



Amplia gama desde **16A** hasta **520A**



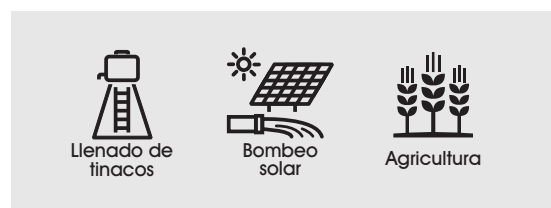
**VARIADOR DE FRECUENCIA MULTIPOWER
PARA APLICACIONES DE BOMBEO SOLAR**

FORWARD-N

FORWARD



Innovación y tecnología con el mejor desempeño en bombeo solar



VENTAJAS

- Posibilidad de trabajar hasta 24 horas gracias a la tecnología Multipower (Vcc o Vca).
- Tecnología MULTIPOWER: permite alimentar el variador con paneles solares (Vcc) o desde una fuente de corriente alterna (Vca).
- Monitoreo GPRS y portal de acceso remoto FORWARD
- Modelos disponibles desde 16 A hasta 520 A.
- Amplia gama de potencias: 4 kW hasta los 280 kW.
- Preciso algoritmo de última generación con autoaprendizaje.
- Arranque y paro suave.
- Ahorro de hasta un 50% en el espacio de instalación, gracias a su optimizado diseñado tipo libro.
- Ajuste automático de velocidad en función de la irradiación disponible.
- Múltiples modos de funcionamiento.
- MPPT de alta eficiencia (99.9%).
- Permite trabajar con motores asíncronos y de imanes permanentes.

PROTECCIONES

- Bajo voltaje de entrada
- Sobrecarga
- Cortocircuito a la salida
- Trabajo en seco
- Pérdida de fase (Entrada Vca y salida)
- Tanque lleno
- Baja velocidad
- Potencia mínima de entrada
- Bajo nivel de cisterna (utilizando un sensor externo, no incluido)

CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN

- Rango de temperatura de operación: -10°C a 60°C
- Humedad relativa (sin condensación): ≤ 95%
- Grado de protección: IP 20
- Distancia máxima entre el variador y la motobomba (sin filtro): 100 m
- Máxima altura sobre el nivel del mar sin reducción de potencia: 1 000 m
- A partir de 1 000 m la potencia se reducirá a razón del 1% por cada 100 m
- Máxima altura sobre el nivel del mar con reducción de potencia: 4 000 m

DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO

FWDN MP 16 T2

Serie
FORWARD N

MP = Multipower

Corriente máxima de salida
16 = 16 A

Fase y voltaje de salida nominal
T2 = 3 x 230 Vca
T4 = 3 x 460 Vca

FORWARD

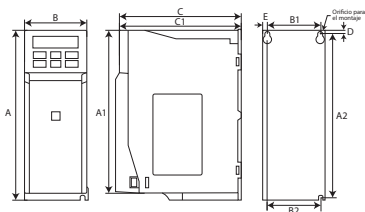
TABLA DE ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	VOLTAJE DE ENTRADA		RANGO DE VOLTAJE MPPT (Vcc)	*VOLTAJE MÍNIMO DE ENTRADA PARA TRABAJAR EL MOTOR AL VOLTAJE NOMINAL (Vcc)	VOLTAJE DE SALIDA NOMINAL Fases x Vca	MÁXIMA POTENCIA DE SALIDA Hp (kW)	MÁXIMA CORRIENTE DE SALIDA (A)
	Vcc Máximo	Vca (Fases x Vca)					
FWDN-MP-16-T2	450	1 x 230 o 3 x 230	150 - 450	> 300	3 x 230	5.5 (4)	16
FWDN-MP-20-T2						7 (5.5)	20
FWDN-MP-30-T2						10 (7.5)	30
FWDN-MP-42-T2						15 (11)	42
FWDN-MP-55-T2						20 (15)	55
FWDN-MP-110-T2						40 (30)	110
FWDN-MP-160-T2						60 (45)	160
FWDN-MP-200-T2						74 (55)	200
FWDN-MP-17-T4	840	3 x 460	250 - 780	> 644	3 x 460	10 (7.5)	17
FWDN-MP-32-T4						20 (15)	32
FWDN-MP-45-T4						30 (22)	45
FWDN-MP-60-T4						40 (30)	60
FWDN-MP-75-T4			50 (37)			75	
FWDN-MP-110-T4			75 (55)			110	
FWDN-MP-180-T4			120 (90)			180	
FWDN-MP-210-T4			150 (110)			210	
FWDN-MP-310-T4			215 (160)			310	
FWDN-MP-415-T4			295 (220)			415	
FWDN-MP-520-T4			375 (280)			520	

*Es necesario cumplir con esta condición para entregar el voltaje de salida nominal.

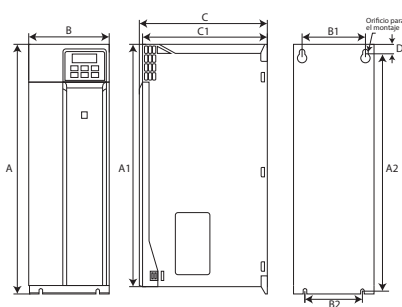
DIMENSIONES Y PESOS

TAMAÑO 1



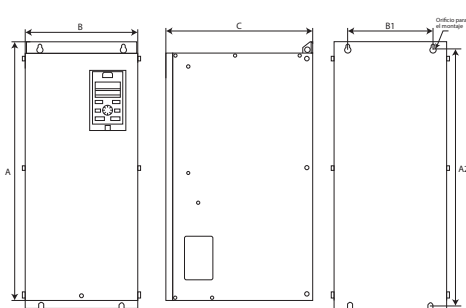
CÓDIGO	DIMENSIONES (mm)					DIMENSIONES PARA EL MONTAJE (mm)					TORNILLOS PARA EL MONTAJE (mm)	PESO NETO (Kg)
	A	A1	B	C	C1	A2	B1	B2	D	E		
FWDN-MP-16-T2	242	231	100	155	149	231.5	84	86.5	5.5	8	φ3-M4	1.9
FWDN-MP-17-T4	320	307.5	116	175	169	307.5	98	100	6	9	φ3-M5	3.5
FWDN-MP-20-T2	320		116	175								3.5
FWDN-MP-30-T2	383	307.5	142	225	169	307.5	98	100	6	9	φ3-M5	6
FWDN-MP-42-T2	383		142	225								6

TAMAÑO 2



CÓDIGO	DIMENSIONES (mm)					DIMENSIONES PARA EL MONTAJE (mm)				TORNILLOS PARA EL MONTAJE (mm)	PESO NETO (Kg)
	A	A1	B	C	C1	A2	B1	B2	D		
FWDN-MP-32-T4	383	372	142	225	219	372	125	100	6	φ4-M5	6
FWDN-MP-45-T4	383		142			372	125	100	6		6
FWDN-MP-55-T2	430	N/A	172			416.5	150	150	7.5		10.6
FWDN-MP-60-T4	430		172			416.5	150	150	7.5		10.8
FWDN-MP-75-T4	430		172			416.5	150	150	7.5		10.8

TAMAÑO 3



CÓDIGO	DIMENSIONES (mm)				DIMENSIONES PARA EL MONTAJE (mm)		TORNILLOS PARA EL MONTAJE (mm)	PESO NETO (Kg)
	A	A1	B	C	A2	B1		
FWDN-MP-110-T2	560	535	240	310	544	176	φ4-M6	25
FWDN-MP-110-T4	560	535	240	310	544	176	φ4-M6	25
FWDN-MP-160-T2	638	580	270	350	615	195	φ4-M8	35.5
FWDN-MP-180-T4	638	580	270	350	615	195		
FWDN-MP-200-T2	738	680	350	405	715	220	φ4-M16	66
FWDN-MP-210-T4	738	680	350	405	715	220		97
FWDN-MP-310-T4	940	850	360	480	910	200		126.5
FWDN-MP-415-T4	940	850	360	480	910	200	φ4-M16	126.5
FWDN-MP-520-T4	1140	1050	370	545	1110	200	φ4-M16	126.5

ACCESORIO

(Venta por separado)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES (mm)			PESO (kg)
		ALTO	LARGO	ANCHO	
A-FWD-KEYPAD	CONTROL EXTERNO	132	77	35	0.35



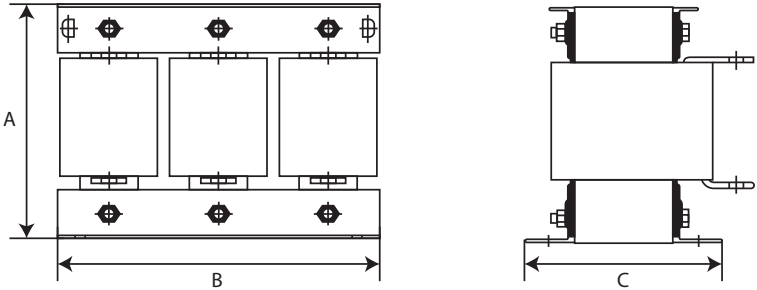
Display externo, base para el montaje y cable de conexión de 2 m

REACTOR (FILTROS DE ARMÓNICOS)

(Venta por separado)

Cuando la distancia entre el variador y el motor supera los 100 metros, debe de considerar la aplicación de un reactor (filtro de armónicos) para limitar el efecto de la distorsión causado por la variación de la frecuencia.

Para hacer la selección correcta debe de considerar el voltaje de la motobomba y que la corriente máxima no supere lo indicado por el reactor.



CÓDIGO	VOLTAJE NOMINAL (Vca)	CORRIENTE MÁXIMA (A)	DIMENSIONES (mm)			PESO NETO (Kg)
			A	B	C	
FWD-REACTOR-35A	230 o 460	35	172	150	82	5.4
FWD-REACTOR-50A		50	130	170	128	7
FWD-REACTOR-80A		80	140	180	140	8.2
FWD-REACTOR-125A		125	150	230	170	13
FWD-REACTOR-224A		224	155	250	200	19
FWD-REACTOR-315A		315	175	260	220	25
FWD-REACTOR-450A		450	185	275	220	27
FWD-REACTOR-560A		560	190	320	240	34

NOTA: La longitud del cableado entre el variador y el motor no debe de exceder los 300 m.

