

ORLANDO srl

Chiavari (Ge) - Italy
Tel.: Italy + 0185 + 38.50.10
Fax: Italy + 0185 + 38.50.11
e-mail: orlando@orlando.it
<http://www.orlando.it>

PRESSCONTROL



TO PRESSCONTROL WT: Pressure regulator - Régulateur de pression

TO PRESSCONTROL WTC = Pressure regulator with cable / Régulateur de pression avec cable



TO PRESSCONTROL SK :
Circuit board for Presscontrol
Carte pour Presscontrol

CA H 05

Cable for Presscontrol
Câble pour Presscontrol



Materials: Body, non-return valve, rear part and safety valve are moulded in 30% fibreglass reinforced polyamide 6 (PA6GF30).

This allows for obtaining a high resistance to wear and pressure.

The diaphragm is moulded in EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer).

This guarantees exceptional reliability and durability.

The flow valve, pressure gauge rod and the diffuser are all in brass (OT58).

The dimensional stability of the metal guarantees the operation of the components.

The spring is made in UNI 3823 steel wire.

The stabilisation process guarantees the operation of the pressure switch, essential for the pump start-up precision and the plant pressure adjustment. The dimensions and structure of the same allow for considerably reducing the effects of water hammering.

The box containing the electrical part is moulded in shockproof self-extinguishing polystyrene (PSau).

The use of prime materials and top-of-the-range components allows for achieving high levels of dimensional stability, resistance to wear and bursting, and duration over time as opposed to other products made with poorer quality materials and components often not admitted by the EEC standards.

Select the Calibration: The PRESSCONTROL comes in three different versions which only vary in their restart pressure calibrations:

- **1,2 bar (0,12 MPa)**
- **1,5 bar (0,15 MPa)**
- **2,2 bar (0,22 MPa)**

The restart pressure value is factory-calibrated and cannot be modified.

ATTENTION

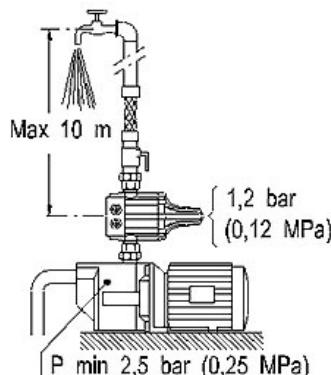
Before installing check that the technical features of the device, pump and system are all compatible.

In particular, the pressure generated by the pump must normally be at least 1 bar (0.1 MPa) higher than the restart pressure of the device otherwise the pump will fail to work.

1,2 bar (0,12 MPa) Restart Pressure Calibration

The pressure of the pump must be a minimum of 2.5 bar (0.25 MPa), and a maximum of 10 bar (0.1 MPa).

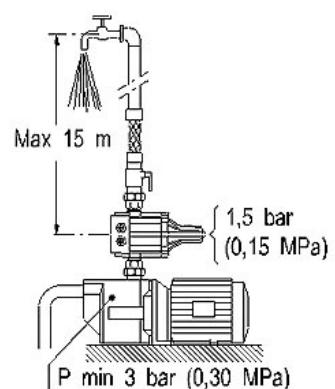
The water column between the device and the highest tap must not exceed 10 metres.



1,5 bar (0,15 MPa) Restart Pressure Calibration

The pressure of the pump must be a minimum of 3 bar (0.30 MPa), and a maximum of 10 bar (0.1 MPa).

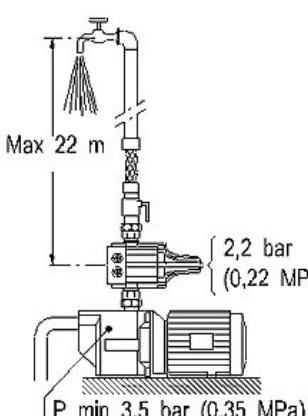
The water column between the device and the highest tap must not exceed 15 metres.



2,2 bar (0,22 MPa) Restart Pressure Calibration

The pressure of the pump must be a minimum of 3.5 bar (0.35 MPa), and a maximum of 10 bar (0.1 MPa).

The water column between the device and the highest tap must not exceed 22 metres.



Applications and Performances:

- Replaces the traditional expansion tank system - Starts and stops the pump in accordance with the opening and closing of the taps - Maintains constant pressure during delivery - Stops the pump in the case of water shortage, protecting it from dry running - Attenuates the effects of water hammering - Maintenance-free.

Technical Features - Electrical Parts:

Monophase power supply voltage : 230V

Acceptable voltage variations : ± 10%

Frequency : 50-60 Hz

Maximum current : 16 (8) A

Maximum power : 1,5 kW (2 HP)

The electronic board accepts minimum voltage variations of 207V and maximum variations of 253V with a frequency of 50/60 Hz. It supports a rated current for resistive loads of up to 16 A, and a rated current for inductive loads of up to 8 A. It is capable of controlling a monophase motor with a maximum power of 1.5 kW equivalent to 2HP.

Electronic Board: Varistor on the line protecting against voltage peaks - Varistor protecting against relay contacts

- Relay with two complete 16A contacts in parallel for piloting the monophase motors of up to 2HP.

The boards are subjected to burn-in treatment at 50 °C for 24 hours with on/off cycles guaranteeing perfect operation in limit conditions and each are individually tested.

Technical Features - Electrical Board Box Type 1C device: A device that works in such a way as to interrupt the electrical circuit by means of a microswitch (the circuit is opened and closed by relays).

Protection degree IP65

The number 6 indicates that the electronic board is completely dust-proof.

The number 5 indicates that the electronic board is protected against jets of water arriving from any direction.

Maximum operating temperature 65 °C

The device is built to work in an environment in which the temperature may reach 65 °C.

Technical Features - Hydraulic Parts Maximum operating pressure 10 bar (1 Mpa) Standards establish that that device must:

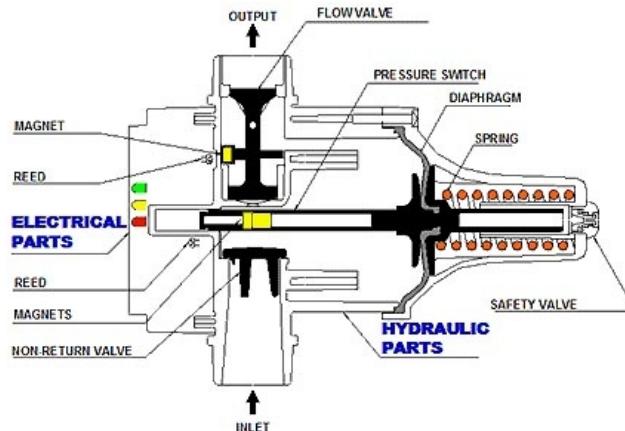
- Resist for one minute without any visible loss of pressure equal to twice the maximum operating pressure (20 bar).
- Resist for one minute at a pressure equal to four times the maximum operating pressure (40 bar).
- It must also be demonstrated that the device can release a pressure equal to four times the maximum operating pressure (40bar) without dropping in such a way as to be hazardous for humans.

Testing of Hydraulic Parts: The hydraulic parts of each device are tested individually by means of electronic instruments that detect and memorise the pressure and flow values. In particular, the tests control the following by means of a PLC:

- Watertight sealing at maximum pressure and therefore the absence of leaks.
- The intervention value of the pressure gauge (restarting).
- The value of the minimum flow below which the flow switch stops the pump.
- Intervention of the stopping function in the event of dry running of the pump.
- Starting and stopping of the pump.

Examples of the components are tested individually to ascertain compliance with the requested technical features. A percentage of the assembled hydraulic parts are tested on test rigs in limit conditions of continuous operation to ascertain their duration over time.

Components



Water Column:

The pressure exerted by the water column that delivers to the device must be less than the restart pressure of the device otherwise the pump will turn on but fail to start.

To overcome this shortcoming either position the device higher up to create better conditions or use devices with higher restart pressure calibration values .

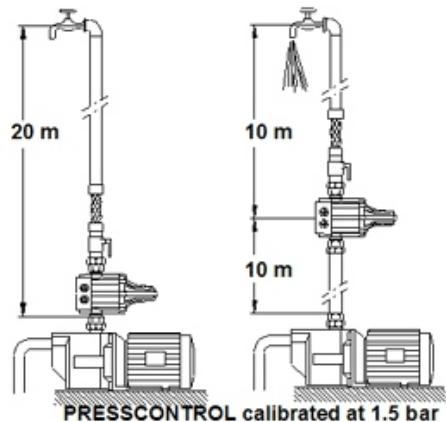
Electrical Wiring: It is recommended to always foresee the installation of a omnipolar switch with minimum opening of the contacts, equal to three millimetres, upstream from the device.

The monophase pumps (230 V) with motor powers of up to 1. 5 kW (2 HP) can be connected directly to the device, whereas the same pumps with powers exceeding 1.5 kW (2 HP), and all the three-phase pumps (400 V) must be connected to the device by means of a remote control switch.

- * Check the mains voltage and the nameplate data of the pump motor.
- * Use H05 or H07 type cables with a section of 3x1 mm².
- * Ascertain that the device is connected to the earthing system.

Flow rate and Pressure Losses

Flow rate (litres/min)	50	75	100	125
Losses (bar)	0,2	0,55	0,95	/



TO PRESSCONTROL WT - Régulateur de pression: C'est un dispositif de conception moderne qui garantit un contrôle total des électropompes asservies à des circuits hydrauliques. Dérivé d'un projet hydraulique et d'une logique électronique, il relève simultanément la pression et le flux et il contrôle automatiquement le fonctionnement de la pompe. Ce dispositif remplace le système traditionnel du vase d'expansion et ne nécessite aucune recharge d'air. Il élimine le problème des variations de pression et de flux et il protège la pompe contre le fonctionnement à vide. Il ne nécessite d'aucun réglage ni d'entretien et il est beaucoup moins encombrant que les systèmes traditionnels. Ce système assure une grande fiabilité; il est très résistant et facile à installer.

PERFORMANCES: Presscontrol permet de démarrer et d'arrêter la pompe selon que les services sont fermés ou ouverts. Il arrête la pompe en cas d'absence d'eau. Il maintient la pression constante pendant l'utilisation. Il amortit les effets du bâlier hydraulique.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION: Presscontrol comprend une partie hydraulique et un boîte électrique interchangeable qui est fourni également en tant que pièce détachée.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - Partie électrique:

Tensions d'alimentation monophase: 230V;

Variations de tension admises: ± 10%;

Fréquence: 50/60 Hz;

Intensité maximum: 16 (8) A - 1,5 kw;

Degré protection: IP 65;

Puissance maximum: 1,5 kW (2 HP)

La carte électronique accepte des variations de tension de minimum 207V jusqu'à maximum 253V avec fréquence 50/60 Hz. Elle supporte un courant nominal pour charges résistifs jusqu'à 16A, un courant nominal pour charges inductives jusqu'à 8A. Elle peut gérer un moteur monophasé avec puissance maxim. De 1,5 kw équivalent à 2 HP.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - CARTE ELECTRONIQUE:

Varistor sur la ligne à protection des pointes de tension. Varistor à protection des contacts du relais.

Relais avec contact complète de 16A apte à commander des moteurs monophasés jusqu'à 2 HP. Les cartes électroniques sont soumises à traitement de burn-in à 50°C pour 24 heures avec des cycles on/off à garantie du perfect fonctionnement même en conditions aux limites d'utilisation. Elles sont testées singulièrement.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - BOÎTE CARTE ELECTRONIQUE:

Dispositif Type 1C: Appareil qui travaille de façon qu'il arrête le circuit électrique par une microinterruption (le circuit est ouvert effrené par relais).

Degré de protection: IP 65 - Le chiffre 6 indique que la carte électronique est totalement protégée contre la poussière.

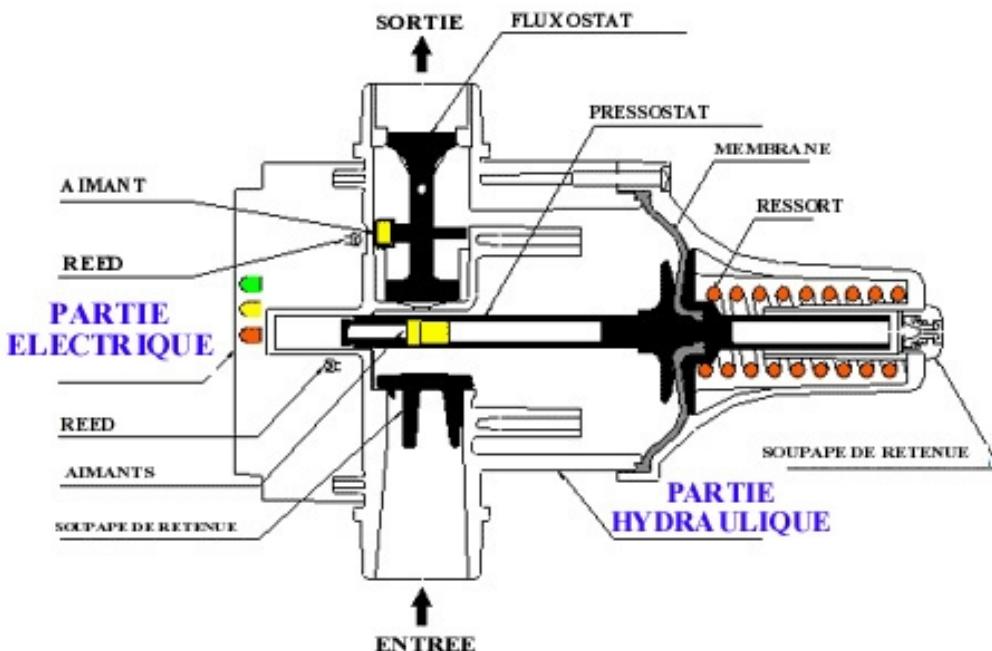
Le chiffre 5 indique que la carte électronique est protégée contre les jets d'eau provenant de n'importe quelle direction.

Témpérature maximum en service: 65 °C

L'appareil est construit pour fonctionner dans un milieu où la température peut arriver jusqu'à 65°C.

Caractéristiques techniques: Partie hydraulique - La réglementation en vigueur prévoit que l'appareil doit:

- Résister pour n.1 minute sans perte visible à une pression égal à deux fois la pression maximum en service (20 bar).
- Résister pour n.1 minute à une pression égal à quatre fois la pression maximum en service (40 bar).
- Il faut en plus prouver que l'appareil peut relâcher un pression égal à quatre fois la pression maximum en service (40 bar) sans céder jusqu'à devenir un danger pour les hommes.



MATERIAUX: Corp, tige, soupape de retenue, partie supérieure, et clapet de sécurité sont imprimé en Polyamide 6 chargé verre 30% (PA6GF30), qui permet d'avoir une grande résistance à l'usure et à la pression. La membrane est imprimé en EPDM (éthylène Propylène Diène Matériel) et garantit une exceptionnelle fiabilité et durée. La vanne de flux est en laiton (OT 58). La stabilité dimensionnelle du métal et le poids de la vanne garantient la fonctionnalité du composant. Le ressort est réalisé en fil d'acier UNI 3823. Le procédé de stabilisation garantit la fonctionnalité du pressostat, déterminant dans la précision du démarrage de la pompe et dans le réglage de la pression de l'installation et les dimensions et la structure du même permet d'atténuer sensiblement les effets du coup de bâlier. La boîte contenant la partie électrique est imprimée en polystyrène anti-choc auto-éteint (Psau).

L'utilisation de matériaux primaires et de la meilleure industrie des composants électroniques, permet d'avoir une grande stabilité dimensionnelle, résistance à l'usure et à l'éclatement et une longue durée, à différence d'autres produits qui sont réalisés par des matériaux et des composants de plus peu de valeur qui souvent ne sont pas à norme CEE.

CONTROLE DE LA PARTIE HYDRAULIQUE:

La partie hydraulique de chaque appareil est contrôlée singulièrement par un équipement électronique qui relève et qui mettent en mémoire les valeurs de pression et de flux.

Particulièrement, par un PLC, le test contrôle :

- L'étanche à la max. Pression et donc l'absence de pertes.
- La valeur d'intervention du pressostat (Redémarrage).
- La valeur du débit minimum au-dessous duquel le fluxostat arrête la pompe.
- L'intervention de la fonction de blocage en cas de marche à blanc de la pompe.
- Le démarrage et l'arrêt de la pompe.

DEBIT ET PERTE DE CHARGE:

Débit (litres/min)	50	75	100	125
Perte charge en bar	0,2	0,55	0,95	/