

ISTRUZIONI PER IL SISTEMA DPS  
INSTRUCTION FOR DPS  
(DYNAMIC PRESSURE SYSTEM)

ITALIANO

Leggere attentamente il presente foglio di istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto. L'osservanza di quanto riportato nel presente foglio di istruzioni è condizione essenziale per la sicurezza dell'operatore, l'integrità del prodotto, la costanza delle caratteristiche dichiarate ed il mantenimento della garanzia generale di vendita. Questo prodotto deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni causati da manomissioni, usi impropri o erronei. L'installazione del prodotto deve essere effettuata da personale qualificato. In un impianto complesso il prodotto viene definito come componente.

## 1. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

- 1.1 Il Dynamic Pressure System (di seguito anche DPS) è un sistema composto da tre elementi: valvola stepper motor, driver e trasduttore di pressione. Combinati insieme questi tre elementi danno vita ad un sistema capace di variare la pressione di erogazione in poche centinaia di millisecondi e con precisioni mai raggiunte fino ad ora. Il sistema DPS è facilmente interfacciabile con le elettroniche di tutte le macchine da caffè.

## 2. AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- 2.1 Il sistema DPS deve essere alimentato in Classe 2 in accordo alla norma UL 1310/UL 1585 o LPS in accordo con la norma UL 60950-1.

## 3. REGOLAZIONI

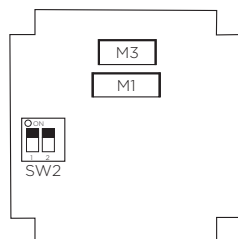
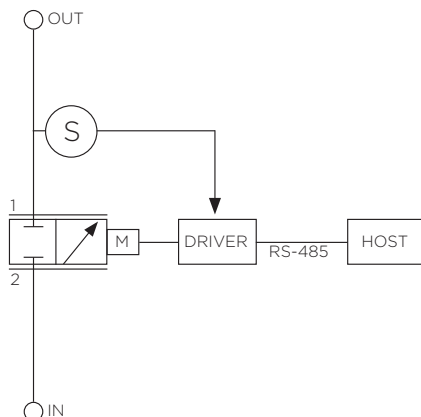
- 3.1 Per raggiungere le migliori prestazioni, in ogni specifica applicazione, il DPS consente di modificare le impostazioni del controllore PID in esso integrato. A dispositivi alimentati e valvola connessa eseguire la taratura dei parametri K (proporzionale, integrativo, derivativo) per ottenere la risposta desiderata. La unità di controllo elettronico (driver) è abbinata, come standard, a valvole della serie 21JN1S ed a trasduttori della serie PT. Per ulteriori dettagli fare riferimento al Manuale "DRV 6271 Driver Protocol".

## 4. RIPRISTINO

- 4.1 Per ripristinare l'unità di controllo elettronico togliere l'alimentazione ed in fase di riavvio attendere almeno 3 secondi che il sistema sia ripartito.

## 5. INGRESSI E CONNETTORI

- 5.1 Il DPS viene controllato tramite il bus di comunicazione RS-485. Per ulteriori dettagli fare riferimento al Manuale "DRV 6271. Driver Protocol".



M1	Alimentazione e comunicazione (Amphenol FCI codice 10114826-00006LF)
M3	Valvola Motorizzata
SW2	Switch per indirizzamento

## COLLEGAMENTO DRIVER (M1)

Vdc	Polo positivo tensione alimentazione (+24V)
GND	Polo negativo tensione alimentazione
Van 1	Ingresso segnale trasduttore di pressione (Vs)
Van 2	Ingresso segnale opzionale 0-10V
RS485-	Data- (B) bus RS-485
RS485+	Data+ (A) bus RS-485

## COLLEGAMENTO TRASDUTTORE DI PRESSIONE

Vdc	Polo positivo tensione alimentazione (+5V)
GND	Polo negativo tensione alimentazione
Vs	Segnale trasduttore di pressione

NOTA  
Collegare le GND di driver e trasduttore in comune.

This instruction sheet before starting the installation. The observance of the above is essential for operator safety, product integrity, the consistency of the declared characteristics and the maintenance of the blanket guarantee of sale. This product should only be used for which it was designed. Any other use is considered improper and therefore dangerous. The manufacturer shall not be liable for any damages caused by tampering, misuse or incorrect installation and maintenance of the product should be performed by qualified personnel. In a complex plant the product is defined as a component.

## 1. PRINCIPLE OF OPERATION

- 1.1 Dynamic Pressure System is a three-element system: stepper motor valve, driver and pressure transducer. Combined together these three elements give rise to a system that changes the brewing pressure in a few hundred of milliseconds and with a precision never seen before. DPS adjusts the brewing pressure in a dynamic way, depending on a specific target coming from the electronic control of the machine. The DPS system can easily be interfaced with the electronic of every machine.

## 2. INSTALLATION RECOMMENDATION

- 2.1 The DPS shall be supplied by Class 2 in accordance to UL 1310/UL 1585 or LPS in accordance with UL 60950-1.

## 3. TUNINGS

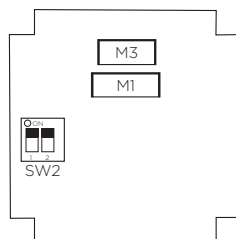
- 3.1 To achieve the best performances, in each specific application, DPS allows to modify the settings of the PID controller integrated in it. With energized device and valve connected, perform the calibration of the K parameters (proportional, integrative, derivative) to obtain the desired response. The electronic control unit (driver) is combined, as standard, with 21JNIS series valves and PT series transducers. For further details refer to the "DRV 6271 Driver Protocol" manual.

## 4. RESET

- 4.1 To reset electronic control unit cut off the power for at least 3 seconds.

## 5. INPUT AND CONNECTORS

- 5.1 DPS is controlled via the RS-485 communication bus. For further details refer to the "DRV 6271 Driver Protocol" manual.



M1	Power supply and communication (Amphenol FCI code 10114826-00006LF)
M3	Motorized Valve
SW2	Addressing switch

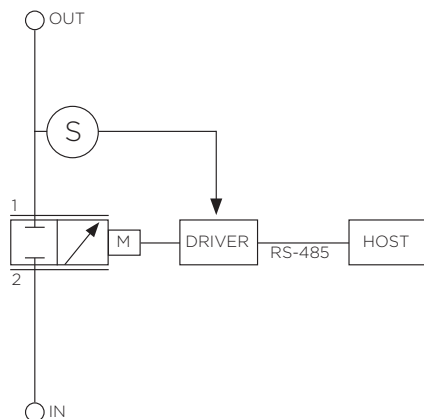
### DRIVER CONNECTION (M1)

Vdc	Positive pole of the power supply voltage (+24V)
GND	Negative pole of the power supply voltage
Van 1	Input control signal of the Pressure Transducer (Vs)
Van 2	Optional input signal 0-10V
RS485-	Data- (B) bus RS-485
RS485+	Data+ (A) bus RS-485

### PRESSURE TRANSDUCER CONNECTION

Vdc	Positive pole of the power supply voltage (+5V)
GND	Negative pole of the power supply voltage
Vs	Signal of the Pressure Transducer

NOTE  
Connect GND in common.



ODE  
Registered Office and Headquarters: Via Borgofrancone, 18 Z. Ind.  
23823 Colico (LC) Italy  
Commercial and Administration Office: Viale dell'Industria, 5  
27020 Trivolzio (PV)  
Tel. (+39) 0382.93011  
e-mail: info.ode@cemegroup.com  
[www.ode.it](http://www.ode.it)

ODE reserves the right to make any changes without prior notice - ©ODE - All rights reserved