

MECANISME D'ESSUIE-VITRE ARRIERE A SORTIE ALTERNATIVE

Page 1/39

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	2
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	3
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	4
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION	4
4.1. CONCEPTION	4
4.2. DÉFINITION DES TYPES DE MÉCANISMES	4
4.3. ARBRE DE SORTIE	5
4.4. ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE	5
4.5. LANGUETTES DE RACCORDEMENT ET CLIPS	12
4.6. PROTECTION THERMIQUE	12
5. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	12
5.1. CONDITIONS D'ESSAIS	12
5.2. CHUTE DE TENSION	12
5.3. RIGIDITÉ DIÉLECTRIQUE	13
5.4. COURBES CARACTÉRISTIQUES	13
5.5. TENUE À LA SURTENSION	14
5.6. PROTECTION THERMIQUE	14
6. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	15
6.1. TENUE AUX CHOCS	15
6.2. TENUE AUX VIBRATIONS	16
6.3. NIVEAU SONORE	17
6.4. POSITIONNEMENT DE L'ARRÊT AUTOMATIQUE	17
6.5. CONTRÔLE DE L'ANGLE DE BALAYAGE	18
6.6. VARIATIONS DE L'ANGLE DE BALAYAGE	18
6.7. TENUE DU FILETAGE DU PALIER DE L'ARBRE DE SORTIE	19
6.8. TENUE À L'IRRÉVERSIBILITÉ	19
7. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	19
7.1. ÉTANCHÉITÉ	19
7.2. TENUE	21
7.3. TENUE AUX AGENTS CHIMIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES	21
8. ENDURANCE	24
8.1. ENDURANCE DU MÉCANISME	24
8.2. ENDURANCE DU CIRCUIT D'ARRÊT AUTOMATIQUE	26
8.3. ENDURANCE DE LA PROTECTION THERMIQUE	27
8.4. ENDURANCE SUR VÉHICULE	27
ANNEXE 1	28
ANNEXE 2	29
ANNEXE 3	30
ANNEXE 4	32
ANNEXE 5	34
ANNEXE 6	35
ANNEXE 7	36
9. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	39
9.1. HISTORIQUE	39
9.2. DOCUMENTS CITÉS	39
9.3. EQUIVALENT À :	39

MECANISME D'ESSUIE-VITRE ARRIERE	B26 2430	2/39
----------------------------------	----------	------

9.4. CONFORME À :	39
9.5. MOTS CLEFS	39

1.OBJET

Le présent cahier des charges définit les essais à effectuer et les résultats à obtenir avec les mécanismes d'essuie-vitre arrière à sortie alternative, actionnant le bras raclette d'essuie-vitre arrière.

2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences du présent cahier des charges doit être indiquée sur les documents sous la forme suivante : B26 2430.

En outre, les plans doivent porter les indications ci-après :

PLAN FONCTIONNEL

- Dimensions et caractéristiques techniques du mécanisme.
- Implantation et fixation.
- Type de mécanisme (voir § Définition des types de mécanismes et annexe 2).
- Tenue aux agents chimiques et atmosphériques (voir § Tenue aux agents chimiques et atmosphériques) des éléments composant le mécanisme.
- Position de l'arrêt automatique.
- Angle de balayage β (voir annexe 4, figure 9).
- Valeur de la cote L ainsi que la face de référence (voir § Arbre de sortie).
- Point de fonctionnement sur véhicule (fréquence de balayage).
- Valeur du couple de serrage de l'écrou de fixation du palier de sortie d'axe (voir les cas de montage).
- Spécifications concernant l'étanchéité.
- Aspect extérieur spécifique au style.
- Exigences (niveau § Tenue à la corrosion) et spécifications matière.
- Définition des connexions.

PLAN FOURNISSEUR

- Ensembles et détails permettant de vérifier les dimensions et les caractéristiques techniques du mécanisme.
- Courbes min., max., $N = f(c)$ et $I = f(c)$ (voir annexe 3).
- Matières et protections aux agents chimiques et atmosphériques des éléments composant le mécanisme.
- Des spécifications particulières dues à la demande du fournisseur et approuvées par les services techniques du Groupe.

3.PRESCRIPTIONS GENERALES

Les prescriptions sont celles du cahier des charges B20 0110, à l'exception des paragraphes ci-après qui sont complétés comme suit :

C - APPROBATION DES FOURNITURES

Le fournisseur doit remettre pour les essais d'approbation 18 mécanismes représentatifs de la fabrication de série (ces produits sont livrés sans rodage spécifique).

Les mécanismes sont essayés dans les conditions de l'annexe 6.

Une fiche technologique suivant l'annexe 7 doit être remise avec les mécanismes.

Les mécanismes ne doivent nécessiter aucun entretien.

E - MARQUAGE

Marquage du mois de fabrication suivant norme B11 8030.

4.CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION

4.1.CONCEPTION

Le mécanisme est constitué généralement d'un ensemble comprenant des parties mécaniques ou électriques citées ci-après :

- un moteur électrique,
- une platine de fixation (suivant le montage),
- un interrupteur d'arrêt fixe,
- un réducteur,
- un dispositif permettant de transformer le mouvement rotatif du réducteur en un mouvement alternatif sur l'arbre de sortie.
Ce dispositif peut être intégré dans le carter du réducteur ou être extérieur à celui-ci,
- une protection thermique,
- des connexions électriques.

4.2.DEFINITION DES TYPES DE MECANISMES

Les principaux types de mécanismes sont définis suivant l'annexe 2. L'axe longitudinal du moteur électrique étant pris comme axe de référence.

4.3.ARBRE DE SORTIE

4.3.1.DIMENSIONS

L'extrémité de l'arbre de sortie du mécanisme doit être en conformité avec le dessin de la figure 1 ci-après. La cote L étant indiquée sur le plan fonctionnel.

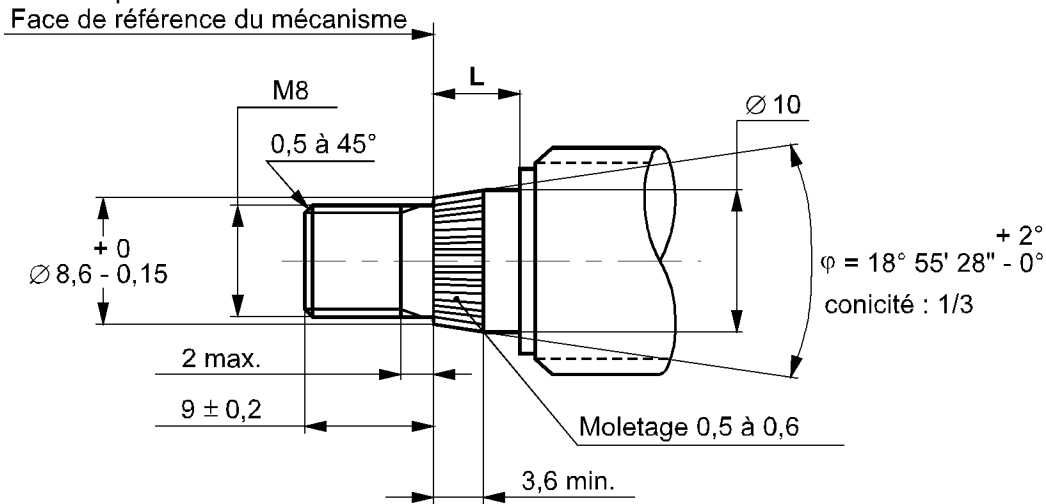


Figure 1

4.3.2.MOUVEMENT

Le mécanisme est conçu pour transmettre à l'arbre de sortie un mouvement alternatif dont le débattement maximum est de 180°.

L'angle de balayage β (voir annexe 4, figure 9) est spécifique au véhicule et est précisé au plan fonctionnel.

4.4.EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Le mécanisme peut être équipé de 2 versions de branchement définies ci-après :

VERSION A :

Le mécanisme est équipé de 2 connecteurs séparés.

VERSION B :

Le mécanisme est équipé d'un connecteur support (pour cadenceur ou relais) et d'un autre connecteur.

Quelle que soit la version retenue, les relais et cadenceurs doivent être en conformité avec les normes C72 2230 (pour les relais) et C86 6258 (pour les cadenceurs).

4.4.1.SCHEMA ELECTRIQUE DE PRINCIPE DU MECANISME

Le schéma électrique de principe du mécanisme est défini par la figure 2.

La fonction des bornes est définie par le tableau ci-après :

Repère	Fonction
Borne 2	Alimentation vitesse
Borne 8	Alimentation arrêt automatique
Borne 5	Retour arrêt automatique
Borne 4	Masse

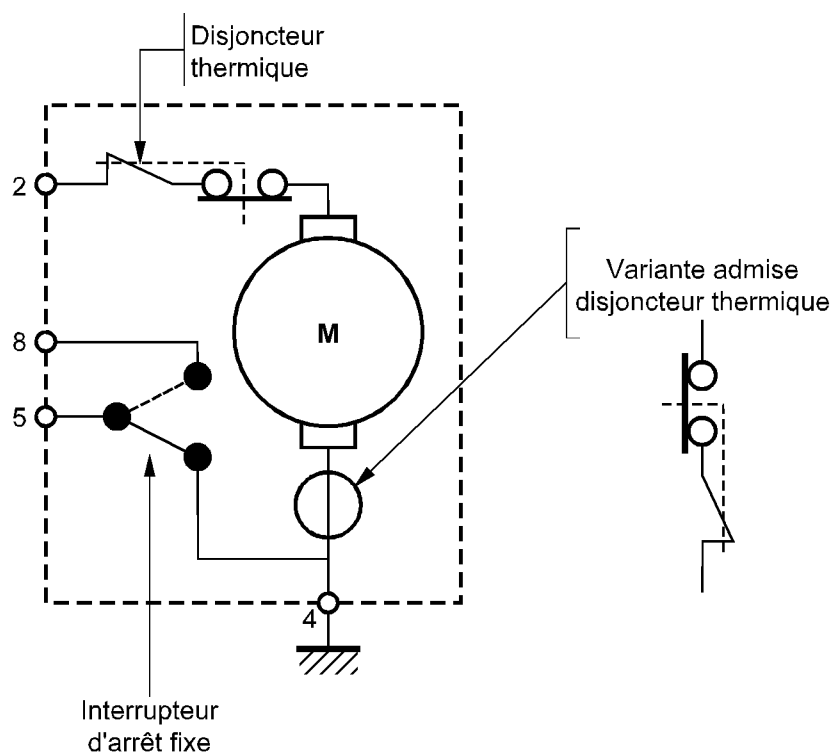
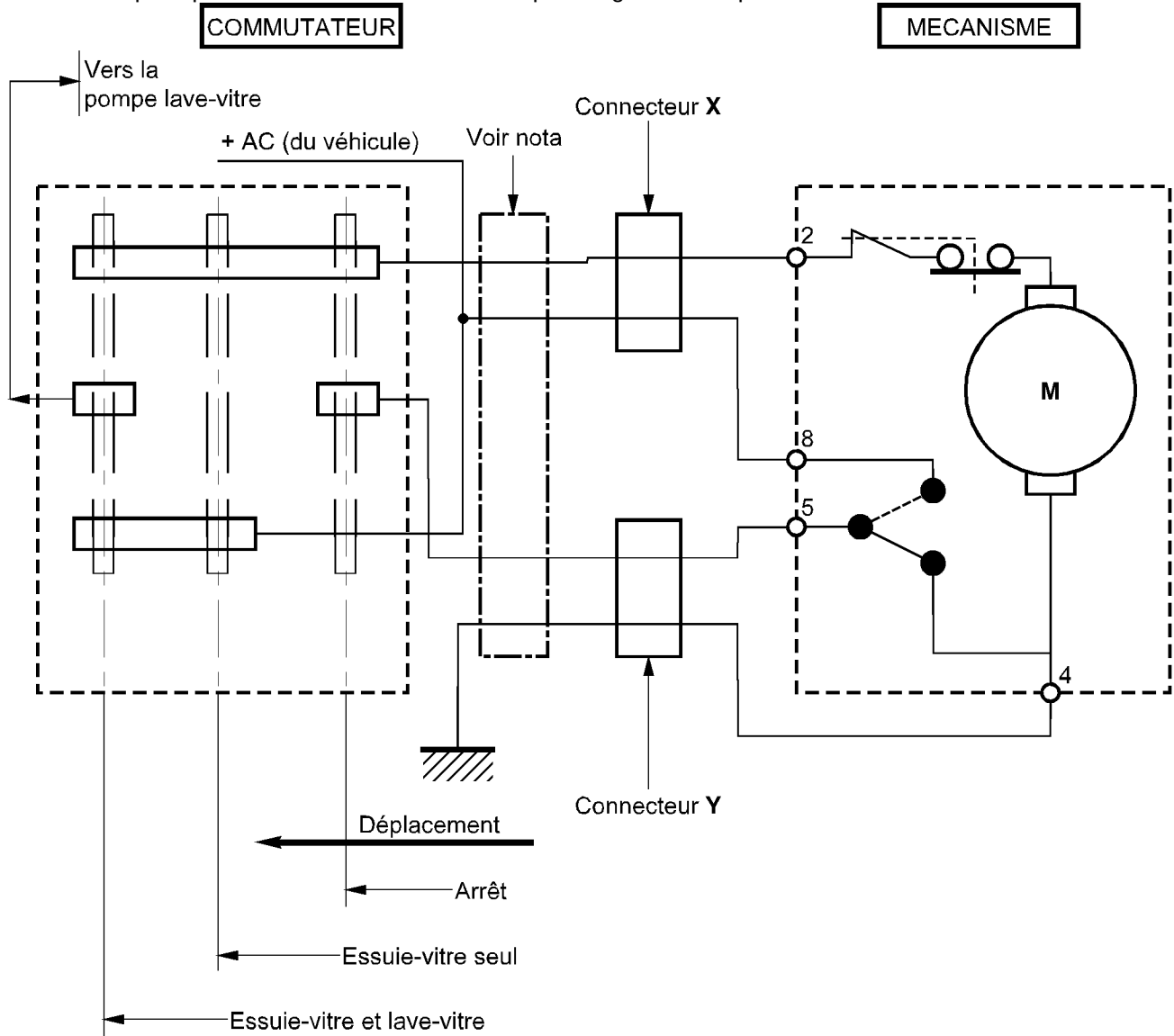


Figure 2 - Mécanisme

4.4.2.VERSION A

4.4.2.1.Principe de fonctionnement de la version A

Le schéma de principe de fonctionnement est défini par la figure 14 ci-après :



Nota : Un cadenceur ou relais peut être intégré au faisceau du véhicule. Dans ce cas, la borne 5 du mécanisme (voir § Principe de fonctionnement de la version B) est reliée au cadenceur ou au relais.

4.4.2.2. Branchement et connexions de la version A

Sauf spécifications particulières précisées au plan fonctionnel, le faisceau de branchement est réalisé conformément aux indications de la figure 3 ci-après :

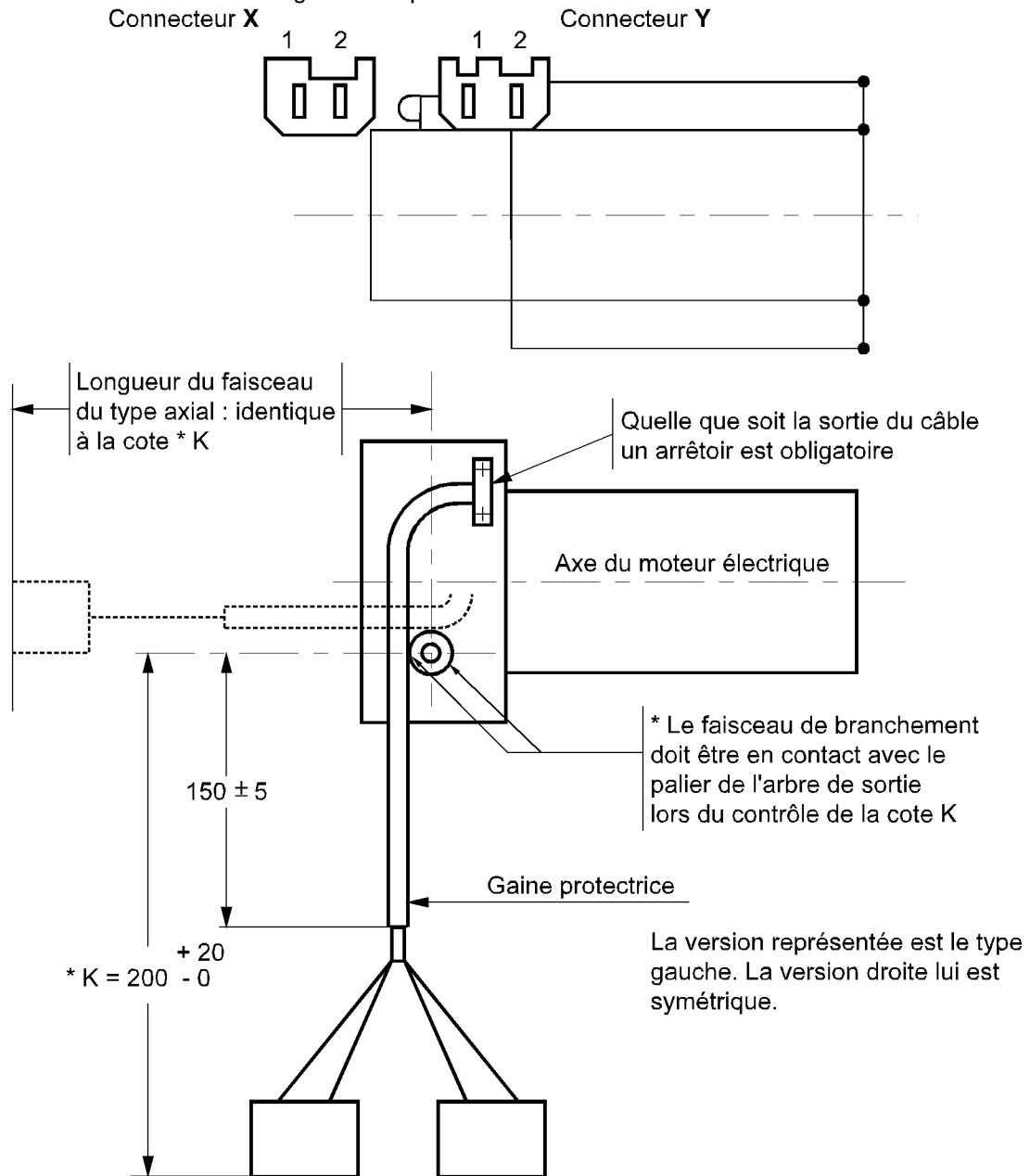


Figure 3

Les connecteurs utilisés ainsi que le branchement du moteur électrique sont précisés dans le tableau ci-après :

Branchement du moteur électrique			
Connecteur X	Rouge B12 5110	Rep 1	Borne 2 (voir § 4.4.1)
		Rep 2	Borne 8 (voir § 4.4.1)
Connecteur Y	Jaune B12 5110	Rep 1	Borne 5 (voir § 4.4.1)
		Rep 2	Borne 4 (voir § 4.4.1)

4.4.3. VERSION B

4.4.3.1. Principe de fonctionnement de la version B

Le schéma de principe de fonctionnement de la version B est défini par la figure 15 ci-après :

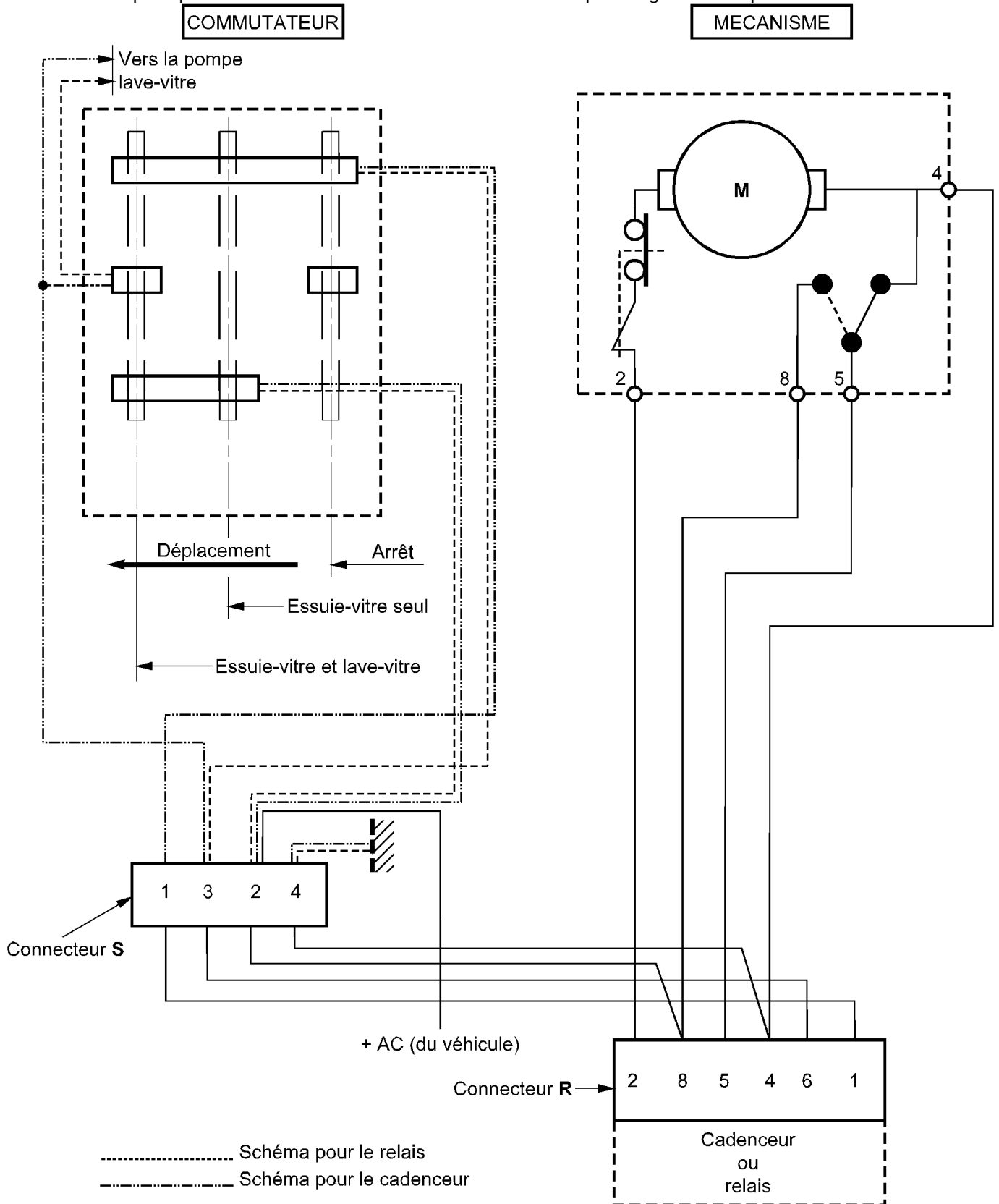


Figure 15

4.4.3.2. Branchement et connexions de la version B

Sauf spécifications particulières précisées au plan fonctionnel, le faisceau de branchement est réalisé conformément aux indications de la figure 16 ci-après :

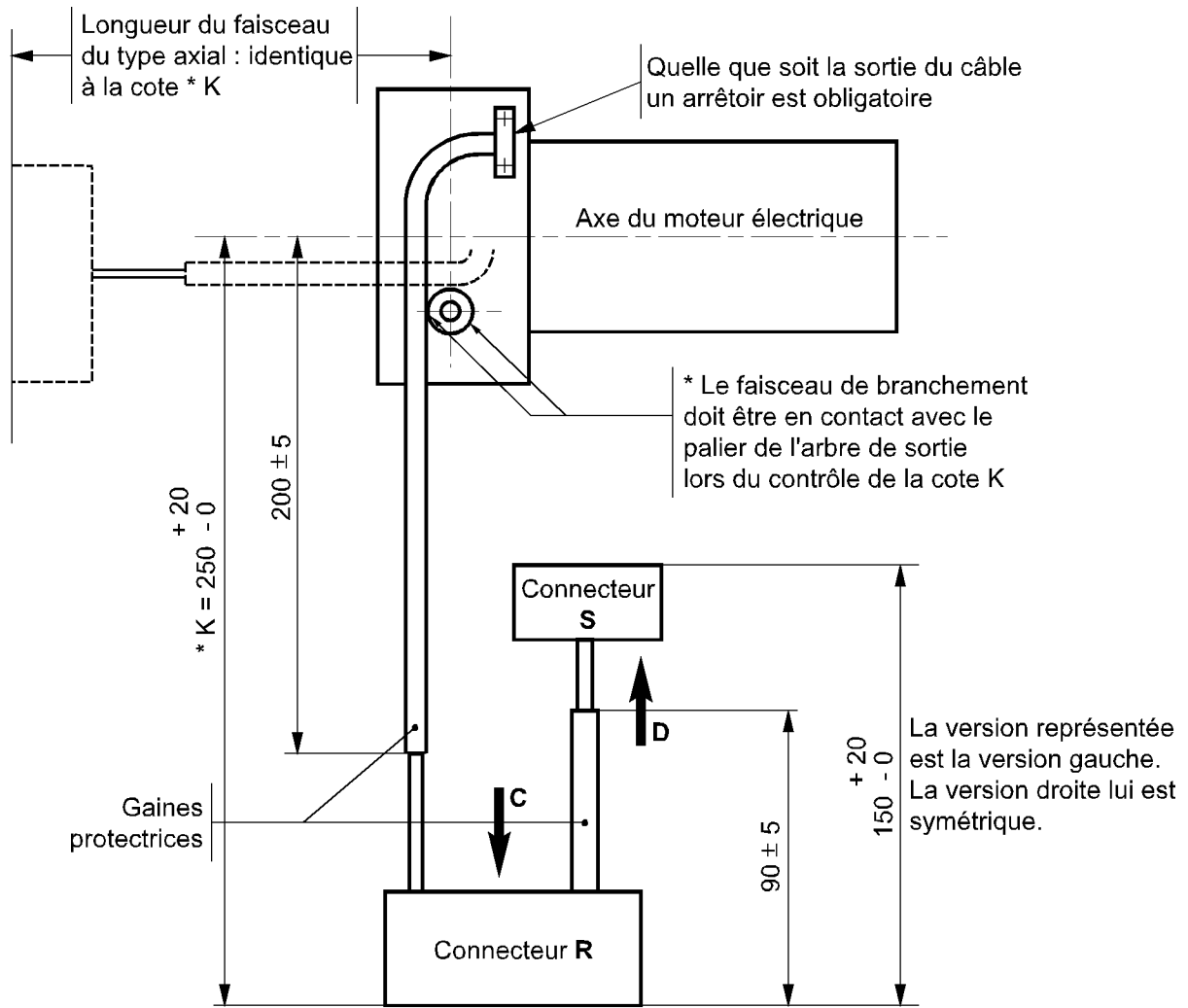
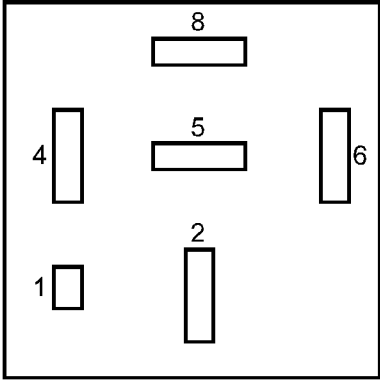
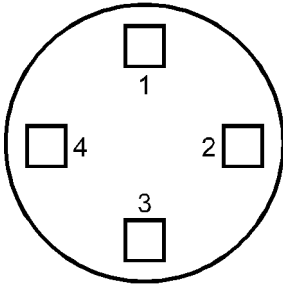


Figure 16

Les connecteurs utilisés ainsi que le branchement du moteur électrique sont précisés dans le tableau ci-après :

Branchement du moteur électrique			
Connecteur R		Connecteur S	
Vue suivant la flèche C, figure 16		Vue suivant la flèche D, figure 16	
Porte-clips		Porte-languettes	
			
Rep	Fonction	Rep	Fonction
1	Commande intermittence	1	Commande intermittence
2	Alimentation vitesse	2	+ AC
4	Masse	3	Commande relais ou prolongation
5	Retour arrêt automatique	4	Masse
6	Commande relais ou prolongation		
8	+ AC		

4.5.LANGUETTES DE RACCORDEMENT ET CLIPS

Les raccordements électriques doivent être réalisés à l'aide de languettes ou clips suivant le tableau ci-après :

Raccordement	
Clips	2,8 x 0,8
Clips	6,3 x 0,8
Languette	5 x 0,8 (*)
Languette	0,6 x 0,65
Languette	2,8 x 0,8

(*) Suivant norme NF R 13-431.

Ceux-ci doivent être en cuivre, laiton ou bronze phosphoreux (Cu Sn 4P) et protégés par un étamage électrolytique refondu Sn défini par la norme B15 4210.

Les chants des languettes ou clips peuvent être bruts de découpe.

Les languettes ou clips de raccordement peuvent éventuellement être graissés. Dans ce cas, la graisse doit faire l'objet d'une approbation.

4.6.PROTECTION THERMIQUE

Le mécanisme doit être équipé d'un disjoncteur thermique à réarmement automatique.

5.CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

5.1.CONDITIONS D'ESSAIS

Sauf indication contraire, les essais sont réalisés à $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ suivant le schéma du dispositif d'essai de l'annexe 1.

5.1.1.RODAGE

Avant tout essai et sauf spécifications particulières (voir annexe 6), les mécanismes sont rodés 8 heures à vide, puis stabilisés à la température de $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

5.1.2.CARACTERISTIQUES DE LA SOURCE DE COURANT

Sauf indication contraire :

- Tension d'essai : $14\text{ V} \pm 0,1\text{ V}$.
- Impédance interne : $< 0,7\text{ m}\Omega$.
- Taux de régulation : 0,2 %.
- Ondulation résiduelle : $< 100\text{ mV}$ crête à crête.
- Courant nominal minimum : 40 A.

Sauf spécifications particulières, la tension d'essai doit être mesurée aux bornes de la source de courant stabilisé (voir annexe 1, points A et B).

5.1.3.CARACTERISTIQUES DE LA LIGNE

- Résistance de la ligne à $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$: $R = 0,2\text{ }\Omega \pm 0,01\text{ }\Omega$.
- Puissance de dissipation nominale = 200 W.

5.2.CHUTE DE TENSION

La chute de tension est mesurée entre les bornes 5 et 8 puis 5 et 4 du mécanisme (voir § Schéma électrique de principe du mécanisme) avec une intensité égale à 5 Ampères.

Exigence :

La chute de tension doit être inférieure ou égale à 250 mV.