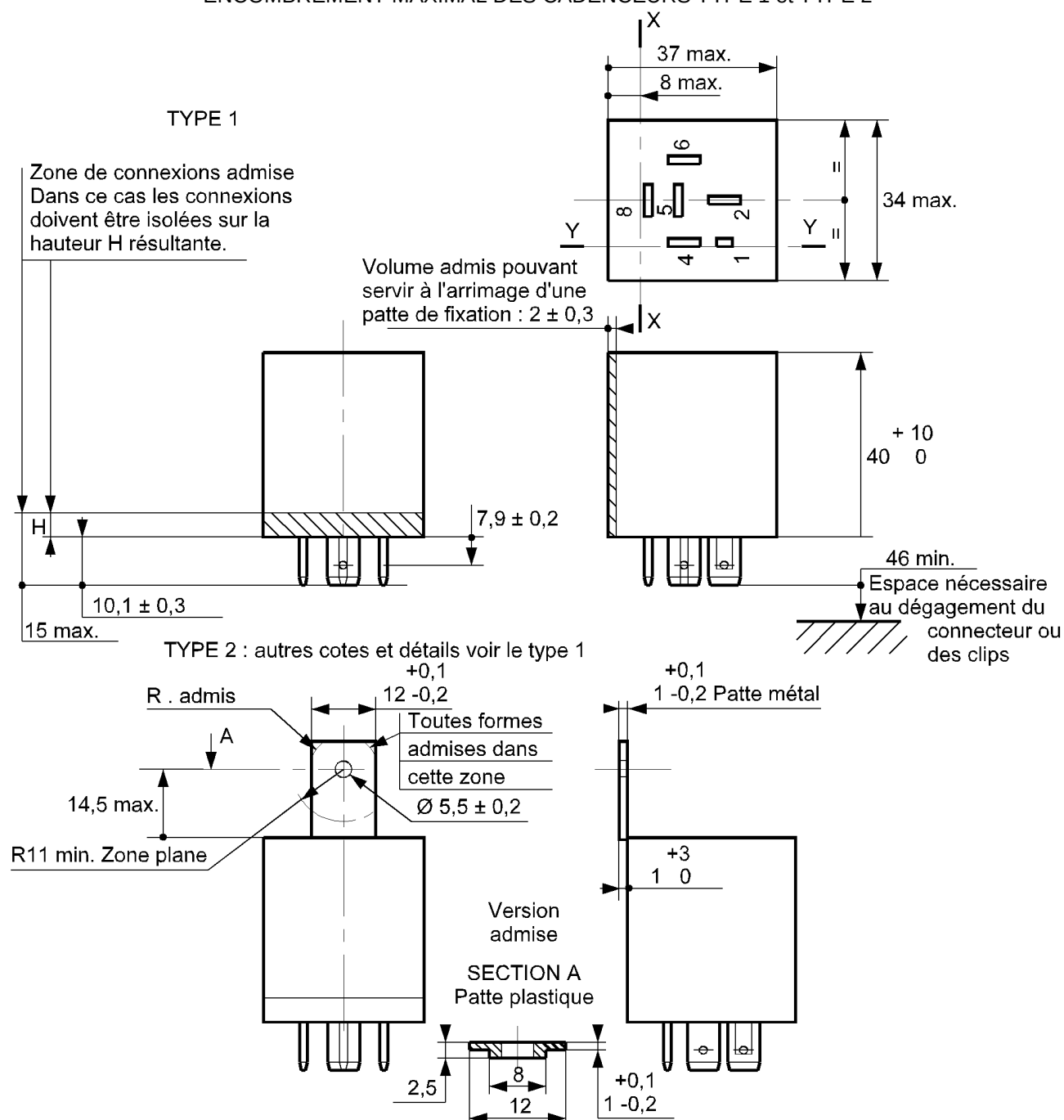


CADENCEURS D'ESSUIE-VITRE

Page 1/20

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

ENCOMBREMENT MAXIMAL DES CADENCEURS TYPE 1 et TYPE 2



Désignation 40 caractères
Désignation 16 caractères

CADENCEUR D'ESSUIE-VITRE 12 V
CADENCEUR EV

OR:01/01/1986 A:23/10/1996

www.sepana.ir

CADENCEUR ESSUIE-VITRE 12V	C86 6258	2/20
----------------------------	----------	------

TYPE	COULEUR	NUMERO
1 - sans patte	bleu	79 05 562 105
2 - avec patte	bleu	79 05 562 115

SPECIFICATIONS

SOMMAIRE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	3
2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION	4
2.1. ENCOMBREMENT	4
2.2. LANGUETTES DE RACCORDEMENT	4
2.3. FONCTION DES LANGUETTES DE RACCORDEMENT	4
2.4. IMPLANTATION	4
2.5. SCHÉMA DE MONTAGE ET DESCRIPTIF	5
3. CONDITIONS D'ESSAIS	5
4. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	6
4.1. ABRÉVIATIONS	6
4.2. TENSION POUR CHAQUE ÉTAT	6
4.3. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES DIFFÉRENTS ÉTATS	6
4.4. LIAISONS INTERNES	8
4.5. INTENSITÉS PASSANT PAR LES BORNES 1, 4 ET 6	8
4.6. CHUTE DE TENSION	8
4.7. TENUE À LA SURCHARGE	8
5. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	9
5.1. TENUE DES LANGUETTES DE RACCORDEMENT	9
5.2. TENUE DE LA PATTE DE FIXATION	9
5.3. TENUE AUX CHOCS	10
5.4. TENUE AUX VIBRATIONS	10
6. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	10
6.1. TENUE AU FROID	10
6.2. TENUE À LA CHALEUR	11
6.3. TENUE AUX VARIATIONS RAPIDES DE TEMPÉRATURE	11
6.4. TENUE AUX AGENTS CHIMIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES	11
6.5. TENUE À LA CORROSION	11
6.6. CONDITIONS GÉNÉRALES D'ENVIRONNEMENT	11
7. ENDURANCE	17
8. FOURNITURE DES CADENCEURS	17
ANNEXE 1	18
ANNEXE 2	19
9. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	20
9.1. HISTORIQUE	20
9.2. DOCUMENTS CITÉS	20
9.3. EQUIVALENT À :	20
9.4. CONFORME À :	20
9.5. MOTS CLEFS	20

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme a pour but de définir les spécifications auxquelles doivent satisfaire les cadenceurs d'essui-vitre 12 V.

Associés à un commutateur d'essui-vitre, ces cadenceurs permettent d'assurer les fonctions suivantes :

- **Temporisation de lave-vitre** : assurant 3 battements de l'essui-vitre (en petite vitesse) après chaque commande de la pompe lave-vitre.
- **Intermittence d'essui-vitre** : la durée du temps d'arrêt entre chaque battement peut être modifiée ou rendue réglable en insérant en "série" dans le circuit de commande une résistance de 0 à 15 kΩ. L'essui-vitre étant en position "arrêt fixe", le déclenchement du balayage doit être immédiat dès que le commutateur de commande est amené en position "intermittence", ceci quelles qu'aient été les positions antérieures du commutateur.
- Les cadenceurs doivent pouvoir fonctionner avec tous les moteurs d'essui-vitre avant (norme C86 6250) quelle que soit leur classe et avec les moteurs mono-vitesse d'essui-vitre arrière.

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION

2.1. ENCOMBREMENT

L'encombrement maximal des cadenceurs d'essui-vitre est défini page 3.

2.2. LANGUETTES DE RACCORDEMENT

- Les raccordements électriques doivent être réalisés à l'aide de languettes à trou 6,3 x 0,8 suivant la norme NF R 13-431 et de 2,8 x 0,8 pour la borne n° 1 (voir page 3). Celles-ci doivent être en cuivre ou en laiton et protégées par un étamage électrolytique Sn 4 défini par la norme B15 4210 ou argentées (revêtement d'épaisseur : 1 µm min.). Les chants des languettes peuvent être bruts de découpe. L'orientation des languettes de raccordement est définie fig. 1.

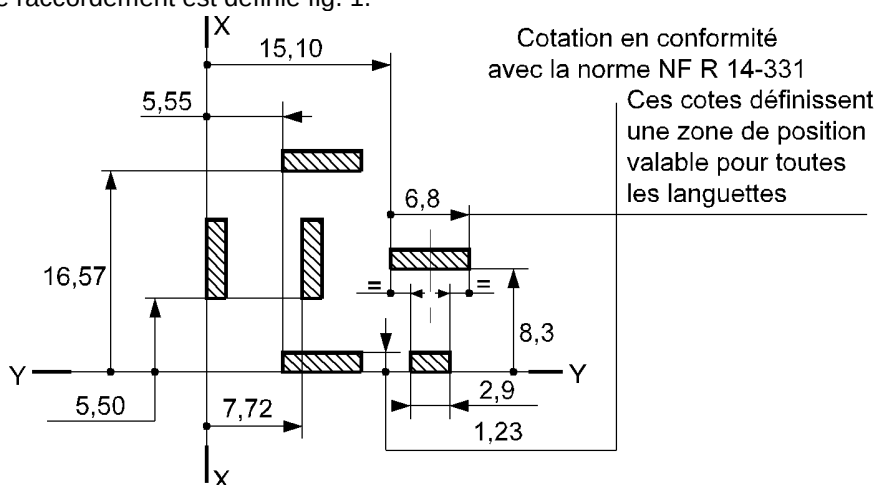


Fig. 1

2.3. FONCTION DES LANGUETTES DE RACCORDEMENT

La fonction de chaque languette est définie suivant le tableau ci-après.

Repère des bornes du cadenceur	Intensité max.	Fonction
1	0,5 A	Commande d'intermittence
2	25 A	Arrêt fixe côté commutateur
4	0,5 A	Masse
5	25 A	Commande l'arrêt fixe côté moteur
6	0,5 A	Commande de prolongation
8	25 A	+ Alimentation

2.4. IMPLANTATION

Les cadenceurs d'essui-vitre doivent pouvoir fonctionner dans toutes les positions. Ils sont implantés dans l'habitacle du véhicule.

CADENCEUR ESSUIE-VITRE 12V	C86 6258	5/20
----------------------------	----------	------

2.5.SCHEMA DE MONTAGE ET DESCRIPTIF

Le schéma représenté (annexe 1) est le plus complexe ; il comprend :

- la commande d'un moteur essuie-vitre bi-vitesse (un mono-vitesse est possible sans modification du temporisateur),
- la résistance de 0 à 15 k Ω permet de faire varier la cadence de l'intermittence de 3 secondes à 15 secondes. Elle n'est pas nécessaire lorsque la cadence est non réglable.

Le cadenceur d'essuie-vitre étant relié d'une part au commutateur d'essuie-vitre, d'autre part au moteur d'essuie-vitre, doit permettre :

- le fonctionnement du moteur en petite vitesse et son freinage par mise en court-circuit de l'induit lorsque le moteur cesse d'être alimenté,
- le fonctionnement du moteur en grande vitesse et son passage petite vitesse avant l'arrêt lorsque la grande vitesse cesse d'être alimentée,
- le fonctionnement du moteur en petite vitesse pendant un certain temps après que la pompe de lave-vitre ait cessé de fonctionner,
- le fonctionnement du moteur de manière cadencée, en petite vitesse, ce mode de fonctionnement étant une succession de cycles composés chacun d'un balayage (1 aller et 1 retour des balais à la position d'arrêt fixe) et d'un certain temps d'arrêt du moteur (les balais étant à la position "arrêt fixe"),
- la variation du temps d'arrêt du moteur lors du fonctionnement intermittent par l'adjonction, en série sur la commande d'intermittence, d'une résistance variable de 0 à 15 k Ω extérieure au cadenceur,
- la marche cadencée qui doit être immédiate quel que soit le mode de fonctionnement antérieur (on obtient ainsi un aller et un retour des balais en position "arrêt fixe").

3.CONDITIONS D'ESSAIS

Sauf spécifications particulières, les essais sont réalisés dans les conditions suivantes.

- Les relevés sont effectués à température ambiante de 23 °C $\pm$ 5 °C.
- La tension aux bornes du cadenceur est de 13,5 V $\pm$ 0,1 V. L'intensité maximale traversant les contacts est précisée dans le tableau de fonction § 2.3.
- La source de tension, quelle que soit l'intensité absorbée pendant les essais ne doit pas varier de plus de $\pm$ 0,1 V.
- Les conditions de branchement sont celles de l'annexe 1.

4. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

4.1. ABREVIATIONS

*	Etat	Définitions
A	Er	Le moteur d'essuie-vitre est à l'arrêt
C	Epv	Le moteur d'essuie-vitre fonctionne en petite vitesse
D	Egv	Le moteur d'essuie-vitre fonctionne en grande vitesse
B	Ec/pv	Le moteur d'essuie-vitre fonctionne de manière cadencée en petite vitesse
E	Et/pv	Le moteur d'essuie-vitre fonctionne de manière temporisée en petite vitesse

* Repérage utilisé en Annexe 1

4.2. TENSION POUR CHAQUE ETAT

La tension normale d'utilisation est de $13,5 \text{ V} \pm 2,5 \text{ V}$.

La tension normale pour chaque état est définie dans le tableau ci-après.

TENSION SUR CHAQUE BORNE DU CADENCEUR

ETAT	U_1	U_2	U_4	U_5	U_6	U_8
Er	0	0	0	0	0	$13,5 \pm 2,5$
Epv	0	0 ou U_8	0	0 ou U_8	0	$13,5 \pm 2,5$
Egv	0	0 ou U_8	0	0 ou U_8	0	$13,5 \pm 2,5$
Ec/pv	U_R^*	0 ou U_8	0	0 ou U_8	0	$13,5 \pm 2,5$
Et/pv	0	0 ou U_8	0	0 ou U_8	$13,5 \pm 2,5$	$13,5 \pm 2,5$

* U_R : Tension positive fonction de la résistance R insérée en série dans le circuit
(pour $R = 0$, $U_R = 13,5 \pm 2,5 \text{ V}$).

Une différence de tension inférieure à 1,5 V, passagère ou permanente, extérieure à l'appareil, entre la borne 8 et les autres, quand celles-ci sont prévues au même potentiel dans le tableau ci-dessus, ne doit pas perturber le bon fonctionnement de l'appareil.

4.3. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES DIFFERENTS ETATS

4.3.1. ETAT ER

L'absence de tension aux bornes U_1 , U_2 , U_5 , U_6 doit mettre l'appareil en position repos. Les bornes 2 et 5 sont reliées électriquement à l'intérieur du cadenceur pour permettre le freinage du moteur.

4.3.2. ETAT EPV

Le fonctionnement de l'essuie-vitre en petite vitesse ou mono-vitesse (si le moteur est mono-vitesse) est indépendant de l'appareil ; seul l'arrêt fixe passe par l'intermédiaire des bornes 2 et 5 et le contact repos du relais.