

**23310** - Actuateur, pour set servomoteur Easy-Matic

1 Cadre général du présent document

1.1 Normes et certificats

Normes harmonisées appliquées:

EN 61000-3-2:2014	Compatibilité électromagnétique (CEM), limites pour les émissions de courant harmonique
EN 61000-3-3:2013	
EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008	Exigences auxquelles doivent répondre les appareils ménagers, outils électriques et appareils analogues
EN 55014-1: 2006	

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'actuateur et l'interface de contrôle constituent ensemble 23305 le set servomoteur Easy-Matic. Le set servomoteur Easy-Matic permet de temporiser l'ouverture et la fermeture de robinets Nussbaum et/ou de réaliser ces opérations au moyen de signaux émis par des capteurs (pression, température, flux, eau) ainsi que des appareils de signalisation externes et des systèmes de gestion de bâtiment.

Son utilisation n'est possible qu'avec des robinets droits, obliques, KRV, robinets de distribution et robinets à montage caché Nussbaum répondant à certaines conditions (☞ «Conditions préliminaires au montage de l'actuateur», page 4).

Un actuateur est raccordé à une interface de contrôle. Une exploitation en parallèle n'est pas possible.

Il n'est pas permis de transformer ou de changer les appareils, ni de monter ou de raccorder des composants de fournisseurs tiers (robinets d'arrêt, pièces de construction ou capteurs).

Pour une utilisation conforme à la destination et toute autre information relative à l'interface de contrôle, consulter la ☞ Notice d'utilisation 261.0.007 de l'interface de contrôle 23305.

2.2 Risques électriques

Lorsque l'interface de contrôle est connectée et que sont réalisés des changements sur l'installation, des mouvements incontrôlés de l'actuateur risquent de causer une électrocution ou des lésions.

- Avant de modifier quoi que ce soit sur un quelconque composant du set servomoteur Easy-Matic, débrancher toujours le câble électrique de l'interface de contrôle.

3 Description du produit

3.1 Structure de l'actuateur

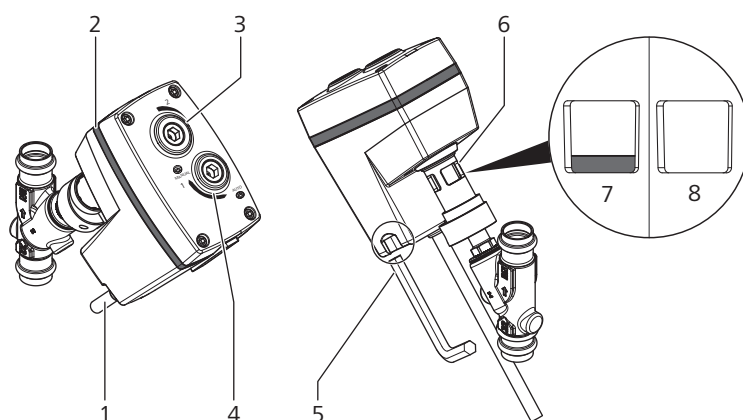


Fig. 1: Éléments de commande et d'affichage de l'actuateur

1	Câble de branchement pour l'interface de contrôle 23305
2	Bande lumineuse*
3	Vis du robinet pour l'ouverture et la fermeture manuelle du robinet
4	Vis de blocage pour changer de mode**
5	Clé à six pans dans son support
6	Connecteur 23315 avec indicateur de position mécanique
7	Indicateur de position mécanique: robinet ouvert
8	Indicateur de position mécanique: robinet fermé

* S'allume pendant la fermeture et l'ouverture, en présence d'un avertissement ou d'une erreur, ou en mode [MANUAL].

** Mode [AUTO]: la vis de blocage est vissée à fond et le robinet est actionné par l'interface de contrôle

Mode [MANUAL]: la vis de blocage est à ras et le robinet est actionné par la vis de robinet

3.2 Etendue de la livraison de l'actuateur

La livraison comprend les éléments suivants:

- Actuateur
- Plaquette adhésive [KRV]
- Connecteur 23315

4 Données techniques de l'actuateur

		ema10	ema20	ema50
Tension nominale	[V DC]	24		
Puissance nominale, en marche max.	[W]	33	40	48
Puissance nominale, à l'arrêt	[W]	0		
Longueur de câble	[m]	5		
Couple moteur	[Nm]	10	20	50
Fonctionnement moteur max.	[s]	45	55	70
Niveau sonore moteur max.	[db(A)]	56	58	64
Type de protection		IP 54		
Température ambiante	[°C]	-10 ... +50		
Hygrométrie max.	[%]	70		
Poids	[kg]	1.8	3.0	4.2
Dimensions		 «Dimensions de montage et encombrement», page 5		

5 Montage et mise en service

5.1 Conditions préliminaires au montage de l'actuateur

Afin que l'actuateur puisse être monté sur un robinet, la dimension G (filetage femelle de la tête de robinet) doit correspondre à une des dimensions du tableau suivant.

En plus le robinet doit être équipé d'une tête Easy-Top longue de toute nouvelle génération (23150 ou acier inoxydable 80183 ou KRV 23165). Il en est ainsi de la plupart des robinets obliques, robinets KRV et robinets de distribution Nussbaum, ainsi que des nouveaux robinets droits à partir de $G = 2\frac{1}{2}"$.

La tête Easy-Top adéquate présente toutes les caractéristiques suivantes:

- Longue tige
- Indicateur de position orange sur la tige
- Volant de nouvelle génération aux arêtes arrondies, ou à partir de la taille $2\frac{1}{2}"$, un volant rond

Plusieurs robinets ont une autre tête à l'achat; ils peuvent cependant être équipés après coup d'une tête Easy-Top longue. Ceci s'applique aux robinets suivants:

- Robinets droits $\frac{1}{2}$ à 2" de nouvelle génération. A l'achat ils ont une tête Easy-Top courte (23155).
- Robinets droits, obliques, KRV et robinets de distribution de l'ancienne génération (1985 – 2016). A l'achat ils ont ancienne tête sans arêtes arrondies et/ou n'ont pas d'indicateur de position orange.
- Robinets à montage caché fabriqués à partir de 2005. A l'achat ils ont une tête sans six pans (23160).

Le tableau suivant donne un aperçu sur la marche à suivre pour les différentes têtes.

G	Actua- teur	Tête								
		Modèles actuels					Modèles anciens			
		23150.04 – .09	23155	80183	23150.10 – .12	23160.05	23050, 23051, 23055, 23056	80083	23050.10 – .12	23060
		23165 (KRV)		80176 (KRV)						
										
$\frac{1}{2}$	ema10	✓	23150.04	✓	—	—	23150.04	80183.04	—	—
$\frac{3}{4}$		✓	23150.05	✓	—	23150.05	23150.05	80183.05	—	23150.05
1		✓	23150.06	✓	—	—	23150.06	80183.06	—	—
$1\frac{1}{4}$		✓	23150.07	✓	—	—	23150.07	80183.07	—	—
$1\frac{1}{2}$	ema20	✓	23150.08	✓	—	—	23150.08	80183.08	—	—
2		✓	23150.09	✓	—	—	23150.09	80183.09	—	—
$2\frac{1}{2}$	ema50	—	—	—	✓	—	—	—	23150.10	—
3		—	—	—	✓	—	—	—	23150.11	—
4		—	—	—	✓	—	—	—	23150.12	—

Tab. 1: Compatibilité et marche à suivre face pour les différentes têtes

✓ L'actuateur peut être monté directement

[Numéro] La tête doit être remplacée par l'article avec le numéro indiqué

— L'actuateur ne peut pas être monté

5.2 Dimensions de montage et encombrement

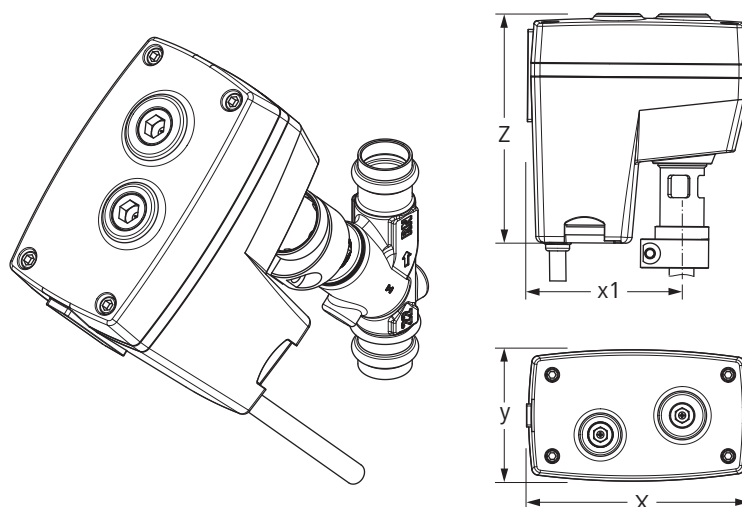


Fig. 2: Dimensions de l'actuateur

Dimensions [mm]	ema10	ema20	ema50
x	138	164	198
y	81	97	114
z	159	205	243
Mesure axiale x1	97	115	136

Pour les robinets sans brides, il est recommandé d'aligner l'axe de l'actuateur dans la direction de la conduite. Pour les robinets avec brides, il est recommandé d'aligner l'axe de l'actuateur parallèlement aux brides, c.-à-d. dans un angle de 90° à la direction de la conduite.

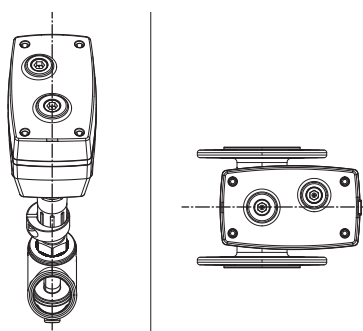


Fig. 3: Positions de montage préférées

L'actuateur est en général monté vers le haut, mais peut toutefois être positionné dans n'importe quelle direction. L'actuateur doit cependant être facilement accessible et les distances prescrites par rapport aux murs et au plafond doivent être respectées. La clé à six pans doit pouvoir être enlevée.

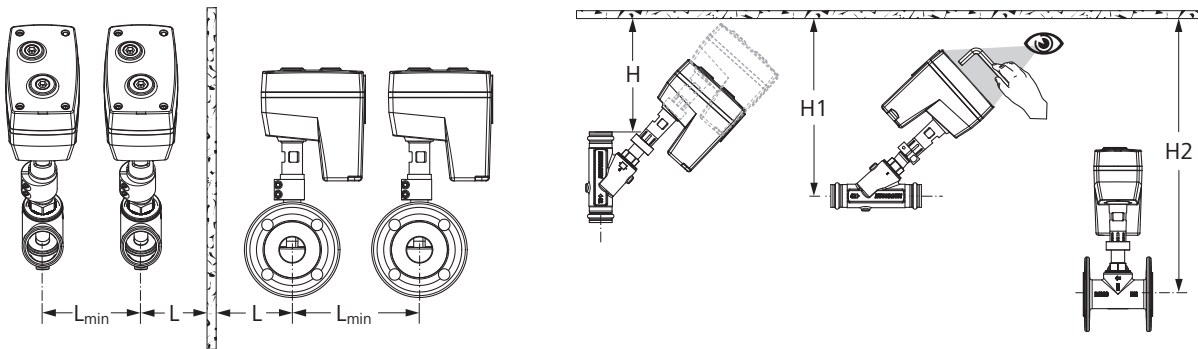


Fig. 4: Distances aux murs et au plafond

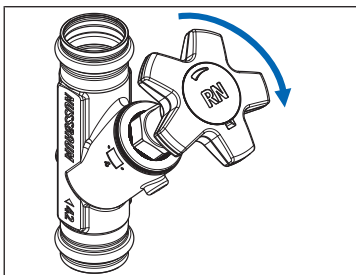
		Robinet oblique et robinet KRV avec tête Easy-Top				Robinet droit, robinet de distribution ou robinet à montage caché avec tête Easy-Top		
Actuateur	DN	L	L _{min}	H	H1	L	L _{min}	H2
ema10	25	120	190	245	360	120	190	390
ema20	50	135	215	300	440	135	215	460
ema50	100	60	270	365	550	160	270	550

5.3 Enlever le volant du robinet

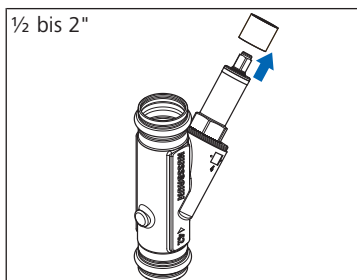
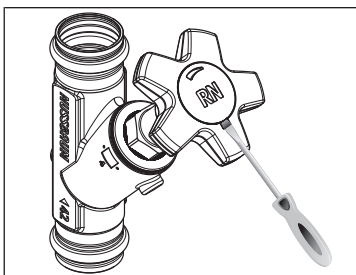
Conditions:

- ✓ Le robinet est équipé d'une tête Easy-Top compatible avec l'actuateur (☞ «Conditions préliminaires au montage de l'actuateur», page 4).

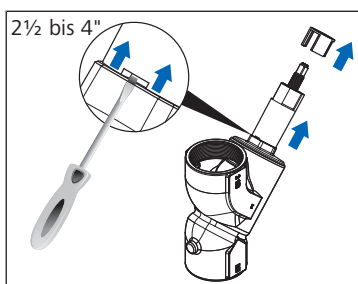
1. Fermer le robinet avec le volant.



2. Utiliser un tournevis plat pour ôter la plaquette du volant et enlever le volant.

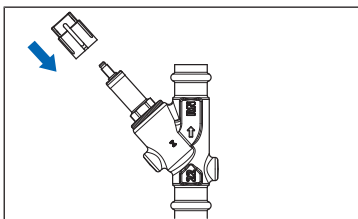


3. Pour les têtes de 1/2 à 2": enlever l'indicateur de position.

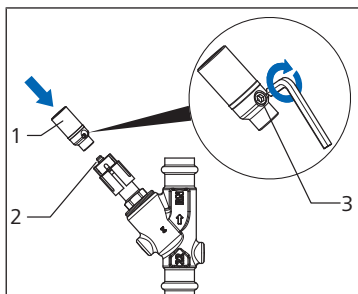


4. Pour les têtes de 2 1/2 à 4": détacher la douille avec un tournevis plat et retirer la douille et l'indicateur de position.

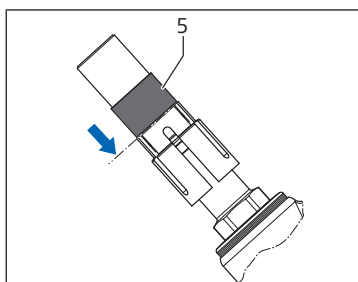
5.4 Monter les connecteurs | têtes 1/2 et 3/4"



1. Insérer la pièce de connexion au trou oblong sur la tête de robinet.

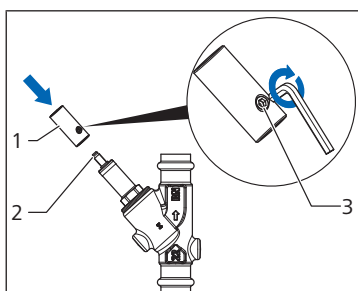


2. Emmancher le connecteur **(1)** sur l'embout carré de la tige de robinet **(2)** et serrer la tige filetée du connecteur **(3)** avec une clé à six pans (SW 2).

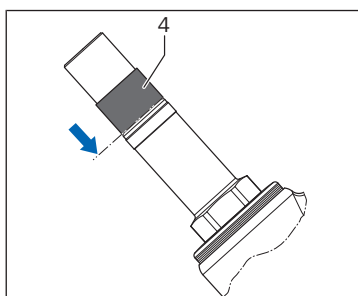


3. Glisser le nouvel indicateur de position **(4)** sur le connecteur jusqu'à ce qu'il se place sur l'arête supérieure de la pièce de connexion.

5.5 Monter le connecteur | têtes 1 à 4"

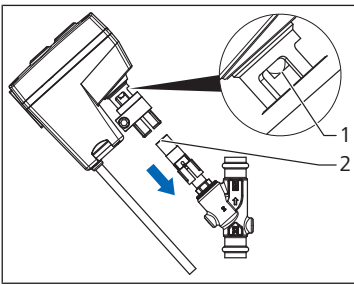


1. Emmancher le connecteur **(1)** sur l'embout carré de la tige de robinet **(2)** et serrer la tige filetée du connecteur **(3)** avec une clé à six pans (SW 2).

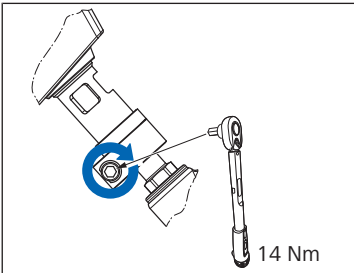


2. Glisser le nouvel indicateur de position **(4)** sur le connecteur jusqu'à ce qu'il se place sur l'arête supérieure de la tête.

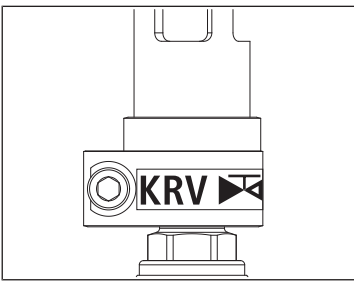
5.6 Monter l'actuateur



1. Glisser l'actuateur avec sa bague de serrage en place sur le connecteur. Pour ce faire introduire l'embout carré de l'actuateur **(1)** dans l'orifice carré du connecteur **(2)** et le pousser vers le bas jusqu'à la butée.



2. Actuateur ema10: Serrer la vis sur la bague de serrage avec une clé dynamométrique (14 Nm).
3. Actuateur ema20/50: Serrer les deux vis sur la bague de serrage avec une clé dynamométrique (14 Nm).



4. Pour les robinets KRV: Coller la plaquette adhésive [KRV] sur la bague de serrage. Elle remplace le marquage sur le volant.
5. Poser comme il se doit le câble de branchement de l'actuateur jusqu'à l'interface de contrôle.

5.7 Mettre l'actuateur en service

1. Raccorder le câble de branchement de l'actuateur à l'interface de contrôle.
2. Réaliser la configuration selon la Notice d'utilisation 261.0.007 de l'interface de contrôle 23305.

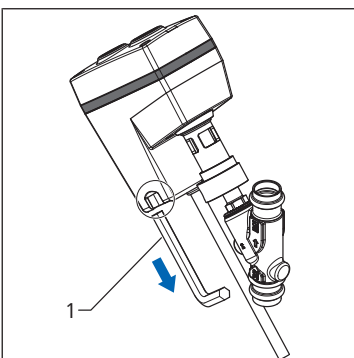
5.8 Actionner manuellement l'actuateur

Dans le cas d'une panne de courant ou d'un défaut de fonctionnement de l'actuateur ou de l'interface de contrôle, l'actuateur peut être ouvert et fermé par une action purement mécanique.

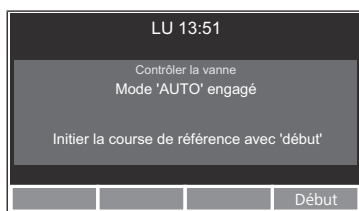
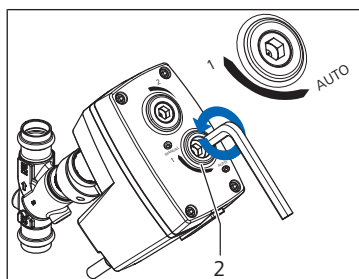
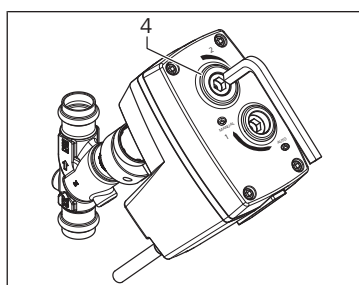
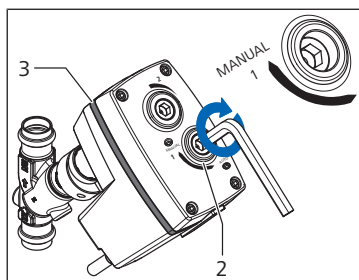
ATTENTION

Risque de lésion par une clé à six pans en rotation

- Pour toute action manuelle sur l'actuateur, celui-ci doit être au repos.



1. Retirer la clé à six pans **(1)** de son support sur l'actuateur.



2. A l'aide de la clé à six pans, tourner la vis de blocage **(2)** dans le sens des aiguilles d'une montre (direction [MANUAL]), jusqu'à la butée.
 - ⇒ La vis de blocage est vissée à fond.
 - ⇒ La bande lumineuse **(3)** clignote sur l'actuateur.
 - ⇒ Sur l'interface de contrôle on voit clignoter le témoin LED d'indication d'état et un signal sonore est émis.
 - ⇒ Sur l'affichage apparaît le message [Mode 'MANUEL' engagé] et on voit s'afficher le symbole main.
 - ⇒ L'actuateur est désormais désolidarisé du moteur électrique. Le robinet peut être actionné manuellement.
3. En s'aidant de la clé à six pans, tourner la vis du robinet **(4)** jusqu'à la butée dans le sens correspondant. Dans le sens des aiguilles d'une montre: le robinet se ferme. Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre: le robinet s'ouvre.
4. A l'aide de la clé à six pans, tourner la vis de blocage **(2)** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (direction [AUTO]), jusqu'à la butée. Tourner un peu la vis de blocage, jusqu'à l'audition d'un clic.
 - ⇒ La vis de blocage est vissée à ras.
 - ⇒ La bande lumineuse s'arrête de clignoter sur l'actuateur.
 - ⇒ Sur l'interface de contrôle, le témoin LED d'indication d'état s'arrête de clignoter et le signal sonore se tait.
 - ⇒ Sur l'affichage apparaît le message ['Mode AUTO' engagé] et le symbole main n'est plus affiché.
 - ⇒ L'actuateur est à nouveau couplé mécaniquement avec le moteur électrique et ne peut être actionné qu'avec l'interface de contrôle.
 - ⇒ Après 15 secondes est effectuée une course de référence où le robinet est fermé, pour retourner ensuite à la position précédente.
5. Pour démarrer la course de référence, attendre 15 secondes ou presser la touche [Début] sur l'interface de contrôle.
 - ⇒ Une fois la course de référence terminée, l'affichage passe à nouveau à l'affichage de fonctionnement.
6. Remettre la clé à six pans dans son support.

6 Remise

Rappeler à l'exploitant les points suivants:

- Le serrage de la bague de serrage doit être régulièrement vérifié et, le cas échéant, être resserré.
- La fixation du connecteur doit être régulièrement contrôlée.
- Autrement l'actuateur ne nécessite pas de maintenance lorsqu'il est utilisé de manière conforme à sa destination.
- L'actuateur ne peut être démonté qu'avec le robinet fermé. Les opérations de démontage se font dans l'ordre inverse des opérations de montage.
- Les composants électroniques et les piles ou batteries ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères, mais doivent être éliminés conformément à la directive DEEE 2002/96/CE.

Informations complémentaires et dernière édition de ce document disponibles sur notre site Web www.nussbaum.ch.



23310