

Vacon 20X – Bombeo solar

Guía rápida

2 Parámetros Básicos:

Paso	Parámetro	Nombre	Valor
1	P 1.1	Frecuencia Mínima	30Hz
2	P 1.2	Frecuencia Máxima	50 o 60Hz (según capacidad de bomba)
3	P 1.3	Tiempo de aceleración	5s
4	P 1.4	Tiempo de desaceleración	5s
5	P 1.5	Límite de Intensidad	Intensidad del convertidor + 4A (orientativo)
6	P 1.6	Tensión Nom.Motor	Acorde datos placa de motor
7	P 1.7	Frecuencia NomMotor	Acorde datos placa de motor
8	P 1.8	Velocidad NomMotor	Acorde datos placa de motor
9	P 1.9	Intensidad NomMotor	Acorde datos placa de motor
10	P 1.10	Cos phi motor	Acorde datos placa de motor
11	P 1.14	Tipo de Paro	2 – Paro por rampa hasta 0Hz
12	P 1.16	Ocultación de parámetros	1 – Ver todos los parámetros

4 Parámetros de interés:

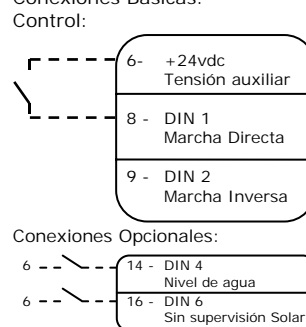
Tipo	Parámetro	Nombre	Valor
Basico	P 1.12	Selección de referencia de frecuencia	0- AI1 4- Panel 7- Máxima Referencia
Basico	P 1.15	Sobrepasar automático	0 – No 1 – Si
Basico	P 1.16	Ocultación de parámetros	0 – Solo parámetros básicos 1 – Ver todos los parámetros
Avanzado	P 2.1	Lógica de marcha / paro	0 – Marcha directa/Marcha inversa 2 – Doble Marcha 4 – Modo Solar
D. IN	P 4.17	Conexión a red de alimentación (sin supervisión Solar)	6 – DIN6 – terminal físico 16
D. IN	P 4.21	Min. nivel de Agua – DIN	4 – DIN4 – terminal físico 14 (y desconectar P4.8 = 0)
D. IN	P 4.22	Min. nivel de Agua – lógica	0 – DIN = 1 – Ok / DIN = 0 – Fallo 1 – DIN = 0 – Ok / DIN = 1 – Fallo
D. OUT	P 5.1	Relé 1 – Función	0 – Sin uso 1 – Listo 2 – Marcha 3 – Fallo 4 – Fallo inverso 5 – Alarma 6 – Giro inverso 7 – En velocidad 8 – Supervisión frec. de salida 9 – Supervisión de intensidad motor 10 – Supervisión entrada analógica 11 – Fieldbus 1 12 – Fieldbus 2 13 – Fallo / Alarma
D. OUT	P 5.2	Relé 2 – Función	*Ver configuración P5.1*

5 Monitor:

Código	Descripción
V 1.1	Frecuencia de salida
V 1.2	Frecuencia de referencia
V 1.3	Velocidad de motor
V 1.4	Intensidad Motor
V 1.5	Par motor
V 1.6	Potencia motor
V 1.7	Tensión motor
V 1.8	Temperatura motor
V 1.9	Tensión de Bus de C.C.
V 1.10	Temperatura convertidor
V 1.11	Temperatura tarjeta
V 1.12	Entrada Analógica1
V 1.13	Entrada Analógica2
V 1.14	Salida Analógica

Código	Descripción
V 1.15	DIN1, DIN2, DIN3
V 1.16	DIN4, DIN5, DIN6
V 1.19	R01, R02, D0
V 1.22	Referencia PID
V 1.23	Valor actual PID
V 1.24	Error del PID
V 1.25	Salida PID
V 1.26	Caudal actual
V 1.27	Contador de volumen 1
V 1.28	Contador de volumen 2
V 2.1	Referencia Vmp
V 2.2	Referencia correcta Vmp
V 2.3	Potencia
V 2.4	Contador de energía

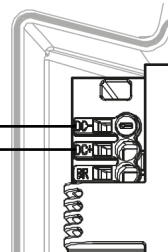
1 Conexiones Básicas:



Potencia:

(*) DC-
DC+

(*) Quitar la protección de plástico



3 Ajustes adicionales para: Bombas sumergidas

Parámetro	Nombre	Valor
P 1.15	Sobre par automatico	1 – Si
P 2.9	Acceleración a la Marcha	3s

Ajustes opcionales para: Bombas sumergidas

Parámetro	Nombre	Valor
P2.18	Frecuencias prohibidas: límite bajo	Hz
P2.19	Frecuencias prohibidas: límite alto	Hz

Tipo	Parámetro	Nombre	Valor
Protec.	P 9.17	Bloqueo de parámetros	0 – Edición habilitada 1 – Edición deshabilitada
Reset Auto.	P 10.1	Rearme automático	0 – Deshabilitar 1- Habilitar
PID	P 12.2	Referencia PID1	%
PID	P 12.7	Proporcional PID	%
PID	P 12.8	Integral PID	s
PID	P 12.12	Frecuencia dormir	Hz
PID	P 12.13	Retraso dormir	s
PID	P 12.14	Despertar	%
Solar	P 14.1	Voltaje de DC para Marcha	v
Solar	P 14.2	Retardo corto de reanudación de marcha	Minutos
Solar	P 14.3	Intentos de reanudación de marcha	x
Solar	P 14.4	Retardo largo de reanudación de marcha	Minutos
Solar	P 14.5	Vmp cuando 100% potencia	v
Solar	P 14.6	Vmp cuando 10% potencia	v (Si no se conoce este valor → P14.5 – 50 = P14.6)

Para ajustes adicionales consulte el manual completo de la aplicación:
"Vacon®20 cp/x - Solar pump application manual"

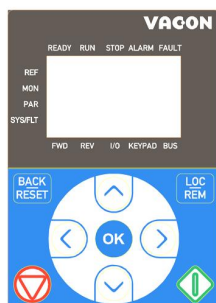
6 Fallos:

Código	Descripción
1	Sobre intensidad
2	Sobre voltaje
3	Fallo a tierras
8	Fallo sistema
9	Bajo voltaje
11	Supervisión fases salida
13	Baja temperatura convertidor
14	Sobre temperatura convertidor
15	Motor bloqueado
16	Sobre temperatura Motor
17	Baja carga
19	Sobrecarga de potencia
25	Watchdog (microprocesador)
27	Protección FCEM (motor girando)
30	Fallo STO (Listo no permitido)
35	Error en aplicación

Código	Descripción
41	Temperatura IGBT
50	AI2 < 4mA
51	Fallo externo
52	Fallo comunicación con el panel de control
53	Fallo comunicación Fieldbus
54	Error hardware Fieldbus
55	Comandos de Marcha simultaneos (FWD y REV)
56	Temperatura (OPT-BH)
57	Identificación no completada
58	Valor actual Mínimo
59	Valor actual Máximo
60	Baja tensión DC (solar)
61	Retraso reanudación marcha
62	Aplicación no compatible
63	Mínimo nivel de agua
64	Máximo nivel de agua

7

Uso del panel de control:

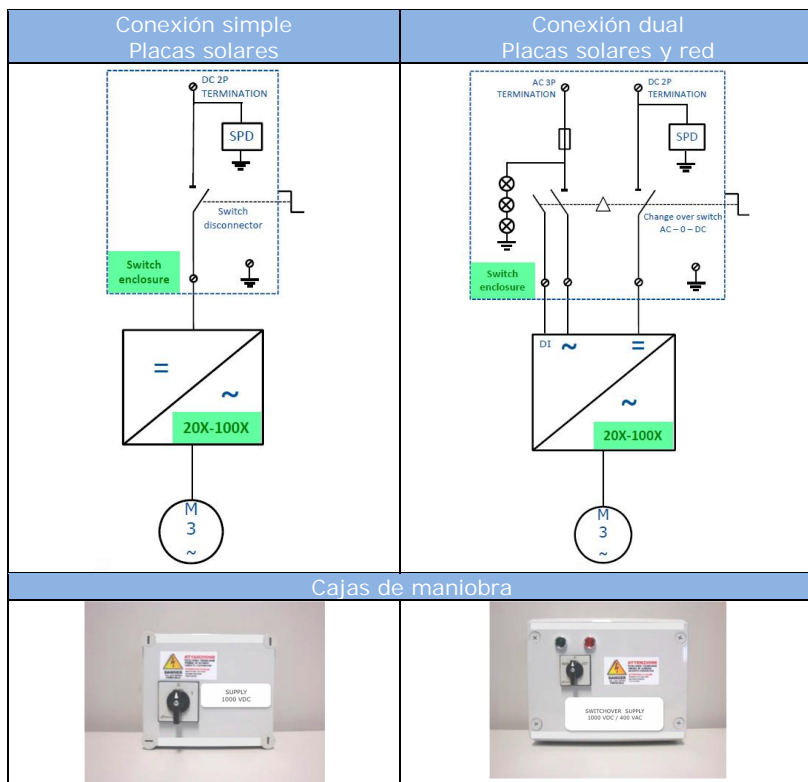


	Marcha	Marcha del motor desde el panel (si lugar de control esta por panel).
	Paro	Paro del motor desde el panel (si lugar de control esta por panel).
	Ok	Botón de Confirmación. Edición de parámetros. Alternar entre código parámetro y su valor.
	Retroceso/Reset	Vuelve al menú anterior. Cancela la edición del parámetro.
	Arriba/Abajo	Selección del número del parámetro dentro de menú: retrocediendo / avanzando Selección del valor durante la edición de parámetro: aumentando / reduciendo
	Izquierda/Derecha	Navegación de grupos de parámetros en MON, PAR y SYS ej: MON usamos derecha y saltamos de V1.x hasta V2.x hasta V3.x sucesivamente En REF, puede usar derecha para inversión (REV) e izquierda para normal (FWD)
	Local/Remoto	Cambia el lugar de control entre "Panel de control" y "Entradas digitales"

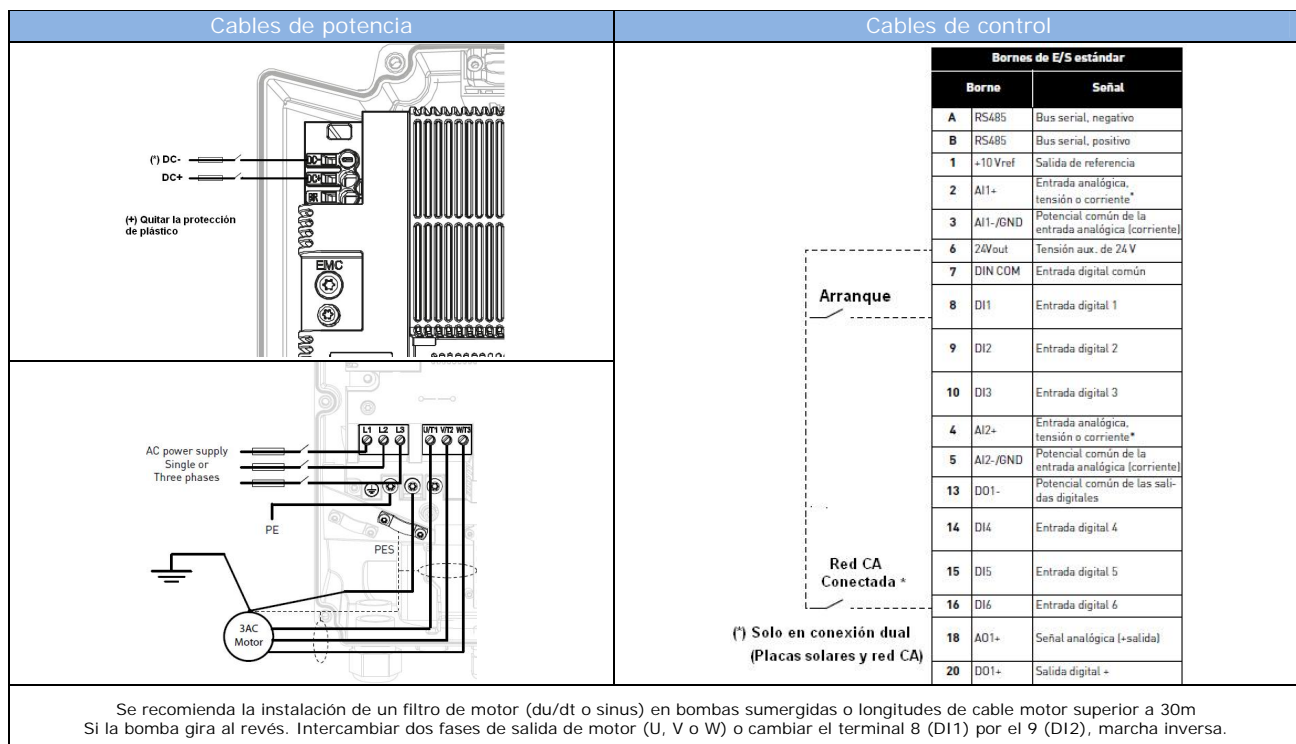
Valor	Nombre	Descripción
1	READY	Listo
2	RUN	Marcha
3	STOP	Parada
4	ALARM	Alarma
5	FAULT	Fallo
6	FWD	Avance directo
7	REV	Avance invertido
8	I/O	Control Remoto
9	KEYPAD	Control Local
10	BUS	Control Fieldbus
11	REF	Referencia Panel
12	MON	Monitor
13	PAR	Menú Parámetros
14	SYS/FLT	Menú Sistema y fallos

8

Ejemplos de configuraciones:



Conexionado



Tensiones de trabajo

Modelo	Tensión CA (Red)	Tensión CC (Placas solares)		
		Valor máximo	Valor mínimo	Valor por defecto
VACON0020-3L-0000-2-X	208-230 V, 3~	400 Vcc	230 Vcc	330 Vcc
VACON0020-3L-0000-4-X	380-480 V, 3~	800 Vcc	400 Vcc	650 Vcc