

Titre de l'encadrement Mesurage de la production décentralisée de 250 kW et plus raccordée au réseau basse tension d'Hydro-Québec	Numéro de l'encadrement F.22-05	En vigueur le AAAA-MM-JJ 2024-12-19
---	---	---

Champ d'application

Groupe(s) concerné(s) Exploitation et infrastructures

Précisions sur le champ d'application La présente norme décrit les exigences techniques supplémentaires applicables au mesurage de l'électricité pour la production décentralisée de 250 kW et plus raccordée au réseau basse tension d'Hydro-Québec.

1 Contexte

Afin de permettre la mise en place des équipements supplémentaires requis par Hydro-Québec, les installations de production d'électricité de 250 kW et plus raccordées au réseau basse tension doivent comporter des ajouts normalement réservés aux clients dont les installations sont raccordées à moyenne et à haute tension.

Les exigences de cette norme sont complémentaires à celles des normes indiquées à la section Références.

2 Exigences générales

Un producteur indépendant doit disposer d'un point de mesurage réservé à la production incluant ses services auxiliaires, ce point ne pouvant dériver d'un autre point de mesurage.

Un autoproducteur doit disposer d'un point de mesurage global pour les charges et la production.

Ce point de mesurage doit être réalisé selon les exigences de la norme E.21-10 (Livre bleu).

3 Appareillage de mesure avec armoire pour transformateurs

En plus des exigences de la norme E.21-10, une armoire pour compteurs doit être installée, conformément aux instructions de la section 5 de la présente norme.

Un conduit reliant l'armoire pour compteurs à l'armoire pour transformateurs doit être installé sur l'un des côtés de cette dernière, à une distance maximale de 200 mm d'un coin. Le conduit doit répondre aux exigences de l'article 8.3 (Conduit reliant la cellule de mesurage à l'armoire pour transformateurs ou à l'armoire extérieure) de la norme E.21-10.

(Voir l'illustration 1)

4 Appareillage de mesure avec cellule de mesurage

L'armoire pour transformateurs exigée au chapitre 8 de la norme E.21-10 doit être remplacée par une armoire pour compteurs conforme à la section 5 de la présente norme.

(Voir l'illustration 2)

Titre de l'encadrement	Numéro de l'encadrement	En vigueur le AAAA-MM-JJ
Mesurage de la production décentralisée de 250 kW et plus raccordée au réseau basse tension d'Hydro-Québec	F.22-05	2024-12-19

5 Armoire pour compteurs

L'armoire pour compteurs fait partie intégrante de l'installation du producteur. Elle est fournie et installée par celui-ci à ses frais. Elle reste cependant à l'usage exclusif d'Hydro-Québec.

5.1 Emplacement de l'armoire

L'armoire pour compteurs doit être installée dans un endroit facile d'accès. La porte de l'enceinte où se trouve l'armoire pour compteurs doit être montée sur des charnières et munie d'une poignée.

L'intérieur de l'armoire pour compteurs doit toujours être maintenue à une température minimale de 10 °C. L'armoire pour compteurs doit donc être installée à l'intérieur. Si ce n'est pas possible, le producteur doit obtenir une autorisation d'Hydro-Québec afin de la placer à l'extérieur. Une protection ou un abri permanent peut alors être exigé.

Le dessus de l'armoire pour compteurs doit être situé entre 1 700 et 1 800 mm du sol, sauf dans le cas des armoires de 1 800 et de 2 200 mm qui s'installent au niveau du sol. L'armoire pour compteurs doit être fixée solidement à la structure, à un mur, ou reposer sur un plancher exempt de vibrations. Son emplacement doit être approuvé par le représentant d'Hydro-Québec.

Un espace libre d'au moins 1 000 mm doit être laissé en permanence devant l'armoire pour compteurs. Si les portes ne peuvent s'ouvrir à 180°, il faut laisser un dégagement additionnel de 1 000 mm entre le mur opposé ou tout autre obstacle et l'extrémité des portes ouvertes.

5.2 Installation de l'armoire

Le conduit rigide doit toujours entrer dans l'armoire du côté des charnières et à proximité du coin situé le plus près de l'arrière de l'armoire.

Le producteur fournit, installe et identifie un circuit à courant alternatif de 15 A, 120 V et le raccorde aux endroits désignés. Ce circuit, réservé exclusivement à l'appareillage de mesure d'Hydro-Québec, doit être muni d'un dispositif de cadenassage dans le panneau de distribution. Le circuit ne doit pas être exposé à des mises hors tension fréquentes et fortuites. Le cas échéant, ce circuit doit être raccordé au réseau d'urgence de l'installation afin de réduire les interruptions au minimum.

Toutes les armoires doivent être en métal et le producteur est responsable de procéder à leur mise à la terre. Elles doivent être reliées à la structure métallique ou à la tige de mise à la terre de l'installation.

Titre de l'encadrement Mesurage de la production décentralisée de 250 kW et plus raccordée au réseau basse tension d'Hydro-Québec	Numéro de l'encadrement F.22-05	En vigueur le AAAA-MM-JJ 2024-12-19
---	---	---

5.3 Fabrication de l'armoire

Les armoires pour compteurs doivent être approuvées pour cet usage. Celles installées à l'intérieur doivent être de type 12, 3R ou 4X. Si le producteur a obtenu une autorisation d'Hydro-Québec pour mettre l'armoire à l'extérieur, celle-ci doit être de type 4X et être fabriquée en aluminium ou en acier inoxydable.

Les dimensions minimales des armoires pour compteurs sont de 1 200 x 1 200 mm ou de 1 800 x 900 mm. La profondeur minimale est de 300 mm. Hydro-Québec peut toutefois exiger d'autres dimensions en raison de besoins particuliers. Il faut toujours valider auprès d'Hydro-Québec avant de commander une armoire.

L'armoire pour compteurs doit comprendre une ou deux portes montées sur charnières et fixées en permanence. Pour assurer la rigidité des portes, les bordures de celles-ci doivent être pliées à 90° de manière à créer un rebord de 13 mm. De plus, une des portes doit être munie d'une languette qui forme un joint à recouvrement avec l'autre porte.

Toutes les armoires pour compteurs doivent être pourvues d'une manette commandant la fermeture en trois points. De plus, toutes doivent être dotées d'au moins un dispositif de scellement.

Une plaque métallique amovible doit être installée au fond de l'armoire pour compteurs au moyen de goujons pour le montage de l'appareillage de mesure. Pour assurer la rigidité de la plaque de montage, la bordure de celle-ci doit être pliée à 90° de façon à former un rebord de 9,5 mm.

Un espace de dégagement de 10 mm est requis entre le pourtour de cette plaque de montage métallique et tous les côtés de l'armoire pour compteurs. Un espace de dégagement de 10 mm doit aussi être laissé entre la plaque de montage métallique et le fond de l'armoire pour compteurs. Un espace d'au moins 275 mm doit être prévu entre la plaque amovible et les portes pour l'installation de l'appareillage de mesure.

Une cosse à serrage mécanique pouvant recevoir un conducteur de cuivre d'une grosseur de 12 AWG à 10 AWG doit être installée à l'intérieur de l'armoire de mesurage et raccordée à la continuité des masses de l'installation.

Historique des révisions

Date AAAA-MM-JJ	Modification	Responsable (unité administrative)
2024/12/19	Rédaction initiale	Sébastien Pagé, ing. (Ingénierie mesurage)

Références

- [*E.12-05 Exigences relatives au raccordement de la production décentralisée au réseau basse tension d'Hydro-Québec*](#)
- *E.12-12 – Exigences pour l'installation et le raccordement de l'UTAPP dans une IPE raccordées au réseau d'Hydro-Québec*
- [*E.21-10 – Service d'électricité en basse tension*](#)

Titre de l'encadrement Mesurage de la production décentralisée de 250 kW et plus raccordée au réseau basse tension d'Hydro-Québec	Numéro de l'encadrement F.22-05	En vigueur le AAAA-MM-JJ 2024-12-19
---	---	---

Suivi et authentification du document
Préparé par

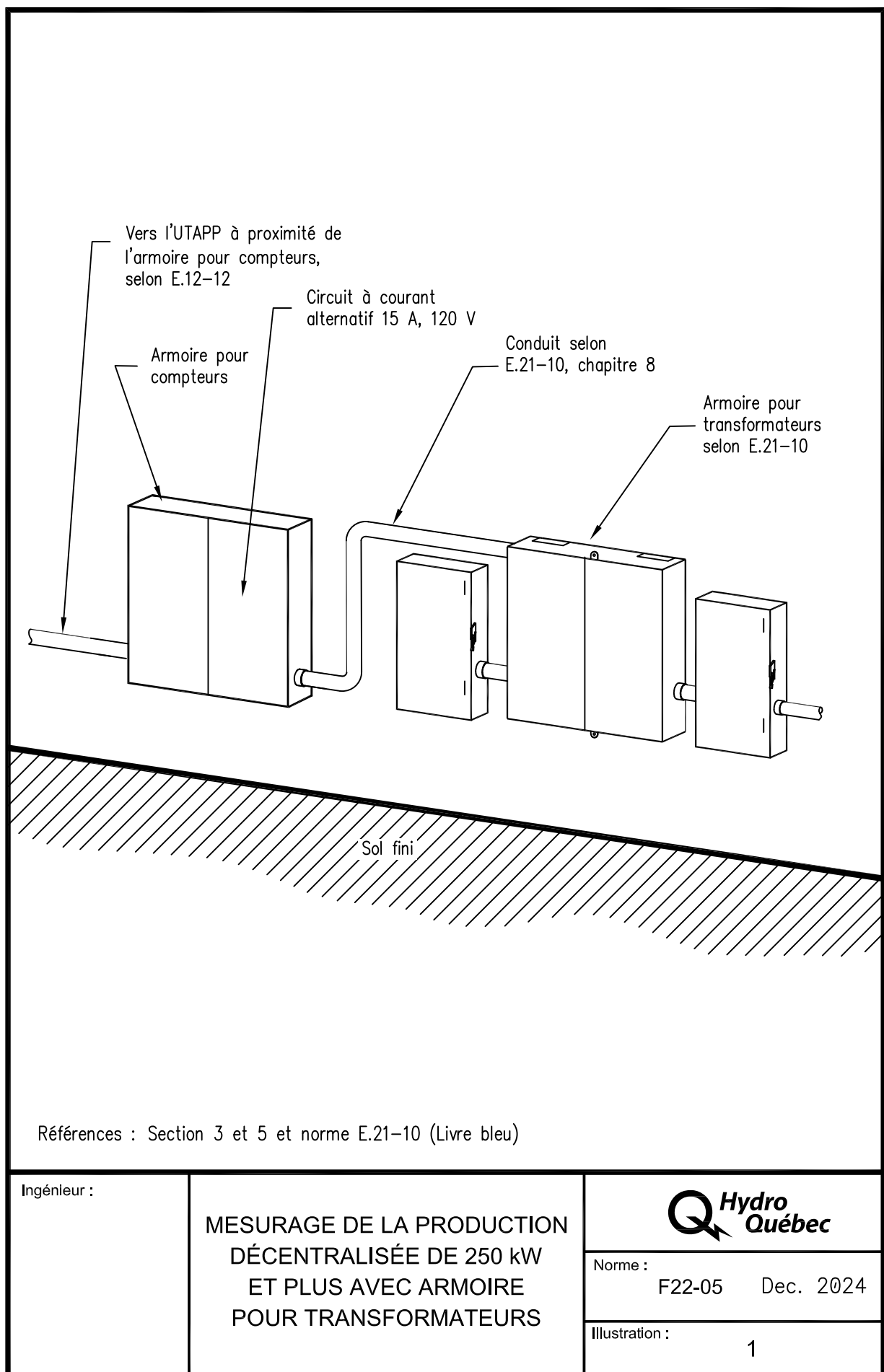
Prénom et nom, titre et unité administrative des signataires de cette section Michel-Yves Deschênes, Technicien expert – Mesurage et maintenance Ingénierie de mesurage	Signature	Date AAAA-MM-JJ 2024-12-18
Sébastien Pagé, Ingénieur Ingénierie de mesurage		2024-12-18

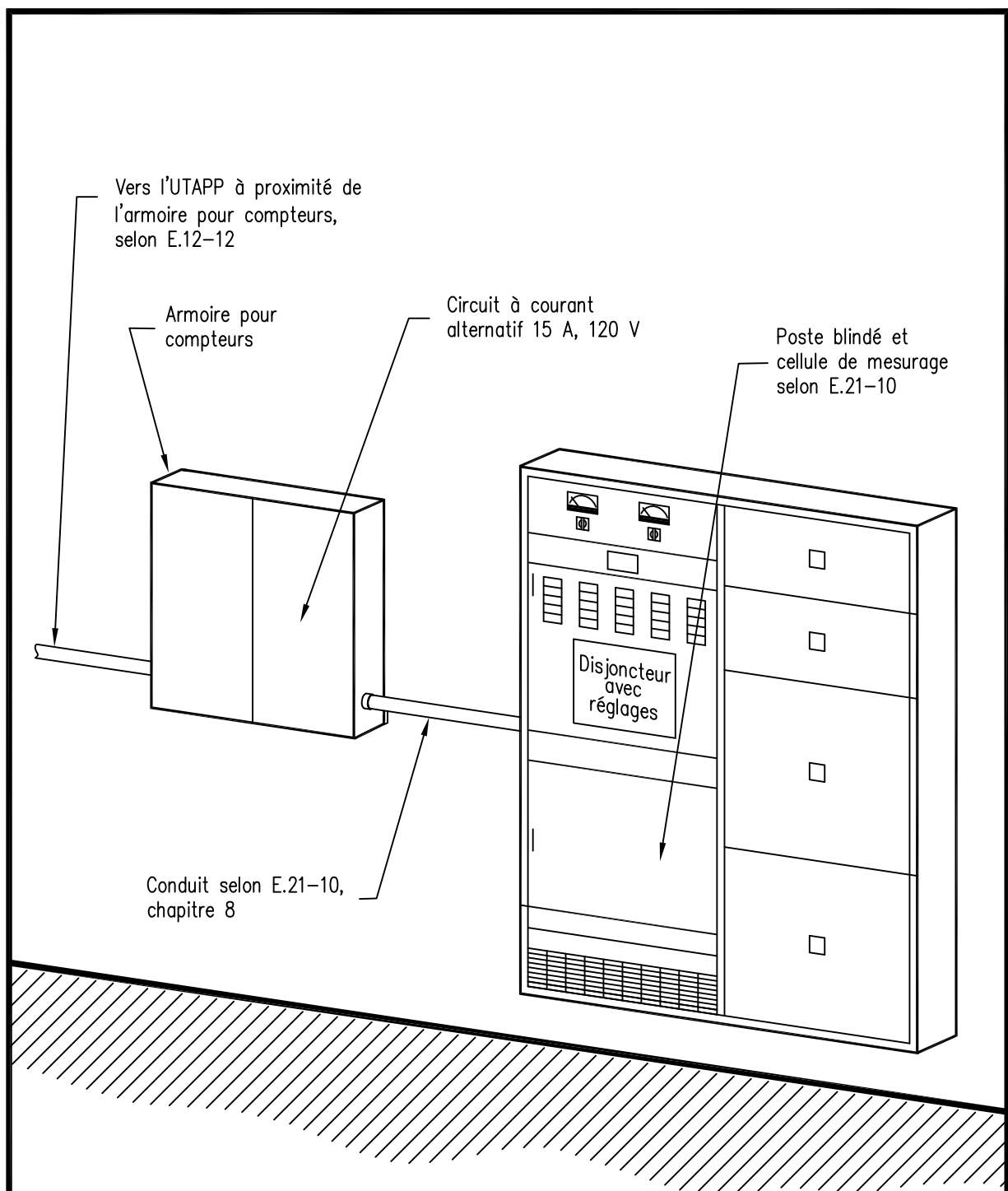
Approbation administrative

Prénom et nom, titre et unité administrative des signataires de cette section Patrick Grignon-Labine, Chef – Ingénierie, qualité et services techniques Direction - Mesurage	Signature	Date AAAA-MM-JJ 2024/12/18
---	-----------	--------------------------------------

Collaboration

Prénom et nom, appellation d'emploi, nom de l'unité et domaine Mario Bastien, ingénieur, Expertise intégrée – Systèmes d'automatisme Philippe Venne, ingénieur, Innovation du système énergétique Frédéric Gervais, ingénieur, Expertise intégrée Guillaume Dufort, technicien – Soutien – Mesurage et maintenance Simon Bouchard, technicien expert, Mesurage et maintenance Guillaume Campeau, technicien expert, Mesurage et maintenance Stéphane Fronterotta, technicien expert, Mesurage et maintenance Louis Dupont, ingénieur, Ingénierie de mesurage Matthew Medeiros, ingénieur, Ingénierie de mesurage Danny Nguyen, ingénieur, Ingénierie de mesurage
--





Références : Section 4 et 5 et norme E.21-10 (Livre bleu)

Ingénieur :

MESURAGE DE LA PRODUCTION
DÉCENTRALISÉE DE 250 kW
ET PLUS EN POSTE BLINDÉ



Norme : F22-05 Dec. 2024

Illustration : 2