

## BRAVO CONTROLLER BOARD UPDATED VERSION



**INFO:** Please be informed that, due to global electronic component supply issues, the **12V / 24V multi voltage version of the Bravo pump controller board** will not be available until January 2023. To overcome the supply issue a new controller that replaced the Solid state Driver with a relay driver has been developed. Therefore the pump must be selected as 12 or 24 V only.

When ordering, you are pleased to identify the pump operating voltage and choose between the Part Numbers contained in the column "Alternative Part Number".

Part Number	Description	Alternative Part Number	Description
0888403	BRAVO- GREASE-AUT-2KG-12/24VDC	0888403-12V	BRAVO-GREASE-AUT-2KG-12VDC
		0888403-24V	BRAVO-GREASE-AUT-2KG-24VDC
0888404	BRAVO- GREASE-AUT-5KG-12/24VDC	0888404-12V	BRAVO-GREASE-AUT-5KG-12VDC
		0888404-24V	BRAVO-GREASE-AUT-5KG-24VDC
0888405	BRAVO- GREASE-AUT-8KG-12/24VDC	0888405-12V	BRAVO-GREASE-AUT-8KG-12VDC
		0888405-24V	BRAVO-GREASE-AUT-8KG-24VDC
0888418	BRAVO-OIL-AUT-2KG-12/24VDC	0888418-12V	BRAVO-OIL-AUT-2KG-12VDC
		0888418-24V	BRAVO-OIL-AUT-2KG-24VDC
0888419	BRAVO-OIL-AUT-5KG-12/24VDC	0888419-12V	BRAVO-OIL-AUT-5KG-12VDC
		0888419-24V	BRAVO-OIL-AUT-5KG-24VDC
0888420	BRAVO-OIL-AUT-8KG-12/24VDC	0888420-12V	BRAVO-OIL-AUT-8KG-12VDC
		0888420-24V	BRAVO-OIL-AUT-8KG-24VDC
0888703	BRAVO- GREASE-AUT-2KG-12/24VDC - POT.	0888703-12V	BRAVO- GREASE -AUT-2KG-12VDC - POT.
		0888703-24V	BRAVO- GREASE -AUT-2KG-24VDC - POT.
0888483	BRAVO-PRESS-AUTO-4KG-12/24VDC	0888483-12V	BRAVO-PRESS-AUTO-4KG-12VDC
		0888483-24V	BRAVO-PRESS-AUTO-4KG-24VDC
0888484	BRAVO-PRESS-AUTO-8KG-12/24VDC	0888484-12V	BRAVO-PRESS-AUTO-8KG-12VDC
		0888484-24V	BRAVO-PRESS-AUTO-8KG-24VDC
0888485	BRAVO-PRESS-AUTO-12KG-12/24VDC	0888485-12V	BRAVO-PRESS-AUTO-12KG-12VDC
		0888485-24V	BRAVO-PRESS-AUTO-12KG-24VDC
0888430	BRAVO-AUTO 2KG 12/24VDC SENZA BY-PASS	0888430-12V	BRAVO-AUTO 2KG 12VDC WITHOUT BY-PASS
		0888430-24V	BRAVO-AUTO 2KG 24VDC WITHOUT BY-PASS

## 性能

- 模块化油箱，可叠放
- 电压：  
12V AC/DC  
24V AC/DC  
110V/230V 50/60 Hz，标准。
- 输出量：  
2.8 cm<sup>3</sup>/min  
0.4 ÷ 2.8 cm<sup>3</sup>/min, 5.2 cm<sup>3</sup>/min
- 油箱：  
2, 5, 8 升
- 集成固定：用于分配器SMP和SMPM
- 复合润滑循环：可预先选择润滑功能。
- 双补油口：  
更方便补油及油脂回油。
- 最低液位
- 2.8 cm<sup>3</sup>/min串联泵元件

## 泵体坚固，性能强大

适用于工业和汽车的耐用泵

### 先进的设计和解决方案

BRAVO电泵是一种活塞泵，最多可配三个泵元件，带或不带内置旁路。其设计适用于逐行系统，可同时给多个独立线路润滑，连接二个或三个泵元件的出口就可使流量提高到两倍或者三倍。

该泵共有两种版本：

**手动：**由外部PLC管理。不带内置控制单元，因此是润滑系统中更加经济的解决方案。

**自动：**带集成电子板，可本地手动启动。配有一个远程按钮，可以根据要求以手动方式启动润滑循环。配备低油位传感器和一个串联泵元件。



- 设计坚固耐用
- 设计用于工业润滑设备、地面搬运机械和农用机械；
- 适用于带有多个润滑点的逐行系统；
- 可切换手动润滑
- 多个泵元件
- VARIO-DRIVE控制器，是管理泵电机的系统，能够保护和电子调节泵送系统（自动版本）。
- 多连接器系统：可使用多个标准连接器进行电路连接。可根据需求制作OEM连接。

## 应用

- 移动设备和汽车的润滑
- 机床：如玻璃或木材加工机床。
- 重型汽车：地面搬运，农用机械
- 重型工业：采矿和建筑
- 链条和齿轮润滑

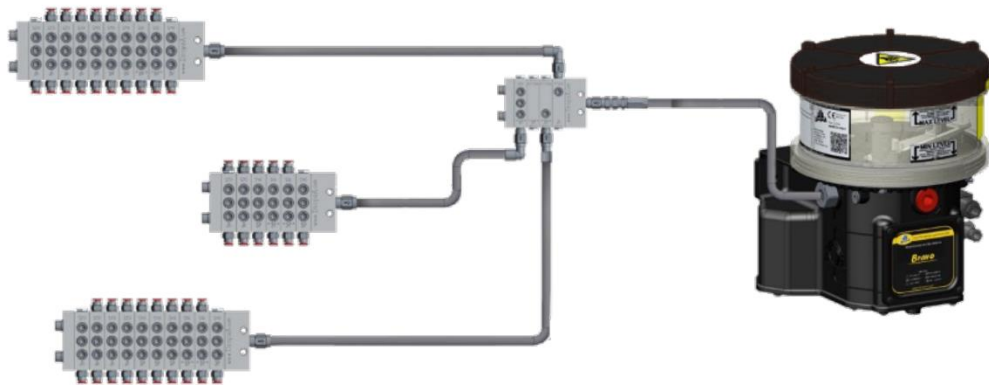
## 技术信息

一般技术特性	
输出口数（泵元件）	1（最多3个）
输送螺纹（泵元件出口）	G1/4"
单个出口的额定流量(20 RMP) *	2.8 cm <sup>3</sup> /min (0.17 in <sup>3</sup> /min) 5.2 cm <sup>3</sup> /min (0.31 in <sup>3</sup> /min) 0.4 ÷ 2.8 cm <sup>3</sup> /min (0.02 ÷ 0.17 in <sup>3</sup> /min) - 可调节
运行压力	280bar
内部集成旁路压力（如果有）	320 bar ±30 bar
油箱容积	2 - 5 - 8 升
润滑剂	Grasso NLGI 2 - Olio 46 cSt
使用温度	-25° C ÷ +80° C
储存温度	-30° C ÷ +90° C
防护级别	IP65 (IP 69K 含特别配备)

## DROPSA逐行系统和BRAVO电泵

### DROPSA逐行系统

- 逐行模块化系统提供最优越的润滑
- 可扩展系统
- 极高的精度
- 渐进式分配器线路，可满足所有需求
- 也可为不锈钢材质
- SMX - nP - nPr+ - SMP (参考逐行系统文件Dropsa SMX C210 4PI - nP C2213PI - nPr+ C22 20PI - SMP C2071PI)



## 汽车润滑系统示例

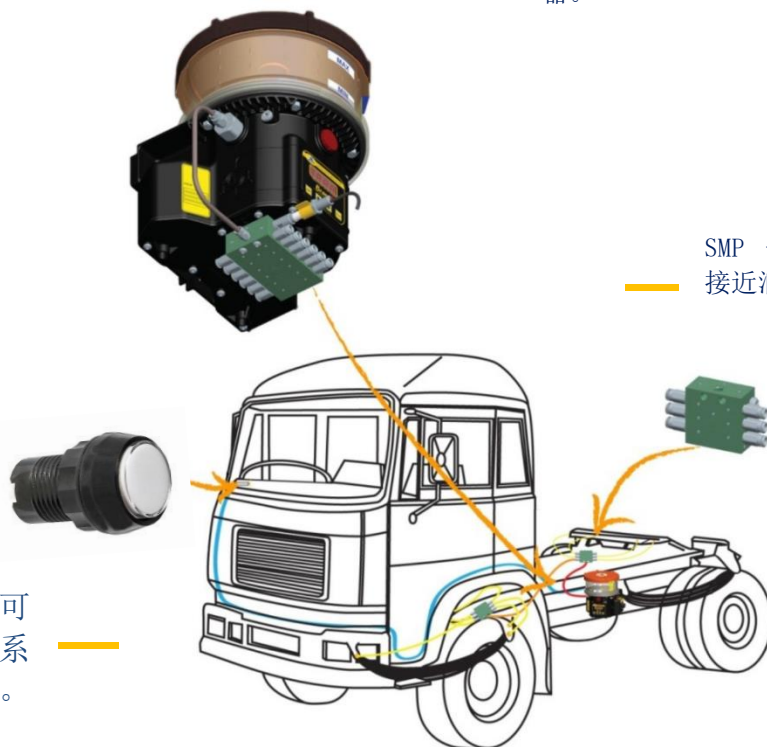
Bravo电泵是多种汽车的最佳解决方案，如：地面搬运车辆，农用机械和其他特殊车辆。

完整的润滑系统一般包括：

1. Bravo电泵
2. 分配器
3. 带控制键的远程状态指示器

通过驾驶舱内部的一个简单按钮，驾驶员可以始终查看到润滑的状态。  
任何时候想要增加润滑，都只需按下一次按钮。

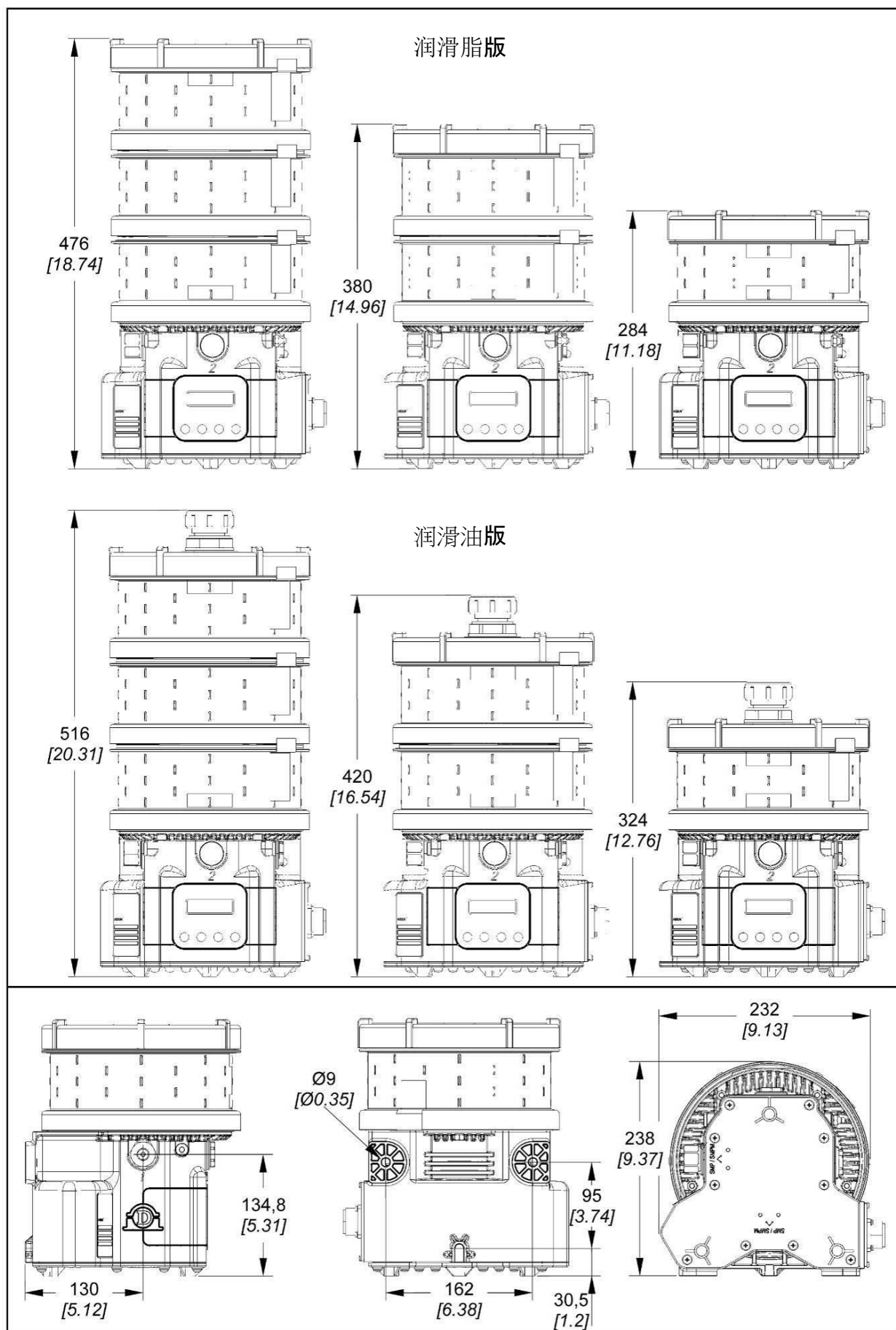
可在Bravo电泵的下方加装SMP - SMPM分配器。



遥控系统按钮 - 可以完全控制润滑系统。

SMP - SMPM分配器也可安装在底盘接近润滑点的重要位置上。



## 尺寸



尺寸 mm [in]

## 下单信息

版本	润滑剂	电源电压	油箱	编码
版本 控制板	脂	110V/230V	2 l	0888400
			5 l	0888401
			8 l	0888402
		12V/24V	2 l	0888403
			5 l	0888404
			8 l	0888405
	油	110V/230V	2 l	0888415
			5 l	0888416
			8 l	0888417
		12V/24V	2 l	0888418
			5 l	0888419
			8 l	0888420
版本 手动	脂	110V/230V	2 l	0888406
			5 l	0888407
			8 l	0888408
		12V	2 l	0888409
			5 l	0888410
			8 l	0888411
		24V	2 l	0888412
			5 l	0888413
			8 l	0888414
	油	110V/230V	2 l	0888421
			5 l	0888422
			8 l	0888423
		12V	2 l	0888424
			5 l	0888425
			8 l	0888426
		24V	2 l	0888427
			5 l	0888428
			8 l	0888429

泵元件		
	描述	编号
	泵元件 Ø6mm 带集成旁路 (包含在产品包装内 1 缺口)	0888058C
	固定流量的泵元件 (5.2 cm <sup>3</sup> /min -无旁路 2 缺口)	0888391
	固定流量的泵元件 (2,8 cm <sup>3</sup> /min -无旁路 1 缺口)	0888156
	可调流量的泵元件 (0.4 ÷ 2.8 cm <sup>3</sup> /min -无旁路)	0888555

附件	
描述	编号
开机发光按钮和12V循环控制器	0039433
开机发光按钮和24V循环控制器	0039434
润滑脂填充芯套件	0888038
润滑脂芯筒400cc (NLGI 2)	1524952
连接器保护塞IP69K	0038966
安装螺丝 SMP-SMPM	0010509
保护套件IP69K	0888470





## 连接器

12V/24V自动版本							
连接		自由母连接器		可用连接			
编号	描述	编号	描述	电源	警报触点	循环传感器	外部键
0888102	“Amph” 连接器	0039828	“Amph” 连接器	●	●	●	●
0888059	4 “MPM” 连接器	0039976	“MPM” 连接器	●	●	●	●
0888141	2 “MPM” 连接器	0039976	“MPM” 连接器	●	●		
0888139	1 “MPM” 连接器 3 “M12” 连接器	0039976 0039999	“MPM” 连接器 “M12” 连接器	●	●	●	●
0888142	1 “MPM” 连接器 1 “M12” 连接器	0039976 0039999	“MPM” 连接器 “M12” 连接器	●	●		
0888437	IP69K - 12V/24V	0038963 0039835	3 pin IP69K连接器 4 pin IP69K连接器	●	●	●	●
110V/230V自动版本							
连接		自由母连接器		可用连接			
编号	描述	编号	描述	电源	警报触点	循环传感器	外部键
0888134	4 “MPM” 连接器	0039976	“MPM” 连接器	●	●	●	●
0888138	2 “MPM” 连接器	0039976	“MPM” 连接器	●	●		
0888136	1 “MPM” 连接器 3 “M12” 连接器	0039976 0039999	“MPM” 连接器 “M12” 连接器	●	●	●	●
0888137	1 “MPM” 连接器 1 “M12” 连接器	0039976 0039999	“MPM” 连接器 “M12” 连接器	●	●		
0888472	IP69K - 110V	0038963 0039835	3 pin IP69K连接器 4 pin IP69K连接器	●	●	●	●
0888474	IP69K - 230V	0038963 0039835	3 pin IP69K连接器 4 pin IP69K连接器	●	●	●	●
12V/24V手动版本							
连接		自由母连接器		可用连接			
编号	描述	编号	描述	电源	警报触点	循环传感器	外部键
0888141	2 “MPM” 连接器	0039976	“MPM” 连接器	●	●		
0888142	1 “MPM” 连接器 1 “M12” 连接器	0039976 0039999	“MPM” 连接器 “M12” 连接器	●	●		
110V/230V手动版本							
连接		自由母连接器		可用连接			
编号	描述	编号	描述	电源	警报触点	循环传感器	外部键
0888138	2 “MPM” 连接器	0039976	“MPM” 连接器	●	●		
0888137	1 “MPM” 连接器 1 “M12” 连接器	0039976 0039999	“MPM” 连接器 “M12” 连接器	●	●		

经销商信息: