

# Matériels pour les raccordements au réseau public de distribution en basse tension d'enveloppes intégrant du matériel de branchement suivant la NF C 14-100 en puissance surveillée de 37 kVA à 250 kVA

Identification : Enedis-NOI-RES\_78E

Version : 1

Nb. de pages : 7

Version	Date d'application	Nature de la modification	Annule et remplace
1	01/11/2018	Création	

Document(s) associé(s) et annexe(s) :

## Résumé / Avertissement

Intégration de matériels de branchement à puissance surveillée dans des enveloppes ou équipements sans bâtiment.

## SOMMAIRE

<b>1. Généralités</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Liaison au réseau</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Schémas de principe de raccordement d'un branchement à puissance surveillée</b> .....	<b>4</b>
<b>4. La fonction coupe circuit principale individuelle (CCPI)</b> .....	<b>4</b>
<b>5. Les coffrets de comptage suivant Enedis Spec -.Coffret Brt PS V1 (ex HN 62-S-19) utilisables et leurs dimensions :</b> .....	<b>5</b>
5.1. Coffret 100 A .....	5
5.2. Plans d'intégration du coffret de comptage à puissance surveillée 100 A .....	5
5.3. Coffrets 200 et 400 A (même encombrement).....	6
5.4. Plans d'intégration du coffret de comptage à puissance surveillée 200 A ou 400 A.....	6
5.5. Encombrement lors de la manœuvre de la porte :.....	7
5.6. Fixation du coffret dans l'équipement.....	7

## 1. Généralités

Les matériels utilisables pour les nouveaux branchements destinés à alimenter des enveloppes destinées aux véhicules électriques, aux édicules publics, aux armoires éclairage public ou tous autres équipements<sup>(\*)</sup> installés sur le domaine public sont uniquement ceux validés par Enedis.

Cette disposition ne concerne pas les matériels et installations en NF C 15-100 ou NF C 17-200.

Les références de ces matériels sont données dans la présente note et les constructeurs autorisés d'emploi sont consultables sur l'application CAMAE en utilisant la référence des matériels concernés. Site Enedis : <http://camae.Enedis.fr/> avec recherche des matériels en utilisant la référence à 7 chiffres.

Globalement, ces raccordements au réseau de distribution public basse tension ne diffèrent pas des raccordements mis en œuvre pour un branchement individuel souterrain ou aéro-souterrain "classique" à puissance surveillée pour une puissance de 37 à 250 kVA.

A ce titre, le branchement des équipements comporte une liaison au réseau, un coupe circuit principal individuel basse tension (CCPI) et une dérivation individuelle. L'ensemble du branchement est en concession Enedis.

Sauf convention particulière, les constituants du branchement sont normalement fournis et mis en œuvre par Enedis. Toutefois, afin de faciliter l'implantation du matériel et la réalisation de l'équipement, une partie des constituants du branchement, hormis la liaison au réseau, peut être fournie et installée par le demandeur sur sa demande.

Notons que ces enveloppes ou équipements (bornes pour véhicules électriques, édicules publics, armoires éclairage public, etc.) ne font généralement pas l'objet d'autorisation d'emploi d'Enedis. Leur conception, installation et entretien sont assurés par le propriétaire de l'équipement.

(\*) Par simplification dans la suite du texte, seul le terme "équipement" est utilisé pour dénommer ces installations.

## 2. Liaison au réseau

Les câbles autorisés pour réaliser la liaison au réseau sont ceux figurant dans le tableau 16 de la NF C 14-100, à savoir les câbles NF C 33-210 ou équivalent (ou par extension HM-27/03/139 à neutre concentrique) ou des câbles équivalents.

La liaison réseau est systématiquement triphasée avec neutre.

Parmi ces câbles, le choix de la section est tributaire de la puissance nécessaire au branchement :

- 37 à 60 kVA dimensionné au palier 100 A (permettant une puissance au point de livraison de l'utilisateur de 37 à 60 kVA),
- 60 à 120 kVA dimensionné au palier 200 A (permettant une puissance au point de livraison de l'utilisateur de 37 à 120 kVA),
- 120 à 250 kVA dimensionné au palier 400 A (permettant une puissance au point de livraison de l'utilisateur de 37 à 250 kVA).

Section minimale des conducteurs de phase suivant le palier technique :

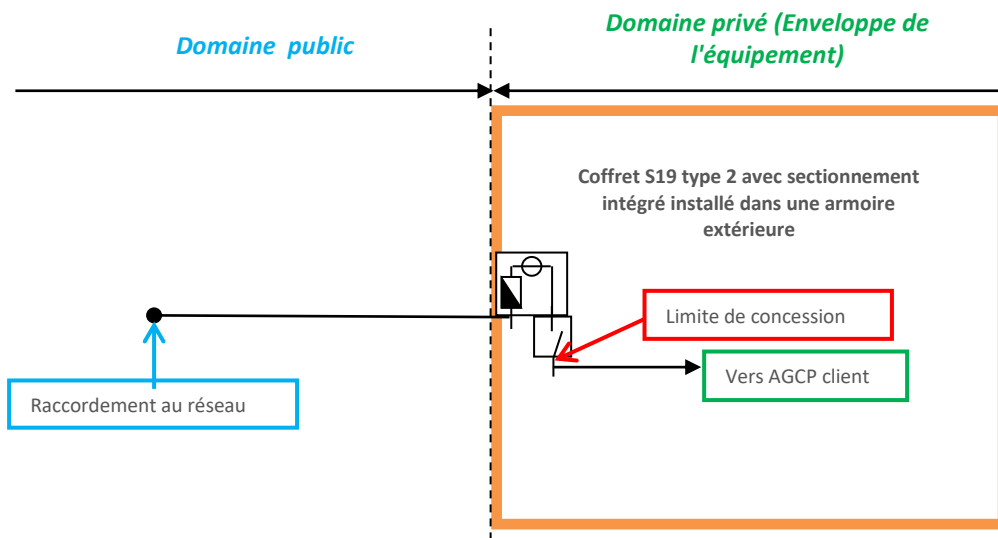
- 95 mm<sup>2</sup> aluminium pour un branchement dimensionné au palier 100 A ;
- 150 mm<sup>2</sup> aluminium pour un branchement dimensionné au palier 200 A ;
- 240 mm<sup>2</sup> aluminium pour un branchement dimensionné au palier 400 A.

La chute de tension entre le raccordement au réseau et le point de livraison est limitée à 2%.

Les matériels de raccordement au réseau (boîte de dérivation, émergence) sont ceux utilisés pour la construction des réseaux. Ce point n'est pas traité dans le présent document.

L'arrivée de la liaison réseau doit arriver directement dans le coffret via le cornet (seul tronçon de canalisation cheminant dans l'enveloppe).

### 3. Schémas de principe de raccordement d'un branchement à puissance surveillée



### 4. La fonction coupe circuit principale individuelle (CCPI)

Comme pour tout branchement, le CCPI doit rester en permanence accessible aux personnels du gestionnaire de réseau afin qu'il puisse effectuer tous les actes d'exploitation sur ces ouvrages sans nécessiter la présence de l'utilisateur (ou gestionnaire) du point de livraison, en particulier :

- pouvoir mettre hors tension l'installation client en cas d'anomalie grave sur celle-ci, incendie par exemple ;
- isoler du réseau le branchement en cas de défaut électrique sur celui-ci et permettre ainsi le maintien sous tension du réseau d'alimentation ;
- réaliser des actes d'exploitation nécessitant la séparation du branchement.

Pour les installations neuves, le CCPI est intégré dans un coffret de comptage suivant HN 62-S-19 variante 3 de type 2.

Si le CCPI est positionné à l'arrière d'une porte ou d'un panneau de l'équipement, ce panneau doit être ouvrable ou déposable facilement, à l'aide d'une clef triangle d'exploitation de 11. L'accès au CCPI devra être suffisant pour permettre son exploitation (espace libre en face avant du CCPI de 80 cm minimum) sans empiéter sur la voirie. Dans le cas d'une installation à l'arrière d'une porte, cette porte doit pouvoir s'ouvrir avec un angle d'ouverture minimal de 135°.

Le matériel sera positionné afin que le socle support du cornet de câble et de l'interrupteur du coffret de comptage soit à une hauteur minimale de 40 cm +/- 2 cm par rapport au sol fini afin d'assurer les actes d'exploitation en toute sécurité.

Un coffret CCPI peut être posé, si besoin, en dehors de l'équipement ; mais afin de faciliter les actes d'exploitation sur ces enveloppes, le coffret de comptage Enedis Spec -.Coffret Brt PS V1 variante 3 type 2 est à privilégier (intègre une coupure générale amont dans le coffret).

L'accès pour l'alimentation du coffret à fonction CCPI (fourreau, goulotte, ...) doit être uniquement réservé au domaine de la NF C 14-100 et le câble arrivée est inaccessible une fois le coffret mis en place, raccordé, fermé et les scellés posés.

Pour les installations imposant la possibilité de dépose de l'équipement sans déraccordement de la liaison réseau, il est préconisé d'utiliser une chaise support pouvant rester à demeure.

## 5. Les coffrets de comptage suivant Enedis Spec -.Coffret Brt PS V1 (ex HN 62-S-19) utilisables et leurs dimensions :

### 5.1. Coffret 100 A



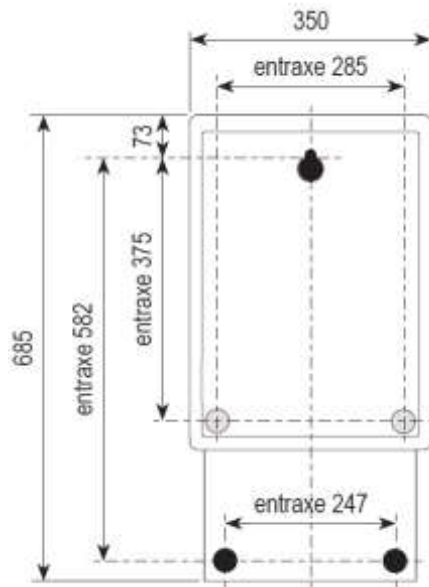
Référence 100 A : 6988915

Sur la face avant du panneau de contrôle, les dispositifs de comptage sont installés :

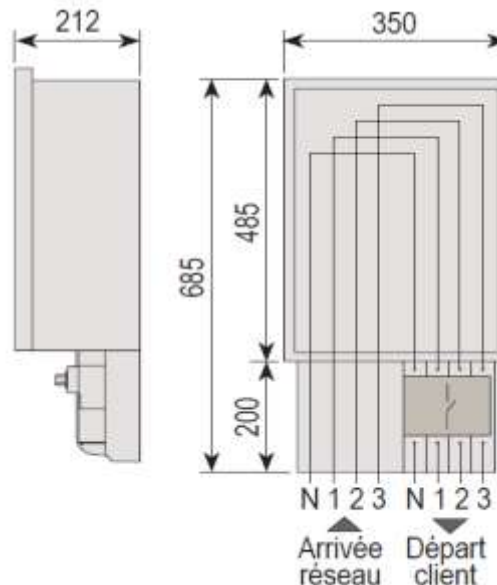
- Compteur,
  - Modem,
  - Boîtes d'essais,
  - Eventuellement d'autres matériels.
- La porte du coffret s'ouvre jusqu'à 135°.

### 5.2. Plans d'intégration du coffret de comptage à puissance surveillée 100 A

Position des points de fixation



Dimensions hors tout du coffret



Afin de pouvoir fermer l'enveloppe, il est imposé de ne pas avoir de matériel ni de canalisation installé devant le coffret de comptage. Une épaisseur de 400 mm est à prévoir afin d'intégrer l'épaisseur du coffret, du compteur et des différents dispositifs de comptage.

Afin de rendre les enveloppes multi gammes de puissance, il est conseillé, de prévoir une évolution dimensionnelle de la réservation sans modification de l'installation intérieure afin de permettre le passage ultérieur d'un comptage 100 A en un comptage 200 A ou 400 A.

### 5.3. Coffrets 200 et 400 A (même encombrement)



Référence en 200 A : 6988912

Référence en 400 A : 6988914

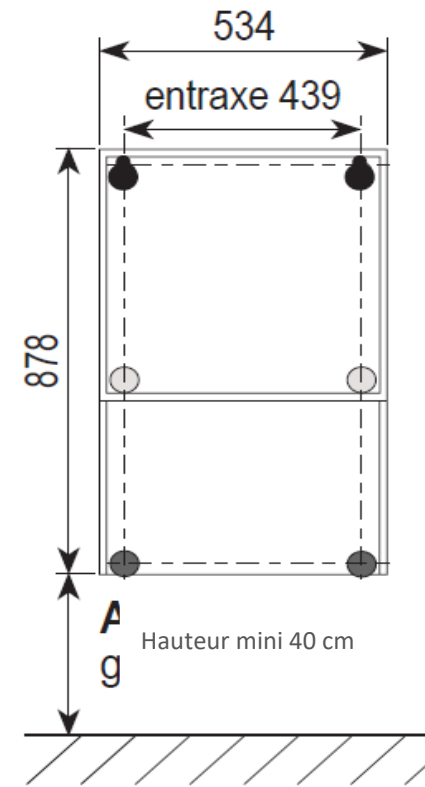
Sur la face avant du panneau de contrôle, les dispositifs de comptage sont installés :

- Compteur,
- Modem,
- Boîtes d'essais,
- Eventuellement d'autres matériels.

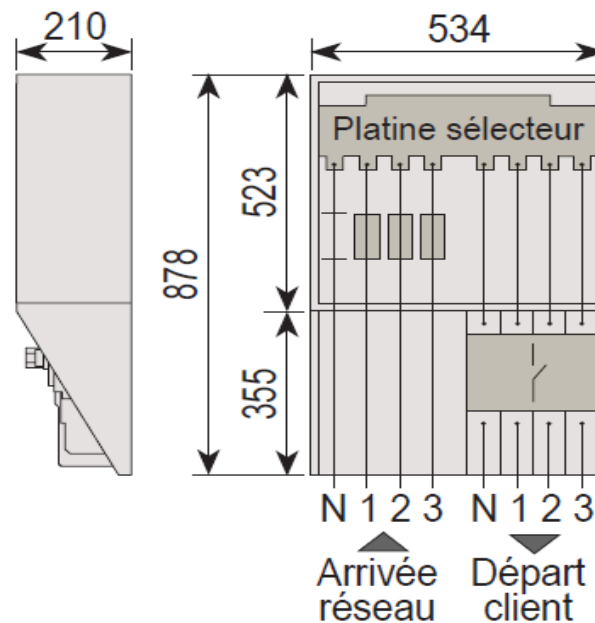
Les portes de coffrets ont une ouverture à 135°.

### 5.4. Plans d'intégration du coffret de comptage à puissance surveillée 200 A ou 400 A

Position des points de fixation



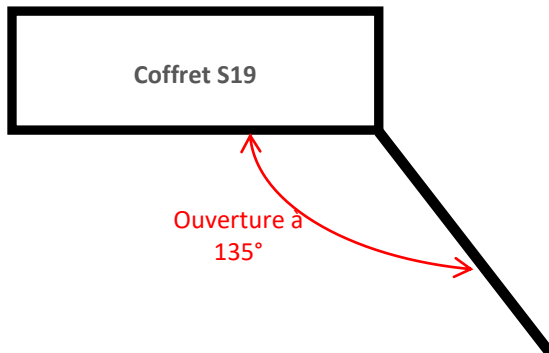
Dimensions hors tout du coffret



Afin de pouvoir fermer l'enveloppe, il est imposé de ne pas avoir de matériel ni de canalisation installé devant le coffret de comptage. Une épaisseur de 400 mm est à prévoir afin d'intégrer l'épaisseur du coffret, du compteur et des différents dispositifs de comptage.

### 5.5. Encombrement lors de la manœuvre de la porte :

Vue de dessus du coffret S19 avec porte ouverte



L'ouverture de la porte doit pouvoir se faire lors de chaque intervention sur le comptage sans nécessiter le déplacement d'un composant de l'équipement.

### 5.6. Fixation du coffret dans l'équipement

Le coffret est fixé directement sur l'équipement même si celui-ci est métallique. A l'intérieur du coffret, on veillera à recouvrir la tête des boulons de fixation à l'aide des capuchons isolants fournis avec le coffret. Cette disposition permet de garantir la classe II (tenue diélectrique du coffret 4 kV – 1 mn – 50 Hz).