

Appareil automatique de commande

## Controlmatic E

Livret technique



## **Copyright / Mentions légales**

Livret technique Controlmatic E

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 02.05.2013

## Bâtiment : Adduction d'eau

### Appareils automatiques de commande

## Controlmatic E



### Désignation

Exemple : Controlmatic E

### Légende

Abréviation	Signification
Controlmatic	Gamme
E	Courant monophasé

### Conception et mode de fonctionnement



### Applications principales

- Mise en marche et arrêt en fonction de la pression et surveillance de petites pompes dans le domaine de l'adduction d'eau

Utilisable avec les pompes suivantes (⇒ page 6)

Gamme	Taille	Orifice
Multi Eco	33 E, 34 E, 35 E, 36 E, 65 E	G 1
Ixo	45 E, 55 E, 65 E, 48 E, 58 E	G 1 1/4
S 100D	1/7, 1/9, 1/12, 1/14, 1/16, 2/7, 2/11, 2/15, 2/18, 4/4, 4/6, 4/9, 4/12, 7/5, 7/7, 7/9	G 1 1/4

### Fluides pompés

- Eau potable
- Eau chaude sanitaire / Eau industrielle
- Eau de pluie
- Eau incendie
- Eau de refroidissement

### Caractéristiques de service

Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q	Jusqu'à 10 m <sup>3</sup> /h (2,77 l/s)
Débit minimum	Q <sub>min</sub>	0,1 m <sup>3</sup> /h
Pression d'enclenchement (réglable)	p	1,5 - 2,6 bar

### Conception Controlmatic E

1	Boîtier	5	Voyant vert - disponible
2	Manomètre	6	Voyant jaune - la pompe débite
3	Prise femelle (IP44)	7	Voyant rouge - défaut ou manque d'eau
4	Câble d'alimentation avec prise mâle avec terre		

### Mode de fonctionnement

L'appareil automatique de commande est équipé d'une prise femelle (3) pour le raccordement de la pompe. Dès que l'appareil automatique de commande est raccordé au réseau à travers le câble d'alimentation avec prise avec terre (4), il est prêt à l'emploi. Le voyant vert (5) est allumé. À l'ouverture d'un robinet dans la tuyauterie, la pression indiquée au manomètre (2) baisse dans le système et la pompe se met en marche. La pompe commence à débiter, le voyant jaune (6) s'allume. À la fermeture du robinet, lorsqu'il n'y a plus de débit, la pompe s'arrête après une temporisation de maintien de 10 secondes.

### Fonctions de protection

- Protection de la pompe contre la marche à sec par la surveillance simultanée de la pression et du débit. En cas de manque d'eau, l'appareil automatique de commande arrête la pompe, le voyant rouge (7) s'allume.

### Matériaux

Tableau des matériaux utilisés

Composant	Matériau
Boîtier	Polyamide
Membrane	Élastomère

### Avantages

- Raccordement électrique facile grâce à la prise mâle avec terre
- Démarrage et arrêt automatiques de la pompe par la surveillance simultanée de la pression et du débit
- Flexibilité d'utilisation grâce au réglage de la pression d'enclenchement entre 1,5 bar et 2,6 bar
- Protection contre la marche à sec par l'arrêt du moteur
- Convivial grâce à l'affichage de la pression intégré

### Certifications

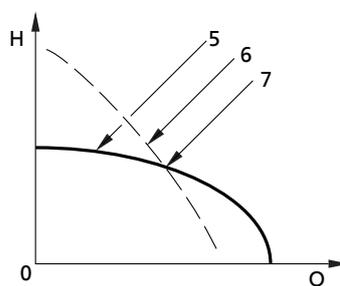
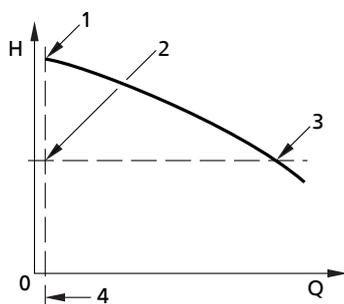
Désignation	Valable pour :	Remarque
ACS	France	Homologation eau potable française

### Informations sur la sélection

- Des pressions de système égales ou supérieures à 10 bar peuvent endommager l'appareil automatique de commande et doivent absolument être évitées.
- La pression d'enclenchement de l'appareil automatique de commande doit toujours être inférieure à la pression maximale au point de débit nul.
- Débit minimum : 0,1 m<sup>3</sup>/h
- La pression d'enclenchement est réglée à 1,5 bar.

Résistance maximale à la pression :

- Pression<sub>aspiration</sub> + pression<sub>max. pompe</sub> (à débit nul) ≤ 10 bar
- En cas d'incertitude sur la pression d'aspiration, il faut :
  - **soit** ajouter une sécurité de 3 bar sur la pression nominale  
(pression<sub>aspiration</sub> + 3 bar) + [pression<sub>max. pompe</sub> (à débit nul)] ≤ 10 bar
  - **soit** installer un réducteur stabilisateur de pression entre la pompe et l'appareil automatique de commande ou à l'aspiration pour éviter toute pression excessive.
- S'il existe un risque de coups de bélier provoqués par des vannes à fermeture rapide (p. ex. électrovannes), l'aptitude de l'appareil à l'utilisation doit être validée par KSB au cas par cas.

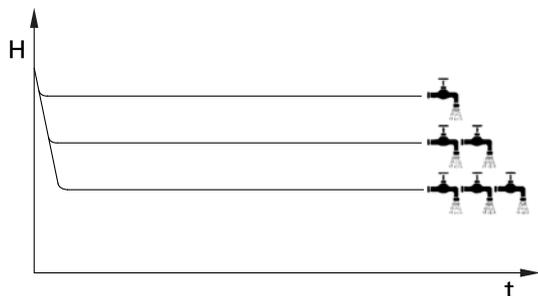


### Diagrammes Q-H

1	Débit minimum	5	Courbe à choisir
2	Pression d'enclenchement minimum	6	Courbe à éviter
3	Point d'enclenchement de la pompe	7	Point de fonctionnement maximal
4	Point d'arrêt de la pompe		

### Évolution de la pression

Contrairement aux systèmes avec réservoir de régulation intégré, les pompes équipées d'un appareil automatique de commande fournissent une pression caractéristique constante quel que soit le débit.



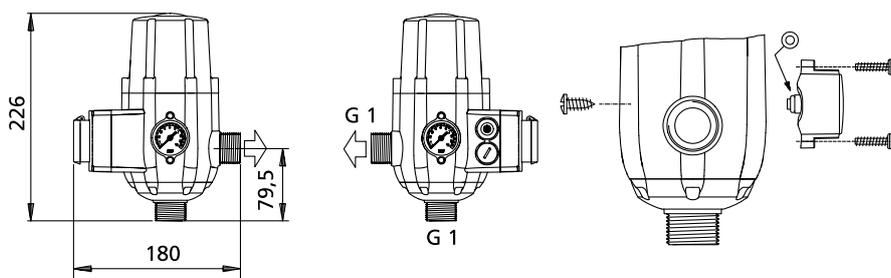
Courbes d'évolution de la pression

### Caractéristiques techniques

Tableau de sélection

Désignation	Valeur
Pression de service maximale	10 bar <sup>1)</sup>
Débit	10 m <sup>3</sup> /h (2,77 l/s)
Classe de protection	IP 44
Température ambiante maximale	0 à 60 °C
Température max. du fluide pompé	0 à 60 °C
Tension d'alimentation	1~230 V, 50/60 Hz
Intensité absorbée max.	10 A
Protection contre le manque d'eau	Oui
Redémarrage après manque d'eau	Manuel
Poids	1,3 kg
N° article	90053395

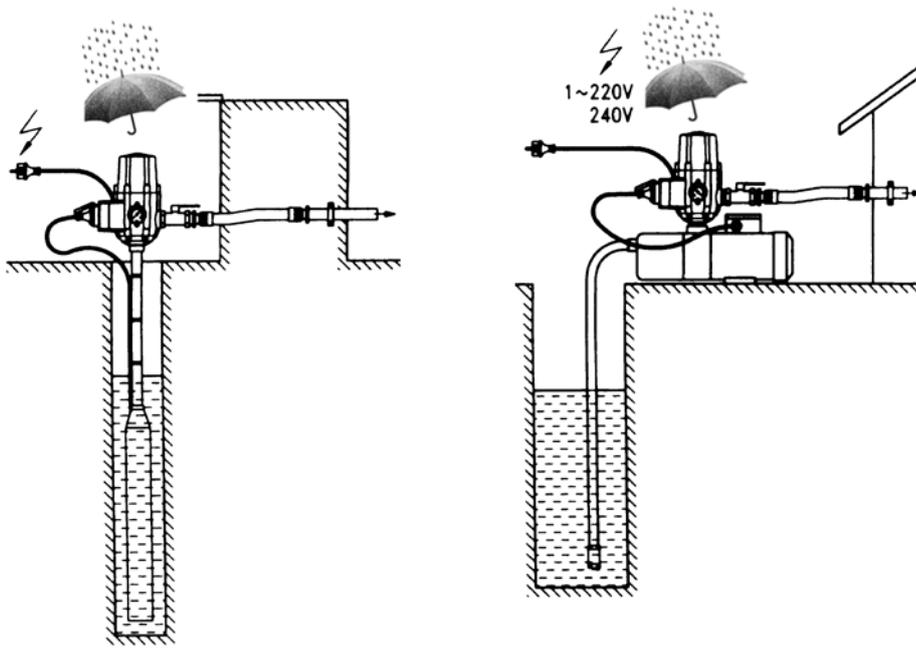
### Dimensions



Dimensions [mm] - deux positions de montage du manomètre sont possibles.

<sup>1)</sup> L'appareil automatique de commande doit être protégé contre toute pression supérieure à la pression de service maximale sous peine d'endommagement.

### Conseils d'installation



### Exemples d'installation

**NOTE !** L'appareil automatique de commande n'est pas adapté au montage à l'extérieur. Il doit être monté à l'abri des intempéries.

### Accessoires

#### Pièces de raccordement

Pièces de raccordement

Désignation des pièces		Orifice	N° article	[kg]
Raccord en laiton pour Controlmatic	Pour gamme Multi Eco (1 pièce)	Rp 1 / G 1	39019415	0,2
	Pour gamme Ixo, S 100B (1 pièce)	Rp 1 ¼ / G 1	39019530	0,2





**KSB Aktiengesellschaft**

67225 Frankenthal • Johann-Klein-Str. 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-3401

[www.ksb.com](http://www.ksb.com)

02.05.2013

5125.53/03-FR