



Normes Européennes de Modélisme

# Interface électrique standard

## Accessoires pour réseaux modèles

**NEM**  
**657**  
Page 1 de 2

Recommandation

(Cotes en mm)

Edition 2001

## 1. But

Cette recommandation définit les interfaces pour accessoires fonctionnant électriquement afin d'assurer une exploitation sûre (interface standard) à l'aide de connecteurs enfichables.

Les connecteurs facilitent grandement le fonctionnement, le placement et les réparations des accessoires placés sous ou sur les réseaux modèles.

## 2. Exécution de l'interface pour accessoires électriques <sup>1</sup>

Pour la connexion des accessoires avec les fils de commande il est fait usage, de préférence, de connecteurs à **10** contacts répartis en 2 rangées avec un pas de 2,54mm (0,1") selon DIN EN/IEC 60 603-13. Ce connecteur enfichable est **l'interface standard pour accessoires (Modèle A)**.

D'autres cas de figure sont:

Pour la connexion de la continuité de passage d'accessoires <sup>2</sup> électriques connectés logiquement ensemble, il est fait usage d'une **interface standard secondaire pour accessoires (Modèle B, 6 contacts)**.

Dans le cas d'accessoires contenant une interface interne <sup>3</sup>, il sera fait usage d'une **interface additionnelle (Modèle Z, voir 4)**.

Les connecteurs peuvent être au choix, droits ou coudés, avec ou sans détrompeur.

## 3. Principes de base de l'utilisation des contacts

### 3.1 Interface accessoires standard à 10 et 6 contacts

Les contacts de travail des accessoires non utilisés restent libres. Un codage de l'interface n'est pas nécessaire si les appareils de commandes possèdent la même disposition !

#### 3.1.1 Liaisons d'alimentation <sup>4</sup>

Contact 1	Retour de la tension de travail AC/DC ou de la tension digitale <sup>5</sup>
Contact 10 resp. 6	Tension de travail, pole positif DC ou resp. 1 pole marqué AC ou digital

**Remarque :** En cas de besoin, afin d'augmenter la section des contacts, les contacts 2 avec 1 ainsi que 9 avec 10 peuvent être reliés entre eux aux connecteurs (!). Ce principe est à appliquer en général sur tous les systèmes de commandes même partiels !

#### 3.1.2 Liaisons de commandes

Contact 2 et supérieur	pour sorties (témoins et rétro-signalisation)
Contact 9 (5) et inférieur	pour entrées (signal de position)

**Remarque :** Par suite des nombreuses interférences des commandes électriques et électromagnétiques des accessoires, il est impératif de respecter les règles ci-dessus.

<sup>1</sup> En cas de développement d'accessoires qui nécessitent une motorisation ou une interface de connexion, ceux-ci seront préparés ou adaptables à la présente interface.

<sup>2</sup> Paire d'aiguilles de liaison d'une voie à l'autre, raccordement du signal avertisseur avec le signal d'arrêt. L'interface secondaire se trouve aussi bien à l'accessoire commandé qu'à sa commande. En cas d'application unique il sera fait usage de l'interface d'accessoires standard A (10 broches)

<sup>3</sup> Entre la motorisation et/ ou le bloc d'interface de l'élément accessoire (p. ex. alimentation du cœur d'aiguille ou des diodes lumineuses du signal)

<sup>4</sup> En cas de connecteurs à 10 contacts, le dernier (le plus élevé) est toujours connecté comme contact 10.

<sup>5</sup> La tension choisie sera la même pour tout le système ou toute autre partie de celui-ci (p. ex. tous les moteurs d'aiguilles avec la même tension).

#### 4. Connecteur de l'interface supplémentaire Z

Les conditions électriques et mécaniques du connecteur, telles que quantité, nombres de connexions et forme identique aux connecteurs standards sont laissés au choix<sup>6</sup>. En cas de nécessité, les connexions des interfaces supplémentaires peuvent être reliées aux interfaces accessoires standard comme liaison ou prolongation.

#### 5. Cas spéciaux : accessoires simples fonctionnant électriquement

Les accessoires simples fonctionnant électriquement, p. ex. les éclairages de routes, sont équipés de contacts standard avec pas au choix, si possible avec détrompeur pour protection de la polarité. Le nombre de contacts sera adapté au but recherché. Les mêmes principes que pour les interfaces supplémentaires sont d'application (voir 4)

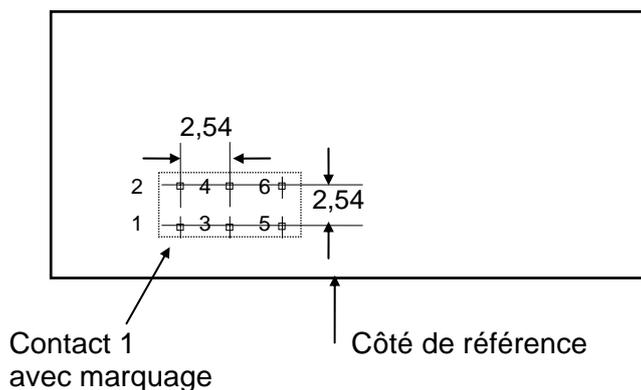
#### 6. Préférence du nombre de contacts

Pour les connecteurs à deux rangées, le nombre de contacts et leur disposition sont proposées comme suit:

$$\begin{array}{ll} n = 4 (2 \times 2) & n = 10 (2 \times 5) - \text{Standard A} \\ n = 6 (2 \times 3) - \text{Standard B} & n = 14 (2 \times 7) \end{array}$$

#### 7. Définition de la position du contact 1 de la connexion

Le contact 1 du connecteur est à marquer selon DIN EN / IEC 60 603-13.<sup>7</sup>



**Schéma 1:** schéma de positionnement du contact 1 avec un connecteur 2 x 3 (version droite) et numérotation des contacts (1<sup>ère</sup> rangée impaire, 2<sup>ème</sup> rangée paire)

<sup>6</sup> Cette liaison peut être réalisée sans connecteur, mais sera si possible néanmoins préparée.

<sup>7</sup> En cas de connecteur à une seule rangée de contacts, le comptage commencera toujours à gauche pour la position 1 et le marquage du contact 1. L'agencement par rapport au côté de référence sera fait comme pour un connecteur à deux rangées (voir schéma 1)