



Appareils de mesure à 347/600 V avec embases

Dans la 9^e édition de la norme E.21-10, on trouve quelques nouveautés touchant les exigences applicables aux appareils de mesure à 347/600 V avec embases.

INTENSITÉ NOMINALE

Le mesurage peut maintenant être effectué sans transformation du courant jusqu'à 100 A. Seules exceptions à cette règle : les coffrets exclusifs aux pompes à incendie et autres systèmes d'alimentation de secours, dont la limite est de 200 A (article 5.5.1).

Une embase à sept mâchoires avec borne de neutre isolée est requise. Il est important de noter qu'il est interdit d'installer des embases destinées au mesurage des installations triphasées à 120/208 V et à 347/600 V à l'intérieur d'un même bâtiment (article 5.5.1).

EMPLACEMENT DES EMBASES

Les embases pour compteurs à 347/600 V doivent être placées à l'intérieur, en aval du coffret de branchement. Dans les cas d'exception prévus au Code de construction du Québec au chapitre Électricité, lorsque l'embase doit être placée à l'extérieur, elle doit être installée dans une armoire de type 3 à l'épreuve des intempéries. Dans ces cas, le coffret associé à l'embase doit également être installé dans l'armoire (article 6.5.2).

MESURES DE SÉCURITÉ

Certains des ajouts à la 9^e édition visent à faciliter l'application de mesures de sécurité au moment de certaines interventions touchant les installations avec embases à 347/600 V.

Cadenassage (article 6.5.3)

Le coffret de branchement installé en amont du compteur doit être cadenassable*, conformément aux exigences de l'article 2-304 du Code de construction du Québec, au chapitre Électricité :

« Pendant que se poursuivent des travaux sur un appareillage électrique, on doit prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter que l'appareillage soit mis sous tension : mise sous clé des disjoncteurs ou des interrupteurs, panneaux d'avertissement, gardien ou tout autre moyen efficace pour empêcher la mise sous tension de l'appareillage ». Le personnel autorisé est ainsi en mesure de mettre hors tension et de cadenasser ce coffret pendant l'installation ou le remplacement du compteur.

* Il est important de noter que pour être considéré comme cadenassable, un appareil doit être muni d'un dispositif permanent, installé ou fourni par le fabricant, permettant la pose d'un cadenas empêchant son enclenchement (article 7.3.4.2).

Vérification de la tension (article 6.5.4)

Comme il est impossible de vérifier l'absence de tension aux mâchoires de l'embase lorsqu'un compteur est en place, un dispositif permettant de vérifier l'absence de tension* est exigé. La vérification de la tension doit pouvoir être effectuée par le personnel autorisé à partir de ce dispositif, au moyen d'un détecteur de tension. Les dispositifs acceptés sont les suivants :

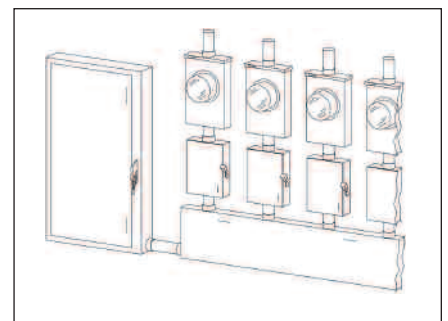
- ▶ un coffret de branchement avec interrupteur pourvu d'une porte à charnières ;
- ▶ une boîte de répartition pourvue d'une porte à charnières.

* Un disjoncteur n'est pas considéré comme un dispositif permettant de vérifier l'absence de tension.

Ce dispositif peut se trouver en amont ou en aval de l'embase et la canalisation

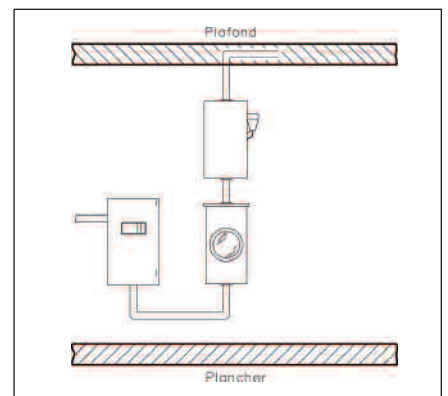
électrique doit être entièrement visible à partir de celui-ci jusqu'à l'embase.

Examinons quatre exemples de situations possibles :



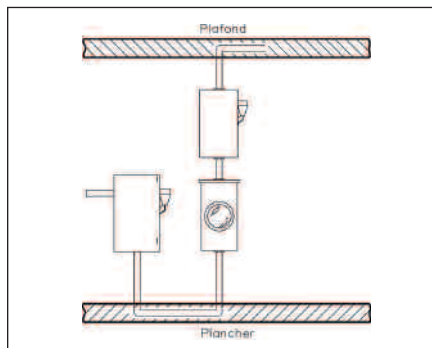
- 1 Le coffret de branchement en amont de l'embase est pourvu d'une porte à charnières et la continuité de la canalisation est visible jusqu'à l'embase.

Dans ce cas, il est possible de vérifier l'absence de tension et aucun autre dispositif n'est exigé en aval.



- 2 La continuité de la canalisation est visible entre le coffret de branchement en amont et l'embase, mais il s'agit d'un disjoncteur, ce qui ne permet pas la vérification d'absence de tension.

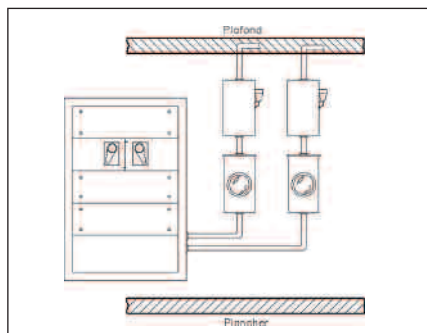
Dans ce cas, un dispositif permettant la vérification de l'absence de tension est exigé en aval de l'embase.



- 3 La canalisation électrique entre le coffret de branchement et l'embase ne peut être vérifiée visuellement.

Dans ce cas, un dispositif permettant la vérification de l'absence de tension est exigé en aval de l'embase. De plus, dans un tel cas, au moment de l'installation initiale du compteur, le maître électricien doit mettre sous tension le

coffret de branchement pour identifier avec certitude, à l'aide d'un détecteur de tension, le coffret de branchement exclusif à l'embase. Il doit également cadenasser le coffret de branchement principal en position hors tension lorsqu'il est impossible de mettre sous tension le coffret de branchement exclusif à l'embase ou lorsque le point de raccordement n'est pas sous tension.



- 4 Les coffrets de branchement de différentes embases sont situés dans un centre de distribution.

Dans un tel cas, la canalisation électrique entre chaque coffret de branchement et l'embase qui lui est associée ne peut être vérifiée visuellement. Un dispositif permettant la vérification de l'absence de tension est alors exigé en aval de chaque embase.

CENTRE DE MESURAGE

Autre nouveauté de la 9^e édition : l'utilisation d'un centre de mesurage à la tension 347/600 V est maintenant autorisée. Dans ce cas, chaque coffret de branchement doit être situé en amont de l'embase correspondante et être cadenassable (article 6.5.5). Rappelons qu'en cas de doute sur l'application d'une exigence de la norme, il est préférable de communiquer avec un représentant d'Hydro-Québec avant de réaliser les travaux. Il est également possible d'obtenir des informations techniques auprès du guichet unique destiné aux maîtres électriciens, en composant le 1 877 COURANT. ■