

PDIE

Prescriptions
de distributeurs
d'électricité de
Suisse romande

**Dispositions
particulières
Textes**



Entrée en vigueur septembre 2005
Modifications janvier 2014

PREFACE

A la suite de la mise en vigueur de la loi sur l'approvisionnement en électricité (LapEI) et des ordonnances qui en découlent, ainsi que de différents changements de normes et tarifs, RE a procédé à une révision de ses dispositions particulières.

La table des matières est la même que celle des PDIE mais les **rubriques en gras** concernent les chapitres où des conditions particulières sont requises.

Table des matières

1. GÉNÉRALITÉS

11	Principes de base	
12	(reste libre)	
13	Domaine d'application	
14	Tensions d'alimentation (valeurs nominales)	
15	Facteur de puissance	
16	Installation de télécommande centralisée et horloge à contacts	
17	Circuit de blocage de condensateurs	
18	Installations auto-productrices	5
18.1	Installations sans mise en parallèle avec le réseau de distribution (IAPs)	
18.2	Installations avec mise en parallèle avec le réseau de distribution (IAPa)	
18.21	Contrôle de l'intensité mise à disposition lorsque l'intensité refoulée est supérieur à l'intensité absorbée	5
18.22	Production d'électricité au moyen d'énergie non renouvelable	5
18.23	Production d'électricité au moyen d'énergie renouvelable	5
19	Alimentation sans interruption (ASI)	

2. ANNONCE ET CONTRÔLE

21	Généralités	
22	Annonce	
22.1	Demande de raccordement	6
22.2	Avis d'installation (AI)	6
22.3	Avis d'achèvement (AA)	6
22.4	Intervention sur les appareils de tarification (IAT)	7
22.5	Déplombage	10
22.5.1	Cause du plombage des appareils	10
22.5.3	Types de plombs	10
22.5.4	Procédure de déplombage	11

- 22.6 Autres formalités d'annonce
- 23 Frais administratifs et de contrôle

3. MESURES POUR LA PROTECTION DES PERSONNES

- 31 Systèmes de protection
- 32 Electrode de terre
 - 32.1 Electrode de terre dans les immeubles neufs
 - 32.2 Electrode de terre dans les immeubles existants

4. INTRODUCTION DANS LES BÂTIMENTS

41	Exécution des introductions	11
41.1	Préambule	11
41.2	Généralités	11
41.3	Principe de base du raccordement	11
41.4	Type A (≤ 160 A) individuel + PPE lotissement	13
41.5	Type B (≤ 160 A) immeuble, PPE av. local commun, PME, PMI	15
41.6	Type C – Exceptions	16
42	Bâtiments à plusieurs introductions	

5. INSTALLATIONS

51	Liaisons entre les bâtiments principaux et leurs annexes	
52	Lignes	
52.1	Ligne d'alimentation générale, colonne et ligne principale	
52.2	Ligne d'abonné	
52.3	Ligne pilote	
52.4	Ligne divisionnaire	
53	Ensembles d'appareillage et appareils de tarification	17
53.1	Emplacement	
53.17	Prise pour relevé à distance des compteurs d'énergie	17
53.2	Dispositions concernant la construction	
53.3	Câblage	
53.4	Protection des compteurs et appareils de commande	
53.5	Installations de mesure avec transformateurs d'intensité	
53.54	Limite de comptage direct	20
53.55	Comptage pour installation avec plus de 100 MWh de consommation annuel	20
53.6	Stabilisateur de tension	20
54	Coupe-surintensité	22
54.1	Coupe-surintensité général	
54.13	Tableau de comptage avec coffret d'introduction intégré	22
54.2	Coupe-surintensité d'abonné	
54.3	Coupe-surintensité de commande	
55	Dispositifs conjoncteurs	

6. RÉCEPTEURS D'ÉNERGIE

61	Généralités	25
61.1	Limitations des perturbations	25
62	Lampes à décharge	
63	Appareils calorifiques	26
63.1	Machine à laver le linge, séchoir, calandre, etc.	
63.2	Chauffe-eau domestique à accumulation	26
63.3	Chauffe-eau instantané	
63.4	Chauffage électrique	26
63.5	Pompe à chaleur	26
64	Moteurs	
65	Equipements de soudage	
66	Installation de rayons X	
67	Alimentation sans interruption (ASI)	
7.	INSTALLATIONS SPÉCIALES	
71	Installations spéciales d'éclairage	
72	Installations éclairage public EP	
72.1	Information du 16.04.2010	27
8.	INSTALLATIONS TEMPORAIRES	
81	Contrat Express	31
82	Chantier	
82.1	Généralités	
82.2	Raccordement au réseau	31
82.22	Chantier raccordé avec coffret provisoire	31
82.3	(reste libre)	
82.4	Tableaux	
82.5	Dispositifs conjoncteurs et interrupteurs	
82.6	Récepteurs	
9.	SCHÉMAS	
92	Instructions complémentaires	32
92.1	Numérotation des superficies, désignation des compteurs et des coupe-surintensités avant-compteur	32
92.11	Recommandations pour la numérotation	33
92.2	Accessibilité aux compteurs d'électricité	34

18 Installations auto productrices

Sur le tableau de comptage, un dispositif de coupure doit être installé à l'aval du compteur. L'amont du compteur est lui protégé par le coupe-surintensité d'abonné ou général.

Un producteur qui refoule de l'énergie électrique doit, entre autre, s'assurer que le réseau de distribution soit suffisamment dimensionné : formulaire ASE 1.18f.

Si tel n'est pas le cas, le requérant doit s'acquitter préalablement d'un renforcement du réseau électrique.

L'accès selon 92.2 doit être garanti dans tous les cas; même pour les modifications de petites importances.

18.21 Contrôle de l'intensité mise à disposition lorsque l'intensité refoulée est supérieure à l'intensité absorbée

L'intensité tenue à disposition doit correspondre aux besoins en consommation du bâtiment, avec ou sans les moyens de production.

C'est pourquoi, pour un branchement de bâtiments avec plusieurs compteurs de consommation, lorsque l'intensité de refoulement est supérieure aux besoins du branchement, un coupe-surintensité principal doit être inséré dans le circuit entre le coupe-surintensité général (introduction) et les coupes-surintensité avant-compteur. Voir le schéma des "dispositions particulières" RE-SEBV N° 18.22.01.

Le raccordement de l'énergie refoulée doit être en amont dudit coupe-surintensité principal et en aval du coupe-surintensité général.

Lorsqu'il y a qu'un seul coupe-surintensité avant compteur pour la consommation, le coupe-surintensité principal n'est pas nécessaire, l'intensité à disposition étant contrôlée par le coupe-surintensité avant compteur.

Pour les raccordements où il y a seulement du refoulement, et qu'il y a lieu de s'attendre à une éventuelle consommation, une finance d'équipement est demandée. Voir les conditions générales de Romande Energie.

18.22 Production d'électricité au moyen d'énergie non renouvelable

Les installations avec comptage direct (max 80 A), s'effectuent au moyen d'un seul compteur permettant le comptage bidirectionnel de l'énergie. Ces appareils ont 4 cadrans, 2 pour l'énergie consommée et 2 pour l'énergie refoulée sur le réseau.

Voir le schéma des "dispositions particulières" RE-SEBV N° 18.21.01.

18.23 Production d'électricité au moyen d'énergie renouvelable

Les installations mises en service avant le 1er janvier 2006 bénéficient du système à financement des frais supplémentaires (FFS) durant 20 ans dès la mise en service. Le schéma des "dispositions particulières" RE-BVE N° 18.21.01 reste applicable.

Les installations mises en service dès le 1er janvier 2006 qui ne bénéficient pas du système de reprise à prix coûtant (RPC) ou du "marché libre", peuvent être raccordées selon les schémas des "dispositions particulières" RE-BVE N° 18.21.01.

Les installations mises en service dès le 1er janvier 2006 qui bénéficient du système de reprise à prix coûtant (RPC) ou du "marché libre", doivent être raccordées selon les schémas des "dispositions particulières" RE-BVE N° 18.23.80 et 18.23.81. Les installations au schéma RE-BVE N° 18.21.01 devront donc être modifiées.

A partir d'une puissance installée de 30 kVA, les compteurs doivent enregistrer la courbe de charge; une ligne téléphonique analogique doit être mise à disposition à l'avant ou à l'arrière du panneau compteur; ce raccordement doit être atteignable 24 heures sur 24 par Romande Energie. Dans ce cas, l'installation de comptage doit être accessible durant les heures de bureau par les agents de Romande Energie.

2. Annonce et contrôle

22.1 Demande de raccordement

Lors de la demande de raccordement pour de nouveaux bâtiments ou transformations de moyennes importances, le formulaire 92.2 doit être rempli par les personnes concernées. Formulaire disponible et reproductible à la fin du document.

22.2 Avis d'installation (AI)

L'installateur fait parvenir à RE :

- pour un immeuble avec périodicité de 20 ans uniquement :

1 AI regroupant toutes les installations de périodicité de 20 ans

- pour un immeuble avec plusieurs périodicités différentes :

1 AI regroupant toutes les installations de périodicité de 20 ans

1 AI pour chaque installation de périodicité inférieure à 20 ans

L'avis d'installation comprendra une description précise avec énumération et indication du nombre d'appartements et des autres types d'installations.

Pour les transformations, l'AI comprendra les numéros des compteurs des installations (appartements - bureaux - restaurants - etc.) concernées par les transformations.

22.3 Avis d'achèvement (AA) rapport de sécurité (RS)

Lorsque les travaux sont entièrement terminés, - au moment de la mise en service de l'installation - et que le contrôle a été exécuté, en lieu et place de l'avis d'achèvement, l'installation doit être annoncée à RE au moyen du **rapport de sécurité contrôle final**.

Pour respecter l'OIBT, l'installateur doit envoyer au propriétaire le rapport de sécurité et une copie à RE. Un rapport de sécurité par installation, respectivement par compteur et par périodicité est demandé.

Attention: pour une installation avec un seul compteur mais plusieurs périodicités, il faut 1 RS par périodicité.

RE se réserve le droit de retourner aux installateurs les RS remplis de manière lacunaire et ne comportant aucun n° de compteur.

22.4 Intervention sur les appareils de tarification (IAT)

Toute intervention sur les appareils de tarification doit être annoncée à RE au moyen du formulaire IAT reçu 3 jours ouvrables au minimum, avant la date d'intervention demandée (voir exemple ci-dessous).

Exemple

IAT dûment complété	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Appareil posé	Jeudi	Vendredi	Lundi	Mardi	Mercredi

RE n'acceptera aucune prétention de quelque nature que ce soit, si ce délai n'est pas respecté, l'installateur doit en aviser ses mandataires ou clients.

Sans autorisation, aucune installation ne peut être mise en service sans compteurs, les modifications d'intervention pour demande urgente seront facturées.

Pour les nouvelles installations, (pas de compteur existant) indiquer sur le croquis (voir page suivante) l'emplacement des appareils sur le tableau de comptage, ainsi que toutes les informations s'y rapportant, en votre possession.

Obligatoire : étage et n° appartement doivent figurer sur le croquis et sur la plaque du compteur.

Vous trouverez des instructions complémentaires au chapitre 9, point 92.1

Ce croquis doit impérativement être joint à l'IAT.

RE se réserve le droit de retourner aux installateurs les IAT remplis de manière lacunaire ou comportant des erreurs notoires.

Si un AI n'a pas été déposé avant, l'IAT sera également retourné.

En cas de croisement de compteurs, d'erreur de câblage ou de déplacement inutile, RE facturera les frais liés aux manquements de l'installateur.

CROQUIS DE LA FACE AVANT DU TABLEAU ELECTRIQUE

Compteurs pour l'immeuble

* concerne : RE			<i>Etage</i>	1er						
			<i>N° d'appt</i>	Appt 101						
			<i>*ID</i>							
			<i>*N° de cpt</i>							
<u>Disjoncteur</u>			<i>Nom</i>	Bernasconi Michel						
			<i>Nom</i>	Cormanond Arnaud						
			<i>N° de tél.</i>	021/864'23'45						
			<i>*PA</i>							
			<i>Etage</i>							
			<i>N° d'appt</i>							
			<i>*ID</i>							
			<i>*N° de cr</i>							
			<i>No</i>							
			<i>N° de l.</i>							
			<i>*PA</i>							
<u>Réserve</u>	<u>TC</u>	<u>Com. ins</u>	<i>Etage</i>							
			<i>N° d'appt</i>							
			<i>*ID</i>							
			<i>*N° de cpt</i>							
			<i>Nom</i>							
			<i>N° de tél.</i>							
			<i>*PA</i>							

EXEMPLE

Date :
Signature :

Tampon entreprise :

N° AI :

22.5 Déplombage (ancienne instruction n°1)

22.5.1 Causes du plombage des appareils

Trois raisons principales amènent RE à sceller des appareils ou une partie de ceux-ci, au moyen de plombs :

1. Les capots des compteurs d'énergie destinés à la facturation doivent, selon la législation fédérale, être munis de plombs valables (date, etc.). Aucune intervention n'est autorisée sur ces parties d'appareils.
2. Afin de satisfaire aux dispositions tarifaires, l'exécution des installations se fait selon des schémas déterminés; ceux-ci prescrivent la manière de raccorder certains appareils et il est nécessaire de protéger ces éléments contre des interventions inopportunes.
3. La puissance de l'installation peut être contrôlée dans certains cas par un disjoncteur comportant plusieurs possibilités de réglage. Comme les valeurs réglées entrent dans les éléments d'abonnement, il est également nécessaire de verrouiller ce dispositif par un plomb.

22.5.2 Quels sont les appareils plombés ?

Seuls les plombs définis ci-dessous sont déplombables :

<u>Appareil</u>	<u>Emplacement plombé</u>
Compteur d'énergie	couvre-bornes
Horloge	capot, couvre-bornes
Télérelais	couvre-bornes
Disjoncteur limiteur de puissance	couvre-bornes, protection de l'ajustage
Coupe-circuit de commande	couvre-bornes, tête de fusible
Boîte de colonne	couvercle

22.5.3

Types de plombs

1	2	3	4	5	6	
						recto
						verso
chiffres 1 ÷ 9			chiffres 1 ÷ 99			

Seuls les plombs ci-dessus, portant les indications mentionnées, peuvent être enlevés. **En aucun cas, un autre type de plomb ne doit être déposé.**

22.5.4 Procédure de déplombage

On ne procédera au déplombage d'un appareil que dans les cas où celui-ci ne remplit manifestement plus sa fonction (p. ex.: fusible fondu) ou afin d'éliminer une défektivité empêchant le fonctionnement normal d'une installation d'abonné. Le déplombage peut également être effectué en conséquence d'un rapport de contrôle.

L'installateur qui, pour les raisons mentionnées ci-dessus, aura effectué un déplombage, adressera systématiquement un **IAT** au bureau sécurité des installations intérieures de RE, en spécifiant le numéro de compteur et les éléments ayant fait l'objet d'un déplombage.

4. Introduction dans les bâtiments

41 Exécution des introductions

41.1 Préambule

Afin de garantir une exploitation optimale du réseau de distribution, la coupure au coupe-surintensité général ainsi que le relevé des compteurs d'énergie doivent être possibles à l'extérieur du bâtiment.

Pour satisfaire ces exigences, le client a trois possibilités :

1. Borne de raccordement à la limite de propriété.
2. Tableau de comptage intérieur avec prise pour relevé des compteurs à distance.
3. Coffret de comptage extérieur avec coffret d'introduction intégré dans le tableau de comptage.

41.2 Généralités

Localisation du point de fourniture.

Le point de fourniture (PF) ou groupe d'objet de raccordement (GOR) définit la limite de propriété entre l'installation électrique du distributeur et celle du client. En BT, cette limite se situe aux bornes d'alimentation du coupe-surintensité général.

Le point de connexion au réseau du câble d'alimentation du client est fixé par RE. Le tracé du câble d'alimentation, son point d'entrée dans la parcelle du client ainsi que l'emplacement du point de fourniture sont déterminés d'entente entre l'architecte (ou le client) et RE.

41.3 Principes de base du raccordement

La villa, l'immeuble ou tout autre bâtiment doivent pouvoir être séparés du réseau de manière individuelle, à toute heure du jour et de la nuit, indépendamment de la présence du client.

Le relevé des compteurs doit pouvoir être effectué indépendamment de la présence du client durant les heures ouvrables.

Le raccordement d'un bâtiment peut se réaliser selon trois variantes. RE en précise les principes en fonction de la situation dans le terrain.

Les solutions standardisées pour les nouveaux raccordements en zone de construction sont :

NOUVEAU RACCORDEMENT	
<p>Type A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raccordement de villas individuelles ou villas avec 2-3 appartements 2. Lotissement, parcelle en PPE <p>Type B</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raccordement pour un immeuble locatif, pour un immeuble à caractère artisanal, une PME / PMI, etc... 	<p>Borne client</p> <p>Borne client ou local commun</p> <p>Local commun</p>
NOUVEAU RACCORDEMENT SUR UN RÉSEAU EXISTANT	
<p>De villas individuelles ou locatives.</p>	<p>Borne client ou local commun. En cas d'impossibilité, il est autorisé de poser un coffret encastré. (Type C)</p>

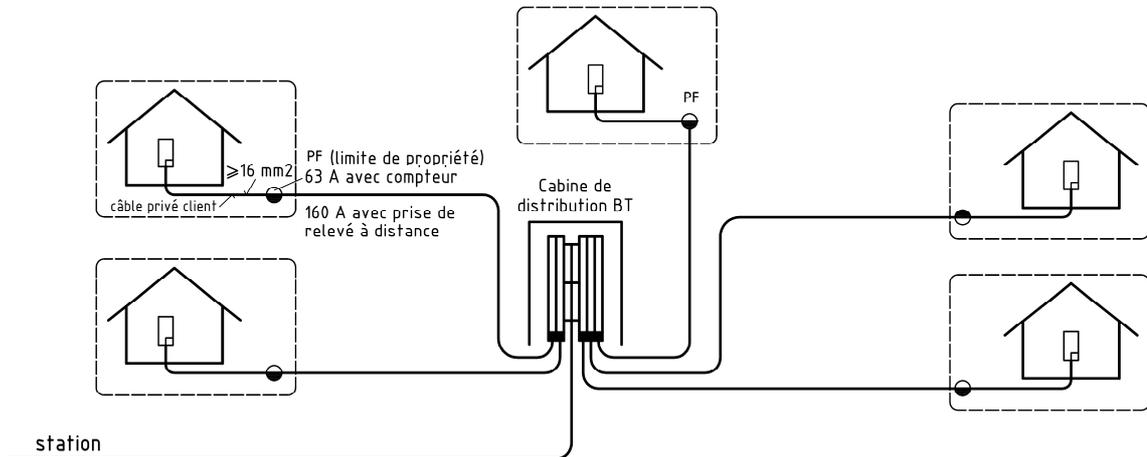
Légende

- PF = Limite entre le distributeur et le client (point de fourniture)
- ▽ = Coffret client
- = Borne client (limite de propriété)
-  = Tableau électrique du client

41.4 Type A (≤ 160 A) individuel + PPE lotissement

Application : Raccordement pour une villa individuelle, respectivement villa avec 2-3 appartements, lotissement, PPE.

Le raccordement est réalisé au moyen d'une **borne client 60 A ou 160 A**, placée en limite de propriété et accessible depuis le domaine public.



Cette variante est à appliquer pour de nouvelles constructions, lorsqu'il y a plusieurs parcelles de villas ou de petits bâtiments.

Câblage entre la borne et le tableau :

Le câble privé (liaison borne de raccordement – tableau) Romande Energie conseille l'utilisation d'un câble d'une section de 16 mm^2 Cu; donc $5 \times 16 \text{ mm}^2$ pour respecter la mise à terre du neutre.

L'utilisation d'un câble de section inférieure, pour les conducteurs polaires et du neutre, est autorisée si le conducteur PE est de 16 mm^2 et que la valeur du courant de court-circuit est conforme à la norme en vigueur. Cette liaison doit être effectuée par un installateur autorisé.

L'installateur électricien rendra le client attentif qu'une éventuelle augmentation de la puissance soutirée peut occasionner l'échange éventuel du câble entre la borne de raccordement et le tableau.

L'électrode de terre de chaque bâtiment doit être raccordée au conducteur de terre du câble $5 \times 16 \text{ mm}^2$ de la colonne d'alimentation au moyen d'un jeu de bornes avant le tableau de distribution.

Introduction des tubes dans la borne :

Romande Energie met à disposition un tube d'introduction dans la borne afin que les câbles reliant la borne et la construction puissent y être introduits.

Les extrémités des tubes doivent être obturées afin d'éviter des infiltrations d'eau dans la construction et la borne.

La borne 60A comprend :

Un coupe-surintensité général et un compteur

Lorsque le compteur est placé dans la borne, en prévision d'une éventuelle extension future ou au passage à un tarif interruptible, un câble U 72 – 2 x 4 x 0,8 sera tiré dans le même tube que le câble de la colonne d'alimentation pour le raccordement de la prise de relevé à distance; RE recommande de prévoir un emplacement de réserve pour la pose de deux compteurs sur le tableau électrique à l'intérieur du bâtiment.

Si plusieurs compteurs sont nécessaires, la borne est alors équipée **d'une prise de relevé à distance** à la place du compteur. Un tableau de comptage sera installé dans le bâtiment. Pour le raccordement de la prise de relevé à distance, un câble U 72 – 2 x 4 x 0,8 sera tiré dans le même tube que le câble de la colonne d'alimentation.

La borne 160A comprend :

Un coupe-surintensité général et une prise de relevé à distance.

Un tableau de comptage est installé dans le bâtiment. Pour le raccordement de la prise de relevé à distance, un câble U 72 – 2 x 4 x 0,8 sera tiré dans le même tube que le câble de la colonne d'alimentation.

Localisation du point de fourniture

Le PF se situe en bordure de propriété et est accessible en tout temps à RE (borne client accessible depuis le domaine public).

RE est propriétaire du câble et de sa protection jusqu'au PF.

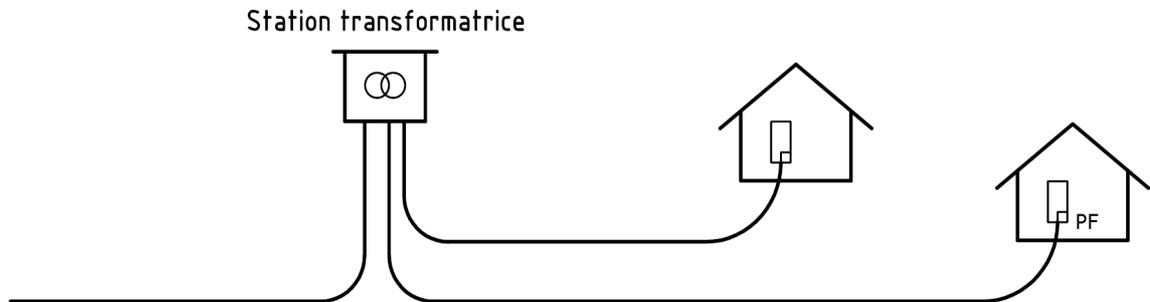
Le client est propriétaire de la borne et de toute l'installation en aval du PF.

Chaque partie (RE ou client) est responsable de l'exploitation, de la maintenance, de l'entretien, de la réparation et du remplacement de l'installation dont elle est propriétaire.

Le câble privé entre la borne du client et son tableau général n'est pas relevé par le bureau du cadastre de RE.

41.5 Type B (≤ 160 A) immeuble, PPE av. local commun, PME, PMI

Application : Raccordement pour un immeuble locatif, pour un immeuble à caractère artisanal, une PME/PMI, etc.



Le local commun avec compteurs doit se situer à la périphérie du bâtiment et être accessible au personnel de RE durant les heures ouvrables.

Le raccordement est réalisé dans un local commun avec compteurs. Le coupe-surintensité général est placé sur le tableau principal.

Localisation du point de fourniture :

Le PF se situe dans le local commun avec les compteurs.

RE est propriétaire du câble jusqu'au PF et de sa protection sur le domaine public.

Le client est propriétaire de la protection mécanique du câble sur sa parcelle.

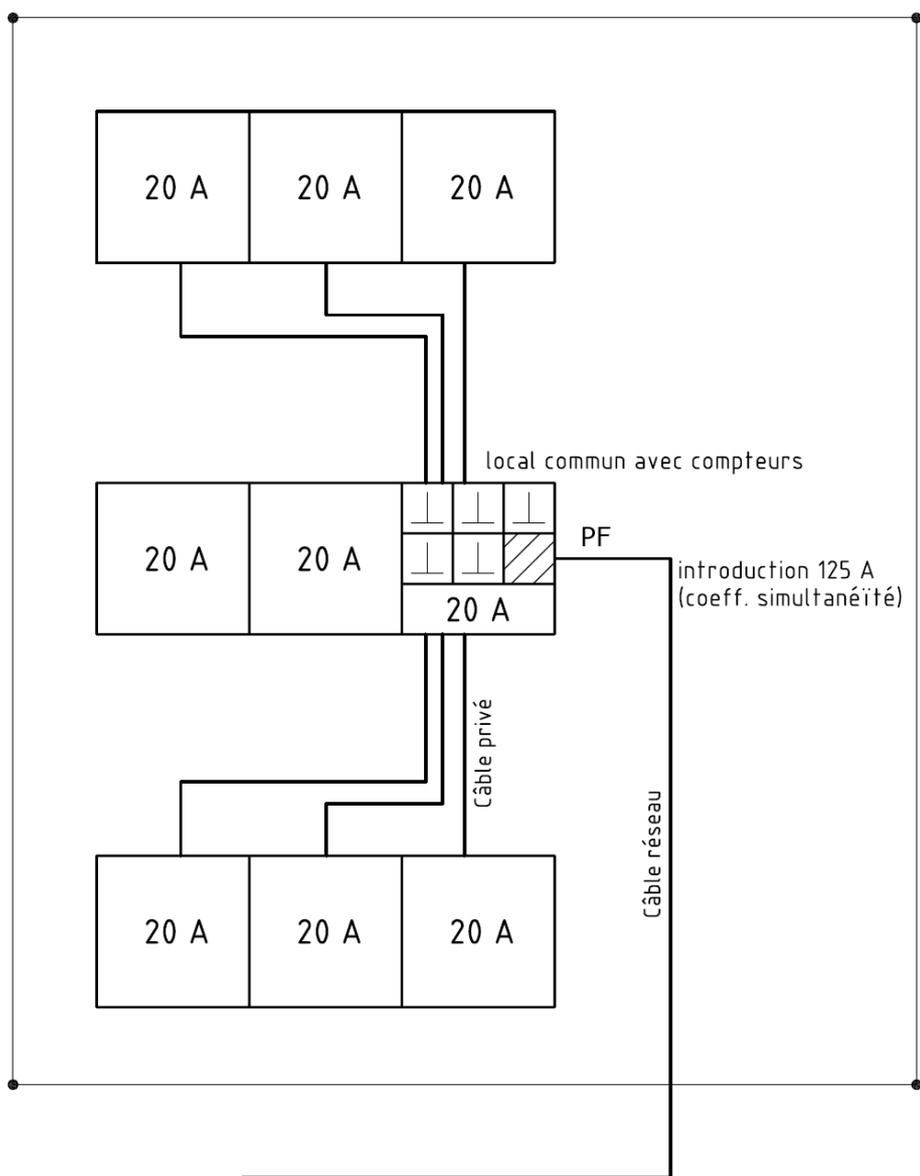
Chaque partie (RE ou client) est responsable de l'exploitation, de la maintenance, de l'entretien, de la réparation et du remplacement de l'installation dont elle est propriétaire.

Exemple d'application :

Principe de raccordement solution B

1 Parcelle en PPE

lotissement avec local commun



Cette variante a l'avantage de disposer d'un local, regroupant tous les compteurs, accessible durant les heures ouvrables, économiquement intéressant pour le client.

41.6 Type C – Exceptions

Toutes les réalisations différentes des solutions proposées en A ou B sont considérées comme des exceptions.

Elles ne pourront être réalisées que dans les cas suivants :

Si les cas A ou B sont impossibles à mettre en œuvre.

Si le client fait une demande particulière.

Pour les raccordements hors zone de construction (pour autant que la solution "borne" soit impossible).

Quelques exemples d'exceptions :

Le coffret encastré.

La cabine client BT (avec prise de relevé à distance).

Etc...

5. Installations

53 Ensemble d'appareillage et appareils de tarification

53.17 Prise pour relever à distance et télé comptage des compteurs d'énergie

Préambule

Afin de garantir une exploitation optimale du réseau de distribution, la coupure au coupe-surintensité général ainsi que le relevé des compteurs d'énergie doivent être possibles à l'extérieur du bâtiment. Les compteurs d'énergie doivent être alimentés en permanence. Si pour une raison quelconque, le client désire mettre hors tension son installation, un dispositif de coupure sera installé en aval du compteur. Le cas échéant, il y a lieu de prévoir une alimentation auxiliaire permanente.

Domaine d'application

La pose d'un boîtier est à prévoir pour maximum 2 installations dans les cas de:

- nouvelles constructions
 - modifications d'une certaine importance (par exemple adjonction d'un nouveau compteur pour un studio)
- (voir 92.2 Accessibilité aux compteurs d'électricité)

Maximum 4 installations pour :

- installations existantes (sans nouvelle installation)

Description

Ce système permet de relever à distance quatre compteurs électroniques, au moyen d'une ligne à courant faible reliant les compteurs situés sur le tableau de distribution à l'intérieur de l'habitation, à une prise ad hoc installée à l'extérieur, sans contrainte d'accès.

Emplacement

L'emplacement de la prise de relevé est fixé par RE. Pour les nouvelles constructions elle doit être accessible depuis le domaine public, et pour l'existant elle doit être accessible en tout temps et toute sécurité par le personnel de RE.

Tableau de comptage

Le câble de mesure est connecté sur un jeu de bornes de 1,5 mm² numérotées de 1 à 8. Tous les emplacements de compteurs seront pré câblés avec du fil T de 1,5 mm², la longueur libre des conducteurs doit être de 30cm pour chaque emplacement compteur (voir schéma CST 404 908-03).

Ligne d'alimentation de la prise de relevé

Une canalisation plastique flexible THF M20 ou THFW M20 pour le tirage du câble U72/2x4x08 doit être posée entre le tableau de comptage et la prise de relevé.

Matériel

La prise est fournie, posée et facturée par RE.

Le restant du matériel est fourni et installé par l'installateur, soit :

- o boîtier UP/NAP Gr I, profondeur intérieure minimale : 48 mm; si le montage est apparent, le boîtier NAP doit être fourni et posé;
- o tube plastique flexible THF M20 ou THFW M20;
- o câble type U 72 / 2 x 4 x 0,8;
- o jeu de bornes approprié avec numérotation de 1 à 8

Facturation

Pour une installation existante ou une modification de l'installation, le prix comprend la fourniture, la pose, le raccordement, la mise en service de la prise, et/ou le(s) remplacement(s) de compteur(s), selon liste de prix RE (disponible sous www.romande-energie.ch). Les travaux sont entrepris après la réception de l'IAT. La prestation sera facturée à la personne figurant sur l'IAT.

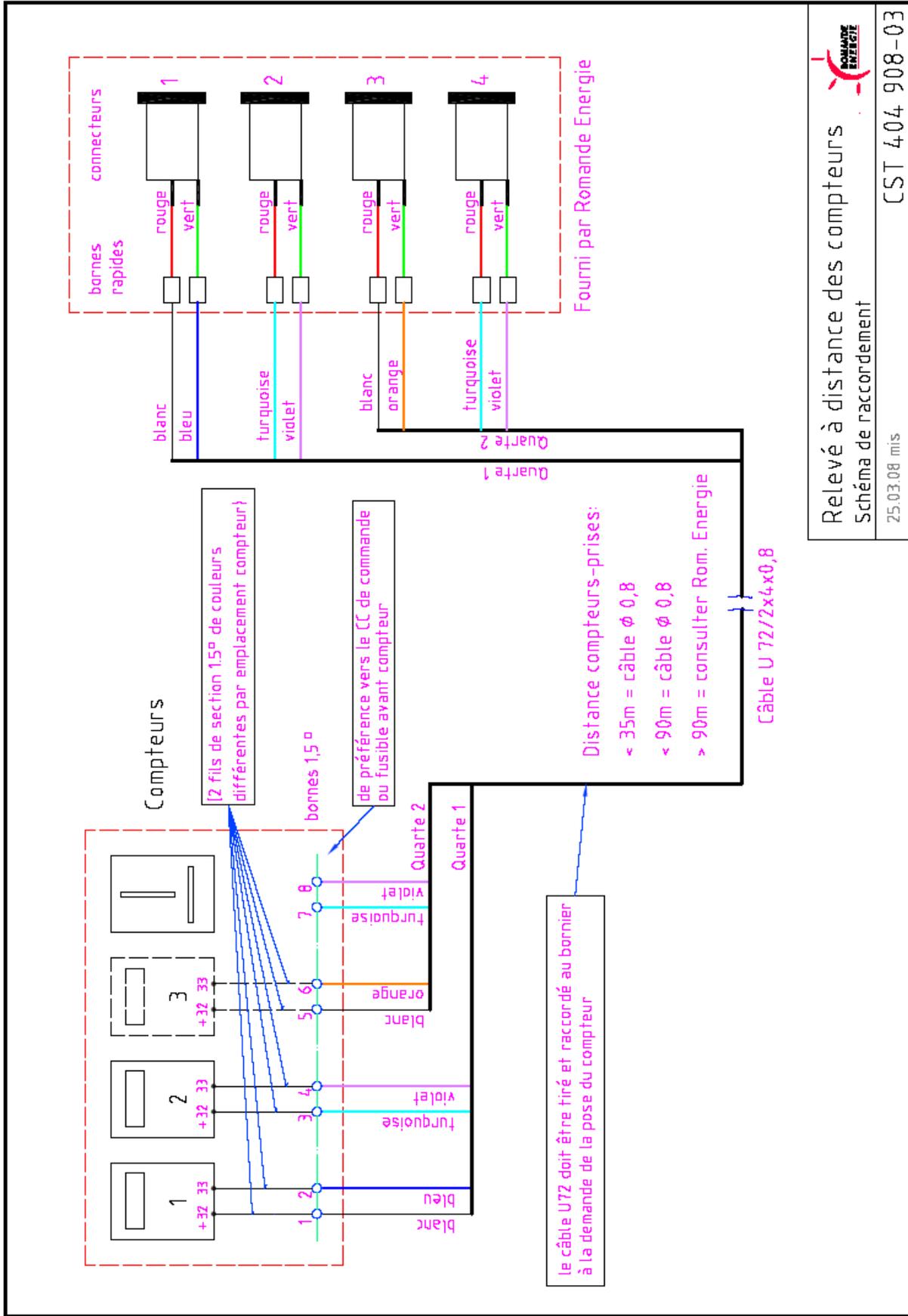
Pour une nouvelle construction, le prix de la prise est inclus dans le forfait du nouveau raccordement.

Mise en service

Le remplacement des compteurs se fera uniquement lors de la pose de la prise de relevé à distance.

L'installation de relevé est testée et mise en service par RE.

En cas de malfaçon de l'installation exécutée par un tiers, ou de déplacements supplémentaires, RE se réserve le droit de facturer des frais.



Relevé à distance des compteurs
 Schéma de raccordement
 25-03-08 mis

ROMANDE ENERGIE

CST 404 908-03

Limite de comptage direct

Domaine d'application

Cette décision s'applique à toute nouvelle installation de comptage. Lors d'une modification d'installation, il y a lieu d'évaluer la possibilité de modifier le comptage dans le but d'appliquer cette nouvelle règle.

Câblage

Les comptages avec un courant maximum au coupe-surintensité avant compteur inférieur ou égal à 80 A sont à réaliser sans TI intermédiaires (comptage direct). Afin de permettre le câblage, pour les sections de 16 et 25 mm², des conducteurs souples sont exigés; les sections supérieures à 25 mm² ne sont pas admises.

53.54 Comptage pour installation avec plus de 100 MWh de consommation annuelle

Dès le 1er janvier 2009, les installations dont la prévision de consommation est supérieure à 100 MWh doivent être équipées d'un compteur d'énergie à courbe de charge.

Cette règle est aussi valable pour toute installation existante dont le client demande l'accès au marché libre de l'électricité.

Les courbes de charge doivent être relevées à distance tous les jours; une ligne téléphonique analogique doit être mise à disposition à l'avant ou à l'arrière du panneau compteur; ce raccordement doit être atteignable 24 heures sur 24 par Romande Energie

Les compteurs d'énergie doivent être alimentés en permanence. Si pour une raison quelconque, le client désire mettre hors tension son installation, un dispositif de coupure sera installé en aval du compteur. Le cas échéant, il y a lieu de prévoir une alimentation auxiliaire permanente

53.6

Stabilisateur de tension

Type d'appareil servant à stabiliser et/ou abaisser la tension du réseau dans le but d'économiser de l'énergie.

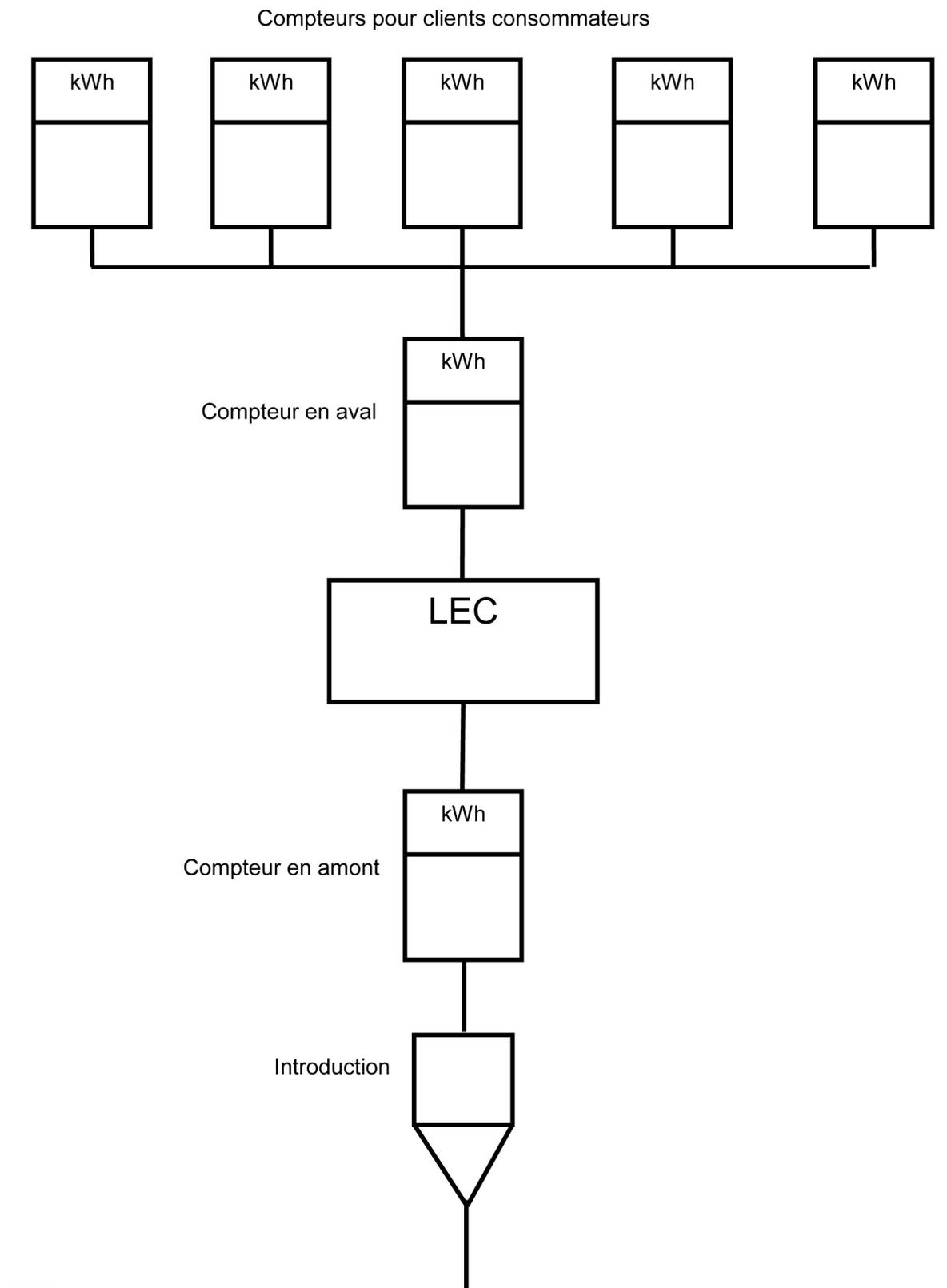
Ce matériel doit être placé en aval du compteur d'énergie. Les normes techniques usuelles sont à respecter.

Si, en présence de plusieurs compteurs (bâtiment locatif), le stabilisateur doit être monté en amont de ceux-ci, il y a également lieu de respecter les prescriptions suivantes :

Ce dispositif génère des pertes, et donc une consommation d'énergie, variant selon la baisse de tension. Ces pertes ne pouvant être calculées de manière fiable, deux compteurs supplémentaires devront être posés. Un en amont et un en aval de ce matériel. (Voir schéma page suivante)

Les éléments donnant accès aux bornes d'entrée et sortie du stabilisateur doivent pouvoir être plombés.

Ce dispositif peut avoir une incidence négative sur la réception du signal de la télécommande centralisée et la communication par CPL.
Le cas échéant, les travaux nécessaires au rétablissement du bon fonctionnement de l'installation, seront facturés au client.



54 Coupe-surintensité

54.13 Tableau de comptage avec coffret d'introduction intégré (ancienne instruction n°46)

Emplacement

L'emplacement du tableau de comptage est fixé par RE.

Fermeture

Trois possibilités :

- a) deux fermoirs, à pêne ou crémone pour clé à carré de 8;
- b) cylindre KABA 5000;
- c) système à double cylindre "GLUTZ" équipé de :
 - cylindre "client", type KABA 8 (banalisé du commerce);
 - cylindre "RE" à poser par le personnel RE (art. N° 330 212).

Equipement

Coupe-circuits généraux selon la puissance souscrite :

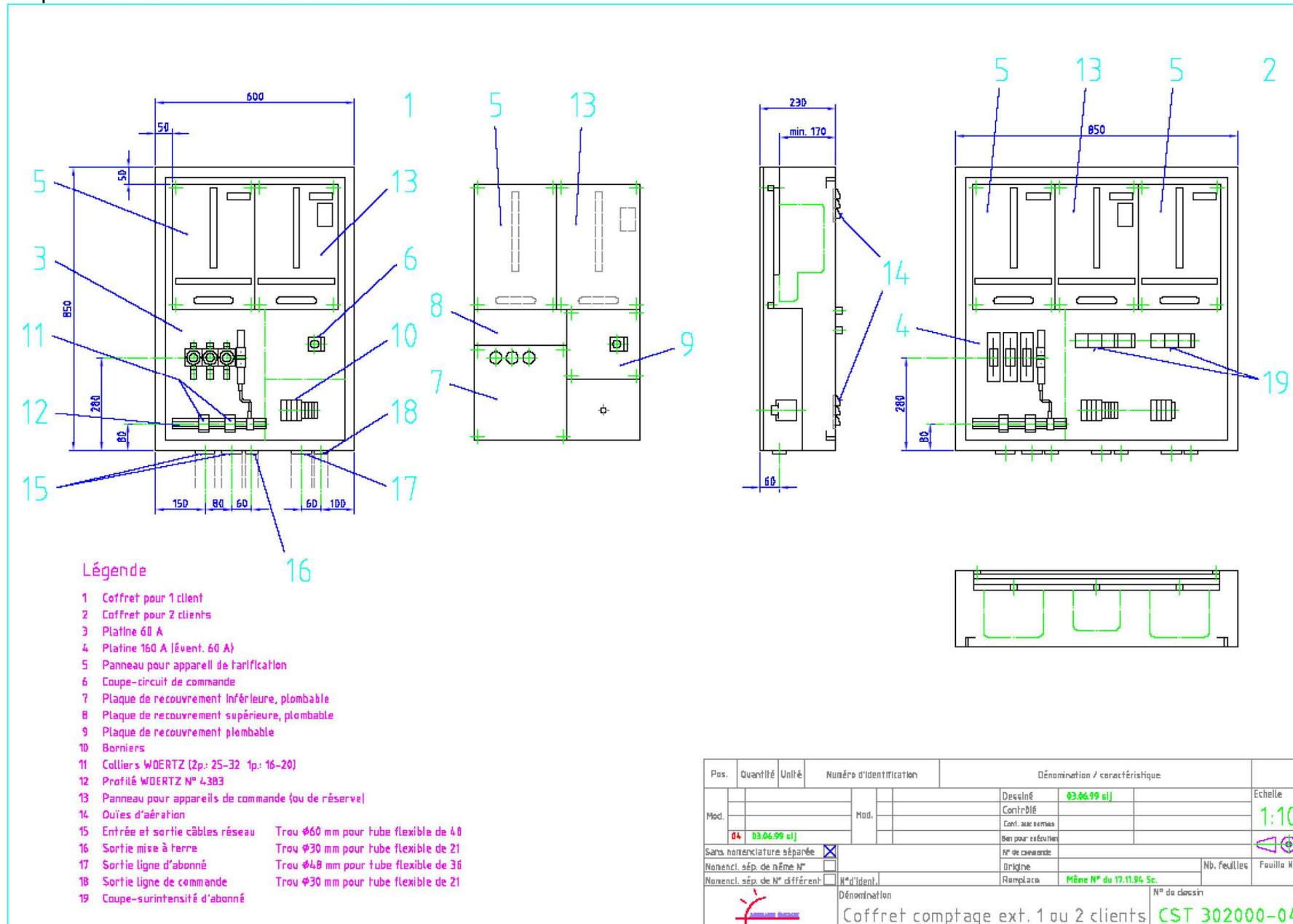
- jusqu'à 60 A, fusibles Gr 3, avec sectionneur TN-S / TN-C
- jusqu'à 160 A, fusibles DIN 00, avec sectionneur TN-S / TN-C

Les coupe-circuits seront exclusivement des modèles approuvés par RE, selon liste annexée.

Le coupe-circuit général doit être clairement et efficacement séparé du reste de l'installation par une protection mécanique sur tous les côtés. La partie amont du coupe-surintensité (alimentation réseau) doit impérativement être protégée par un écran complémentaire en matière isolante afin de garantir la sécurité des personnes lors de travaux.

Plaques de recouvrement fixées par vis plombables (voir dessin CST 302 000-04 ci-après) :

Disposition des éléments selon schémas :



Pos.	Quantité	Unité	Numéro d'identification	Dénomination / caractéristique	Echelle
				Dessiné 03.06.99 eij	Echelle 1:10
Mod.				Contrôlé	
				Cont. aux normes	
				Ben pour révisions	
Sans nomenclature séparée <input checked="" type="checkbox"/>				N° de commande	Nb. feuilles Feuille N°
Nomencl. sép. de même N° <input type="checkbox"/>				Origine	
Nomencl. sép. de N° différent <input type="checkbox"/>				Remplacé	Même N° du 17.11.96 Sc.
				N° d'ident.	
				Dénomination	N° de dessin
				Coffret comptage ext. 1 ou 2 clients	CST 302000-04

Modèles de coupe-circuits approuvés :

Coupe-circuits généraux pour coffrets de client avec comptage

(Bloc d'introduction)

Avec sectionneur commutable TN-S / TN-C

Modèles approuvés par ROMANDE ÉNERGIE

Fournisseur : **RAUSCHER + STÖCKLIN** Sissach

60 A N°694.14721

160 A N°694.14717

Ces modèles de R+S sont aussi livrables par ROMANDE ÉNERGIE

60 A N°article RE 621 021

160 A N°article RE 621 022

Autres modèles approuvés :

Fournisseur : **WEBER SA** Renens approbation du 28.01.94

60 A N°article 765.051.010 EB-63 + EB-AH-63

160 A N°article 765.052.010 EB-160 + EB-AH-160

Fournisseur : **SCHURTER AG** Lucerne approbation du 05.07.96

60 A N°article 0009.9103

160 A N°article 0009.9112

6 Récepteurs d'énergie

61 Généralités

61.1 Limitations des perturbations

Perturbations

La puissance et la nature des appareils récepteurs raccordés actuellement au réseau électrique ont sérieusement augmenté les perturbations de la tension.

Ces phénomènes sont de deux types ; il s'agit d'une part des variations brusques de tension causées par les démarrages de moteurs ou de pompes à chaleur notamment et d'autre part des déformations de la sinusoïde, par la présence d'harmoniques, causées par certains récepteurs électroniques de puissance. Dans son article 6, l'Ordonnance sur les installations à basse tension (OIBT) en vigueur énonce le principe de la limitation des perturbations.

Par ailleurs, l'Association des entreprises électriques suisses (AES) – anciennement UCS -, dans la recommandation 2.72f - 97, définit les méthodes de calcul préventives. Les fournisseurs de matériel pouvant perturber les installations électriques connaissent également l'Ordonnance sur les matériels à basse tension (OMBT) qui impose le même principe que l'OIBT citée plus haut. Ils sont par conséquent tenus de fournir les valeurs permettant le calcul.

Prescriptions

Afin de faciliter la tâche de l'installateur et du concepteur, les distributeurs d'électricité de Suisse romande, dans leurs Prescriptions de Distributeurs sur les Installations électriques à basse tension (PDIE), ont fixé à titre de prescriptions le respect de la recommandation UCS 2.72f - 97.

Pour ceci, il s'agit de se référer aux chiffres 22.15 et 61 des PDIE, étant entendu que les appareils cités par ailleurs au chapitre des récepteurs doivent être aussi considérés s'ils comportent des éléments perturbateurs, tels que moteurs ou appareillages électroniques. Le tableau présenté permet très facilement de déterminer dans quels cas il est nécessaire de prendre des précautions.

Précautions à prendre

Afin de limiter les perturbations, la demande de raccordement AES (formule AES 1.18f - 2000) valable dans toute la Suisse est éditée en deux langues, doit être connue, appliquée et présentée le plus tôt possible au distributeur car elle peut avoir une influence sur le dimensionnement du raccordement du client. Cette demande peut être fournie préalablement à tout avis d'installation. En effet, il s'agit de savoir si par exemple on peut installer un moteur avec ou sans système de démarrage, ou encore s'il s'agit d'adopter une section plus importante de la ligne d'amenée.

Certains fournisseurs d'équipements électroniques ou d'ascenseurs produisent d'ores et déjà systématiquement la demande de raccordement lors de leur prise de contact avec le distributeur, conformément aux PDIE.

63 Appareils calorifiques

63.2 Chauffe-eau à accumulation

Tarif Double
ou
Tarif Puissance

Coupure pas nécessaire, mais recommandation de faire installer un interrupteur horaire par l'électricien; prévoir les enclenchements en heures creuses.

ou

Tarif interruptible court

Sur demande du client et à condition que la capacité du réseau d'alimentation le permette, le circuit d'un chauffe-eau peut être muni d'un dispositif de réenclenchement à la main pendant les périodes de la journée où l'appareil est normalement déclenché par la télécommande; l'énergie consommée pendant la durée du réenclenchement est enregistrée et facturée au tarif plus élevé I long.

ou

Tarif interruptible long

Coupure de 4x1h ; aucune possibilité de réenclenchement.

63.4 Chauffage électrique

Tarif Double
ou
Tarif Puissance

Coupure pas nécessaire.

ou

Tarif Double interruptible

Coupure de 4x1h ; aucune possibilité de réenclenchement.

63.5 Pompe à chaleur

Tarif Double
ou
Tarif Puissance

Coupure pas nécessaire.

ou

Tarif Double interruptible

Coupure de 2x30min ; aucune possibilité de réenclenchement.

7. Installation éclairage public EP (Information du 16.04.2012)

72.1 Information Eclairage Public

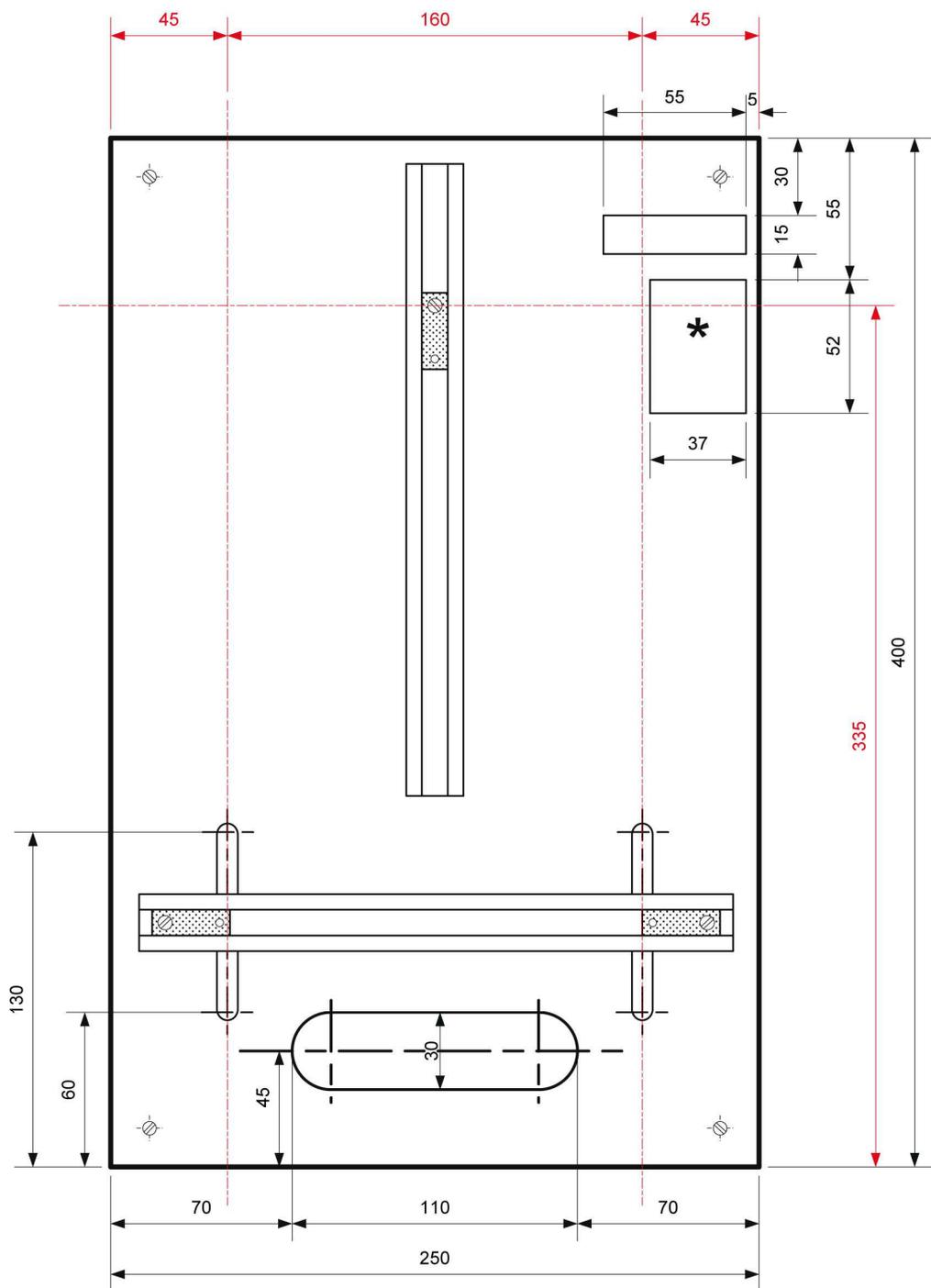
Pour tout nouveau point d'injection, extension ou remplacement de plus de 4 points lumineux, le client mettra à disposition de RE :

- 1 emplacement pour appareil de tarification
- 1 emplacement pour appareil de commande
- Les emplacements pour appareil de tarification et de commande devront être dimensionnés selon les PDIE. Pour information, plus aucune dérogation n'est accordée pour la pose de compteur monté sur rail DIN depuis le 01.01.2010.
- L'espace libre devant la plaque de comptage doit être au minimum de 20 cm.
- Dans le cas où des contraintes techniques l'imposeraient, les dimensions minimales suivantes doivent être respectées :
 - Emplacement pour appareil de tarification : 250/335 mm
 - Emplacement pour appareil de commande : 160/335 mm

Voir schémas pages suivantes.

- Le compteur sera câblé pour du double tarif.

Lorsque du mobilier urbain est raccordé sur les mêmes départs que l'EP, il y a lieu de prévoir un deuxième emplacement compteur.



* Porte-étiquette normalisé pour
désignation des fils pilotes
Grandeur 37x52x4mm

Cotes en mm

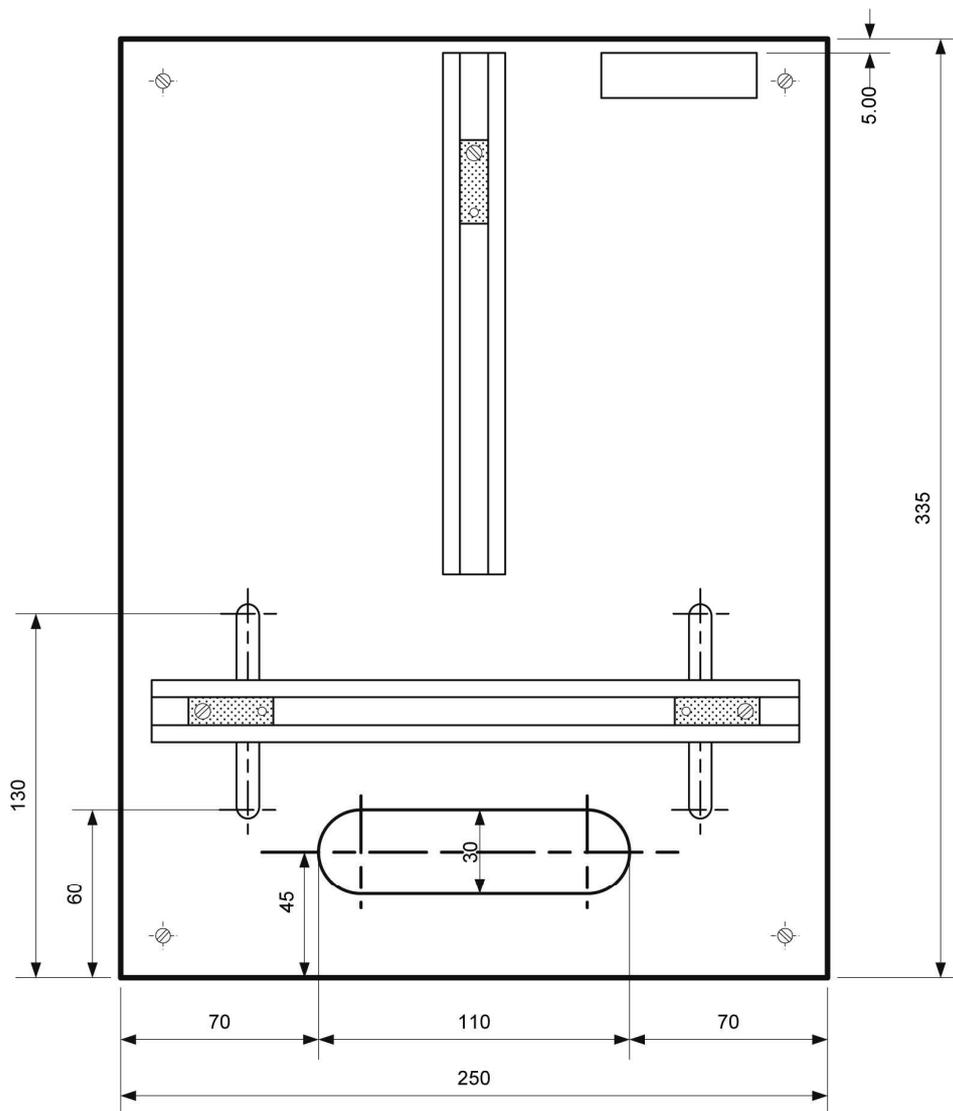
Plaque standard pour appareil de comptage et de commande

Découpes sur plaque standard

03.2010

sdj

72.1.1



Cotes en mm

Dimensions minimales pour plaque d'appareil de comptage

03.2010

sdj

72.1.2

8 Installations temporaires

81 Contrat express

L'installateur électricien est chargé par le client d'établir un raccordement provisoire pour permettre à ce dernier de disposer de la quantité d'énergie dont il a ponctuellement besoin. Considérant le caractère provisoire de ce raccordement, RE et l'installateur électricien proposent au client une procédure simplifiée en la matière, à savoir : un contrat de fourniture d'énergie à forfait pour 1-2-3 jours.

Le formulaire du contrat express peut être obtenu sur le site internet de RE ou auprès des sites de RE.

82.2 Raccordement au réseau

82.21 Chantier raccordé avec la borne client

Annonce et contrôle

L'installateur fait parvenir à RE un avis d'installation comprenant une description précise de la puissance demandée pour le provisoire.

A la mise en service de l'installation, un contrôle final sera exécuté par l'installateur, une copie du Rapport de sécurité contrôle final sera envoyée à RE.

Raccordement au réseau RE

La borne client 60 A est installée définitivement en limite de propriété avec le compteur posé par RE. L'installateur raccordera l'installation (tableau de chantier) aux bornes de départ de la borne client.

Au démontage du provisoire

Au moment du démontage du tableau de chantier et du raccordement du câble d'alimentation de la villa ou du bâtiment, même si le compteur est déjà posé dans la borne, RE demande à l'installateur de lui faire parvenir un IAT sous le numéro de l'AI de la villa ou du bâtiment concerné. L'IAT comprendra les indications exactes du client sous la rubrique adresse pour la facturation.

82.22 Chantier raccordé avec coffret provisoire

Annonce et contrôle

L'installateur fait parvenir à RE un avis d'installation comprenant une description précise de la puissance demandée pour le provisoire.

A la mise en service de l'installation, un contrôle final sera exécuté par l'installateur, une copie du Rapport de sécurité contrôle final sera envoyée à RE.

Raccordement au réseau RE

Un coffret est installé avec le compteur incorporé par RE. L'installateur raccordera l'installation (tableau de chantier) aux bornes de départ du coffret.

9 Divers

92 Instructions complémentaires

92.1 Numérotation des superficies, désignation des compteurs et des coupe-surintensités avant-compteur

Une désignation correcte des appartements est d'une grande importance. Elle évite la confusion des différents appartements. Des plaques signalétiques ou d'autres moyens de repérage appropriés doivent indiquer la fonction des dispositifs de coupure ou de commande (appareillage), à moins que toute possibilité de confusion soit exclue. (NIBT 5.1.4.1.1)

Pour les immeubles à plus de deux appartements, un jeu de plans indiquant :

- la numérotation de chaque surface (bureau, appartement, etc.),
- l'étage,
- la rue désignée par les autorités communales,
- le n° d'entrée du bâtiment désigné par les autorités communales, sera

envoyé à Romande Energie un mois avant la demande de pose des compteurs.

Le jeu de plans mentionnera la garantie d'une désignation univoque pour tous les intervenants avec les signatures :

- de l'architecte,
- de la gérance,
- du propriétaire (éventuellement copie du mandat),
- et de l'électricien.

Pour les bâtiments à plus de trois surfaces ou entrées par étage, ou si la configuration des étages ne permet pas un repérage rapide et sûr, les désignations seront reportées sur les portes d'entrée de chaque surface occupée.

Il en va de même pour toute modification ultérieure (changement de gérance, extension, regroupement ou dédoublement de surface, etc.).

Romande Energie refuse la pose des compteurs en l'absence des documents précités.

**** Il est interdit d'utiliser les noms des locataires ou des propriétaires.**

92.11 Recommandations pour la numérotation

Nous recommandons la façon décrite ci-dessous.

Les premières lettres désignent le type de location :
Appartement, bureau, dépôt, etc.

Le premier chiffre désigne le palier dans les étages :

0n	rez-de-chaussée
1n	premier étage
01n	premier s/sol
02n	deuxième s/sol

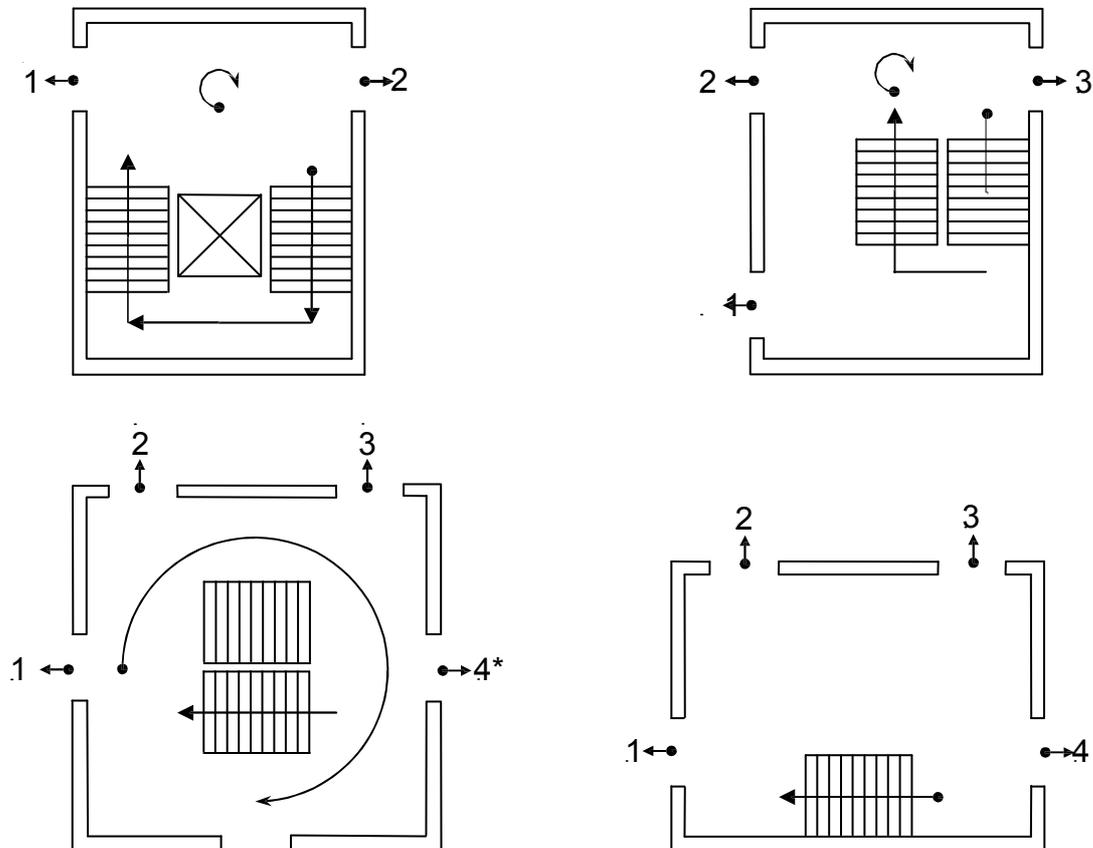
Le dernier chiffre désigne le n° de surface sur le palier. L'ordre se fait dans le sens des aiguilles d'une montre, en commençant à gauche lors de l'arrivée sur le palier par les escaliers dans le sens de la montée.

n1	1 ^{er} appartement
n2	2 ^{ème} appartement
n3	3 ^{ème} appartement

etc.

Exemples :

App. 01	premier appartement au rez-de-chaussée
Bureau 012	deuxième bureau au premier sous-sol



92.2 Accessibilité aux compteurs d'électricité

Selon l'article 23.3* des conditions générales relatives à un raccordement, à l'utilisation du réseau et à l'approvisionnement en énergie électrique, le client s'engage à fournir gratuitement à Romande Energie et à ses mandataires un accès permanent à la place de mesure, afin de permettre le relevé du compteur, le contrôle de l'installation, le changement des équipements de mesure, ainsi que les travaux d'entretien. Cet accès doit être accepté par Romande Energie.

Disponible sous : * www.romande-energie.ch
 Entreprises
 Conditions générales et particulières
 Conditions générales relatives au raccordement, à l'utilisation du réseau et à l'approvisionnement en énergie électrique

Pour satisfaire à cette exigence, le propriétaire (ou son représentant légal) du bâtiment devra choisir parmi les 5 solutions proposées ci-dessous.

Solutions proposées

Bâtiment jusqu'à deux installations sans compteur pour les communs		Exemples
1.	Le compteur est posé dans une borne extérieure accessible depuis le domaine public en tout temps	Villa avec ou sans studio ou artisan/commerce
2.	Compteurs placés à l'intérieur du bâtiment, mais télérelevables depuis le domaine public à l'aide d'une prise	
Bâtiment de plus de deux installations		Exemples
3.	Les portes permettant l'accès jusqu'aux compteurs sont équipées de serrures à deux cylindres; un des cylindres est pris en charge par RE	Immeuble locatif ou Villa avec studio et commun ou bâtiment commercial ou bâtiment mixte habitat/commerce ou Industrie ou grand bâtiment avec plusieurs emplacements de compteurs
4.	Une ou plusieurs clés sont remises à RE permettant l'accès jusqu'aux compteurs (clé local compteur pas nécessaire si Kaba 5000)	
5.	Si la porte d'entrée équipée d'un digicode, le code et la clé du local compteur sont remis à RE, (clé local compteur pas nécessaire si Kaba 5000)	

Aucune pose de compteur n'interviendra tant que ce document n'a pas été retourné à RE avec mention de la solution retenue.

Les frais inhérents aux éventuelles pertes de temps ou aux travaux supplémentaires seront facturés.

Le(s) signataire(s) confirme(nt) avoir pris connaissance des 5 solutions proposées et s'engage(nt) à se conformer à la solution retenue. Tout changement devra être annoncé à Romande Energie.

Adresse du bâtiment : commune :, parcelle :

Localité :, rue :, n :

Solution retenue :, remarque :

Propriétaire	Architecte	Gérance
Nom, Prénom, société	Nom, Prénom, société	Nom, Prénom, société
Adresse	Adresse	Adresse
Localité	Localité	Localité
Nom du représentant légal	Nom du représentant légal	Nom du représentant légal

Lieu :, date :, signature :

Document à retourner à la région concernée avant le raccordement définitif