

# Bravo

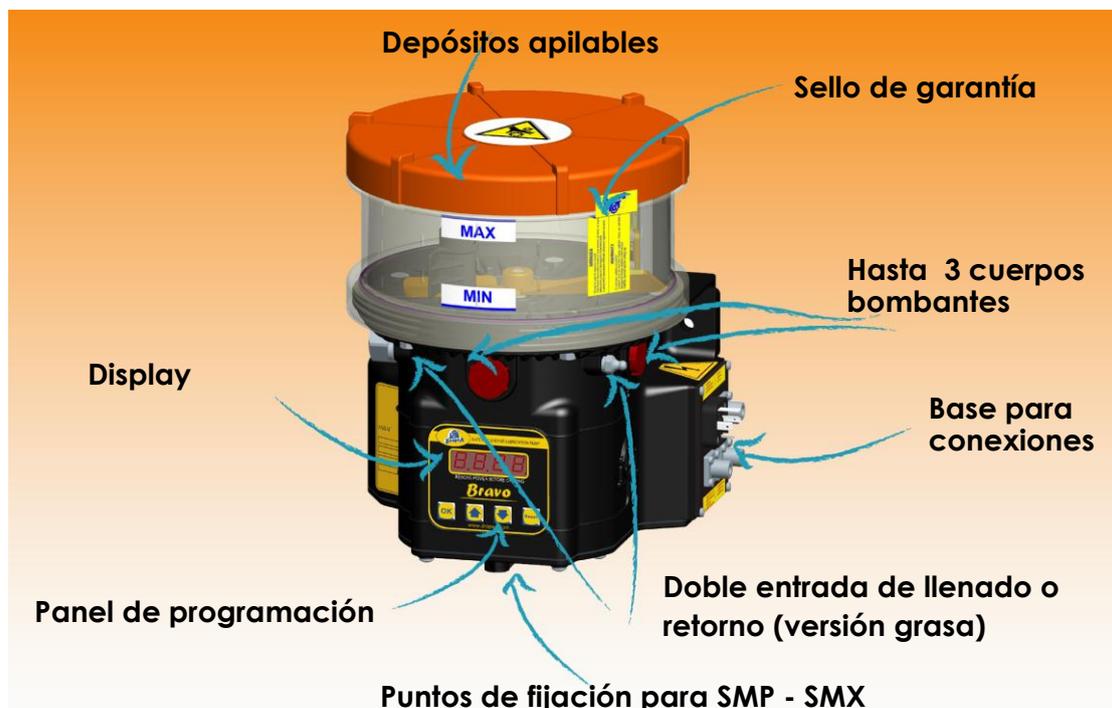
La pequeña bomba de grandes prestaciones

## Características

- **Depósito modular apilable y mínimo nivel.**
- **Voltaje disponible:**  
12V AC/DC  
24V AC/DC  
110V/230V 50/60 Hz, estándar.
- **Caudal nominal para una sola salida:**  
2,8cm<sup>3</sup>/min (0.17in<sup>3</sup>/min) a 20 RPM
- **Presión de trabajo**  
280bar (4061psi)
- **Fijación integrada:** para distribuidores SMP y SMPM
- **VARIO-Drive:** permite la variación electrónica de la salida nominal de la bomba 50-100%.
- **Diagnóstico y seguimientos:** lectura por control remoto (en preparación).
- **Ciclo lubricación múltiple:** con selección de la función pre-lubricación.
- **Sistema multi conexión:** permite la aplicación de distintos tipos de conectores estándar para realizar la conexión eléctrica. Pueden hacerse también conexiones OEM bajo pedido.
- **Doble entrada de acceso:** para el llenado o retorno de la grasa.
- **Mínimo nivel.**

## Aplicaciones

- **Lubricación en instalaciones móviles y vehículos**
- **Máquina-herramienta:** como máquinas para trabajar el vidrio o la madera.
- **Vehículos pesados:** movimientos de tierra, para agricultura y otros usos, para vehículos especiales.
- **Industria pesada:** extractiva o construcción
- **Lubricación cadenas y engranajes.**



**Lubricación de aceite y grasa para la industria e instalaciones móviles.**

### DISEÑO Y SOLUCIONES AVANZADAS

Esta pequeña bomba presenta características innovadoras y exclusivas que DropsA ofrece como nuevas posibilidades en la ingeniería de los sistemas de lubricación. Se adapta no solo a aplicaciones industriales si no también a instalaciones móviles y lubricación de vehículos.

### VARIO-DRIVE

VARIO-Drive es un innovador sistema para gestionar la bomba, que protege y regula electrónicamente el sistema de bombeo. Lo que supone mayor fiabilidad y duración del ciclo de vida de la bomba, además es posible regular electrónicamente la salida del 50% al 100% de su valor nominal. Todo esto supone un control global nunca vista antes. El Controller Bravo dispone de la opción de diagnóstico estándar.

### CONTROL DE NUEVA GENERACIÓN

El sistema de control de nueva generación es fundamental para el desarrollo de nuevas soluciones para el usuario. Se dispone de distintas soluciones para la monitorización y el control de la lubricación:

1. **Ciclo Mode:** la pausa puede ser determinada por tiempo o por conteo de impulsos externos; las dos condiciones funcionan en cada aplicación. El ciclo de lubricación puede ser determinado por tiempo o por conteo de impulsos externos introducidos por el usuario.
2. **Pulse mode:** pausa y lubricación. Lubricación determinada por impulsos externos. Además durante los ciclos de lubricación, el sensor de ciclo puede ser monitorizado para tener la seguridad de un correcto funcionamiento del sistema. La bomba puede suspender el ciclo de lubricación si no detecta impulsos externos..
3. **Off Mode:** la bomba trabaja como "esclava" respecto al control del equipo.

## Sistemas automáticos de lubricación

## Ejemplo de funcionamiento

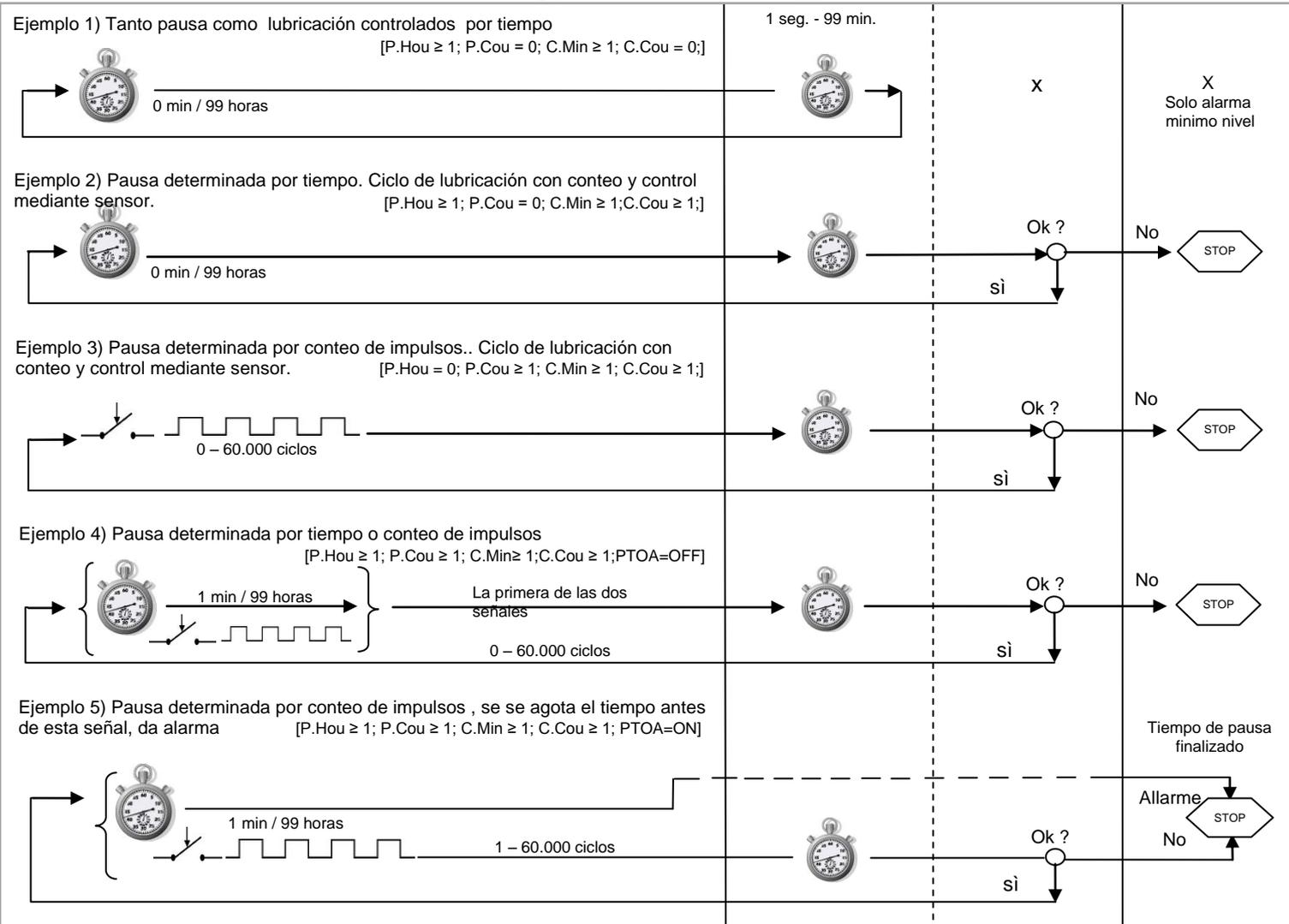
Bomba en "stand by"

Bomba en funcionamiento

Sensor de ciclo  
[C.Cou]

ALARMA  
(TIMEOUT)

### Modo Cycle



Bomba en "stand by"



Bomba en funcionamiento



ALARMA  
(TIMEOUT)

### Modo Pulse

- El ciclo de pausa y lubricación viene determinado por un impulso externo [P.Cou ≥ 0; C.Cou ≥ 1]
- Durante la lubricación, el sensor de ciclo esta monitorizado para confirmar la correcta lubricación [C.Min ≥ 1]
- C.Min determina el tiempo máximo en minutos y segundos en que se debe activar el sensor de control de ciclo durante la lubricación.
- El ciclo de lubricación se suspende si el impulso externo no se recibe dentro del tiempo establecido [S.Min ≥ 1]

0 - 60.000 ciclo

1 - 60.000 ciclo

[S.Min]

Suspend



ZZZZZZ

Sensor de ciclo

Ok ?

yes

No

STOP

### Modo Off

La bomba solo trabaja durante el tiempo en que esta activo el accionamiento externo.

## Ejemplo de aplicaciones: vehículos y vehículos pesados

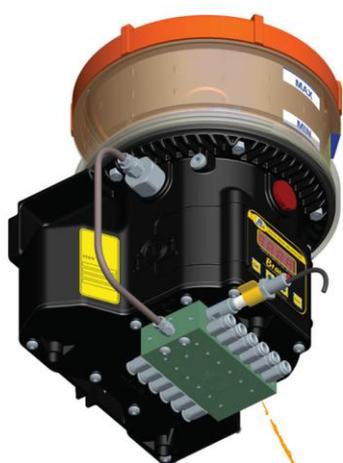
Bravo es la solución óptima para muchos tipos de vehículos como: camión, remolques, tractores, maquinaria para movimiento de tierra, cosechadoras y otros vehículos especiales.

El sistema completo de lubricación típico incluye:

1. Bomba Bravo
2. Distribuidores SMP – SMPM
3. Control remoto

Gracias a un sencillo botón colocado en el interior de la cabina del vehículo, el usuario conoce siempre el estado de la lubricación.

Cada vez que sea necesaria una lubricación adicional, bastara pulsar el botón.

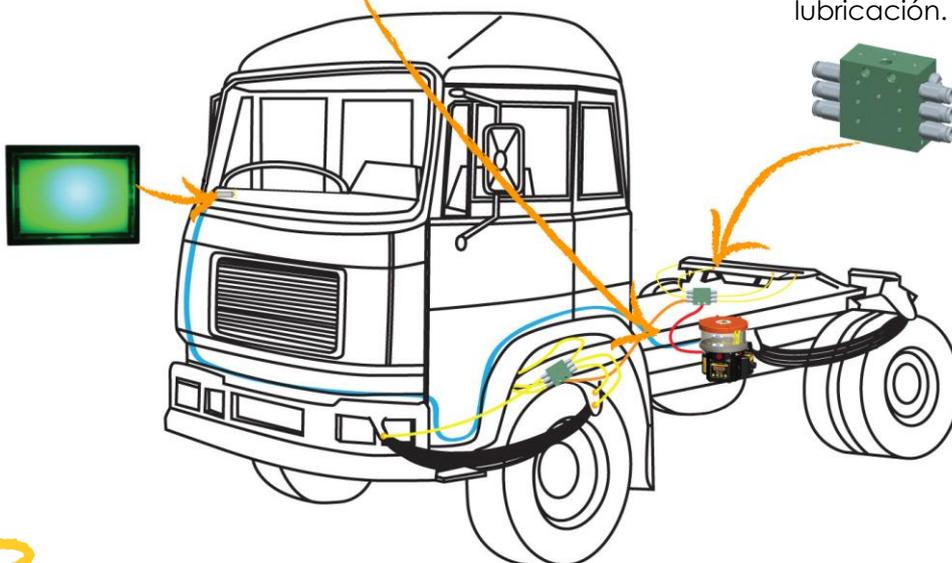


1

La bomba Bravo viene preparada para integrar los distribuidores SMP – SMPM directamente bajo la misma bomba.

2

Los distribuidores SMP – SMPM también pueden montarse en puntos cruciales de la instalación de forma que se pueda alcanzar fácilmente los puntos de lubricación.



3

Sistema de control remoto  
Para tener un control total del sistema de lubricación.

La bombilla luminosa puede presentar 3 estados diferentes:

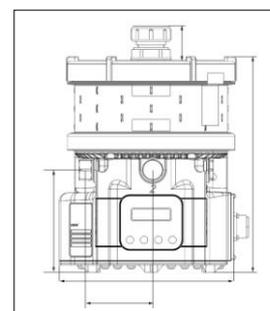
-Intermitente: bomba en estado de alarma. El número de parpadeo indica el tipo de alarma.

- Sin ninguna luz encendida: bomba en standby

- Luz fija: bomba en ciclo de lubricación

Pulsando el botón en standby se consigue un ciclo de lubricación adicional (o más ciclos según la configuración introducida).

Pulsando el botón de alarma durante 5 segundos se cancela el error y se reinicia.



### DIMENSIONES MM (PULGADAS)

	284 (11"), 1 depósito
A	380 (15"), 2 depósito
	476 (19"), 3 depósito

(\*) = solo para versiones de aceite sumar 40 mm (1,57 pulgadas) a la dimensión "A"

## Información para pedido

### Paso 1 – Identifique la versión Bravo que necesita

VERSIÓN AUTOMÁTICA						
Tensión de trabajo	GRASA			ACEITE		
	Depósito 2Lt. (0.53gal)	Depósito 5Lt. (1.32gal)	Depósito 8Lt. (2.11gal)	Depósito 2Lt. (0.53gal)	Depósito 5Lt. (1.32gal)	Depósito 8Lt. (2.11gal)
110V/230V	0888400	0888401	0888402	0888415	0888416	0888417
12V/24V	0888403	0888404	0888405	0888418	0888419	0888420

VERSIÓN MANUAL						
Tensión de trabajo	GRASA			ACEITE		
	Depósito 2Lt. (0.53gal)	Depósito 5Lt. (1.32gal)	Depósito 8Lt. (2.11gal)	Depósito 2Lt. (0.53gal)	Depósito 5Lt. (1.32gal)	Depósito 8Lt. (2.11gal)
110V/230V	0888406	0888407	0888408	0888421	0888422	0888423
12V	0888409	0888410	0888411	0888424	0888425	0888426
24V	0888412	0888413	0888414	0888427	0888428	0888429

### Paso 2 – Escoja el sistema de conexionado

VERSIÓN AUTOMÁTICA 12V/24V							
CONEXIÓN		CONECTOR HEMBRA		CONEXIONES DISPONIBLES			
REF.	DESCRIPCIÓN	REF.	DESCRIPCIÓN	ALIMENTACIÓN	CONTACTO DE ALARMA	SENSOR DE CICLO	PULSADOR EXTERNO
0888102	Conector único circular "Amphenol"	0039828	Conector "Amphenol"	•	•	•	•
0888059	4 conectores "MPM"	0039976	Conector "MPM"	•	•	•	•
0888141	2 conectores "MPM"	0039976	Conector "MPM"	•	•		
0888139	1 conector "MPM"+ 3 conectores "M12 x 1"	0039976 0039999	Conector "MPM" Conector "M12"	•	•	•	•
0888142	1 conector "MPM"+ 1 conector "M12 x 1"	0039976 0039999	Conector "MPM" Conector "M12"	•	•		
0888437	IP69K - 12V/24V	0038963 0039835	Conector 3 pin IP69K Conector 4 pin IP69K	•	•	•	•

VERSIÓN AUTOMÁTICA 110V/230V							
CONEXIÓN		CONECTOR HEMBRA		CONEXIONES DISPONIBLES			
REF.	DESCRIPCIÓN	REF.	DESCRIPCIÓN	ALIMENTACIÓN	CONTACTO DE ALARMA	SENSOR DE CICLO	PULSADOR EXTERNO
0888134	4 conectores "MPM"	0039976	Conector "MPM"	•	•	•	•
0888138	2 conectores "MPM"	0039976	Conector "MPM"	•	•		
0888136	1 conector "MPM"+ 3 conectores "M12 x 1"	0039976 0039999	Conector "MPM" Conector "M12"	•	•	•	•
0888137	1 conector "MPM"+ 1 conector "M12 x 1"	0039976 0039999	Conector "MPM" Conector "M12"	•	•		
0888472	IP69K - 110V	0038963	Conector 3 pin IP69K	•	•	•	•
0888474	IP69K - 230V	0039835	Conector 4 pin IP69K	•	•	•	•

VERSIÓN MANUAL 12V/24V							
CONEXIÓN		CONECTOR HEMBRA		CONEXIONES DISPONIBLES			
REF.	DESCRIPCIÓN	REF.	DESCRIPCIÓN	ALIMENTACIÓN	CONTACTO DE ALARMA	SENSOR DE CICLO	PULSADOR EXTERNO
0888141	2 conectores "MPM"	0039976	Conector "MPM"	•	•		
0888142	1 conector "MPM"+ 1 conector "M12 x 1"	0039976 0039999	Conector "MPM" Conector "M12"	•	•		

VERSIÓN MANUAL 110V/230V							
CONEXIÓN		CONECTOR HEMBRA		CONEXIONES DISPONIBLES			
REF.	DESCRIPCIÓN	REF.	DESCRIPCIÓN	ALIMENTACIÓN	CONTACTO DE ALARMA	SENSOR DE CICLO	PULSADOR EXTERNO
0888138	2 conectores "MPM"	0039976	Conector "MPM"	•	•		
0888137	1 conector "MPM"+ 1 conector "M12 x 1"	0039976 0039999	Conector "MPM" Conector "M12"	•	•		

### Paso 3 – Opcional

REF.	Descripción	REF.	Descripción
0039433	Pulsador luminoso y control de ciclo 12V	0888058	Cuerpo de bombeo de Ø6mm con PSV integrado
0039434	Pulsador luminoso y control de ciclo 24V	0010509	Tornillos para la instalación de SMP-SMPM
0888038	Kit cartucho de relleno de grasa	0888470	Protección del equipo IP69K
0038966	IP69K protección enchufable		

## Contactos

www.dropsa.com  
sales@dropsa.com

### ITALIA

Dropsa SpA  
t. +39 02-250791  
f. +39 02-25079767

### U.K.

Dropsa (UK) Ltd  
t. +44 (0)1784-431177  
f. +44 (0)1784-438598

### ALEMANIA

Dropsa GmbH  
t. +49 (0)211-394-011  
f. +49 (0)211-394-013

### FRANCIA

Dropsa Ame  
t. +33 (0)1-3993-0033  
f. +33 (0)1-3986-2636

### CHINA

Dropsa Lubrication  
Systems (Shanghai) Co.,Ltd  
t. +86 (021) 67740275  
f. +86 (021) 67740205

### U.S.A.

Dropsa Corporation  
t. +1 586-566-1540  
f. +1 586-566-1541

### AUSTRALIA

Dropsa Australia Ltd.  
t. +61 (0)2-9938-600644  
f. +61 (0)2-9938-6611

### BRASIL

Dropsa do Brazil  
t. +55 (0)11-563-10007  
f. +55 (0)11-563-19408