

CONDAMNATIONS CENTRALISEES ACTIONNEURS POUR SERRURES DE PORTES LATERALES

Page 1/11

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	2
2. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	2
3. CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	2
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	2
4.1. GÉNÉRALITÉS	2
4.2. ENTRETIEN - GRAISSAGE	2
4.3. FIXATIONS	2
4.4. BRUIT DE FONCTIONNEMENT	2
5. ALIMENTATION DE L'ACTIONNEUR	3
6. CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT	3
6.1. EFFORTS DE MANOEUVRE DE LA TIGE DE COMMANDE	3
6.2. EFFORT DÉVELOPPÉ ET DURÉE D'ACTIONNEMENT	3
7. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	4
7.1. CHUTE DE TENSION AUX BORNES DU CIRCUIT DE COMMANDE	4
7.2. INTENSITÉ ABSORBÉE	4
7.3. RIGIDITÉ DIÉLECTRIQUE	4
7.4. TENUE DES RESSORTS DE CHARBON DU MOTEUR	4
8. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	4
8.1. TENUE DES LANGUETTES PLATES	4
8.2. TENUE DE L'ACTIONNEUR	5
8.3. TENUE AUX CHOCS	5
8.4. TENUE DES FIXATIONS	5
8.5. INERTIE DE LA TIGE DE COMMANDE	5
8.6. GUIDAGE ET FLEXIBILITÉ DE LA TIGE DE COMMANDE	5
8.7. TENUE AUX VIBRATIONS	5
9. ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES	6
9.1. CONDITIONS LIMITES DE TEMPÉRATURE SANS FONCTIONNEMENT	6
9.2. ÉTANCHÉITÉ À L'EAU	6
9.3. TENUE À LA CORROSION	6
9.4. TENUE À L'AIR OZONISÉ DES PIÈCES EN CAOUTCHOUC	6
10. ESSAI D'ENDURANCE	6
10.1. CONDITIONS	6
10.2. ESSAI	7
10.3. RÉSULTATS À OBTENIR	7
ANNEXE 1	8
ANNEXE 2	9
ANNEXE 3	10
11. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	11
11.1. HISTORIQUE	11
11.2. DOCUMENTS CITÉS	11
11.3. EQUIVALENT À :	11
11.4. CONFORME À :	11
11.5. MOTS CLEFS	11

1.OBJET

Le présent cahier des charges définit les spécifications auxquelles doivent satisfaire les actionneurs, avec et sans contacteur incorporé, pour condamnations centralisées.

Ces actionneurs à moteur électrique sont destinés à commander la condamnation et la décondamnation des serrures des portes latérales.

2.PRESCRIPTIONS GENERALES

Ces prescriptions sont celles du cahier des charges B20 0110 à l'exception du paragraphe indiqué ci-dessous qui est complété comme suit :

C - APPROBATION DES FOURNITURES

Le Fournisseur doit joindre, aux pièces présentées pour l'approbation, la fiche technologique du moteur électrique.

3.CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Les actionneurs doivent être conformes à la norme technique C88 8414 en ce qui concerne les cotes d'encombrement et de fixation.

4.CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

4.1.GENERALITES

- Les arêtes vives saillantes, les bavures de moulage et de découpage pouvant être agressives lors des manipulations, sont prohibées.
- Les conceptions, matières et protections non précisées à la norme technique C88 8414 sont laissées à l'initiative du Fournisseur mais doivent être approuvées par les services techniques et indiquées sur le plan du Fournisseur.
- Le branchement électrique devra être conforme à la norme technique C88 8414.

4.2.ENTRETIEN - GRAISSAGE

L'actionneur ne nécessite aucun entretien. Dans le cas où les pièces sont graissées, la graisse utilisée doit être adhésive et posséder :

- une bonne tenue à l'eau,
- un point de goutte de 140 °C mini (NF T 60-102),
- une pénétration permettant un bon fonctionnement de - 40 °C à 85 °C.

4.3.FIXATIONS

- L'actionneur doit pouvoir se fixer sur chacune de ses faces.
- Le diamètre des trous de fixation, leur profondeur et la matière des actionneurs doivent permettre l'utilisation des 2 types de vis et dans les conditions ci-après :
 - vis à tôle autotaraudeuses Ø 4,8 mm,
Pour une pénétration de 19 mm dans le boîtier, le couple de vissage devra être ≤ 2 N.m.
Le couple d'arrachement du filet dans le boîtier devra être $\geq 5,5$ N.m.
 - vis pour matériaux tendres Ø 4,5 mm,
Pour une pénétration de 15 mm dans le boîtier, le couple de vissage devra être ≤ 1 N.m.
Le couple d'arrachement du filet dans le boîtier devra être ≥ 3 N.m.

4.4.BRUIT DE FONCTIONNEMENT

Le bruit de fonctionnement ne devra pas excéder celui des pièces types approuvées.

5.ALIMENTATION DE L'ACTIONNEUR

Pour tous les essais nécessitant une alimentation, celle-ci sera effectuée par un connecteur de 5 au pas de 5 pour logement défini par la norme B12 5110.

6.CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

6.1.EFFORTS DE MANOEUVRE DE LA TIGE DE COMMANDE

L'actionneur, branché suivant schéma de la norme technique C88 8414, est alimenté 2 secondes pour amener le bras en bout de course dans un sens.

L'actionneur étant maintenu branché, l'effort de manoeuvre F_e est mesuré, la tige de commande étant déplacée en sens inverse à la vitesse de $10 \text{ mm/s} \pm 2 \text{ mm/s}$.

L'effort de manoeuvre F_e devra être pour chaque sens de déplacement :

$F_e \leq 3 \text{ N}$ entre -30°C et 70°C

$F_e \leq 5 \text{ N}$ entre -40°C et -30°C .

A $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$, les bornes du moteur étant en court-circuit, l'effort pour animer la tige de commande d'un mouvement sinusoïdal d'amplitude AB-4 mm et de fréquence 5 Hz devra rester inférieur à 5 N.

6.2.EFFORT DEVELOPPE ET DUREE D'ACTIONNEMENT

Les mesures sont effectuées à l'aide du banc d'essai décrit à l'annexe 1, après que celui-ci ait été préalablement étalonné à $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$.

Conditions des essais :

- course : AB-4 mm,
- tension à la source de courant comprise entre : 11 V et 16 V,
- résistance de ligne entre source et actionneur : $0,2 \Omega \pm 0,02 \Omega$,
- température comprise entre : -30°C et 70°C .

L'effort F_A développé et la durée d'actionnement t_A devront satisfaire aux valeurs ci-après :

$40 \text{ N} \leq F_A \leq 80 \text{ N}$

$t_A \leq 0,5 \text{ s}$

7. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

7.1. CHUTE DE TENSION AUX BORNES DU CIRCUIT DE COMMANDE

(cas des actionneurs à contacteur incorporé)

La chute de tension mesurée, pour des températures comprises entre $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ et $85\text{ }^{\circ}\text{C}$, aux bornes de l'actionneur qui correspondent au circuit de commande fermé devra être $\leq 10\text{ mV}$ pour une intensité de $0,1\text{ A}$.

7.2. INTENSITE ABSORBEE

L'intensité absorbée, au couple bloqué, devra être $\leq 4\text{ A}$ pour une tension d'alimentation de $13,5\text{ V} \pm 0,2\text{ V}$ et à $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

La durée de la mesure devra être comprise entre 2 et 4 s et l'actionneur ne devra pas rester alimenté plus de 10 s.

7.3. RIGIDITE DIELECTRIQUE

L'actionneur devra pouvoir supporter pendant 1 minute une tension efficace de $1\,000\text{ V} - 50\text{ Hz}$, appliquée entre les points de fixation et chacune des bornes, sans contournement, perforation, crépitements, effluve, ...

7.4. TENUE DES RESSORTS DE CHARBON DU MOTEUR

Dans le cas où les charbons ne comportent pas de shunt d'alimentation, les ressorts sont soumis à l'essai ci-après, dans les conditions suivantes :

- Température d'essai : $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Le ressort est placé à l'air libre et en position de travail (dans la position qu'il occuperait monté sur le moteur avec un charbon neuf), puis il est soumis pendant 5 minutes au passage de l'intensité au couple bloqué sous $12\text{ V} \pm 0,1\text{ V}$.

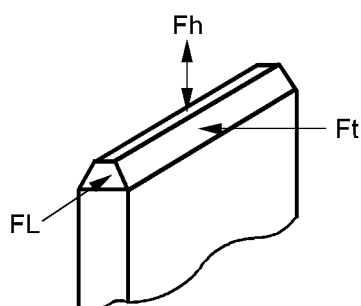
A la fin de l'essai et après retour à $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, la force d'appui du ressort ne devra pas avoir perdu plus de 20 % de sa valeur d'origine.

8. CARACTERISTIQUES MECANIKES

8.1. TENUE DES LANGUETTES PLATES

Les languettes plates de raccordement doivent être en laiton étamé Sn 4 (suivant norme technique B15 4210), graissées avec de la graisse ESSO 3557 ou équivalente.

Les languettes sont soumises aux efforts ci-après :



$F_h = 100\text{ N}$ dans le sens de la compression
 70 N dans le sens de la traction

$F_t = 20\text{ N}$

$F_L = 50\text{ N}$

L'application de ces efforts ne devra provoquer ni déformation permanente, ni détérioration mécanique ou électrique, ni déréglage.