

Appareil automatique de commande

Controlmatic E.2

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique Controlmatic E.2

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.2



Caractéristiques de fonctionnement

Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q	Jusqu'à 10 m ³ /h (2,77 l/s)
Débit minimum	Q _{min}	0,1 m ³ /h
Pression d'enclenchement (non réglable)	p	1,5 bar

Désignation

Exemple : Controlmatic E.2

Explication concernant la désignation

Abréviation	Signification
Controlmatic	Gamme de produits
E	Courant monophasé
.2	Version produit

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
UPA 100C	2/6, 2/8, 2/13, 2/17, 3/6, 3/9, 3/12, 3/15, 4/4, 4/7, 4/9, 4/14	G 1 1/4

Fluides pompés

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

Conception Controlmatic E.2

1	Boîtier	5	Voyant vert - disponible
2	Manomètre	6	Voyant jaune - la pompe débite
3	Prise femelle suivant IEC 60884-1 pour le raccordement de la pompe	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
- Protection contre la marche à sec par l'arrêt du moteur
- Convivial grâce à l'affichage de la pression intégré

Certifications

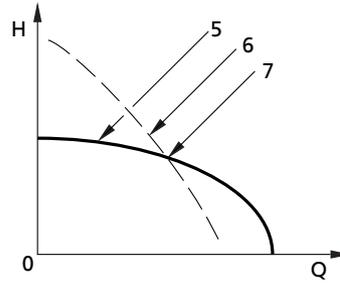
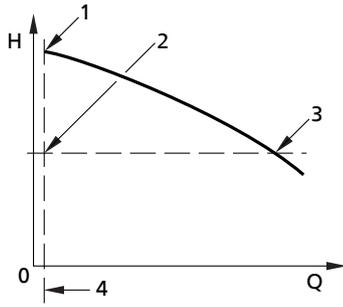
Désignation	Valable pour :	Remarque
ACS	France	Homologation eau potable française

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 m³/h
- La pression d'enclenchement est réglée à 1,5 bar.

Résistance maximale à la pression :

- $\text{Pression}_{\text{aspiration}} + \text{pression}_{\text{max. pompe}} \text{ (à débit nul)} \leq 10 \text{ bar}$
- En cas d'incertitude sur la pression d'aspiration, il faut :
 - soit ajouter une sécurité de 3 bar sur la pression nominale
($\text{pression}_{\text{aspiration}} + 3 \text{ bar}$) + [$\text{pression}_{\text{max. pompe}} \text{ (à débit nul)}$] $\leq 10 \text{ bar}$
 - 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.

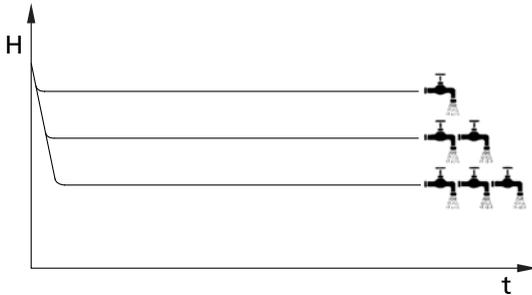


Diagrammes Q-H

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

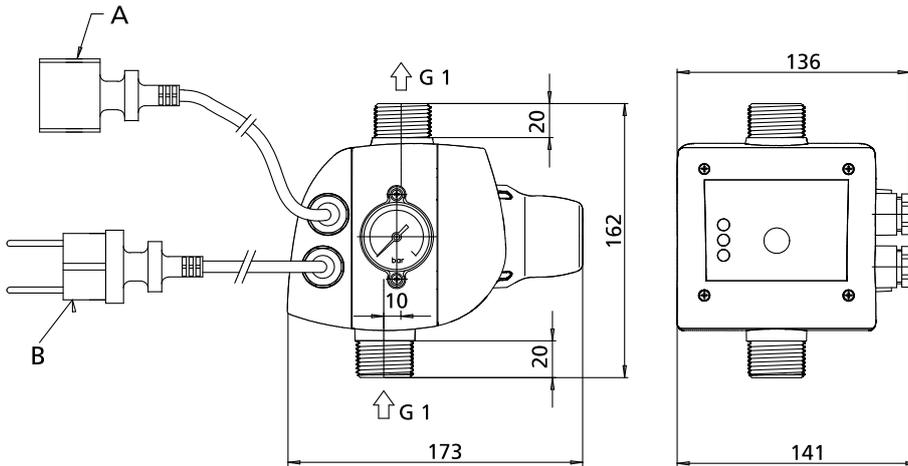
Caractéristiques techniques

Tableau de sélection

Désignation	Valeur
Pression de service maximale	10 bar ¹⁾
Pression d'enclenchement	1,5 bar
Débit	10 m ³ /h (2,77 l/s)
Classe de protection	IP 65
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 max. pompe	10 A
Protection contre le manque d'eau	Oui
Redémarrage après manque d'eau	Manuel
Poids	1,3 kg
N° article	39300031

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

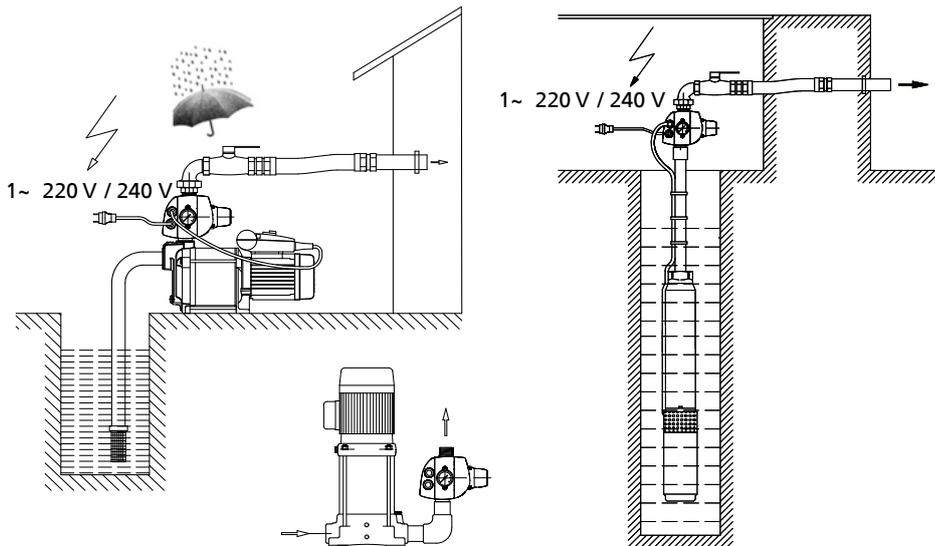
Dimensions



Dimensions [mm]

A	Raccordement de la pompe : câble H07RN-F 0,5 m avec prise femelle normalisée IEC 60884-1
B	Raccordement au réseau : câble H07RN-F 1,5 m avec prise mâle, 16 A, 250 V, mise à la terre double (selon CEE 7/VII)

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

