



Hydr-app S.p.A. - Via Moscova, 6  
Villaggio Crostolo - 42020 Reggio Emilia - Italy  
Tel. +39 0522 270711 - Fax. +39 0522 270660  
E-mail: salesdept@hydr-app.com

## Istruzioni d'uso centraline serie MC, MS, CP

DTAA0009 Rev.01

## Instructions for use power packs series MC, MS, CP

### USO PREVISTO

La centralina serie MC, MS, CP è destinata ad automazione oleodinamica come organo di comando.  
**Operazioni di assemblaggio, installazione, manutenzione ed avviamento delle centraline devono essere effettuate da personale tecnico competente.**

### USO IMPROPRIO

**La centralina non deve essere utilizzata in:**

- ambienti a rischio di incendio o esplosione;
- impianti e veicoli aerei e spaziali;
- sistemi di guida di veicoli di trasporto di persone, animali e cose;
- sistemi di frenatura, arresto e sosta;
- impianti e attrezzature militari, medicali e ospedaliere.

**La centralina non assolve la funzione di sicurezza.**

### IMMAGAZZINAMENTO

Riporre in luogo protetto a temperatura ambiente -10÷30°C (max 40°C per brevi periodi) e al riparo da fonti di calore e da fonti luminose.

### INSTALLAZIONE

Fissare sulla macchina in punti solidi, evitare punti esposti ad urti, evitare punti esposti alla luce solare e punti che possano trasmettere vibrazioni.

- verificare la pulizia dell'impianto;
- utilizzare olio nuovo e filtrato;
- utilizzare raccordi con filettature cilindriche e guarnizioni di tenuta in rame.

### AVVIAMENTO

- Scollegare la linea di pressione dal cilindro e riportarla all'interno di un contenitore pulito;
- Avviare e spegnere il motore della centralina con cicli ON/OFF di 1 secondo, procedere fino alla fuoriuscita dell'olio dalla linea di pressione.
- Ricollegare la linea di pressione al cilindro e rabboccare il serbatoio.
- Effettuare diverse corse complete del cilindro per spurgare il circuito e verificare di nuovo il livello dell'olio.
- Controllare la taratura della valvola di massima.

### INFORMAZIONI E ISTRUZIONI IMPORTANTI

**Fluidi idraulici:** base minerale ISO 6743/4; viscosità ISO 3448;  
viscosità d'esercizio 20÷50 cSt; temperatura d'esercizio 30÷60°C

**Montaggio del serbatoio:** controllare la pulizia del serbatoio; verificare che la guarnizione di tenuta sia in buono stato; montare il serbatoio ingrassando la guarnizione di tenuta e la bocca del serbatoio con grasso per guarnizioni; fissare il serbatoio.

**Montaggio giunto su motore A.C. (motore unificato)**

Vedere cataloghi tecnici o consultare personale tecnico della Hydr-app SpA

**Collegamento elettrico per motore D.C.**

Coppie di serraggio consigliate per i poli motore: ISO M8 5÷7 Nm;  
Coppie di serraggio consigliate per i poli teleruttore ISO M6 3÷5 Nm.

**Prima della messa in funzione si consiglia di effettuare alcuni cicli di assestamento al teleruttore con cariche medio basse.**

**Senso di rotazione**

Osservando la centralina dal lato motore: senso orario.

**Montaggio gruppo leva comando manuale**

Il gruppo leva è normalmente non montato:

- ingrassare le parti interne del gruppo leva e della valvola sulla quale il gruppo leva deve essere montato (grasso per guarnizioni);
- introdurre il gruppo leva fino al contatto fra camma e perno;
- orientare secondo esigenze e fissare con le due viti: 4Nm.

**In caso di avaria (difficoltà di funzionamento, perdita olio, ecc..) smontare il gruppo leva a macchina ferma e pressione "zero" nell'impianto idraulico.**

**Ogni intervento sulla centralina deve essere eseguito a macchina ferma e pressione "zero" nell'impianto idraulico.**

### LIMITI

**Funzionamento:** Portata max 20 l/min.  
Portata ottimale 3÷15 l/min.  
Pressione minima 10 bar.  
Pressione max 250 bar (per pompe Gruppo 05).  
Pressione max 290 bar (per pompe 1,2÷4,3 cc).  
Pressione max 260 bar (per pompe 4,8 cc).  
Pressione max 210 bar (per pompe 6,0 cc).  
Pressione max 160 bar (per pompe 7,8 cc).  
Pressione max 90 bar (per pompe 9,8 cc).  
Temperatura max 80°C con serbatoio in lamiera;  
max 70°C con serbatoio in plastica PE;  
max 60°C con serbatoio in plastica PP per montaggio verticale;  
max 50°C con serbatoio in plastica PP per montaggio orizzontale.  
Minima pressione allo scarico per il funzionamento della valvola controllo discesa, 10÷40 bar (secondo il tipo di valvola).  
Tensione applicabile all'elettrovalvola -10÷5% del valore nominale.  
Viscosità fluido idraulico 12÷80 cSt (min÷max).

**Limiti ambientali:** Temperatura -15÷40°C (min÷max).  
La centralina con serbatoio in plastica (PP/PE) deve essere applicata in ambienti protetti da esposizione ai raggi solari e con limitate escursioni termiche.

### INTENDED USE

The MC, MS, CP series of power packs is destined for hydraulic automation as control element.  
**Mounting, installing, servicing and starting the power packs must be carried out by skilled technicians.**

### IMPROPER USE

**The power pack must not be used in:**

- environments where there is the risk of fire or explosion;
- aviation and space vehicles and systems;
- steering systems of vehicles for transporting people, animals and things;
- braking, stopping and parking systems;
- military, medical and hospital equipment and systems.

**The power pack does not have a safety function.**

### STORAGE

Keep in protected place at room temperature, -10÷30°C (max 40°C for short periods) and protected against heat and light sources.

### INSTALLATION

Fix to the machine in solid points, avoid points subject to knocks, points exposed to sunlight and points that could transmit vibrations.

- verify system cleanliness;
- use new, filtered oil;
- use fitting with cylindrical threads and copper gaskets.

### STARTING

- Disconnect the pressure line from the cylinder and place it in a clean box.
- Start and stop the power pack motor with 1 second ON/OFF cycles; continue until oil comes out of the pressure line.
- Reconnect the pressure line to the cylinder and top the tank up.
- Run several complete strokes of the cylinder to bleed the circuit and then check the level of the oil again.
- Check the maximum pressure valve setting.

### IMPORTANT INFORMATION AND INSTRUCTIONS

**Hydraulic fluid:** mineral base ISO 6743/4; viscosity ISO 3448;  
working viscosity 20÷50 cSt; working temperature 30÷60°C.

**Mounting the tank:** check that the tank is clean; make sure the seal is in good conditions;  
mount the tank, greasing the seal and the opening of the tank with grease for seals;  
fix the tank.

**Mounting the coupling on the A.C. motor (standardised motor)**

See the technical catalogues or consult the Hydr-app SpA technical staff.

**Electrical connection for the D.C. motor.**

Tightening torques recommended for the motor poles: ISO M8 5÷7 Nm;  
Tightening torques recommended for the remote control switch poles: ISO M6 3÷5 Nm.

**Prior to starting we suggest running a few "settling" cycles for the remote control switch with medium / low loads.**

**Rotation direction**

Looking at the power pack from the motor side: clockwise direction.

**Mounting the manual control lever unit**

The lever unit is not normally mounted:

grease the insides of the lever unit and of the valve on which the lever unit is to be mounted (use grease for seal); place the lever unit between the cam and pin, until it touches;  
adjust according to the requirements and secure with the two screws: 4 Nm.

**If there are problems (functioning difficulty, oil leaks, etc.) remove the lever unit when the machine is at a standstill and pressure in the hydraulic system is zero.**

**All work on the power pack must be done when the machine is at a standstill and pressure in the hydraulic system is zero.**

### LIMITS

**Functioning:** Maximum flow rate 20 l/min.  
Optimal flow rate 3÷15 l/min.  
Pressure min. 10 bar.  
Pressure max 250 bar (for group 05 pump).  
Pressure max 290 bar (for pumps with displacement 1,2÷4,3 cc/rev).  
Pressure max 260 bar (for pumps with displacement 4,8 cc/rev).  
Pressure max 210 bar (for pumps with displacement 6,0 cc/rev).  
Pressure max 160 bar (for pumps with displacement 7,8 cc/rev).  
Pressure max 90 bar (for pumps with displacement 9,8 cc/rev).  
Temperature max 80°C with sheet tank;  
max 70°C with PE tank;  
max 60°C with PP tank for vertical mounting;  
max 50°C with PP tank for horizontal mounting.  
Minimum pressure at drain for operation of the descend control valve, 10÷40 bar (depending on the type of valve).  
Voltage that can be applied to the solenoid valve -10÷5% of nominal value.  
Hydraulic fluid viscosity 12÷80 cSt (min÷max).

**Environmental limits:** Temperature -15÷40°C (min÷max).  
The power pack with plastic tank (PP/PE) must be applied in environments protected against exposure to the sun's rays and with limited heat differences.

## Conformità alle Direttive della centralina serie MC, MS, CP

## Conformity to the Directives of the power pack serie MC, MS, CP

### Direttiva Macchine 98/37/CE

Centralina assemblata

Dichiarazione del Fabbricante (allegato II B)

La centralina è costruita per essere incorporata in una macchina (secondo le nostre istruzioni) e può essere messa in servizio solo quando la macchina (in cui è incorporata) è stata dichiarata conforme alle disposizioni della Direttiva Macchine 98/37/CE.

### Direttiva EMC 89/336/CEE

Motore AC – Trifase e Monofase

Conforme alla Direttiva

Motore DC – Campi avvolti

Conforme alla Direttiva

Motore DC – Magneti permanenti

Non Conforme

### Direttiva BT 2006/95/CE

Motore AC – Trifase e Monofase

Conforme alle Direttive

Motore DC

Escluso dalla Direttiva (fino a 75 V)

### Direttiva PED 27/23/CE

Centralina assemblata

Esclusa dalla Direttiva

### Direttiva ATEX 94/9/CE

Centralina assemblata

Non Conforme.

La centralina non deve essere utilizzata in ambiente con atmosfera esplosiva.

### Machinery Directive 98/37/EC

Assembled Power Pack

Declaration of the Manufacturer (enclosure II B)

The Power Pack is built to be incorporated in a machine (using our instructions) and it can be commissioned only when the conformity to the 98/37/EC Machinery Directive of the machine, it is incorporated in, has been declared.

### Directive EMC 89/336/EEC

AC Motor Three-phase and Single-phase

Conforming to Directive

DC Motor wound fields

Conforming to Directive

DC Motor permanent magnets

Not Conforming

### Directive BT 2006/95/EC

AC Motor Three-phase and Single-phase

Conforming to Directive

DC Motor

Excluded from Directive (until 75 V)

### Directive PED 27/23/EC

Assembled Power Pack

Excluded from Directive

### Directive ATEX 94/9/EC

Assembled Power Pack

Not Conforming.

The Power Pack can not be used in environments where there is the risk of explosion.

Febbraio 2007