

BRAVO 4.0

MANUAL / LTC (LUBRICATE TIME CONTROL)



BRAVO 4.0

MANUAL / LTC (LUBRICATE TIME CONTROL)

DISEÑO Y SOLUCIONES AVANZADAS

La electrobomba BRAVO 4.0 es una bomba de pistón con diseño resistente y compacto, diseñada para la lubricación progresiva con grasa y aceite de maquinarias utilizadas en diferentes sectores.

Esta bomba está desarrollada para satisfacer las múltiples necesidades de volumen para la aplicación, por lo que se prevé la posibilidad de integrar depósitos de diferentes capacidades según la necesidad. El depósito es de material plástico (PET) y presenta orificios de fijación que reducen a cero las posibilidades de fugas de lubricante, además de otras características que lo hacen fácil de instalar.

La bomba está disponible en 2 macro-versiones, para utilizar con grasa, aceite y plato seguidor para turbinas eólicas:

- **MANUAL:** gestionable desde PLC y conectores externos; al no contar con unidad de control interno, esta versión representa la solución económica para la lubricación de sistemas.
- **LTC:** con PCB programable y DIP Switch, esta versión cuenta con señales LED de ejecución / error.

APLICACIONES

- Turbinas eólicas
- Máquinas para la elaboración de vidrio o madera, movimiento de tierra y agricultura
- Industria minera o de la construcción, cadenas y engranajes

VENTAJAS

- Está preparada para funcionar con un máximo de tres elementos de bombeo, por lo que registra en total un mayor caudal.
- Como opcional, se puede suministrar un botón remoto de reset para versiones LTC.
- La carcasa de la bomba esta realizada en una única pieza de plástico, de forma compacta y modelada para que sea especialmente resistente a las exigencias mecánicas.



CARACTERÍSTICAS

NUEVA CONCEPCIÓN DE LOS DEPÓSITOS

TENSIÓN:
12V CA/CC-24V CA/CC
110V/230V 50/60 HZ

CAUDAL:
4 CM³ / MIN (0.24 IN³ / MIN)
DE 0,6 A 4 CM³/MIN
(DE 0.04 A 0.24 IN³/MIN)
REGULABLE

CAPACIDAD DEL DEPÓSITO VERSIONES DE GRASA CON PLATO SEGUIDOR:
2 – 4 – 8 – 12 L (0.53 – 1.05
2.11 – 3.17 GALONES EE.UU.)

SOPORTE PARA EL MONTAJE EN TURBINAS EÓLICAS

MONITORIZACIÓN IOT DEL NIVEL DE LUBRICANTE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS						
TENSIÓN DE SUMINISTRO	CC		CA - 50 HZ		CA - 60 HZ	
	12 V	24 V	110 V	230 V	110 V	230 V
ABSORCIÓN NOMINAL	1,5 A	0,7 A	0,3 A	0,2 A	0,3 A	0,2 A
NÚMERO DE SALIDAS (ELEMENTOS DE BOMBEO)	1 (3 MÁX.)					
ROSCA DE SALIDA (SALIDA DEL ELEMENTO DE BOMBEO)	G1/4"					
CAUDAL NOMINAL PARA UNA ÚNICA SALIDA (20 RMP) *	4 CM³/MIN (0.24 IN³/MIN) DE 0,6 A 4 CM³/MIN (DE 0.04 A 0.24 IN³/MIN) - REGULABLE					
PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO	350 BAR (4061 PSI)					
CAPACIDAD DEL DEPÓSITO VERSIONES ACEITE/GRASA	2 – 4 – 6 – 10 – 14 L (0.53 – 1.05 – 1.58 – 2.64 – 3.7 GALONES EE.UU.)					
CAPACIDAD DEL DEPÓSITO VERSIONES DE GRASA CON PLATO SEGUIDOR	2 – 4 – 8 – 12 L (0.53 – 1.05 – 2.11 – 3.17 GALONES EE.UU.)					
CONSISTENCIA MÁX. DE LA GRASA	NLGI 2					
VISCOSIDAD MÍN. DEL ACEITE	46CST					
TEMPERATURA DE USO	DE -25°C A +80 °C					
TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	DE -30°C A +90 °C					
HUMEDAD RELATIVA MÁX. SIN CONDENSACIÓN DE TRABAJO	90 %					
GRADO DE PROTECCIÓN	IP69K (VERS. DIN 72585/UTS) IP67 (VERS.M12) IP64 (TECLA CICLO EXTRA)					
NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA	< 70 DB (A)					

DISEÑO Y NUEVAS PRESTACIONES RESPECTO A LA VERSIÓN BRAVO

Dropsa



BRAVO 4.0



BRAVO

PROTECCIÓN IP	IP69K (VERS. DIN 72585/UTS) IP67 (VERS.M12) IP64 (TECLA CICLO EXTRA)	IP65 (IP69K CON EQUIPAMIENTO ESPECIAL)
IO-LINK	MONITORIZACIÓN NIVEL CONTINUO	✗
NIVEL ÓPTICO	✓	✗
ESTRUCTURA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS	DISTRIBUCIÓN MÚLTIPLE + PLACA PERSONALIZABLE	SOLO A LA DERECHA
CAUDAL MÁXIMO (CC \ MIN)	4CC X 3 ELEMENTOS BOMBEO = 12CC	5.2CC X 2 ELEMENTOS BOMBEO = 10.4CC
PRESIÓN MÁXIMA (BAR)	350	280
SOPORTE VÁLVULA DE ESCAPE	✓	✗
ELEMENTOS DE BOMBEO	ENROSCADO EN LA CARCASA	ENROSCADO EN LA TUERCA
ORIFICIOS DE FIJACIÓN	DOBLE RANURA PARA MAYOR COMPATIBILIDAD	SOLO 1 ORIFICIO DE FIJACIÓN
BOTÓN DE CICLO COMPLEMENTARIO	✓	✗

EJEMPLO DE SISTEMA DE LUBRICACIÓN EN TURBINAS EÓLICAS

BRAVO 4.0 es la solución perfecta para la instalación en turbinas eólicas y en muchos tipos de vehículos, como: maquinarias para el movimiento en el suelo, máquinas agrícolas y muchos otros vehículos especiales.

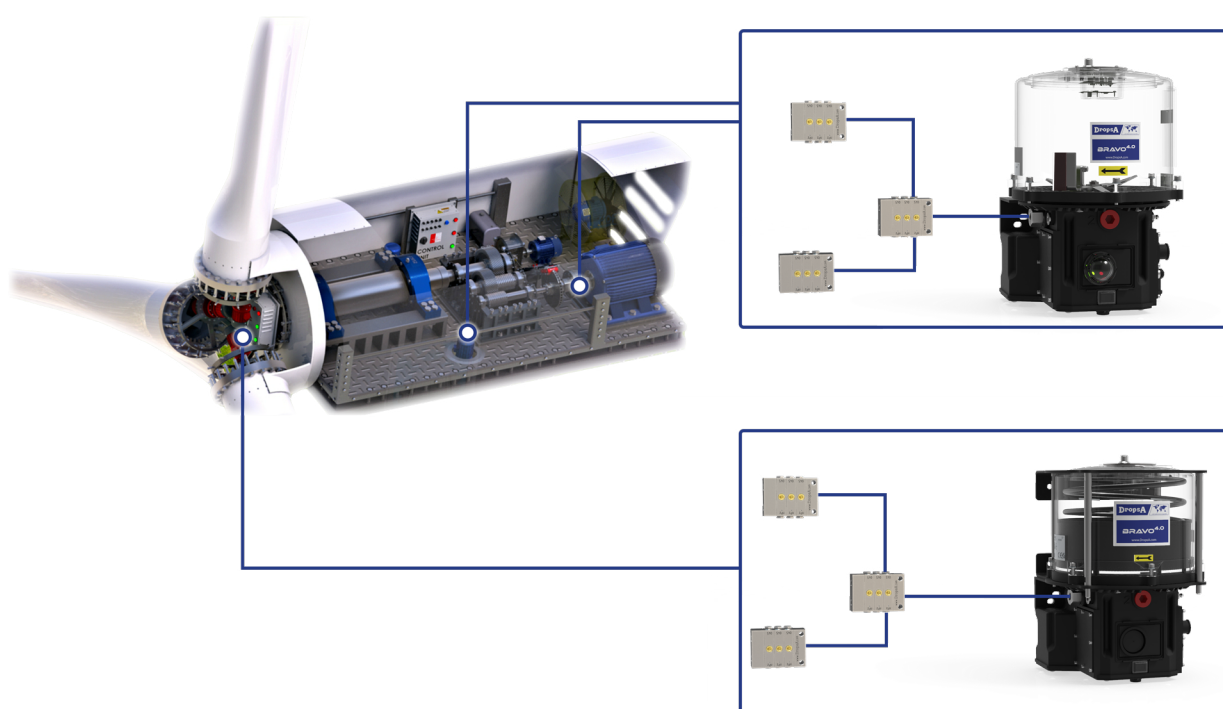
El sistema de lubricación completo incluye:

- Bomba BRAVO 4.0
- Distribuidores
- Indicación remota del estado con botón de mando

La versión preparada para el montaje en turbina eólica presenta un soporte superior y uno inferior adicional, para aumentar la resistencia y el número de puntos de fijación.

Dentro del depósito hay un muelle con plato seguidor, para permitir que la bomba funcione incluso al revés.

El plato seguidor es plano, para permitir que el nivel óptico registre la posición precisa y detecte la cantidad de grasa residual.

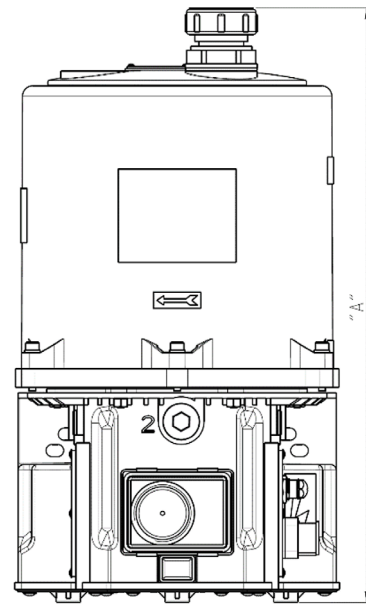
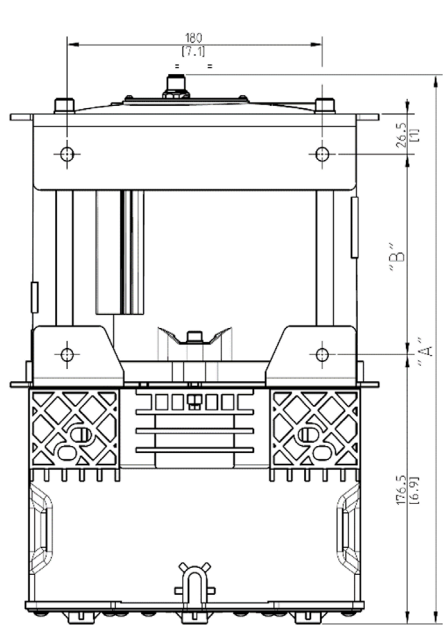


C2411PS-WK 4/1/24

DIMENSIONES

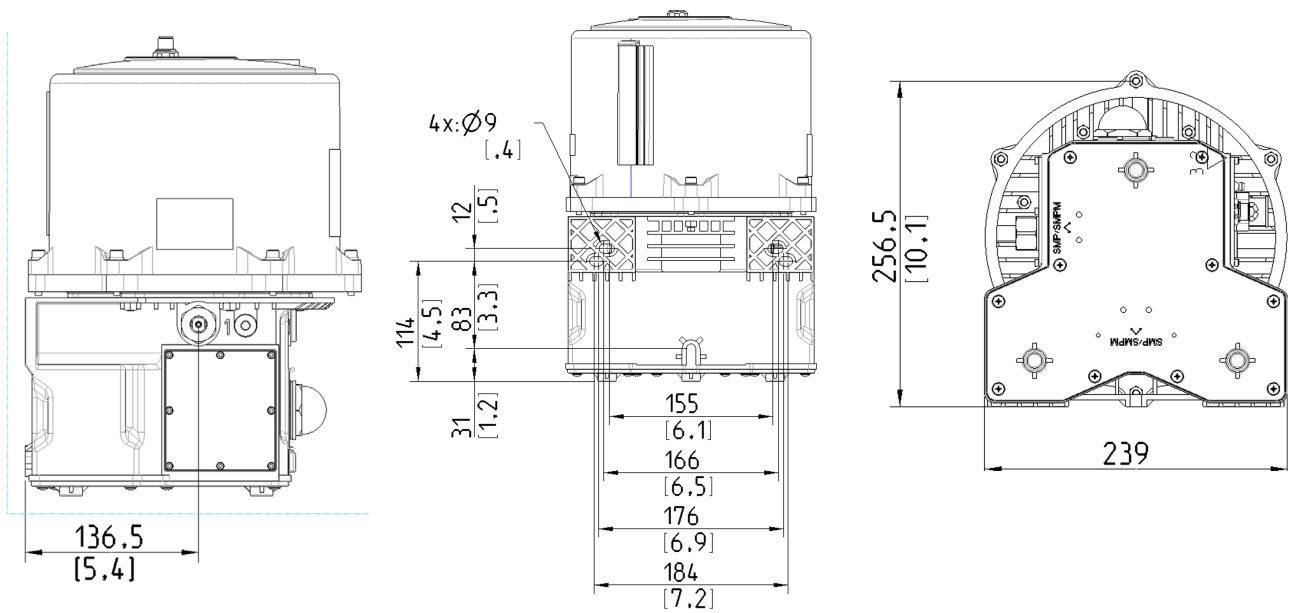
Versiones de grasa/grasa+plato seguidor

Versiones de aceite



DEPÓSITO GRASA	VALOR "A"	DEPÓSITO GRASA PLATO SEGUIDOR	VALOR "A"	DEPÓSITO ACEITE	VALOR "A"
DEPÓSITO 2 KG	257	DEPÓSITO 2 KG	364	DEPÓSITO 2 KG	303
DEPÓSITO 4 KG	364	DEPÓSITO 4 KG	414	DEPÓSITO 4 KG	388
DEPÓSITO 6 KG	414	DEPÓSITO 8 KG	516	DEPÓSITO 6 KG	438
DEPÓSITO 10 KG	516	DEPÓSITO 12 KG	621	DEPÓSITO 10 KG	540
DEPÓSITO 14 KG	621	-	-	DEPÓSITO 14 KG	645

* Para las versiones de 10 kg y 14 kg, tanto de grasa como de aceite, se proporcionan bridas.



C2411PS-WK 4/1/24

VERSIÓN DE GRASA CON PLATO SEGUIDOR

Depósito tamaño disponible
(2-4-8-12 kg)



VERSIÓN DE ACEITE/GRASA

Tapón de llenado

Depósito tamaño disponible
(2-4-6-10-14 kg)

Predisposición de
etorno a bomba G1/8"



TAMBIÉN DISPONIBLE CON ELECTRÓNICA LTC/SENSOR DE NIVEL EN LAS VERSIONES DE GRASA CON AGITADOR/PLATO SEGUIDOR Y ACEITE

Conector nivel
óptico IO-
Link/ Digital
(Opcional)

VENTANILLA
visualización
estado/
configuración



DATOS DE PEDIDO

La bomba se puede configurar según las necesidades del cliente.

El código de pedido se obtiene de dicha secuencia identificativa dividida en dos secciones:

Cod ID product = Identificación del tipo de producto (BRAVO 4.0)

Ordering option = Opciones disponibles de configuración de producto.

PRODUCTO CÓDIGO ID			OPCIÓN DE PEDIDO			
8	8	3	X	X	X	X

OPCIONES DE ACCESORIOS				
POSICIONAMIENTO ELEMENTOS DE BOMBEO				
LADO IZQUIERDO	FRONTAL	LADO DERECHO		
X	X	X	X	X

CAPACIDAD DEL DEPÓSITO		
GRASA	2 KG	0 (*)
	4 KG	1
	6 KG	2
	10 KG	3
	14 KG	4
GRASA CON PLATO SEGUIDOR	2 KG	5
	4 KG	6
	8 KG	7
	12 KG	8
ACEITE	2 KG	A (*)
	4 KG	B
	6 KG	C
	10 KG	D
	14 KG	E

CONEXIÓN ELÉCTRICA		
PARA VERSIÓN MANUAL	1X MPM + 1X M12 4PIN R SIDE (1) (2)	00
	1X MPM + 1X M12 4PIN L SIDE (2)	01
	2X MPM R SIDE (1) (2)	02
	2X MPM L SIDE (2)	03
	AMP 7 PIN IP69K R SIDE (1) (3)	04
	AMP 7 PIN IP69K L SIDE (3)	05
PARA VERSIÓN LTC	AMP 7 PIN + 1X M12 4PIN R SIDE (1) (3)	50
	AMP 7 PIN + 1X M12 4PIN L SIDE (3)	51
	AMP 7 PIN IP69K R SIDE (1) (3)	52
	AMP 7 PIN IP69K L SIDE (3)	53
	1X MPM + 2X M12 5PIN R SIDE (1) (2)	54
	1X MPM + 2X M12 5PIN L SIDE (2)	55
(1) VERSIÓN ESTÁNDAR		(1)
(2) DISPONIBLE PARA 12/24V CC 110/230V CA		(2)
(3) DISPONIBLE SOLO PARA 12/24V CC		(3)

ELEMENTOS DE BOMBEO Y POSICIONAMIENTO		
0	-	-
1	2.8 CC	-
2	ADJ 0.2-2.8 CC	-
3	4 CC	-
4	ADJ 0.6-4 CC	-
5	2.8 CC	BYPASS 280 BAR
6	ADJ 0.2-2.8 CC	BYPASS 280 BAR
7	4 CC	BYPASS 280 BAR
8	ADJ 0.6-4 CC	BYPASS 280 BAR
9	2.8 CC	BYPASS 350 BAR
A	ADJ 0.2-2.8 CC	BYPASS 350 BAR
B	4 CC	BYPASS 350 BAR
C	ADJ 0.6-4 CC	BYPASS 350 BAR

ALIMENTACIÓN		
MANUAL SIN NIVEL ÓPTICO	12 VCC	0
	24 VCC	1
	110/220V 50/60HZ	2
MANUAL CON NIVEL ÓPTICO IO-LINK	12 VCC	E
	24 VCC	F
	110/220V 50/60HZ	G
LTC SIN NIVEL ÓPTICO	12 VCC	3
	24 VCC	4
	110/220V 50/60HZ	5
LTC CON NIVEL ÓPTICO IO-LINK	12 VCC	H
	24 VCC	I
	110/220V 50/60HZ	L

ETIQUETA PERSONALIZADA	
ETIQUETA DROPSA	0

PERSONALIZACIÓN	
NINGUNA MODIFICACIÓN	0

CC2411PS-WK 41/24

Ejemplo de pedido

PRIMER EJEMPLO: 8830000

- Identificador bomba: BRAVO 4.0
- Depósito: 2 kg grasa
- Alimentación: 12VCC manual
- Conexiones: 1x DIN 43650 1x M12 4pin
- -
- Elemento de bombeo izquierdo: 2.8 cc
- Elemento de bombeo frontal: ADJ 0.2-2.8 CC
- Elemento de bombeo derecho: 4 cc

KIT RECAMBIOS Y ACCESORIOS

OPCIONAL	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
0880104	ELEMENTO DE BOMBEO 4 CM ³ /MIN
0880060	ELEMENTO DE BOMBEO DE 0,6 A 4 CM ³ /MIN-REGULABLE
0010509	TORNILLO AUTOMONTABLE PARA MONTAJE SMP-SMPM
3134209	KIT CARTUCHO LLENADO GRASA
3130540	FILTRO ENGRASADOR