



## 1. But de la norme

Cette norme définit l'extension de l'interface dans les véhicules modèles selon les NEM 650 et suivantes. Elle facilite l'ajout ou le retrait de modules de fonctions additionnels ainsi que, selon les besoins de l'exploitation, la modification de l'analogique ou numérique.

En comparaison avec l'interface NEM 658 elle permet le choix des broches et de plus hautes intensités. De ce fait l'utilisation dans des véhicules à une échelle plus grande que le H0 est possible.

## 2. Description de l'interface étendue

L'extension de l'interface sera utilisée en relation avec les interfaces selon NEM 650 et suivantes (voir aussi NEM 652 et 654).

Elle est connectée à l'interface en prolongement (voir figure 1, groupe a) ou, par manque de place, séparée (voir figure 1, groupe b). Les deux agencements peuvent être combinés. Dans les deux combinaisons le nombre de contacts n'est pas limité.

### 2.1 Agencements

Les extensions doivent être exécutées avec les mêmes éléments que l'interface.

Du fait de ces aménagements la protection d'inversion selon NEM 650 et suivantes est perdue, elle doit être rétablie mécaniquement.

Avec l'interface NEM 652 les agencements non encore définis peuvent utiliser le contact 3, non affecté à une fonction, comme protection contre l'inversion. Le fabricant repèrera ce contact.

En respectant les dimensions de base du connecteur, il peut être fait usage de connecteurs divisés.

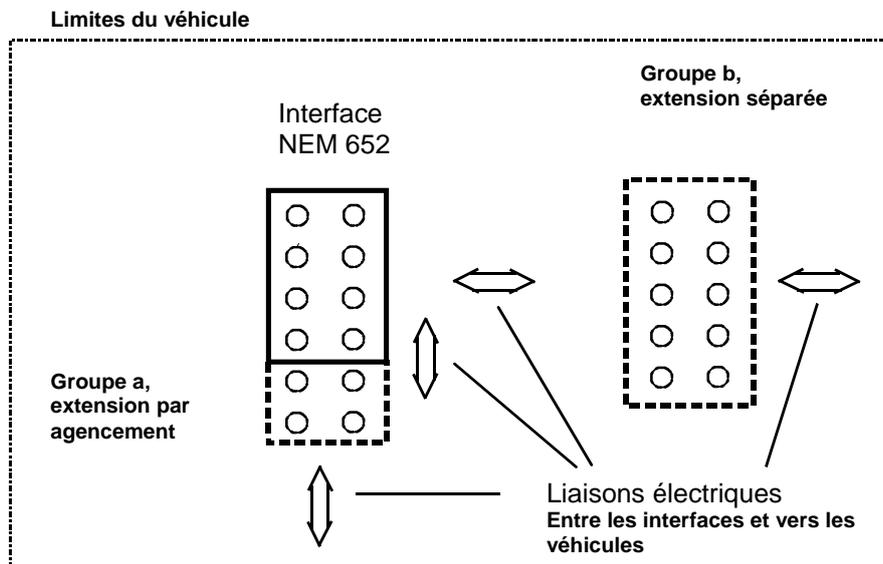


Figure 1 : la représentation donne un exemple avec l'interface NEM 652 pour une extension par agencement (groupe a) ou par manque de place par extension séparée (groupe b).

## 2.2 Extension séparée

Pour le montage d'extensions séparées il peut être fait usage de connecteurs et de pas de contacts différents si des impératifs de constructions l'exigent.

En cas de nombreux contacts additionnels et/ou si la disposition de construction l'exige, il peut être fait usage de plusieurs interfaces additionnelles.

Les connecteurs séparés de ces extensions devront être pourvus de contacts femelles.

**Remarque :** en cas d'utilisation d'extensions séparées, il faudra veiller à l'isolation des broches males afin d'éviter tout court-circuit avec des pièces métalliques.

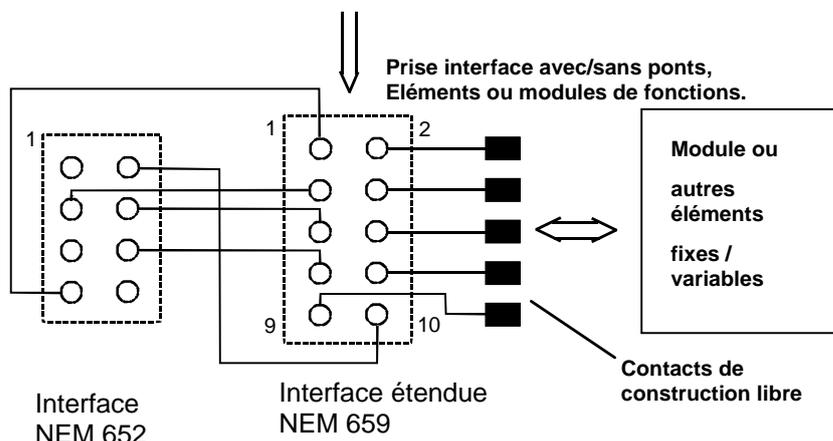


Figure 2 : la représentation montre l'extension d'une interface étendue à 10 pôles selon NEM 652 (voir aussi tableau 2).

## 3. Utilisation des contacts

L'utilisation des contacts selon NEM 650 et suivantes n'est pas précisée, elle est définie par construction et doit être documentée dans les modes d'emplois.

Pour toutes les interfaces étendues il faut s'en tenir strictement au tableau 1 pour l'utilisation des contacts. Sur ces interfaces le contact 1 doit être repéré.

Le nombre des contacts suivra le principe des NEM 650 et suivantes qui commencera par le contact 1 à repérer, vu du côté des broches, à droite sur le connecteur. Les contacts ajoutés sont compris dans le nombre des contacts.

L'utilisation des contacts selon NEM 650 et suivantes sans extension ne peut pas être modifiée.

### Tableau 1 – Utilisation des contacts pour les interfaces divisées

| Contact             | Dénomination  |
|---------------------|---|
| 1                   | Rail gauche ou négatif de la source d'alimentation interne. |
| n (dernier contact) | Rail droit ou positif de la source d'alimentation interne.  |

**Remarque :** si dans des cas exceptionnels la tension de service et une alimentation interne sont nécessaires pour l'interface étendue, il faut utiliser le contact suivant 2 (moins) et le contact n-1 (positif).

## 4. Nécessités d'exploitation

Il faut faire attention aux intensités admissibles sur les liaisons entre les extensions (voir aussi NEM 650).

Le module d'interface est à protéger contre l'inversion de polarité. Il faut aussi garantir que les contacts non utilisés soient sans potentiel.

**Tableau 2 – Utilisation des contacts selon l'exemple de la figure 2**

| Désignation                                   | Module de fonction | NEM 652 | Symbole de l'interface étendue |
|---|--------------------|---------|--------------------------------|
| Prise de courant droite                       | 10                 | 8       |                                |
| Eclairage arrière (-)                         | 3                  | 2       |                                |
| Commun éclairage (+)                          | 5                  | 7       |                                |
| Eclairage avant (-)                           | 7                  | 6       |                                |
| Prise de courant gauche                       | 1                  | 4       |                                |
| Utilisation libre des contacts 2, 4, 6, 8, 9. |                    |         |                                |

**Remarque :** l'utilisation des contacts libres dans cet exemple est déterminée par les contraintes techniques des fonctions supplémentaires.

Les règles internationales de comptage des contacts pour les connecteurs des modules de fonctions sont à respecter selon la NEM 652.