



# Évolution de la norme NF C13-100

Les nouveautés concernant le raccordement  
des installations au réseau public

Life Is On

**Schneider**  
Electric

# Sommaire interactif

---

## Nouvelle NF C13-100

Définir les règles de réalisation des installations des postes de livraison HTA

- Quel contexte ?
  - Quand et pour quels types d'installations ?
- 

## Les nouveautés : généralités

- Les 9 évolutions principales
  - Zoom : l'adoption d'un nouveau vocabulaire
- 

## Raccordement des installations au réseau public

Les nouveautés en détail

- Le schéma fonctionnel de la nouvelle NF C13-100
  - L'emplacement du poste de livraison
  - L'approbation préalable du gestionnaire du réseau public de distribution
  - Le mode de comptage
- 

## Quelles conséquences pour le poste de livraison à comptage HTA ?

- Une installation conforme au schéma fonctionnel donné à titre d'exemple par la NF C13-100
  - Une installation qui répond aux prescriptions des distributeurs d'énergie
- 

## Schneider Electric, un acteur qui accompagne les changements majeurs du marché

- 2 gammes qui couvrent tous les besoins
  - Des innovations qui vont au-delà des recommandations
  - Des produits qui répondent à toutes les architectures de distribution électrique avec le meilleur ratio technico-économique
-

# Nouvelle NF C13-100

Définir les règles  
de réalisation des  
installations des postes  
de livraison HTA



# Quel contexte ?

La nouvelle version de la norme NF C13-100 est parue le 18 avril 2015 sous le titre de “Postes de livraison alimentés par un réseau de distribution publique HTA (jusqu’à 33kV)”.

**Elle a été revue en cohérence avec la NF C13-200, et traite des postes de livraison d’énergie électrique alimentés par un réseau de distribution public HTA jusqu’à 33kV et d’une intensité inférieure ou égale à 630A.**

Au-delà de 630A, c’est la norme NF C13-200 (Installations électriques à haute tension – Règles complémentaires pour les sites de production et les installations industrielles, tertiaires et agricoles) qui s’applique.

→ Procurez-vous la norme NF C13-200 de 2009

La nouvelle norme NF C13-100 remplace les normes homologuées :

- NF C13-100 d'avril 2001
- NF C13-101, NF C13-102 et NF C13-103 de février 2003

Elle renforce également les exigences concernant les spécifications relatives aux postes non préfabriqués.



# Quand et pour quels types d'installations ?

## La nouvelle norme prend effet à partir du 18 octobre 2015

Elle est applicable aux ouvrages dont la date de dépôt de demande de permis de construire ou, à défaut, la date de déclaration préalable de construction ou, à défaut, la date de signature du marché ou, à défaut, la date d'accusé de réception de commande est postérieure au 18 octobre 2015.

## Elle concerne les installations devant faire l'objet :

- d'un premier raccordement,
- ou de modifications de leurs caractéristiques électriques justifiant une nouvelle convention de raccordement.

[→ Découvrez tous les types d'installations](#)



# Les nouveautés : généralités





# Norme NF C13-100

La nouvelle norme NF C13-100 reprend intégralement le plan de la norme NF C13-200 de 2009 pour préciser les modalités d'application des prescriptions aux postes de livraison alimentés par un réseau de distribution publique HTA.



# 9 évolutions principales

- Description plus détaillée de la procédure préalable de mise en service du poste.
- Nouveaux tableaux de définition des calibres des fusibles par rapport aux tensions et puissances des transformateurs immergés et secs.
- Description fonctionnelle du poste de livraison.
- Raccordement des installations, schéma électrique fonctionnel.
- Élimination des transformateurs sur poteau non auto-protégés et précisions sur les raccordements des masses métalliques à la terre.
- Ajout des Eurocodes.
- Introduction des postes préfabriqués.
- Description des mises à la terre et liaisons équipotentielles.
- Exigences de la norme en caractères noirs et commentaires en caractères italiques bleus immédiatement sous le texte normatif de référence.

→ Procurez-vous la nouvelle norme NF C13-100

## ZOOM



### L'adoption d'un nouveau vocabulaire

Parmi les différents changements de vocabulaire, il est important de noter que le mot “interrupteur-sectionneur” a disparu. Dans la nouvelle norme, on ne parle qu'en termes de fonctions. Maintenant, le sectionnement fait partie de la fonction F2 de connexion au réseau (et non de la fonction séparation).



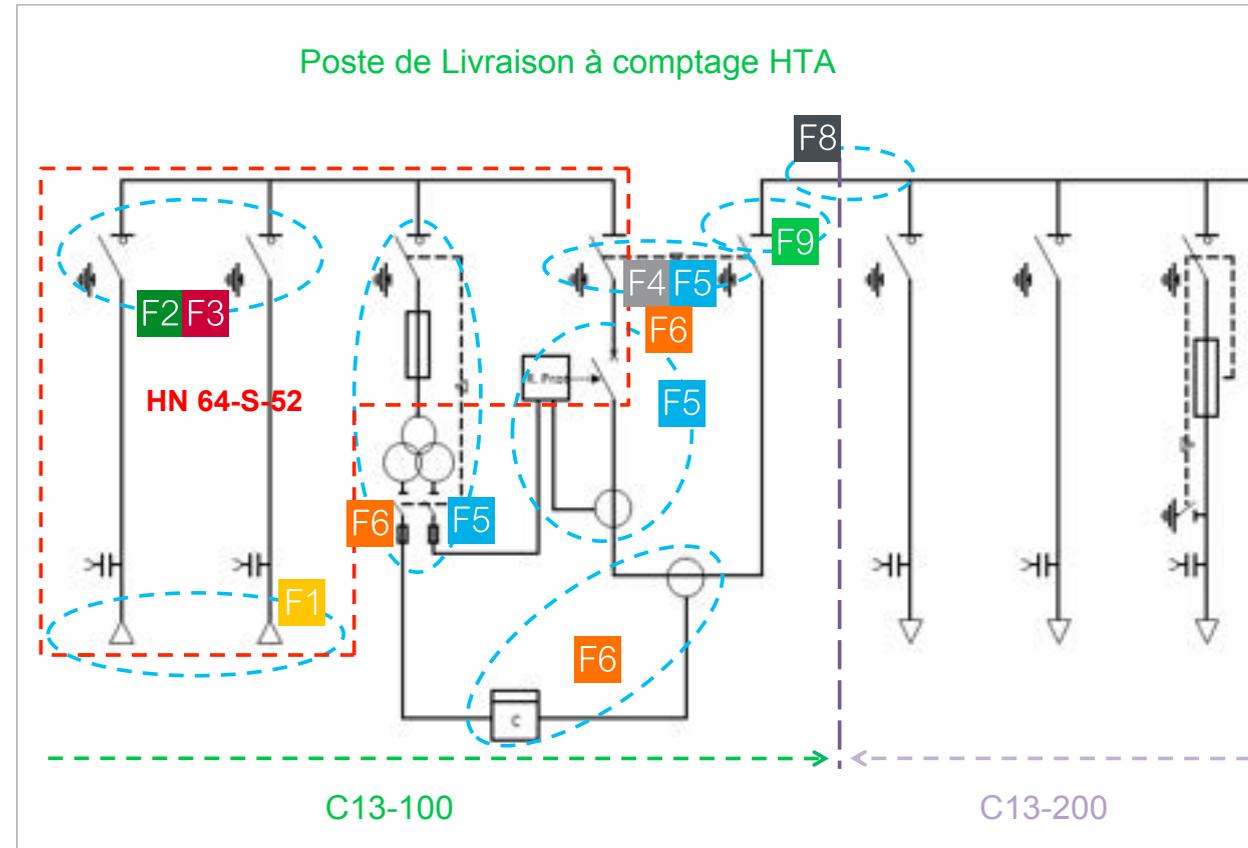
# Raccordement des installations au réseau public : les nouveautés en détail



# Le schéma fonctionnel de la nouvelle NF C13-100

Les schémas fonctionnels figurant dans la nouvelle NF C13-100 sont donnés à titre d'exemple.

Qu'il s'agisse du comptage BT ou HTA, Schneider Electric propose une offre homologuée qui répond à toutes les fonctions spécifiées dans la norme.



**Maintenance dans le respect des prescriptions réglementaires de sécurité**

- Maintien des performances spécifiées
- Maintien de la conformité du poste



# L'emplacement du poste de livraison

**Le poste de livraison est placé sur le site à desservir de façon à :**

- permettre l'accès au poste depuis le domaine public
- limiter la longueur de réseau public à établir en domaine privé **NOUVEAUTÉ**
- limiter la longueur de raccordement au réseau public de distribution **NOUVEAUTÉ**
- être bien dimensionné pour permettre l'installation, le raccordement des appareils et équipements, ainsi que la réalisation des interventions de vérification et de maintenance

**NOUVEAUTÉ**

# L'approbation préalable du gestionnaire du réseau public de distribution

Avant toute réalisation, l'approbation des dispositifs prévus – sur le choix du matériel comme sur l'emplacement du poste – doit être demandée au gestionnaire du réseau public de distribution. Toute modification des dispositions initiales doit également être soumise au gestionnaire du réseau public.

**Outre ces deux points présents dans la version précédente de la norme, la nouvelle NF C13-100 est complétée par deux grandes nouveautés :**

- L'appareillage HTA et les dispositifs de commande et de protection du poste de livraison doivent être conformes à la **documentation technique de référence** du distributeur dans laquelle on retrouvera ses spécifications et ses matériels autorisés d'emploi.
- Toute demande d'évolution de la part du gestionnaire du réseau public par rapport à son approbation préalable doit être techniquement motivée.

→ Quels renseignements fournir lors de la demande d'approbation ?



# Le mode de comptage



Les postes sont à comptage HT ou BT.

**Le comptage BT est limité aux postes qui comportent un seul transformateur triphasé :**

- à simple enroulement secondaire **NOUVEAUTÉ**
- dont le courant assigné est au plus égal à 2 000A
- dont la tension assignée est de 230/400V **NOUVEAUTÉ**

Les solutions Schneider Electric pour le poste HTA à comptage BT :

- > [Le tableau HTA RM6 Compact IQI-EIS à isolement dans le gaz](#)
- > [Le tableau HTA SM6 à isolement dans l'air](#)

Quelles  
conséquences  
pour le poste  
de livraison à  
comptage HTA ?



# Quelles conséquences pour le poste de livraison à comptage HTA ?

Une installation conforme au schéma fonctionnel donné à titre d'exemple par la NF C13-100.

Le comptage HTA concerne les postes dont l'intensité est inférieure ou égale à 630A sous une tension HTA inférieure ou égale à 33kV et qui comportent :

- 1 seul transformateur triphasé dont la tension assignée est différente de 230/400V
- 1 seul transformateur triphasé à plusieurs enroulement secondaire
- 1 ou plusieurs transformateurs triphasés

**Les solutions Schneider Electric :**

> [Le tableau HTA SM6 à isolement dans l'air](#)

> [Le tableau HTA RM6 à isolement dans le gaz](#)

Une installation qui répond aux prescriptions des distributeurs d'énergie.

## Exemple : la spécification HN 64-S-52 d'Erdf

Afin de sécuriser la boucle de leur réseau de distribution, les distributeurs d'énergie peuvent demander l'insensibilité à l'environnement de la partie puissance du tableau HTA soumis à la NF C13-100, située en amont des bornes aval du disjoncteur de protection général HTA.



Schneider Electric,  
un acteur  
qui accompagne  
les changements  
majeurs  
du marché



## 2 gammes qui couvrent tous les besoins

Avec ses offres SM6 et RM6, Schneider Electric propose deux gammes parfaitement complémentaires et conformes aux normes NF C13-100 et NF C13-200 pour apporter la meilleure réponse aux prescriptions des distributeurs d'énergie et aux attentes spécifiques des clients privés.



## Des innovations qui vont au-delà des recommandations

Pour les clients privés dont le distributeur d'énergie prescrit un poste de comptage HTA conforme à la spécification technique HN 64-S-52 d'eRDF, Schneider Electric propose une offre insensible à l'environnement jusqu'aux transformateurs de potentiel et transformateur de courant.

Schneider Electric garantit également la sécurité des exploitants et la fiabilité de la chaîne de protection grâce :

- à la visualisation de la position du sectionneur terre,
- à ses tests d'essais brevetés, par injection directe au primaire des TC sans ouverture du compartiment TC.

## Des produits qui répondent à toutes les architectures de distribution électrique avec le meilleur ratio technico-économique

Sur un même tableau, il est possible d'installer les gammes SM6 et RM6 afin d'obtenir la solution technico-économique la plus appropriée en fonction des valeurs d'usage :

- existence d'un risque environnemental,
- besoin en termes de largeur d'offre et d'évolutivité,
- complexité de l'architecture du réseau de distribution électrique,
- coût des équipements.

Vous avez une question ou un projet ?

→ Contactez-nous



[www.schneider-electric.fr](http://www.schneider-electric.fr)

©2015 Schneider Electric. Tous droits réservés. Toutes les marques commerciales sont la propriété de Schneider Electric Industries SAS et de ses filiales • Conception, création : dayonmars • XXX-XXXXXXXX-XX

ZZ5776

Life Is On

**Schneider**  
Electric



## Les installations concernées par la NF C13-100

- Postes de livraison équipés d'appareillages sous enveloppe, alimentés en courant alternatif d'une intensité au plus égale à 630A et sous une tension nominale supérieure à 1 000V et inférieure ou égale à 33kV.

- Postes de livraison sur poteau.

NOUVEAUTÉ



- Parties d'installation comprises entre les extrémités des câbles du réseau public de distribution et le sectionnement situé en aval du comptage.

- Extensions ou modifications d'installations existantes et de ses différentes parties.
- Postes de livraison des installations incluant des moyens de production.



# Le schéma fonctionnel de la nouvelle NF C13-100

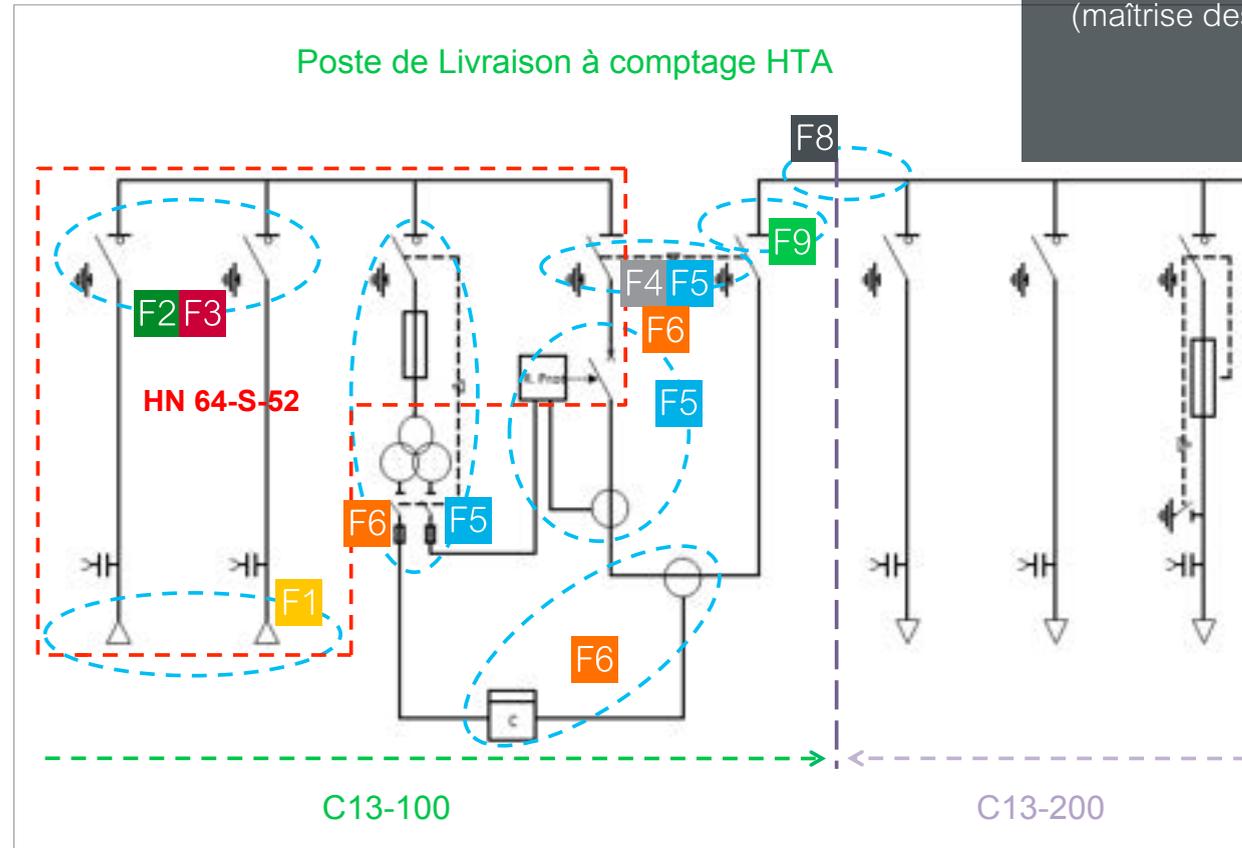
Les schémas fonctionnels figurant dans la nouvelle NF C13-100 sont donnés à titre d'exemple.

Qu'il s'agisse du comptage BT ou HTA, Schneider Electric propose une offre homologuée qui répond à toutes les fonctions spécifiées dans la norme.


**F1**

## Réalisées par l'emplacement

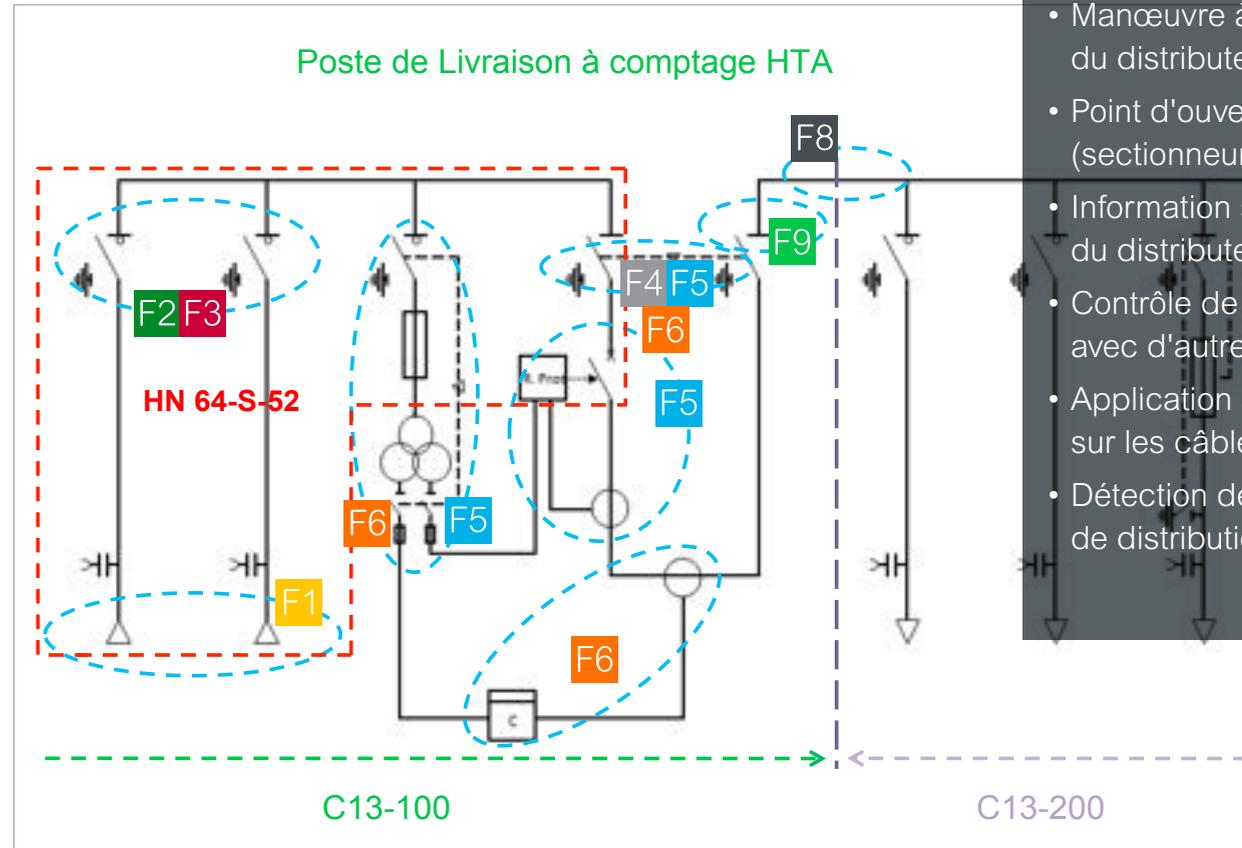
- Regroupement des matériels HTA et BT
- Limitation de l'accès au poste
- Réalisation de l'équipotentialité (maîtrise des surtensions)



# Le schéma fonctionnel de la nouvelle NF C13-100

Les schémas fonctionnels figurant dans la nouvelle NF C13-100 sont donnés à titre d'exemple.

Qu'il s'agisse du comptage BT ou HTA, Schneider Electric propose une offre homologuée qui répond à toutes les fonctions spécifiées dans la norme.



## F2

### Connexion au réseau

- Connexion des câbles (y compris écrans) du distributeur
- Mise à la terre des câbles du distributeur
- Manœuvre à vide ou en charge de la boucle du distributeur (interrupteur)
- Point d'ouverture de la boucle du distributeur (sectionneur)
- Information sur l'état de tension des câbles du distributeur
- Contrôle de la concordance de phases avec d'autres unités fonctionnelles
- Application de tension d'essai sur les câbles du distributeur
- Détection des défauts sur le réseau public de distribution



# Le schéma fonctionnel de la nouvelle NF C13-100

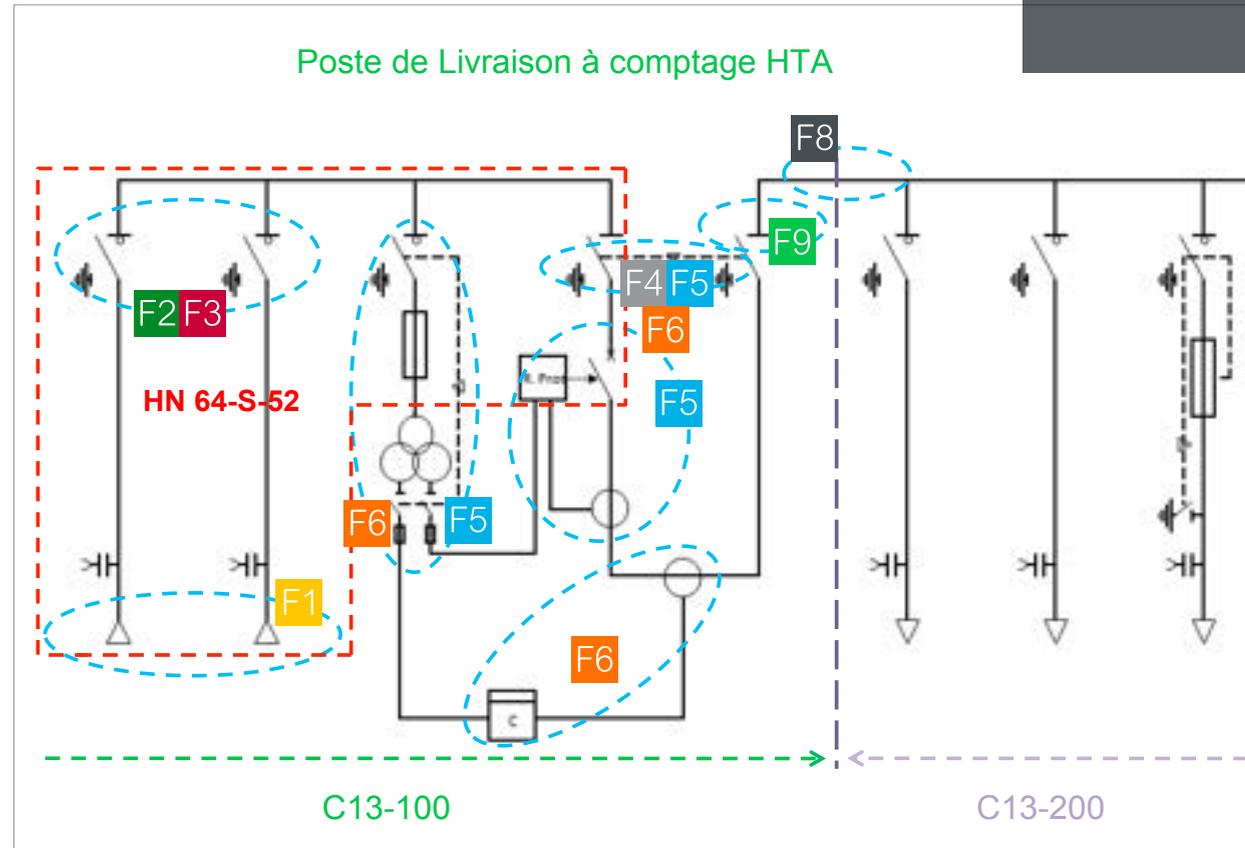

**F3**

Séparation du réseau public de distribution



Les schémas fonctionnels figurant dans la nouvelle NF C13-100 sont donnés à titre d'exemple.

Qu'il s'agisse du comptage BT ou HTA, Schneider Electric propose une offre homologuée qui répond à toutes les fonctions spécifiées dans la norme.



# Le schéma fonctionnel de la nouvelle NF C13-100

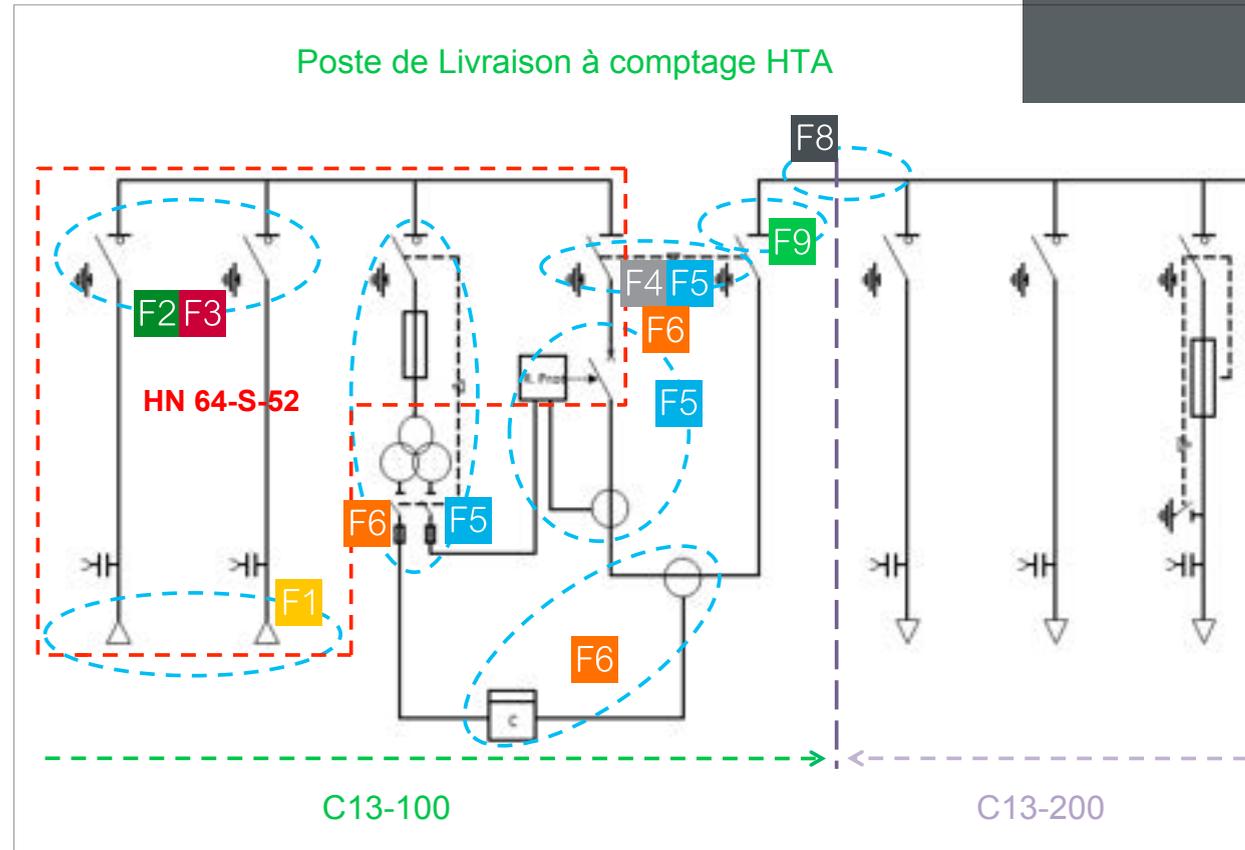
Les schémas fonctionnels figurant dans la nouvelle NF C13-100 sont donnés à titre d'exemple.

Qu'il s'agisse du comptage BT ou HTA, Schneider Electric propose une offre homologuée qui répond à toutes les fonctions spécifiées dans la norme.



F4

Mise à la terre (MALT) et en court-circuit (CC) des circuits HTA du poste



# Le schéma fonctionnel de la nouvelle NF C13-100

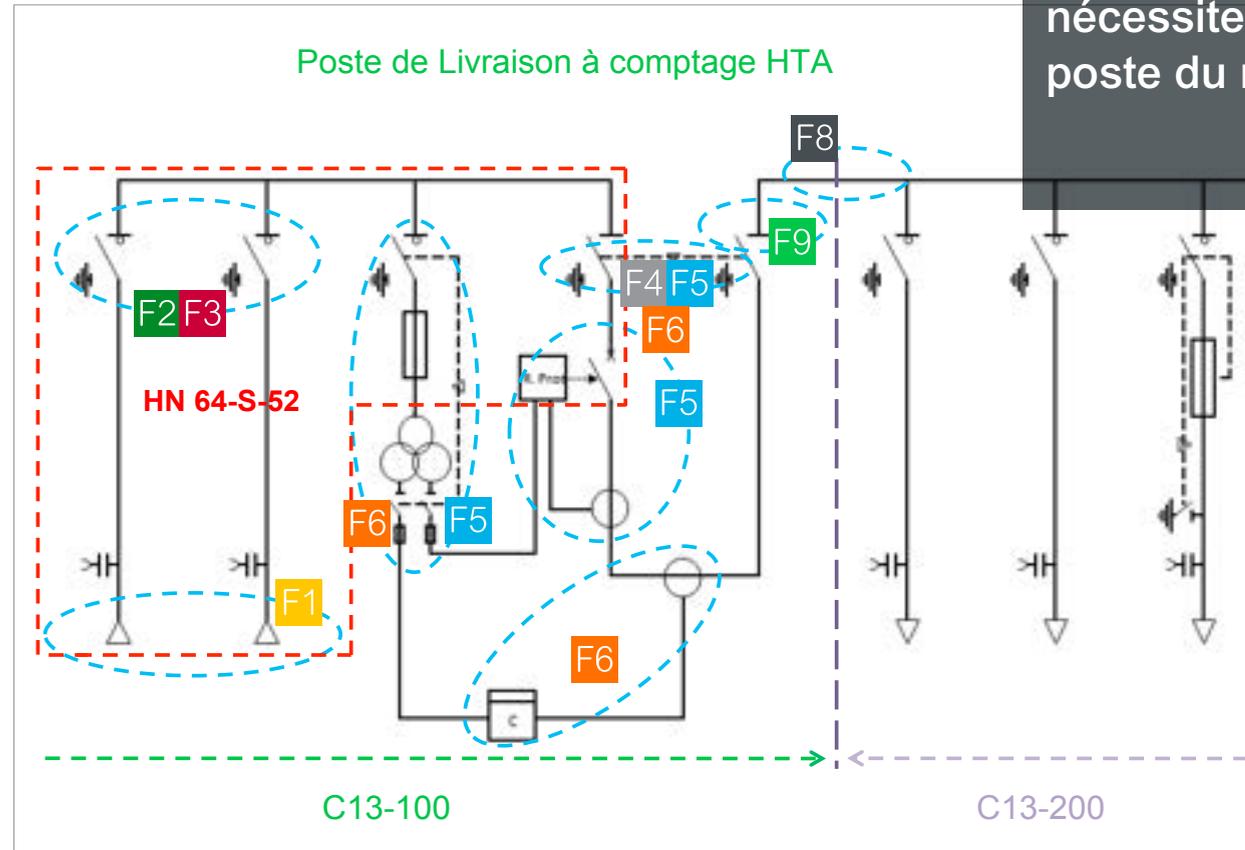
Les schémas fonctionnels figurant dans la nouvelle NF C13-100 sont donnés à titre d'exemple.

Qu'il s'agisse du comptage BT ou HTA, Schneider Electric propose une offre homologuée qui répond à toutes les fonctions spécifiées dans la norme.



F5

Déconnexion automatique (en cas d'anomalie de l'installation et pour intervenir sur les protections sans nécessiter la séparation du poste du réseau HTA)





# Le schéma fonctionnel de la nouvelle NF C13-100

Les schémas fonctionnels figurant dans la nouvelle NF C13-100 sont donnés à titre d'exemple.

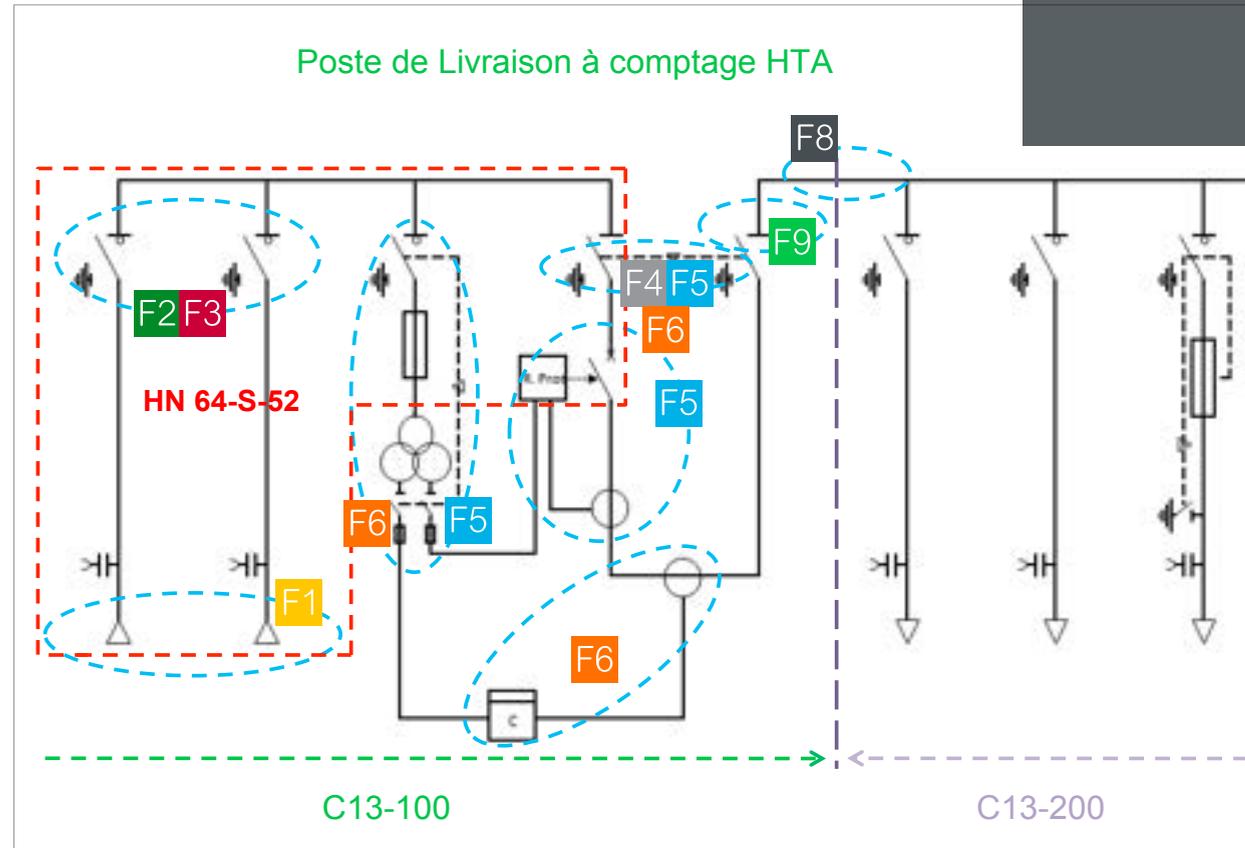
Qu'il s'agisse du comptage BT ou HTA, Schneider Electric propose une offre homologuée qui répond à toutes les fonctions spécifiées dans la norme.



## F8

Connexion de l'installation d'utilisation (consommation et/ou production)

- Transformateur de puissance éventuel



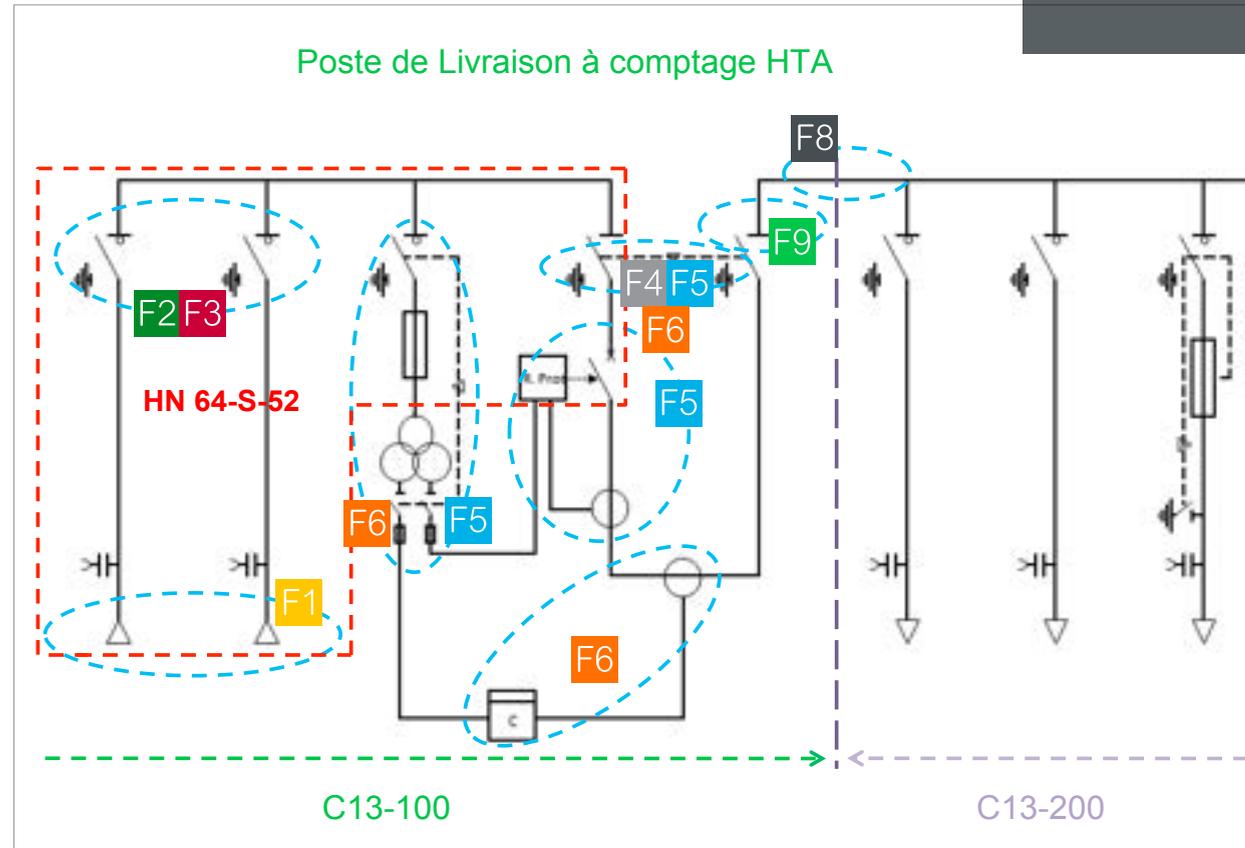
# Le schéma fonctionnel de la nouvelle NF C13-100

Les schémas fonctionnels figurant dans la nouvelle NF C13-100 sont donnés à titre d'exemple.

Qu'il s'agisse du comptage BT ou HTA, Schneider Electric propose une offre homologuée qui répond à toutes les fonctions spécifiées dans la norme.


**F9**

Sectionnement de l'installation d'utilisation (consommation et/ou production)



# Le tableau RM6 IQI-EIS pour poste HTA à comptage BT

La gamme RM6-EIS a été spécialement adaptée pour les postes clients raccordés au réseau de distribution publique conformément à la norme NF C13-100 et aux spécifications techniques eRDF HN 64-S-52 et HN 64-S-43.

**C'est une solution compacte et étanche qui compte :**

- 2 fonctions interrupteurs (fonction I) à commande manuelle pour réseau en coupure d'artère, ou motorisée type 2 pour réseau piloté par ITI fonction ADA, ou motorisée type 3 pour réseau en double dérivation (ITI fonction PASA),
- 1 fonction interrupteur-fusibles combinés (fonction Q) avec déclencheur d'ouverture à émission ou à manque de tension et verrouillage par serrure HT/BT/Transfo. type R8.



# Le tableau SM6 pour poste HTA à comptage BT

La gamme SM6 utilisée depuis de nombreuses années par les clients privés pour leur raccordement au réseau de distribution public et pour leur réseau interne, est conforme à la norme NF C13-100 et bénéficie toujours d'une Autorisation d'Emploi de la part de nombreux distributeurs d'énergie.

**C'est une solution modulaire et évolutive qui comprend :**

- des fonctions interrupteur à commande manuelle (IM) pour les réseaux en simple dérivation ou en coupure d'artère

- des fonctions interrupteur à commande motorisée type 2 (IMT) pour les réseaux pilotés par coffret de téléconduite ITI fonction ADA
- des fonctions interrupteurs à commande motorisée type 3 (DDM) pour les réseaux en double dérivation (ITI fonction PASA)
- des fonctions interrupteurs-fusibles combinés (QM) avec déclencheur d'ouverture à émission ou à manque de tension et verrouillage par serrure HT/BT/Transfo type C4



## Renseignements devant accompagner la demande d'approbation

- Position du poste par rapport aux voies attenantes avec indication des voies d'accès et des passages des canalisations d'alimentation.
- Schéma des connexions du poste de livraison et des circuits de terre.
- Note de calcul de la valeur de résistance de la prise de terre.
- Nomenclature et caractéristiques des matériels électriques concernant l'exploitation du réseau public.
- Plan de l'emprise du poste de livraison et de ses bâtiments avec indication de l'emplacement des matériels électriques, y compris celui du tableau de comptage.
- Schéma de raccordement des autres sources éventuelles d'énergie électrique de l'installation.
- Dispositions prévues pour le tableau de comptage.
- Dispositions prévues pour la protection générale de l'installation et, le cas échéant, pour la protection de découplage des générateurs électriques ou des matériels pouvant se comporter en générateur.



# Le tableau SM6 pour poste de livraison à comptage HTA

La gamme SM6 utilisée depuis de nombreuses années par les clients privés pour leur raccordement au réseau de distribution public et pour leur réseau interne, est conforme à la norme NF C13-100 et bénéficie toujours d'une Autorisation d'Emploi de la part de nombreux distributeurs d'énergie.

**C'est une solution modulaire et évolutive qui comprend :**

- des fonctions interrupteur à commande manuelle (IM) pour les réseaux en simple dérivation ou en coupure d'artère,
- des fonctions interrupteur à commande motorisée type 2 (IMT) pour les réseaux pilotés par coffret ITI fonction ADA
- des fonctions interrupteur à commande motorisée type 3 (DDM) pour les réseaux en double dérivation (ITI fonction PASA),

- une fonction comptage (CM) équipée de 3 transformateurs de potentiel,
- une fonction disjoncteur double sectionnement (DM2) équipée de 3 transformateurs de courant pour la protection et le comptage, et d'un relais de protection alimenté de type Sepam S48 ou autonome de type Statimax,
- une fonction disjoncteur simple sectionnement (DM1-A) équipé de 3 transformateurs de courant pour la protection et le comptage, et d'un relais de protection alimenté de type Sepam S48 ou autonome de type Statimax.



# Le tableau RM6 pour poste de livraison à comptage HTA

La gamme RM6 a été spécialement adaptée pour les postes clients raccordés au réseau de distribution.

**C'est une solution compacte, extensible et insensible à son environnement conforme à la norme NF C13-100 ainsi qu'à la spécification HN 64-S-52 d'Erdff qui comprend :**

- des unités fonctionnelles arrivée réseau :
  - UF RE-II extensible à droite constituée de deux fonctions interrupteur,
  - UF DE-I extensible à gauche et à droite composé d'une fonction interrupteur.

Chaque fonction interrupteur peut être équipée d'une commande manuelle ou d'une commande électrique de type 2 pour réseau piloté par coffret de téléconduite ITI fonction ADA ou de type 3 pour réseau en double dérivation (ITI fonction PASA).

- une unité fonctionnelle de comptage (T) équipée de 3 transformateurs de potentiel,
- une unité fonctionnelle disjoncteur double sectionnement (D2S) équipée de 3 transformateurs de courant pour la protection et le comptage et d'un relais de protection alimenté de type Sepam S48 ou autonome de type Statimax.

