



## Variador de frecuencia LKD-4500L para sistemas de bombeo

## El control de electrobombas de superficie por el variador LKD-4500L 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



## Especificaciones

|   | LVD 4500L441L4  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|
| LKD-4500L 1,1kW                         |   |  |  |  |  |  |  |
| Potencia máxima del motor               | 1,1 kW / 1,5 CV   |  |  |  |  |  |  |
| Intensidad máxima de salida             | 7A  |  |  |  |  |  |  |
| Tensión de alimentación                 | Monofásica 230V(±15%) 50/60Hz   |  |  |  |  |  |  |
| Tensión de salida                       | Trifásica 230V  |  |  |  |  |  |  |
| Grado de protección                     | IP55  |  |  |  |  |  |  |
| Control                                 | PWM   |  |  |  |  |  |  |
| Frecuencia de salida                    | 0~120 Hz  |  |  |  |  |  |  |
| Control del par                         | Control V/f   |  |  |  |  |  |  |
| Resistencia a sobreintensidad           | 150% de la intensidad nominal durante 1 minuto  |  |  |  |  |  |  |
| Tiempos de aceleración y desaceleración | 0,1~60 segundos, valores independientes para las rampas de aceleración y desaceleración                             |  |  |  |  |  |  |
| Entrada de señal analógica              | Sensor de presión 4~20mA  |  |  |  |  |  |  |
| Protecciones                            | Sobreintensidad, sobretensión, baja tensión, sobrecalentamiento, baja presión, sobrepresión, funcionamiento en seco |  |  |  |  |  |  |
| Otras funciones                         | Control PID, auto rearme, alarmas   |  |  |  |  |  |  |
| Método de enfriamiento                  | Disipador de calor  |  |  |  |  |  |  |
| Temperatura de trabajo                  | -10°C a 40°C  |  |  |  |  |  |  |
| Peso                                    | 1,5 kg  |  |  |  |  |  |  |
| Dimensiones                             | 130mm x 130mm x 65mm (110mm con los disipadores)  |  |  |  |  |  |  |
| EN 61800-3 (EMC)                        | Categoría C1  |  |  |  |  |  |  |

## Display







**RUN:** En funcionamiento





PAR1: Parámetros del variador PAR2: Parámetros del sistema



**SENSOR**: Alarma sensor



**VDF:** Alarma variador **PUMP:** Alarma electrobomba



En funcionamiento



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.



Alarma

## Integración con las electrobombas centrífugas multietapa E-Tech

Grupo de presión compacto de una electrobomba para trabajar a presión constante en aplicaciones domésticas y comerciales

#### Características de la electrobomba E-Tech:

#### Electrobombas EH:

- Electrobombas centrífugas horizontales multietapa totalmente en acero inoxidable
- Carcasa, impulsores y difusores en AISI 304
- EHsp versión autoaspirante

#### **Electrobombas EM:**

- Electrobombas centrífugas verticales multietapa monobloc
- Base de la bomba en fundición, resto de los componentes en contacto con el líquido en AISI 304
- Impulsores y difusores en AISI 304
- Opción aspiración inferior e impulsión superior en el mismo lado
- Temperatura del líquido entre -15°C y 90°C (uso doméstico, +110°C uso industrial)
- Temperatura ambiente máxima 40°C
- Anillos flotantes en PPS
- Cierre mecánico estándar tipo EO (Cerámica/Grafito/EPDM).
- Motor asíncrono 50Hz de 2 polos, TEFC, aislamiento clase F, grado de protección IP55
- Motores trifásicos de eficiencia IE3

#### Características del sistema integrado:

- Alimentación eléctrica monofásica 230V 50Hz
- Sensor de presión 0-16 bar incluido
- Enchufe tipo Schuko
- Equipo compacto
- Conexionado y configurado desde fábrica
- Listo para poner en marcha

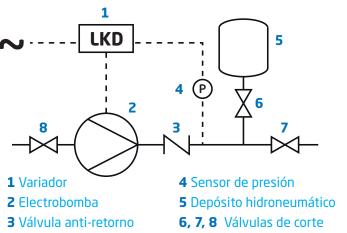


## Tabla de trabajo

|           | Pote | Potencia |       | Q=Caudal                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
|-----------|------|----------|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| Modelo /  | nom  |          | m³/h  | 0                                       | 1,5  | 2    | 2,5  | 3    | 3,5  | 4    | 4,5  | 5    | 5,5  | 6    | 7    | 8    | 9   | 10  | 11  | 14   |
| Etapas    | mo   | tor      | I/min | 0                                       | 25   | 33   | 42   | 50   | 58   | 67   | 75   | 83   | 92   | 100  | 117  | 133  | 150 | 167 | 183 | 233  |
|           | kW   | CV       |       | H = Altura total metros columna de agua |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EH 3/3T   | 0,75 | 1        |       | 33,5                                    | 30,5 | 29   | 26,5 | 24   | 21   | 17,5 | 14   |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EH 3/4T   | 0,75 | 1        |       | 44,5                                    | 40   | 37,5 | 34,5 | 31   | 27   | 23   | 18   |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EH 3/5T   | 0,75 | 1        |       | 55                                      | 49   | 46   | 42   | 37   | 32,5 | 27   | 21   |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EH 3/6T   | 1,1  | 1,5      |       | 67,5                                    | 61   | 57   | 53   | 47   | 41,5 | 35   | 28   |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EH 3/7T   | 1,1  | 1,5      |       | 78                                      | 70,5 | 66   | 60,5 | 54   | 47,5 | 40   | 32   |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EH 5/3T   | 0,75 | 1        |       | 34,5                                    |      | 31,5 | 31   | 29,5 | 28,5 | 27,5 | 26   | 25   | 23   | 21   | 16   |      |     |     |     |      |
| EH 5/4T   | 1,1  | 1,5      |       | 46,5                                    |      | 43   | 42   | 41   | 39,5 | 38   | 36   | 34   | 32   | 29   | 23   |      |     |     |     |      |
| EH 5/5T   | 1,1  | 1,5      |       | 58                                      |      | 53   | 51,5 | 50   | 48,5 | 46,5 | 44   | 41,5 | 38,5 | 35,5 | 27,5 |      |     |     |     |      |
| EH 9/3T   | 1,1  | 1,5      |       | 35,5                                    |      |      |      | 33   | 32,5 | 32   | 31,5 | 31   | 30,5 | 30   | 28,5 | 27,5 | 26  | 24  | 21  | 11   |
| EHsp 3/4T | 0,75 | 1        |       | 44                                      | 38,5 | 35,5 | 32   | 29   | 25   | 20   | 15   |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EHsp 3/5T | 0,75 | 1        |       | 54                                      | 47   | 43   | 39   | 35   | 30   | 24   | 18   |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EHsp 5/4T | 1,1  | 1,5      |       | 45                                      |      | 41,5 | 40   | 39   | 37   | 36   | 34   | 32   | 30   | 26,5 | 20   |      |     |     |     |      |
| EHsp 5/5T | 1,1  | 1,5      |       | 55,5                                    |      | 51   | 49   | 47,5 | 45,5 | 43   | 41   | 38   | 35   | 31,5 | 23   |      |     |     |     |      |
| EM 3/3T   | 0,75 | 1        |       | 33,5                                    | 30   | 28   | 26   | 23   | 20,5 | 17,5 | 14   |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EM 3/4T   | 0,75 | 1        |       | 44                                      | 39   | 36,5 | 33,5 | 30   | 26   | 22   | 18   |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EM 3/5T   | 0,75 | 1        |       | 54,5                                    | 48   | 44,5 | 40,5 | 36   | 31,5 | 26,5 | 21   |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EM 3/6T   | 1,1  | 1,5      |       | 66                                      | 58   | 54   | 49,5 | 44,5 | 39   | 33   | 26   |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EM 3/7T   | 1,1  | 1,5      |       | 76,5                                    | 67   | 62   | 57   | 51   | 44   | 37   | 29,5 |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
| EM 5/3T   | 0,75 | 1        |       | 34                                      |      | 31,5 | 30,5 | 29,5 | 28,5 | 27   | 26   | 24,5 | 23   | 21   | 16   |      |     |     |     |      |
| EM 5/4T   | 1,1  | 1,5      |       | 45,5                                    |      | 42,5 | 41,5 | 40   | 39   | 37   | 35,5 | 33,5 | 31,5 | 29   | 22,5 |      |     |     |     |      |
| EM 5/5T   | 1,1  | 1,5      |       | 56,5                                    |      | 52   | 50   | 48,5 | 46,5 | 44,5 | 42   | 40   | 37   | 34   | 26   |      |     |     |     |      |
| EM 9/3T   | 1,1  | 1,5      |       | 35,5                                    |      |      |      | 33,5 | 33   | 32,5 | 32   | 31,5 | 31   | 30   | 29   | 28   | 26  | 24  | 21  | 10,5 |

## Variador de frecuencia LKD-4500L para sistemas de bombeo

## Instalación recomendada





### **Depósito hidroneumático PressureWave**

Volúmenes recomendados para la instalación:

- PWB 4LX (4 litros) para EH3 y EM3
- PWB 8LX (8 litros) para EH5 y EM5
- PWB 12LX (12 litros) para EH9 y EM9 Precarga recomendada del depósito:
- 65% de la presión de consigna

# **#**likitech

| Modelo  | LKD-4500L      | LKD-4500                   | LKD-4000                   |
|---|----------------|----------------------------|----------------------------|
| Potencia del motor  | 0,75kW ~ 1,1kW | 0,75kW ~ 2,2kW             | 0,75kW ~ 18,5kW            |
| Tensión de alimentación   | 1x230V 50/60Hz | 1x230V 50/60Hz             | 3x400V 50/60Hz             |
| Tensión de salida   | 3x230V         | 3x230V                     | 3x400V                     |
| Opción multibomba*<br>con alternancia<br>*un LKD por electrobomba | no             | sí<br>max. 3 electrobombas | sí<br>max. 6 electrobombas |
| Grado de protección   | IP55           | IP55                       | IP55                       |
| Categoría EN 61800-3 (EMC)  | C1             | C1                         | C2                         |

#### www.likitechdrives.com

#### LIKITECH, S.L.U.

Serrat de la Creu, 5 P.A.E. Avellanet 08554 St. Miquel de Balenyà Seva, Barcelona (España) T +34 93 886 08 56 F +34 93 889 08 73 likitech@likitech.com

#### LIKITECH SURESTE, S.L.U.

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