

- Regulação a pressão constante
- Poupança energética
- Sistema silencioso
- Protecção da electrobomba e do sistema
- Fácil instalação, configuração e colocação em funcionamento
- Montagem en Cuadro (touchmonitor opcional)

### Variadores de frecuencia LKD100 / Variadores de freqüência LKD 100

	LKD100 (2,2 kW - 18,5 kW)						
Potencia máxima del motor / Potência máxima do motor	2,2 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW	15 kW	18,5 kW
Intensidad máxima de salida / Intensidade máxima de saída	6,9A	10A	16A	23A	30A	38A	44A
Tensión de alimentación / Tensão de alimentação	Trifásica 3x380-480V / (220-260V) disponible bajo pedido						
Frecuencia de salida / Frequência de saída	0 ~ 120 Hz						
Rango de presión / rango de pressao	0,1 - 45 Bar						
Grado de protección / Grau de protecção IP55	IP20						
Protecciones / Protecções	Sobre intensidad , sobretensión, baja tensión, sobrecarga, sobrecaleamiento, baja presión, sobre presión, funcionamiento en seco o nivel bajo						
Otras funciones / Outras funções	Control PID, auto rearme, alarmas , comunicación RS-485						
Temperatura de trabajo / temperatura de trabalho	-10°C a 40°C						
Refrigeración	Disipador de calor / Ventilación						
Opción multimaster, un LKD por bomba,con alternancia / Opção multimaster, um LKD por electrobomba, com alternância	hasta 3 electrobombas / até 3 electrobombas						
Método de enfriamiento / Método de arrefecimento	Disipador de calor / Ventilador						
Temperatura de trabajo / Temperatura de trabalho	-10°C a 40°C						
EN 61800-3 (EMC)	Categoria C2						
Código	LKDS100022	LKDS100037	LKDS100055	LKDS100075	LKDS100110	LKDS100150	LKDS100185

# Variadores de frecuencia / Variadores de frequência

## Variadores para conexiones a red / Variadores para conexão a rede

**CONTROL**



VACON 100 FLOW

### Variador de frecuencia VACON 100 FLOW

Para motores síncronos y asíncronos

#### **Conexión a red**

- Tensión de entrada:
- 3 x 208-240V para potencias de 0,55 - 90kW
- 3 x 380-500V para potencias de 1,1 - 630kW
- 3 x 525-690V para potencias de 5,5 - 800kW
- Frecuencia de entrada: 50-60Hz

#### **Conexión de motor**

- Tensión de salida: 0 - Tensión de entrada
- Frecuencia de salida: 0 - 320Hz

#### **Conexión de control**

- Entradas/Salidas: 2xAI, 6xDI, 1xAO, 10Vref, 24 Vin, 2x24 Vout, 3xRO o 2xRO+TI
- Modbus TCP/IP, BACnet IP, PROFINET, Ethernet/IP
- Modbus RTU, Metasys N2, BACnet MSTP

#### **Tº ambiente**

- -10°C a 50°C
- IP21/UL Tipo 1 de serie

#### **Tipo de protección**

- IP54/UL Tipo 12 opcional
- IPO0 para bastidores MR8-MR12

#### **CEM**

- Inmunidad CEI 61800-3, primer y segundo entorno
- Emisiones CEI 61800-3, categoría C2
- CEI 61800-3 categoría C3 para módulos IPO0 y convertidores en armario

### Variador de frequência VACON 100 FLOW

Para motores síncronos e assíncronos

#### **Conexão a rede**

- Tensão de alimentação:
- 3 x 208-240V para potência de 0,55kW até 90kW
- 3 x 380-500V para potência de 1,1kW até 630kW
- 3 x 525-690V para potência de 5,5kW até 800 kW
- Frequência de alimentação: 50-60 Hz

#### **Conexão do motor**

- Tensão de saída: 0 - Tensão de entrada
- Frequência de entrada: 0 - 320Hz

#### **Conexões de control**

- Entradas/Saídas: 2xAI, 6xDI, 1xAO, 10Vref, 24 Vin, 2x24 Vout, 3xRO ou 2xRO+TI
- Modbus TCP/IP, BACnet IP, PROFINET, Ethernet/IP
- Modbus RTU, Metsays N2, BACnet MSTP

#### **Tº ambiente**

- -10°C a 50°C
- IP21/UL Tipo 1 de serie

#### **Tipo de proteção**

- IP54/UL Tipo 12 opcional
- IPO0 para bastidores MR8-MR12

#### **CEM**

- Imunidade CEI 61800-3, primeiro e segundo ambiente
- Emissões CEI 61800-3, categoria C2
- CEI 61800-3, categoria C3 para módulos IPO0 e conversores em quadro elétrico

### Variador de frecuencia VACON 100 FLOW

Descripción Variador de Frec. VACON:	P(kW)	I (A)	IP 21	IP 54	IP00
			Código	Código	Código
0100-3L-0003-5FLOW+FL03+DPAP+DLES	1,1	3	135N6349	135U3622	-
0100-3L-0004-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	1,5	4	135U1814	135U1904	-
0100-3L-0005-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	2,2	5	135U1909	135U1912	-
0100-3L-0008-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	3	8	135U1930	135U1931	-
0100-3L-0009-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	4	9	135U1938	135U1939	-
0100-3L-0012-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	5,5	12	135U1943	135U1944	-
0100-3L-0016-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	7,5	16	135U3386	135U3243	-
0100-3L-0023-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	11	23	135U1952	135U1953	-
0100-3L-0031-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	15	31	135U1955	135U3392	-
0100-3L-0038-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	18,5	38	135U1958	135U1959	-
0100-3L-0046-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	22	46	135U1961	135U3396	-
0100-3L-0061-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	30	61	135U3246	135U1963	-
0100-3L-0072-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	37	72	135U1965	135U1966	-
0100-3L-0087-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	45	87	135U1968	135U1969	-
0100-3L-0105-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	55	105	135N8121	135U1972	-
0100-3L-0140-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	75	140	135U1976	135U1977	135U8619
0100-3L-0170-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	90	170	135U3399	135U3400	135U1980
0100-3L-0205-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	110	205	135U1981	135U1982	135U7768
0100-3L-0261-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	132	261	135U1984	135U1985	135X6038
0100-3L-0310-5-FLOW+FL03+DPAP+DLES	160	310	135U1987	135U1988	136F2316

# Variadores de frecuencia / Variadores de frequênciā

Variadores para conexiones a red / Variadores para conexão a rede

CONTROL



SD300

## Power Electronics serie SD300 IP20

- Para motores síncronos y asíncronos
- Incorpora filtro de salida hasta 300m
- Tensión de alimentación: 3x400V 50Hz
- Potencia: 0,75kW - 30kW
- Filtro EMC integrado
- Display de 4 dígitos para los parámetros: frecuencia, tensión, corriente, temperatura y mensajes de fallo
- Display remoto LCD opcional
- LED's multifunción
- Teclas de navegación: Arriba, abajo, izquierda y derecha
- Teclas de arranque, Paro/Reset
- Servicio técnico 24h en cualquier punto de España y Portugal

## Power Electronics serie SD300 IP20

- Para motores síncronos e assíncronos
- Contém filtro de saída até 300m
- Tensão de alimentação: 3x400V 50Hz
- Potência: 0,75kW - 30kW
- Filtro EMC integrado
- Visor de 4 dígitos para parâmetros: frequência, tensão, intensidade, temperatura e mensagens de falha
- Visor remoto LCD opcional
- LED's multifunções
- Teclas de navegação: Para cima, baixo, esquerda e direita
- Teclas Iniciar, Parar / Reiniciar
- Assistência técnica 24h em qualquer ponto de Espanha e Portugal

## Variador de frecuencia SD300

Código	Descripción
SD3EK00242FWA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD300 400V 2A 0,75kW IP20 c/filtro
SD3EK00342FWA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD300 400V 3,1A 1,5kW IP20 c/filtro
SD3EK00542FWA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD300 400V 5,1A 2,2kW IP20 c/filtro
SD3EK00742FWA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD300 400V 6,9A 4kW IP20 c/filtro
SD3EK01042FWA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD300 400V 10A 5,5kW IP20 c/filtro
SD3EK01642FWA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD300 400V 16A 7,5kW IP20 c/filtro
SD3EK02342FWA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD300 400V 23A 11kW IP20 c/filtro
SD3EK03042FWA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD300 400V 30A 15kW IP20 c/filtro
SD3EK03842FWA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD300 400V 38A 18,5kW IP20 c/filtro
SD3EK04442FWA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD300 400V 44A 22kW IP20 c/filtro
SD3EK05842FWA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD300 400V 58A 30kW IP20 c/filtro

Para conexión de alimentación monofásico o trifásico 230V, consultar modelo

Para conexão de alimentação monofásica ou trifásica 230V, consultar modelo



- Power Electronics serie SD750 IP20
- Para motores síncronos y asíncronos
- Tensión de alimentación solar:
- Tensión de alimentación a red: 3x380-480V 50Hz
- Potencia: 2,2kW - 132kW
- Filtro EMC integrado
- Apto para longitud máxima de cable de 150m si es apantallado, 300m normal
- Servicio técnico 24h en cualquier punto de España y Portugal
- Power Electronics serie SD750 IP20
- Para motores síncronos e assíncronos
- Tensão de alimentação solar:
- Tensão de alimentação: 3x380-480V 50Hz
- Potência: 2,2kW - 132kW
- Filtro EMC integrado
- Adequado para comprimentos de cabo de 150 m se blindado, 300m normal
- Assistência técnica 24h em qualquer ponto de Espanha e Portugal

### Variador de frecuencia SD750

Código	Descripción
SD75EK000652SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 2,2kW IP20
SD75EK000852SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 4kW IP20
SD75EK001152SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 5,5kW IP20
SD75EK001552SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 7,5kW IP20
SD75EK002452SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 11kW IP20
SD75EK003052SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 15kW IP20
SD75EK004052SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 18,5kW IP20
SD75EK004852SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 22kW IP20
SD75EK006052SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 30kW IP20
SD75EK007552SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 37kW IP20
SD75EK009552SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 45kW IP20
SD75EK011052SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 55kW IP20
SD75EK014552SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 75kW IP20
SD75EK018052SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 90kW IP20
SD75EK020052SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 110kW IP20
SD75EK026052SCR	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD750 400-500V 132kW IP20

Versión disponible con protección IP54

Versão disponível com proteção IP54



VACON® 100 Industrial Solar

Variador de frecuencia VACON 100 Industrial Solar Para motores síncronos y asíncronos	<b>Conexión de alimentación:</b> • 800 VDC para potencias 4 - 630 kW	<b>Conexão de alimentação:</b> • 800 VDC para potências de 4kW até 630kw
<b>Frecuencia conmutación:</b> • 1,5 - 10 (6 kHz alta potencia)		<b>Frequência de comutação:</b> • 1,5- 10 (6kHz alta potência)
<b>Conexión de motor</b>	<b>Conexão do motor</b>	<b>Conexões de control</b>
• Tensión de salida: 0 - Tensión de entrada	• Tensão de saída: 0 - Tensão de entrada	• Entradas/Saiidas: 2xAI, 6xDI, 1xAO, 10Vref, 24 Vin, 2x24 Vout, 3xRO o 2xRO+TI
• Frecuencia de salida: 0 - 320Hz	• Frequência de entrada: 0 - 320Hz	• Modbus TCP/IP, BACnet IP, PROFINET, Ethernet/IP
<b>Conexión de control</b>		• Modbus RTU, Metasys N2, BACnet MSTP
• Entradas/Salidas: 2xAI, 6xDI, 1xAO, 10Vref, 24 Vin, 2x24 Vout, 3xRO o 2xRO+TI		
• Modbus RTU, Metasys N2, BACnet MSTP		
<b>Tº ambiente:</b> -Max 50°C		<b>Tº ambiente:</b> Max 50°C
<b>Tipo de protección</b>		<b>Tipo de proteção</b>
• IP21/UL Tipo 1 de serie - Montaje en pared		• IP21/UL Tipo 1 de serie - Montagem na parede
• IP54/UL Tipo 12 opcional - Montaje en pared		• IP54/UL Tipo 12 opcional - Montagem na parede
• IPOO para bastidores MR8-MR12 - Módulos		• IP 00 para bastidores MR8-MR12 - módulos
<b>CEM</b>		<b>CEM</b>
• Protección EMC: C1/C2 (C3/C4 alta potencia)		• Proteções EMC: C1/C2 (C3/C4 alta potência)

Variador de frecuencia VACON 100 Industrial Solar

Descripción Variador freq.VACON0100	P (kW)	I (A)	IP 21	IP 54	IPOO
			Código	Código	Código
3L-0016-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	7,5	16	136N2892	136N3240	-
3L-0023-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	11	23	136N8544	136N4717	-
3L-0031-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	15	31	136N8204	136N4716	-
3L-0038-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	18,5	38	136U9631	136N3146	-
3L-0046-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	22	46	136N6709	136U9678	-
3L-0061-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	30	61	136U9634	136U9677	-
3L-0072-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	37	72	136U8380	136U9676	-
3L-0087-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	45	87	136U9638	136U9675	-
3L-0105-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	55	105	136N7883	136U9674	-
3L-0140-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	75	140	136U9641	136N6671	136U9655
-0170-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	90	170	136N6207	136U9672	136U9656
0205-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	110	205	136U9645	136U9671	136U9657
3L-0261-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	132	261	136U9648	136N6672	136U9658
3L-0310-5+FLO3+A1181+DPAP+DLES	160	310	136U9649	136U9667	136U9661

# Variadores de frecuencia / Variadores de frequêcia

## Variadores para conexión solar

CONTROL

 <i>VACON 100X Solar</i>	<p>Variador de frecuencia VACON 100X Solar Para motores síncronos y asíncronos</p> <p><b>Conexión de alimentación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 800 VDC para potencias 1,1 - 37 kW</li> </ul> <p><b>Tensión alternativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 x 208-240Vac de 1,1 a 15 kW</li> <li>• 3 x 380-480Vac de 1,1 a 37kW</li> </ul> <p><b>Conexión del motor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión de salida: 0 - Tensión de entrada</li> <li>• Frecuencia de salida: 0 - 320Hz</li> </ul> <p><b>Tº ambiente:</b> Max 50°C</p> <p><b>Protección:</b> IP66</p> <p><b>Protección EMC:</b> C1 / C2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel gráfico incorporado</li> </ul>	<p><i>Variador de frequêcia VACON 100X Solar Para motores síncronos e assíncronos</i></p> <p><b>Conexão de alimentação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 800 VDC para potências de 1,1kW até 37kW</li> </ul> <p><b>Tensão alternativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 x 208-240Vac de 1,1 até 15kW</li> <li>• 3 x 380-480Vac de 1,1 até 37kW</li> </ul> <p><b>Conexão do motor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensão de saída: 0 - Tensão de entrada</li> <li>• Frequência de entrada: 0 - 320Hz</li> </ul> <p><b>Tº ambiente:</b> Max 50°C</p> <p><b>Proteção:</b> IP 66</p> <p><b>Proteção EMC:</b> C1/C2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Com painel gráfico</i></li> </ul>
--	---	--

Variador de frecuencia VACON 100X Solar 3 x 208-230V				
Código	Descripción		P (kW)	I (A)
136G2888	VACON0100-3L-0006-2-X+FL03+A1181+HMGR		1,1	6
136N4438	VACON0100-3L-0008-2-X+FL03+A1181+HMGR		1,5	8
136N4440	VACON0100-3L-0011-2-X+FL03+A1181+HMGR		2,2	11
136N4441	VACON0100-3L-0012-2-X+FL03+A1181+HMGR		3	12
136N4442	VACON0100-3L-0018-2-X+FL03+A1181+HMGR		4	18
136N4443	VACON0100-3L-0024-2-X+FL03+A1181+HMGR		5,5	24
136N4445	VACON0100-3L-0031-2-X+FL03+A1181+HMGR		7,5	31
136N4446	VACON0100-3L-0048-2-X+FL03+A1181+HMGR		11	48
136N4447	VACON0100-3L-0062-2-X+FL03+A1181+HMGR		15	62

Variador de frecuencia VACON 100X Solar 3 x 380-480V				
Código	Descripción		P (kW)	I (A)
136L7094	VACON0100-3L-0003-4-X+FL03+A1181+HMGR		1,1	3
136N4448	VACON0100-3L-0004-4-X+FL03+A1181+HMGR		1,5	4
136N1814	VACON0100-3L-0005-4-X+FL03+A1181+HMGR		2,2	5
135X7467	VACON0100-3L-0008-4-X+FL03+A1181+HMGR		3	8
136F1514	VACON0100-3L-0009-4-X+FL03+A1181+HMGR		4	9
136G9410	VACON0100-3L-0012-4-X+FL03+A1181+HMGR		5,5	12
136F7000	VACON0100-3L-0016-4-X+FL03+A1181+HMGR		7,5	16
136G0637	VACON0100-3L-0023-4-X+FL03+A1181+HMGR		11	23
136N4449	VACON0100-3L-0031-4-X+FL03+A1181+HMGR		15	31
136N4450	VACON0100-3L-0038-4-X+FL03+A1181+HMGR		18,5	38
136N4451	VACON0100-3L-0046-4-X+FL03+A1181+HMGR		22	46
136L7024	VACON0100-3L-0061-4-X+FL03+A1181+HMGR		30	61
136N4452	VACON0100-3L-0072-4-X+FL03+A1181+HMGR		37	72

# Variadores de frecuencia / Variadores de frequêcia

## Variadores para conexión solar

CONTROL



Vacon 20X Solar

Variador de frecuencia VACON 20X Solar  
Para motores síncronos y asíncronos

### Conexión de alimentación

- 800 VDC para potencias 0,75 - 7,5 kW

### Tensión alternativa

- 1 x 208-230Vac de 1,1 a 1,5kW
- 3 x 208-230Vac de 2,2 a 4kW
- 3 x 380-480Vac de 4 a 7,5kW

### Conexión del motor

- Tensión de salida: 0 - Tensión de entrada
- Frecuencia de salida: 0 - 320Hz

Tº ambiente: Max 50°C

Protección: IP66

Protección EMC: C1 / C2

- Panel gráfico incorporado

Variador de frequêcia VACON 20X Solar  
Para motores síncronos e assíncronos

### Conexão de alimentação

- 800 VDC para potências de 0,75kW até 7,5kW

### Tensão alternativa:

- 1 x 208-230 Vac de 1,1 até 1,5kW
- 3 x 208-230 Vac de 2,2 até 4kW
- 3 x 380-480 Vac de 4 até 7,5kW

### Conexão do motor

- Tensão de saída: 0 - Tensão de entrada
- Frequência de entrada: 0 - 320Hz

Tº ambiente: Max 50°C

Proteção: IP 66

Proteção EMC: C1/C2

- Com painel gráfico

### Variador de frecuencia VACON 20X Solar 1 x 208-230V

Código	Descripción	P (kW)	I (A)
136G2885	Variador freq. VACON0020-1L-0005-2-X+A1163+HMTX	1,1	5
135X2764	Variador freq. VACON0020-1L-0007-2-X+A1163+HMTX	1,5	7

### Variador de frecuencia VACON 20X Solar 3 x 208-230V

Código	Descripción	P (kW)	I (A)
135U7227	Variador freq. VACON0020-3L-0011-2-X+A1163+HMTX	2,2	11
136G2883	Variador freq. VACON0020-3L-0012-2-X+A1163+HMTX	3	12
135X4200	Variador freq. VACON0020-3L-0017-2-X+A1163+HMTX	4	17

### Variador de frecuencia VACON 20X Solar 3 x 380-480V

Código	Descripción	P (kW)	I (A)
135X6085	Variador freq. VACON0020-3L-0009-4-X+A1163+HMTX	4	9
135U6074	Variador freq. VACON0020-3L-0012-4-X+A1163+HMTX	5,5	12
135U6073	Variador freq. VACON0020-3L-0016-4-X+A1163+HMTX	7,5	16

### Complementos Variadores VACON 20X Solar

Código	Descripción
181B0274	RTC bateria OPT-BT-MC02-5 Pack (5ud) batería reloj interno
OPTBTMC02	RTC bateria OPT-BT-MC02 1ud batería reloj interno

# Variadores de frecuencia / Variadores de frequênci

## Variadores para conexión solar

CONTROL



- Power Electronics serie SD700 IP20
- Para motores síncronos y asíncronos
- Electrónica tropicalizada\*
- Opcionalmente, grado de protección IP54
- Incorpora software para motor síncrono
- Servicio técnico 24h en cualquier punto de España y Portugal

- Power Electronics serie SD700 IP20
- Para motores síncronos e assíncronos
- Electrónica tropicalizada\*
- Opção, grau de protecção IP54
- Incorpora software para motor síncrono
- Assistência técnica 24h em qualquer ponto de Espanha e Portugal

Para trabajar con motor síncrono, consultar /  
Para trabalhar com motor síncrono, consultar

### Variador de frecuencia SD700

Modelo	Descripción / Descrição	Intensidad (A) / Intensidade (A)	Voltaje (V) / Voltagem (V)	Frecuencia (Hz) / Frequência (Hz)
SD7SPEK000652WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 6A 2,2kW IP20	6	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK000952WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 9A 4kW IP20	9	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK001252WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 12A 6kW IP20	12	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK001852WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 18A 7,5kW IP20	18	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK002452WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 24A 11kW IP20	24	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK003252WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 32A 15kW IP20	32	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK003852WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 38A 19kW IP20	38	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK004852WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 48A 22kW IP20	48	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK006052WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 60A 30kW IP20	60	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK007552WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 75A 37kW IP20	75	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK009052WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 90A 45kW IP20	90	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK011552WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 115A 55kW IP20	115	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK015052WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 150A 75kW IP20	150	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK017052WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 170A 90kW IP20	170	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK021052WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 210A 110kW IP20	210	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK025052WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 250A 132kW IP20	250	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK027552WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 275A 150kW IP20	275	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK033052WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 330A 160kW IP20	330	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK037052WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 370A 200kW IP20	370	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK046052WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 460A 250kW IP20	460	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK058052WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 580A 315kW IP20	580	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK065052WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 650A 355kW IP20	650	400-565 Vdc	50 / 100
SD7SPEK072052WA	Variador freq. POWER ELECTRONICS SD700 Solar 400V 720A 400kW IP20	720	400-565 Vdc	50 / 100

\*Electrónica tropicalizada mediante barnices con estándares militares y aeroespaciales

\*Electrónica tropicalizada com vernizes com especificações militares e aeroespaciais

# Filtros para variadores de frecuencia /

## Filtros para variadores de frequêcia

### Filtros dU/dt

**CONTROL**

#### Filtro dU/dt Franklin Electric 400V/100Hz-500V/120Hz

Descripción		IP00	IP54
	I (A)	Código	Código
Filtro para salida variador freq. hasta 4kW dU/dt	14	314005134	-
Filtro para salida variador freq. 4-11kW dU/dt	24	314005101	314005110
Filtro para salida variador freq. 13-18,5kW dU/dt	38	314005102	314005111
Filtro para salida variador freq. 22-30kW dU/dt	62	314005103	314005112
Filtro para salida variador freq. 37kW dU/dt	88	314005104	-
Filtro para salida variador freq. 45-75kW dU/dt	140	314005130	314005124
Filtro para salida variador freq. 83-100kW dU/dt	205	314005119	314005125
Filtro para salida variador freq. 110-150kW dU/dt	310	314005120	314005126

#### Filtro dU/dt Danfoss 380/400V (50Hz-100Hz)

Descripción	IP00	IP20/IP23	IP54
	Código	Código	Código
Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 44A/33A dU/dt	130B2835	130B2836	130B2837
Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 90A/67,5A dU/dt	130B2838	130B2839	130B2840
Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 106A/79,5A dU/dt	130B2841	130B2842	130B2843
Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 177A/132,7A dU/dt	130B2844	130B2845	130B2846
Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 315A/236,2A dU/dt	130B2847	130B2848	-
Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 480A/360A dU/dt	130B2849	130B2850	-
Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 658A/493,5A dU/dt	130B2851	130B2852	-

\*IP23

### Filtros Senoidales

**CONTROL**

#### Filtro senoidal Franklin Electric 400/500V

Código	Descripción	I (A)
314005135	Filtro para salida variador freq. hasta 4kW sen. IP00	14
314005105	Filtro para salida variador freq. 4-7,5kW sen. IP00	16
314005106	Filtro para salida variador freq. 9,3-15kW sen. IP00	31
314005107	Filtro para salida variador freq. 18,5-22kW sen. IP00	46
314005108	Filtro para salida variador freq. 26-30kW sen. IP00	72
314005109	Filtro para salida variador freq. 37kW sen. IP00	105
314005121	Filtro para salida variador freq. 45-75kW sen. IP00	140
314005122	Filtro para salida variador freq. 83-100kW sen. IP00	205
314005123	Filtro para salida variador freq. 110-150kW sen. IP00	310
314005117	Filtro para salida variador freq. 4-7,5kW sen. IP54	16
314005113	Filtro para salida variador freq. 4-11kW sen. IP54	23
314005115	Filtro para salida variador freq. 13-18,5kW sen. IP54	38
314005116	Filtro para salida variador freq. 22-30kW sen. IP54	72
314005127	Filtro para salida variador freq. 45-75kW sen. IP54	140
314005128	Filtro para salida variador freq. 83-100kW sen. IP54	205
314005129	Filtro para salida variador freq. 110-150kW sen. IP54	310

# Filtros para variadores de frecuencia / Filtros para variadores de frequência

Filtros Senoidales

**CONTROL**

## Filtro senoidal Danfoss 380-400V (50Hz/100Hz)

Código	Descripción / Descrição	IP00	IP20/IP23
		Código	Código
130B2404	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 2,5A/2A sen.	130B2404	130B2439
130B2406	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 4,5A/3,5A sen.	130B2406	130B2441
130B2408	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 8A/5A sen.	130B2408	130B2443
130B2409	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 10A/7,5A sen.	130B2409	130B2444
130B2411	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 17A/13A sen.	130B2411	130B2446
130B2412	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 24A/18A sen.	130B2412	130B2447
130B2413	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 38A/28,5A sen.	130B2413	130B2448
130B2281	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 48A/36A sen.	130B2281	130B2307
130B2282	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 62A/46,5 sen.	130B2282	130B2308
130B2283	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 75A/56A sen.	130B2283	130B2309
130B3179	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 115A/86A sen.	130B3179	130B3181
130B3182	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 180A/135A sen.	130B3182	130B3183
130B3184	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 260A/195A sen.	130B3184	130B3185
130B3186	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 410A/308A sen.	130B3186	130B3187
130B3188	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 510A/360A sen.	130B3188	130B3189
130B3191	Filtro DANFOSS para salida variador freq. VACON 660A/495A sen.	130B3191	130B3192

\*IP23

# Filtros para variadores de frecuencia / Filtros para variadores de frequêcia

Accesories

ACC

## Transductores de presión / Transdutores de pressão

Código	Descripción / Descrição
60G1102	Transductor de presión Danfoss MBS3000 0-10 bar
60G1133	Transductor de presión Danfoss MBS3000 0-16 bar
60G1104	Transductor de presión Danfoss MBS3000 0-25 bar

## Presostatos

Código	Descripción / Descrição
TRST8000102	Presostato Schneider 2,8 - 7,0
TRST8000101	Presostato Schneider 5,6 - 10,5

## Interruptores de nivel

Código	Descripción / Descrição
TRPFGACP004	Interruptores de nivel agua limpia 5 m

## Sondas de nivel / Sondas de nível

Código	Descripción / Descrição
4SN	Sonda de nivel 503

## Condensadores / Capacitores

Código	Descripción / Descrição
561005045	Condensador VN/ES 20 µF
561005047	Condensador VN/ES 30 µF
561005048	Condensador VN/ES 35 µF
561005050	Condensador VN/ES 45 µF

## Condensadores de motores sumergibles / Capacitores de motores submersíveis

Código	Descripción / Descrição
C16	Condensador 16 µF
C20	Condensador 20 µF
C30	Condensador 30µF
C35	Condensador 35 µF
C40	Condensador 40 µF
C50	Condensador 50 µF
C70	Condensador 70 µF
C75	Condensador 75 µF

# Política de Garantías /

## Politica de Garantias

Likitech S.L.U., Likitech Sureste S.L.U y MBS Water Control S.L. garantizan todos sus productos contra defecto de fabricación por un período de 2 (dos) años desde la fecha de factura. No se aceptarán garantías pasados tres años de la fecha de producción del producto, a excepción de:

- Acumuladores hidroneumáticos Global Water Solutions de las series HydroGuard™, PressureWave™ (excepto PEB24LX, dos años), Challenger™, M-Inox™, Max™ & UltraMax™, All-Weather™, C2B-LITE CAD™, Flow-Thru™, y ThermoWave™, cuya garantía se extiende a cinco años desde la fecha de fabricación que aparece en la placa del depósito. Para las series SolarWave™ y HeatWave™ la garantía es de tres y dos años respectivamente desde la fecha de fabricación. Los depósitos Charger™ y SuperFlow™ tienen una garantía limitada a un año para defectos en la estructura de acero y/o seis meses para sustitución de membrana desde la fecha de producción.
- Grupos de presión contra incendios Likitech ECI, cuya garantía corresponde a 12 meses tras la puesta en marcha del equipo o 18 meses desde la fecha de factura, lo que antes acontezca.

Esta garantía no será de aplicación para productos:

- Objeto de negligencia, alteración, accidente o mal uso.
- Con una instalación incorrecta o imprópria.
- Sometidos a vandalismo, disturbios civiles o casos de fuerza mayor.
- Que presenten daños eléctricos debidos a la utilización de protecciones de sobrecarga inadecuadas o no homologadas, subida de tensión o rayo.
- Alimentados con un voltaje inadecuado.
- Operados en unas condiciones agresivas o con gran cantidad de sólidos.
- Desarmados sin autorización.

Todos los productos deberán ser revisados en Likitech S.L.U., Likitech Sureste S.L.U. o SAT autorizado. Una vez analizados Likitech puede, a su incumbencia, reemplazar o reparar el producto si procede la concesión de garantía.

Para los depósitos de membrana GWS:

- Likitech no aceptará formularios con fecha de fallo superior a 3 meses a la entrega del formulario.
- Likitech se reserva el derecho de contactar con la persona que ha instalado el depósito para obtener más información sobre la instalación.
- En caso de que no haya evidencias suficientes de defecto de fabricación, Likitech se reserva el derecho de examinar el depósito (se enviará a portes pagados).

Likitech no se responsabilizará de los costes, directos e indirectos, derivados de los productos defectuosos.

Likitech S.L.U., Likitech Sureste S.L.U. e MBS Water Control S.L. garantem todos os seus produtos contra defeitos de fabrico por um período de 2 (dois) anos contados desde a data de fatura. Não se aceitam garantias passados três anos depois da data de fabrico do produto, com exceção do:

- Acumuladores hidropneumáticos Global Water Solutions das séries HydroGuard™, PressureWave™ (excepto PEB24LX, dois anos), Challenger™, M-Inox™, Max™ & UltraMax™, All-Weather™, C2B-LITE CAD™, Flow-Thru™ e ThermoWave™ cuja garantia se estende a cinco anos desde a data de fabrico que consta na placa do depósito. Para as séries SolarWave™ e HeatWave™ a garantia é de três anos e dois anos, respectivamente, desde a data de fabrico. Os depósitos Charger™ e SuperFlow™ têm uma garantia limitada a um ano para defeitos na estrutura do aço e/ou seis meses para substituição da membrana desde a data de produção.
- - Grupos de pressão de combate a incêndios Likitech ECI, cuja garantia corresponde a 12 meses após o arranque do equipamento ou 18 meses a partir da data da fatura, o que ocorrer primeiro.

Esta garantia não terá aplicação nas seguintes situações:

- Objecto de negligência, alteração, acidente ou mal uso.
- Com uma instalação incorrecta ou imprópria.
- Em caso de vandalismo, distúrbios civis ou casos de força maior.
- Que apresentem danos eléctricos devidos à utilização de protecções de sobrecarga inadequadas ou não homologadas, aumento de tensão ou raio.
- Alimentados com uma voltagem inadequada.
- Funcionando em condições agressivas ou com grande quantidade de sólidos.
- Desmontados sem autorização.

Todos os produtos deverão ser revistos por Likitech, S.L.U. e Likitech Sureste, S.L.U. ou SAT autorizado. Uma vez analisados Likitech pode, segundo o seu critério, substituir ou reparar o produto sem efectuar a concessão de garantia.

Para os depósitos de membrana GWS:

- Likitech não aceitará formulários com data de avaria superior a 3 meses à entrega do formulário.
- Likitech reserva-se o direito de contactar com a pessoa que instalou o depósito para obter mais informação sobre a sua instalação.
- Em caso de não haver evidências suficientes de defeito de fabrico, Likitech reserva-se o direito a examinar o depósito (a enviar com portes pagos).

Likitech não se responsabilizará com os custos, directos ou indirectos, derivados dos produtos defeituosos.

Rubén Ballesteros  
Director de Servicio Posventa



Barcelona, 7 de febrero de 2022

# Condiciones Generales de Venta

**CONDICIONES GENERALES DE VENTA DE LAS EMPRESAS DEL GRUPO MOLIST (en adelante GM): LIKITECH, S.L.U.; LIKITECH SURESTE, S.L.U.; MBS WATER CONTROL S.L.**

## 1) INTERPRETACIÓN DE LAS PRESENTES CONDICIONES

- 1.1. Las presentes condiciones generales rigen y regulan los pedidos de los productos y sistemas de comercialización en la actualidad.
- 1.2. Estas condiciones generales prevalecen sobre cualquier propuesta oral o escrita mantenida entre GM y el CLIENTE con anterioridad a la fecha de la aceptación del pedido.
- 1.3. Para la modificación de las condiciones generales se requiere un acuerdo entre ambas partes por escrito, al mismo tiempo de la aceptación del pedido.

## 2) OFERTAS Y PEDIDOS

- 2.1. Todas las ofertas, así como los pedidos dirigidos a GM deberían regirse por la tarifa de precios en vigor, en donde figuran las presentes condiciones generales.

2.2. Los pedidos estarán siempre condicionados a la aceptación por GM.

2.3. El cliente hará constar en el pedido lo siguiente:

- Cantidad de productos solicitados
- Descripción del producto
- Precios unitarios y totales
- Forma de pago
- En la medida de lo posible, todos los datos que puedan facilitar el buen desarrollo del pedido.

## 3) ANULACIÓN DE PEDIDOS

3.1. El cliente no podrá anular el pedido, siempre y cuando GM cumpla con los términos respecto a su precio y plazo de entrega.

3.2. GM se reserva el derecho de suministrar productos a aquellos clientes que en el momento de la entrega mantengan saldos impagados con nuestra empresa.

## 4) ENTREGA DE PRODUCTOS

4.1. Los precios de los productos comprenden mercancías embaladas en nuestros almacenes, siendo todos los gastos de transporte, seguro, etc., desde nuestro almacén al destino fijado por el cliente, por cuenta y riesgo del comprador (salvo acuerdos específicos con el cliente).

4.2. El cliente estará obligado en el momento de la entrega del producto a verificar en el plazo máximo de 48 horas siguientes a la fecha de entrega, cuantas objeciones estime oportunas, respecto a la cantidad y calidad. Transcurrido dicho plazo, no se admitirán devoluciones.

## 5) PLAZOS DE ENTREGA

5.1. Los plazos de entrega indicados por GM son orientativos, por este motivo el cliente no nos podrá pedir daños o perjuicios en el caso de incumplimiento.

## 6) PRECIOS

6.1. Los precios de venta de nuestros productos serán los que figuren en la tarifa de precios.

6.2. Nuestras tarifas de precios serán válidas hasta la edición de una nueva.

6.3. Será a cargo del CLIENTE y por tanto acumulable al precio, cualquiera de los impuestos que graven la venta de los productos, por ejemplo el I.V.A.

6.4. Los precios señalados en nuestra tarifa de precios se entienden brutos, sobre los mismos el CLIENTE gozará de un descuento que deberá ser pactado entre GM y el CLIENTE.

6.5. En el caso de que por fuerza mayor GM tuviera que modificar los precios con efecto inmediato a su publicación, este precio afectaría también a los pedidos pendientes de suministro, en cuyo caso se le da opción al cliente a pagar el nuevo precio o anular el pedido.

## 7) CONDICIONES DE PAGO

7.1. Las facturas serán emitidas por GM a partir de la puesta a disposición del producto al cliente.

7.2. El pago de las facturas, salvo acuerdo expreso, será a los sesenta días siguientes a la fecha de facturación.

7.3. Todo retraso en el pago dará lugar al devengo, día a día, de un interés del 2% en base a un mes.

7.4. En el caso de impago, facultará a GM para optar entre exigir el pago inmediato o resolver el contrato con el resarcimiento de los daños y perjuicios. Indemnización que en el supuesto de resolución estará fijada, como mínimo en una cantidad equivalente al 30% del precio pactado del producto objeto de la venta, quedando facultado GM a compensar con cargo a esta indemnización las cantidades que con anterioridad hubiera recibido de este cliente.

## 8) GARANTÍA

8.1. Consultar política de garantías. En cualquier caso el fallo aplicará por garantía siempre y cuando:

- Sea notificado por el comprador debidamente
- El cliente haya cumplido con la totalidad de sus obligaciones contractuales.
- El producto haya sido debidamente instalado, mantenido y operado.
- El cliente no haya por sí, o por un tercero, tratado de reparar el producto defectuoso o sustituya piezas del mismo, salvo autorización expresa de GM.

8.2. Nuestra garantía no cubre la responsabilidad de los daños y perjuicios que por defecto de fabricación pudiera haberse originado directamente o indirectamente.

8.3. GM no se responsabiliza de los gastos de transporte asociados a una reclamación de garantía.

## 9) DEVOLUCIONES (ver condiciones de devoluciones, pág. 289)

9.1. No se admitirá ninguna devolución si no ha sido aceptada previamente por GM, debiéndose notificar por escrito los motivos que el comprador pudiera tener para efectuarla.

9.2. Todos los artículos cuyo PVP no está indicado explícitamente en esta tarifa, tienen la condición de especiales y por lo tanto no admiten devolución.

## 10) IMPUESTOS

10.1. Todos los impuestos, contribuciones y arbitrios que graven o puedan gravar en el futuro la celebración o ejecución de cualquier contrato referente a los productos, así como los pagos efectuados en virtud del mismo, incluidos los eventuales impuestos sobre intereses de demora serán por cuenta del cliente.

## 11) RESERVA

11.1. GM retendrá el dominio de los productos, objeto de venta hasta el completo pago por el cliente de las sumas por él adeudadas, no pudiendo el cliente ni vender o disponer de los productos, ni gravarlos sin autorización por escrito de GM. Si el cliente dejara de pagar a su vencimiento cualquier cantidad, GM tendrá derecho a recuperar los productos.

11.2. A petición de GM, el cliente dará los documentos que razonablemente sean requeridos por GM para proteger la reserva de dominio de ésta sobre los productos, en forma satisfactoria para GM.

11.3. Si el cliente incurriera en situación legal de concurso de acreedores, suspensión de pagos, quiebra o embargo de todo o parte de su patrimonio, deberá notificarlo de inmediato a GM y estará obligado a hacer prevalecer por todos los medios el derecho de propiedad de GM sobre los productos.

## 12) JURISDICCIÓN

12.1. GM y el cliente, con renuncia expresa a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles, se someten a la jurisdicción de los tribunales de Barcelona.

# Condições Gerais de Venda

## **CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA DAS EMPRESAS DO GRUPO MOLIST (doravante GM): LIKITECH, S.L.U ; LIKITECH SURESTE, S.L.U.**

### **1) INTERPRETAÇÃO DAS PRESENTES CONDIÇÕES**

1.1. As presentes condições gerais regem e regulam, no presente, as encomendas dos produtos e formas de comercialização entre as empresas do Grupo MOLIST - LIKITECH, S.L.U; LIKITECH SURESTE, S.L.U - adiante designado por GM, e o comprador adiante também designado por CLIENTE.

1.2. Estas condições gerais prevalecem sobre qualquer proposta oral ou escrita efetuada entre GM e o CLIENTE anteriormente à data da aceitação da encomenda.

1.3. Para a modificação das condições gerais requer-se um acordo entre ambas partes, por escrito, quando da aceitação da encomenda.

### **2) PROPOSTAS e ENCOMENDAS**

2.1. Todas as propostas, assim como as encomendas dirigidas ao GM deverão reger-se pela tabela de preços em vigor, e onde figurem as presentes condições gerais.

2.2. As encomendas estarão sempre condicionadas à aceitação por GM.

2.3. O CLIENTE fará constar na encomenda o seguinte:

- Quantidade de produtos solicitados;
- Descrição do produto;
- Preços unitários e totais;
- Forma de pagamento;
- Todos os dados, dentro do possível, que possam facilitar ao bom desenvolvimento da encomenda.

### **3) ANULAÇÃO DE ENCOMENDAS**

3.1. O CLIENTE não poderá anular a encomenda, sempre e quando o GM cumpra com os termos em relação ao preço e prazo entrega.

3.2. O GM se reserva el derecho de suministrar productos àqueles clientes que no momento da entrega mantenham com aquele facturas por liquidar.

### **4) ENTREGA DE PRODUTOS**

4.1. Os preços dos produtos compreendem mercadorias embaladas nos nossos armazéns, sendo todas as despesas de transporte, seguro, etc., desde nosso armazém ao destino fixado pelo CLIENTE, por conta e risco do comprador (salvo acordos específicos com o CLIENTE).

4.2. O CLIENTE estará obrigado no momento da entrega da mercadoria a verificar se está tudo conforme quer em termos de qualidade quer de quantidade e, no prazo máximo de 48 horas após recepção da mercadoria, informar de qualquer irregularidade. Passado esse tempo não serão consideradas devoluções.

### **5) PRAZOS DE ENTREGA**

5.1. Os prazos de entrega indicados por GM são meramente indicativos, e por este motivo o CLIENTE não poderá pedir, no caso de incumprimento, pagamento de danos ou prejuízos.

### **6) PREÇOS**

6.1. Os preços de venda de nossos produtos serão os que figuram na tabela de preços.

6.2. As nossas tabelas de preços serão válidas até à edição duma nova, salvo desvalorização ou revalorização da moeda.

6.3. Fica a cargo do CLIENTE e portanto acumulável no preço, qualquer imposto que agrave a venda dos produtos, como por exemplo o I.V.A.

6.4. Os preços assinalados na nossa tabela de preços, entendem-se brutos (PVP), sobre os quais o CLIENTE poderá ter um desconto que deverá ser acordado entre GM e o CLIENTE.

6.5. Por motivo de força maior, em que GM tiver que modificar os preços com efeito imediato à sua publicação, este preço afectará também as encomendas pendentes de fornecimento e, nesse caso, o CLIENTE tem a opção de pagar o novo preço ou de anular a encomenda.

### **7) CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

7.1. As faturas serão emitidas por GM a partir da data de colocação do produto à disposição do CLIENTE.

7.2. O pagamento das faturas, salvo acordo expresso, tem o prazo de sessenta dias seguintes à data de facturação.

7.3 Todo o atraso no pagamento das faturas dá lugar a juros de mora de 2% ao mês.

7.4. No caso de não pagamento, dá o direito ao GM para optar entre exigir o pagamento imediato ou rescindir o contrato com indemnização por danos e prejuízos. Esta indemnização, no caso de rescisão, é fixada num montante de, pelo menos, 30% do preço acordado de venda, deixando ao GM o direito a esta compensação relativamente aos montantes anteriormente recebidos deste CLIENTE.

### **8) GARANTIA**

8.1. Consultar política de garantias. Em qualquer caso, a decisão de aplicar a garantia será efectuada sempre e quando:

- For notificada devidamente pelo comprador;
- O CLIENTE cumpriu todas as suas obrigações contratuais;
- O produto foi instalado, mantido e colocado em funcionamento correctamente;
- O CLIENTE não tentou sozinho, ou através de terceiros, reparar o produto defeituoso ou substituir partes dele, a menos que expressamente autorizado por GM.

8.2. A nossa garantia não cobre a responsabilidade por danos e prejuízos que, por defeito de fabrico, possa provocar directa ou indirectamente.

8.3- A GM não é responsável pelos custos de transporte associados a uma reclamação de garantia.

### **9) DEVOLUÇÕES (ver condições de retorno, pág. 289)**

9.1. Não se admite devolução que não tenha sido previamente aceite por GM, devendo ser notificado por escrito os motivos da mesma por parte do CLIENTE.

9.2 Todos os itens cujo PVP não está explicitamente indicado nessa taxa, têm o status de especiais e, portanto, não aceitam devolução.

### **10) IMPOSTOS**

10.1. Todos os impostos, contribuições e taxas que agravem ou possam agravar no futuro a celebração ou execução de qualquer contrato relacionado com os produtos, bem como os pagamentos efectuados em virtude do mesmo, incluindo os eventuais impostos sobre os juros de mora, serão da conta do CLIENTE.

### **11) RESERVAS**

11.1. O GM manterá a reserva de propriedade dos produtos, objeto de venda até o pagamento integral pelo CLIENTE dos valores devidos por este, não podendo o CLIENTE vender ou dispor dos produtos sem a autorização por escrito da GM. Se o CLIENTE não pagar a totalidade até vencimento, a GM terá o direito a recuperar os produtos.

11.2. A pedido do GM, o CLIENTE fornecerá os documentos, em moldes satisfatórios, que razoavelmente sejam exigidos pela GM para proteger a reserva de propriedade sobre os produtos.

11.3. Se o CLIENTE incorrer na situação de falência legal, suspensão de pagamentos, apreensão ou embargo de todo ou parte de seus ativos, deve imediatamente notificar a GM e está obrigado a defender por todos os meios o direito de propriedade da GM sobre os produtos.

### **12) JURISDIÇÃO**

12.1. Em caso de litígio de fornecimento ou pagamento, o GM e o CLIENTE submetem-se à jurisdição dos tribunais de Barcelona com expressa renúncia a qualquer outro.

# Condiciones de devoluciones /

## Condições de retorno

### POLÍTICA DE DEVOLUCIONES

El presente documento tiene como finalidad establecer la política de devolución de material de los productos de venta de LIKITECH, S.L.U. LIKITECH, S.L.U. aceptará la devolución de algún producto siempre y cuando cumpla con todas y cada una de las condiciones que se establecen en la presente Política de Devoluciones y que se detallan a continuación:

- El plazo máximo para recibir una devolución de producto será de 3 meses desde la fecha de facturación del material.
- Se aplicará un demérito de un 20% en concepto de gastos de gestión sobre el valor neto de la venta.
- No se admitirá la devolución de material no estándar:
  - Material fabricado bajo especificaciones del cliente
  - Material que no aparezca en la tarifa de precios de LIKITECH, S.L.U.
- No se admitirá la devolución de material si ha sido usado, manipulado o sin su embalaje original.
- El material de devolución tiene que ser enviado por el cliente a portes pagados y debe ir acompañado de su factura original.

NOTA: Si el producto cumple con los requisitos detallados anteriormente, LIKITECH, S.L.U. procederá a la revisión del material y, en caso de que proceda su devolución, emitirá el abono correspondiente.

### POLÍTICA DE DEVOLUÇÕES

O objetivo deste documento é estabelecer a política de devolução de materiais dos produtos de vendas da LIKITECH, S.L.U.

LIKITECH, S.L.U. aceitará a devolução de qualquer produto desde que esteja em conformidade com cada uma das condições estabelecidas nesta Política de Retorno detalhadas abaixo:

- O prazo máximo para receber a devolução do produto será de 3 meses a partir da data de faturação do material.
- Será aplicada uma taxa de 20% relativa a custos de administração sobre o valor líquido da venda.
- Não será aceite a devolução de material não standard:
  - Material fabricado segundo especificações do cliente
  - Material que não consta da tabela de preços da LIKITECH, S.L.U.
- Não se aceita a devolução de material usado, manipulado ou fora da embalagem original.
- Os encargos de devolução de material são responsabilidade do cliente, devendo o mesmo material ser acompanhado da fatura de compra original.

NOTA: Se o produto respetar os requisitos detalhados acima, a LIKITECH, S.L.U. prosseguirá para a revisão do material e, se se proceder à devolução, emitirá o reembolso correspondente.

LIKITECH, S.L.U. no se hace responsable de las posibles inexactitudes contenidas en la presente tarifa, debidas a errores de impresión o de transcripción y se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso.

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio, de la información contenida en este catálogo, salvo autorización expresa de Likitech, S.L.U.

*LIKITECH, S.L.U., não é responsável por possíveis erros contidos na presente tarefa, devido a erros de impressão ou transcrição e reserva-se ao direito de introduzir modificações sem aviso prévio.*

*Proibida a reprodução total ou parcial ,por qualquer meio, da informação contida neste catálogo, salvo autorização expressa de LIKITECH,S.L.U.*





#### CENTRAL

Roc Gros, 19  
Pol. Ind. Roc Gros  
08550 Hostalets de Balenyà  
Barcelona (España)  
T. +34 93 886 08 56  
F. +34 93 889 08 73  
[likitech@likitech.com](mailto:likitech@likitech.com)

#### DELEGACIÓN SURESTE

Lagunas de Ruidera, 11  
Pol. Ind. Municipal de Balsicas  
30591 Balsicas  
Torre-Pacheco, Murcia (España)  
T. +34 968 580 460  
F. +34 968 581 074  
[sureste@likitech.com](mailto:sureste@likitech.com)

#### DELEGACIÓN CENTRO

Avda Monte Royal 134  
45950 Casarrubios del Monte  
Toledo (ES)  
T. +34 911 381 245