

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 58 (1980)

Heft: 5

Artikel: Prescriptions et explications pour l'établissement des installations intérieures raccordées au réseau public des télécommunications (B 191, édition 1979)

Autor: Günter, Paul

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-875874>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Prescriptions et explications pour l'établissement des installations intérieures raccordées au réseau public des télécommunications (B 191, édition 1979)

Paul GÜNTHER, Berne

621.395.2:621.395.721:654.115.321:654.116.37(083.133.07) (494)

Vorschriften und Erläuterungen für die Erstellung von Hausinstalltionen im Anschluss an das öffentliche Fernmeldenetz (B 191, Ausgabe 1979)

Zusammenfassung. Nach den Vorschriften B 191 der Schweizerischen PTT-Betriebe sind alle Hausinstalltionen zu erstellen, die an das öffentliche Fernmeldenetz angeschlossen werden. Die Ausgabe 1979 wurde vollständig überarbeitet, den PTT-Richtlinien angepasst und ersetzt die Ausgabe 1964. Sie trägt dem letzten Stand der Installationstechnik und den neuesten Materialien Rechnung. Der Artikel weist in gedrängter Form auf die wichtigsten Änderungen gegenüber der Ausgabe 1964 hin. Er soll dem Benutzer der Vorschriften das vollständige Studium des Neudruckes ersparen.

Résumé. Toutes les installations intérieures qui doivent être raccordées au réseau public des télécommunications sont soumises aux prescriptions B 191 de l'Entreprise des PTT suisses. L'édition de 1979, qui succède à celle de 1964, a été complètement remaniée et adaptée aux directives des PTT. Elle tient compte des plus récentes connaissances dans le domaine de la technique des installations et dans celui des matériaux. Cet article concis, qui épargnera à l'utilisateur la lecture détaillée des nouvelles prescriptions B 191, attire néanmoins son attention sur les plus importantes modifications de la nouvelle version par rapport à celle de 1964.

Prescrizioni e spiegazioni concernenti lo stabilimento degli impianti interni raccordati alla rete delle telecomunicazioni pubblica (B 191, edizione 1979)

Riassunto. Gli impianti interni che sono allacciati alla rete delle telecomunicazioni pubblica sono da stabilire secondo le prescrizioni B 191 dell'Azienda svizzera delle PTT. La nuova edizione 1979 delle prescrizioni, che sostituisce quella del 1964, è stata completamente rielaborata e le direttive delle PTT sono state adattate. Essa tien conto delle tecniche delle installazioni e dei materiali più recenti. Nell'articolo si mettono in rilievo in succinto le modificazioni più importanti subentrante nei confronti dell'edizione 1964 ciò che dispensa colui che deve applicare le prescrizioni di studiarle integralmente.

Introduction

Depuis longtemps, une révision des «Prescriptions et explications pour l'établissement des installations intérieures raccordées au réseau public des télécommunications, B 191» s'imposait. Dès 1976, le groupe de travail qui traite les problèmes actuels touchant les services des installations ainsi que quelques spécialistes de ce domaine ont oeuvré à cette tâche. En raison du manque de personnel, la nouvelle édition en allemand a paru à la fin de 1979; les versions française et italienne, accompagnées des annexes complémentaires 1 et 2, sont disponibles depuis peu dans les Directions d'arrondissement des téléphones. Les annexes aux prescriptions B 191 (blocs 1 et 2) resteront encore inchangées pour quelque temps, c'est-à-dire que des anciennes feuilles sont classées avec des nouvelles. Les nouvelles feuilles mentionnées dans les prescriptions sont déjà insérées dans les blocs, toutefois sous forme de publication provisoire pour une partie d'entre elles. Dès que l'édition définitive sera publiée, les nouvelles feuilles annexes ainsi que les feuilles provisoires pourront être commandées au fur et à mesure aux Directions d'arrondissement des téléphones.

Il convient de préciser que le texte suivant n'est pas complet, mais qu'il contient des extraits des modifications et des innovations les plus importantes par rapport à l'édition de 1964, et que la numérotation des paragraphes (N°...) correspond à celle des prescriptions B 191.

1 Généralités et définitions

10 Généralités

La *disposition* et la *composition* des prescriptions répondent aux directives des PTT. Ce qui frappe avant tout, c'est la nouvelle numérotation et l'index facilitant

les recherches. Les trois premiers chiffres de la numérotation, au moins pour la première partie de l'ouvrage, ont été repris autant que possible de l'ancienne édition.

Les *listes d'abréviations* ont été complétées et établies aussi bien dans l'ordre alphabétique des abréviations que dans celui des désignations. Quelques abréviations n'y figurent qu'en allemand. On ne verra pas là une discrimination des autres langues nationales, vu que ces abréviations correspondent à des normes élaborées seulement en allemand, par exemple par l'Inspection fédérale des installations à courant fort, l'Association suisse des électriciens (ASE) ou figurent dans les directives des PTT concernant le courant fort.

La «*terminologie des installations d'abonnés*» est utilisée pour la première fois d'une manière générale dans les prescriptions et les annexes. Elle a été remaniée puis classée dans l'ordre alphabétique, en allemand, en français et en italien. Plus tard, ces fascicules de terminologie pourront être commandés, soit comme exemplaires isolés, soit comme éditions complètes dans un classeur, sous le numéro PTT 696.45 ...696.49.

La *table des matières (alphabétique)*, largement complétée, facilitera la tâche de l'utilisateur.

N° 101. Les *bases juridiques* correspondent aux dernières éditions des prescriptions des PTT, telles que les Prescriptions générales de service «Dispositions générales et régime des concessions» (A 101), «Adjonctions et commentaires au régime des concessions» (B 101), et à d'autres instructions et directives de l'Entreprise des PTT. De même, la nouvelle Ordonnance sur le courant faible et les derniers compléments des prescriptions sur les installations intérieures de l'ASE (PIE ASE) ont été intégrés dans les prescriptions B 191, dans la mesure où ils touchent les dispositions des PTT.

N° 1022. Les *délimitations* sont étendues pour la première fois aux centraux d'abonnés, aux téléimprimeurs

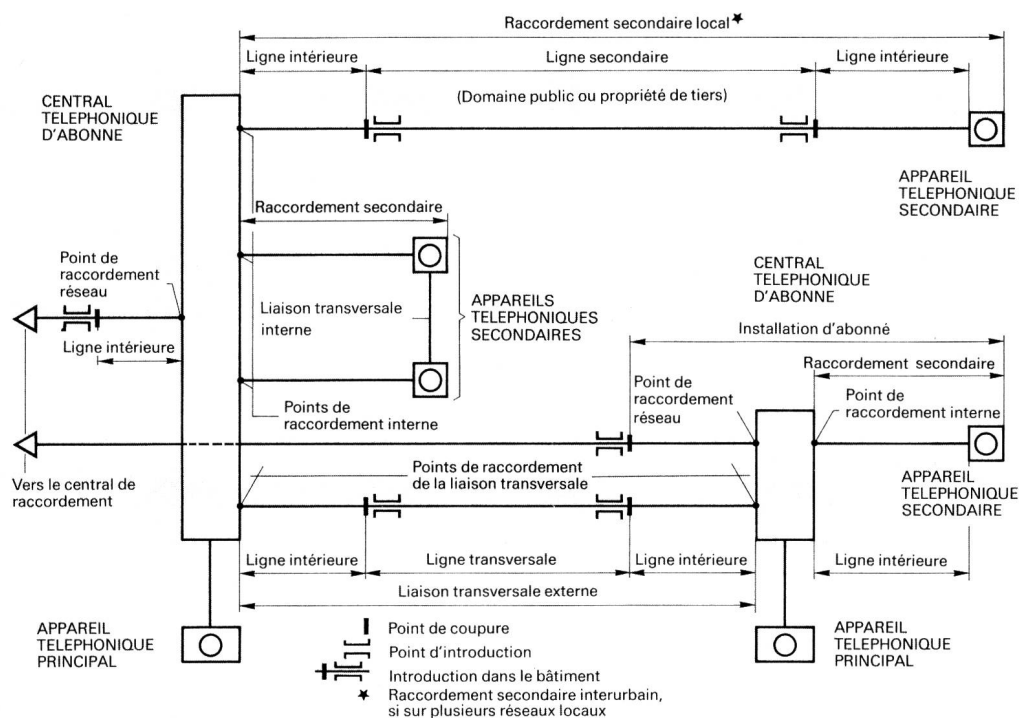


Fig. 1
Raccords à plusieurs centraux téléphoniques d'abonnés (définitions, terminologie)

et aux installations de téléimprimeurs, aux équipements de transmission de données, de fac-similés et d'images, etc. Il s'agit là d'un premier pas; une extension dans ce sens est prévue.

11 Définitions

N° 13. Les *définitions* ont fait l'objet de compléments, elles ont été en partie refaites et revues. En outre, elles ont été harmonisées en collaboration avec les services intéressés de la Direction générale des PTT, avec la Commission pour la normalisation des symboles graphiques et avec d'autres organismes. Des exemples sont fournis par les nouvelles feuilles d'annexes 1.31.1. et 5.05.1/2 (fig. 1).

2 Introduction des lignes dans les bâtiments, protections, mises à la terre

21 Introduction aérienne

N° 2112. Pour les *introductions de câbles*, on peut maintenant utiliser également le câble d'introduction P 1x2, protégé par des parasurtensions UA 12. A cet effet, lors d'introductions de câbles qui doivent être équipés de coupe-circuit (N° 2311), on devra prévoir des fusibles de 15 A (anneau violet). En effet, un contact entre une ligne à basse tension et le fil nu de la ligne téléphonique peut présenter un danger d'incendie pour la maison raccordée.

Le nouveau coupe-circuit plus étroit et son montage sur des parois ou sur des rails de fixation sont présentés sur les feuilles 1.82.2, 1.82.3 (fig. 2) et 1.82.4. L'annexe

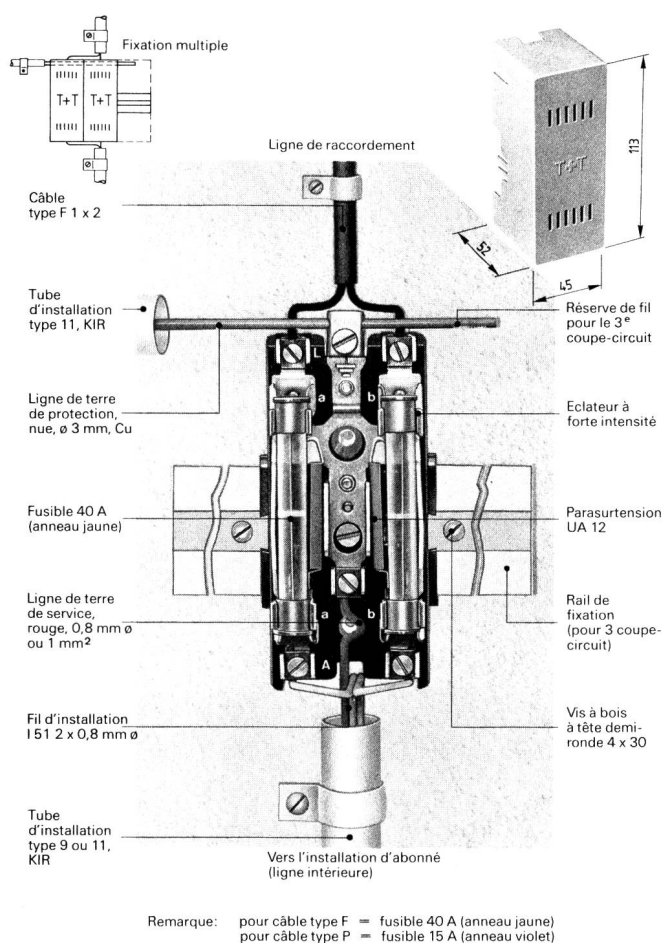
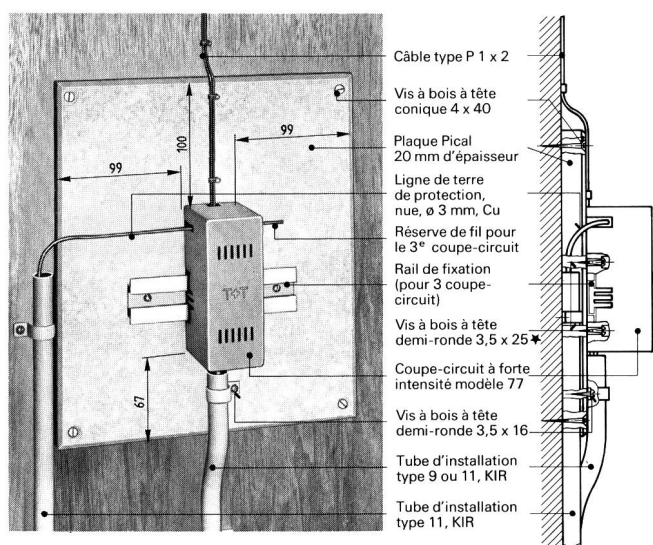


Fig. 2
Raccordement de coupe-circuit modèle 77 avec câble type F 1 x 2, montage sur rail, fixation pour 3 coupe-circuit

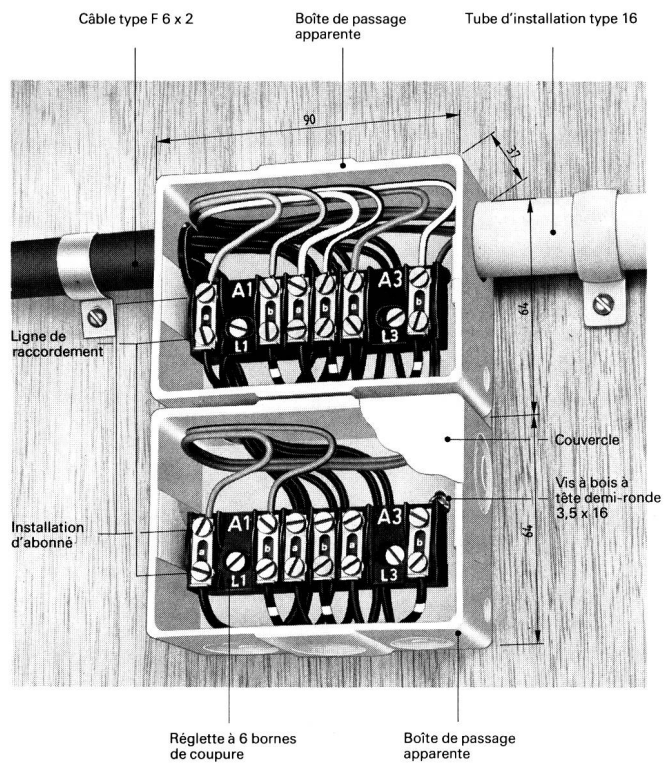


	Nombre de coupe-circuit	Remarques	Largeur en mm	Hauteur en mm
Plaques Pical de 20 mm d'épaisseur	1 - 2	Montage directement sur la plaque Pical	245	280
	1 - 3	Montage sur rail à 3	245	280
	1 - 5	Montage sur rail à 5	335	263

★ Uniquement dans le cas de montage sans rail de fixation!

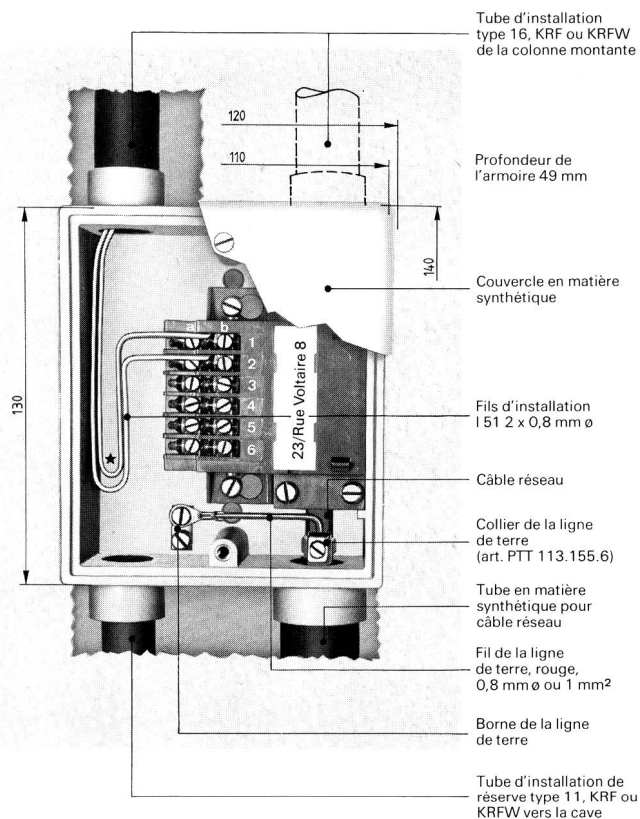
Fig. 3
Montage de coupe-circuit à forte intensité sur des parties de bâtiments inflammables (coupe-circuit à forte intensité modèle 77)

1.83.2 (fig. 3) est déterminante pour le montage sur des parties de bâtiment inflammables.



Détail du raccordement des conducteurs de câble et des fils, voir figure 1.84.2

Fig. 4
Raccordement de boîtes de passage apparentes avec bornes de coupure lors d'une introduction aérienne centralisée pour 4...6 lignes de raccordement (câble type F 6 x 2)



★ Les fils d'installation doivent pouvoir atteindre la borne la plus éloignée!

Fig. 5
Armoire de commutation ET 2/6 (raccordement des fils et câbles d'installation, introduction des tubes)

S'il y a plus de trois lignes aériennes ne nécessitant pas de coupe-circuit, le raccordement se fera selon l'annexe 1.84.3 (fig. 4) qui remplace l'ancienne annexe 15 b.

22 Introduction souterraine

N° 220. L'introduction souterraine aboutit normalement dans l'armoire de commutation ET 2/6 ou ET 10/20, à l'intérieur du bâtiment (rez-de-chaussée). Afin de pouvoir installer en tout temps des raccordements téléphoniques et des raccordements de télédiffusion dans les abris de la protection civile, et pour raccorder des terres d'exploitation dans les caves, lorsque les câbles introduits n'ont pas de gaine de plomb (N° 2203), on posera dans tous les cas, aux frais de l'abonné, un tube supplémentaire type 11 entre l'armoire de commutation et la cave. Les détails y afférents figurent dans les annexes 2.04.2 (fig. 5) et 2.04.4 (fig. 6).

N° 2271 d. Les armoires de raccordement combinées avec les compteurs d'électricité sont autorisées pour le montage d'armoires de commutation, de boîtes de passage avec bornes de coupure ou coupe-circuit incorporé. Il faut cependant que ces armoires de raccordement, devant répondre à de nouvelles conditions plus sévères, soient autorisées par l'Entreprise des PTT. De même, le montage d'installations d'antennes collectives privées (distributeurs, amplificateurs, etc.) n'est autorisé que dans un compartiment séparé.

23 Prises de terre

N° 2411. Les prescriptions relatives aux prises de terre ont été modifiées et redéfinies. Elles s'appuient sur l'Ordonnance sur le courant faible de 1978.

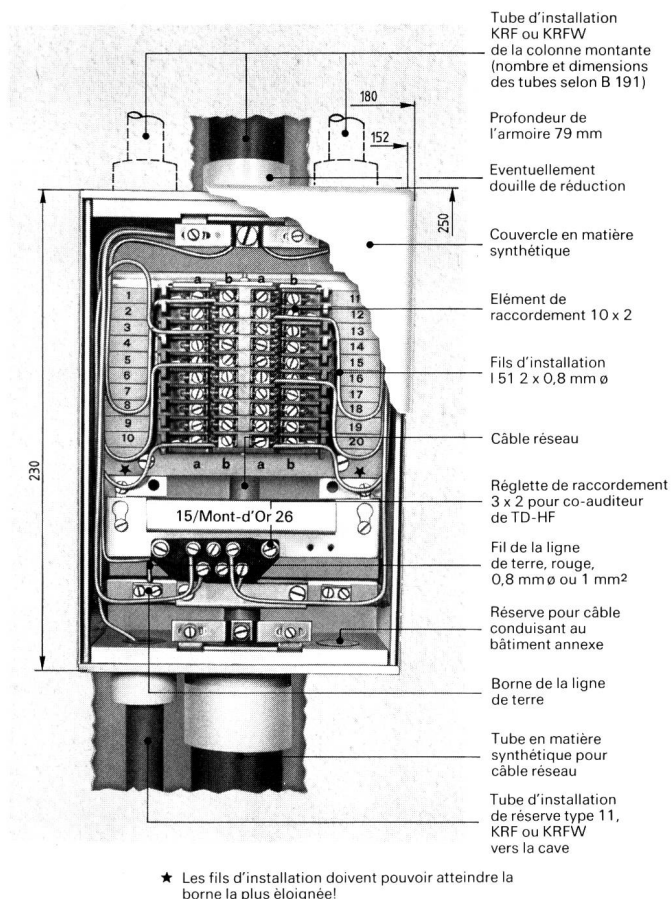


Fig. 6
Armoire de commutation ET 10/20 (raccordement des fils et câbles d'installation, introduction des tubes)

N° 2421 c. La prise de terre (ruban de terre) des installations à basse tension peut également être utilisée dans les cas exceptionnels (amenée d'eau dans des tubes en matière synthétique), en tant que la résistance de pas-

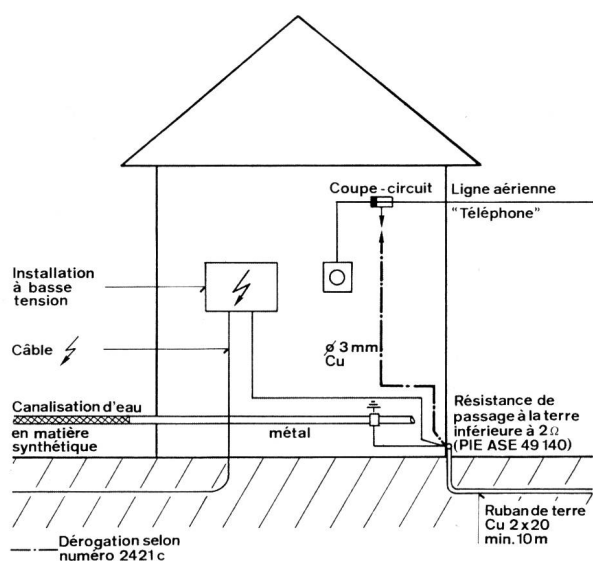


Fig. 7
Mise à la terre commune des installations de télécommunications et basse tension selon PIE ASE 49 140

sage à la terre est en permanence inférieure à 2Ω , selon les indications du Service de l'électricité. Ces indications doivent être reportées dans les avis d'installation (fig. 7).

N° 2422. Les électrodes de terre autorisées sont mentionnées dans le tableau N° 2422. Les plaques de terre n'y figurent plus. En règle générale, les dispositions indiquées correspondent aux prescriptions sur les installations intérieures de l'ASE. Par exemple, la profondeur d'enfouissement (0,50 m), la grandeur et le genre des électrodes, leur longueur minimale (10 m) et maximale sont analogues. Les électrodes de terre enfouies doivent avoir une longueur de 7,5 m (pour un diamètre de 25 mm); elles ne doivent pas être nécessairement constituées d'une seule pièce.

N° 243 a. La résistance de passage à la terre pour mise à la terre de protection contre les surtensions n'est pas prescrite. Selon l'ASE, on n'exige que ce qui est possible. En d'autres termes, la longueur minimale de 10 m pour le ruban ou le fil de terre suffit.

La résistance de terre pour les coups de foudre (fréquence d'environ 10 000 Hz) ne peut être évaluée que de façon approximative à l'aide des instruments de mesure usuels. Le problème des mesures de contrôle des mises à la terre de protection contre les surtensions existantes avec des plaques de terre ou des rubans de terre n'a pas encore pu être résolu. L'Entreprise des PTT espère qu'après les essais entrepris elle pourra déterminer une valeur encore acceptable pouvant être mesurée au moyen des appareils habituels.

N° 243 b. La résistance de passage à la terre des terres de service ne doit pas dépasser 20Ω (prescriptions PTT). Si cette valeur ne peut pas être atteinte avec une électrode de terre, il convient de poser des électrodes supplémentaires.

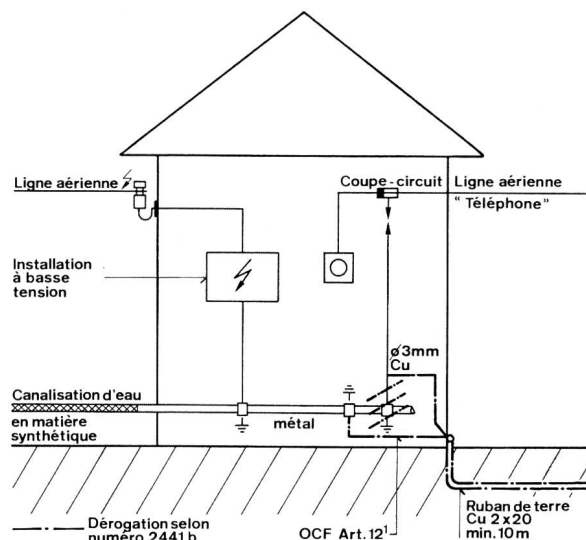


Fig. 8
Mise à la terre séparée des installations de télécommunications et à basse tension selon PIE ASE 41 235.2

N° 2441 b. La mise à la terre des parasurtensions du coupe-circuit ne doit pas être raccordée avec celle de la basse tension à la même conduite interne d'eau si la conduite d'alimentation est en matière non conductrice pour le courant électrique, par exemple tube en matière synthétique (fig. 8). Le motif en est que l'impédance de l'alimentation à basse tension (conducteur neutre), s'opposant au passage du courant de choc dû à la foudre, peut empêcher le parasurtension de fonctionner.

N° 2461. La récapitulation des électrodes de terre les plus importantes et des principaux points de mise à la terre ressort de l'annexe 2.21.1 (fig. 9); on tient compte du fait que la mise à la terre des centraux téléphoniques d'abonnés doit répondre aux prescriptions de l'ASE.

N° 2473. Les lignes de terre de protection d'installations d'antennes ne peuvent plus être raccordées aux conducteurs de terre de protection des installations de télécommunications en fil de 3 mm de diamètre; elles doivent être branchées aux électrodes de terre de ces installations ou aux conducteurs de terre de 5 mm de diamètre.

3 Installations intérieures

31 Installations intérieures, matériel de montage

N° 3141. Les tableaux des principaux genres de tubes ont été mis à jour et adaptés aux prescriptions de l'ASE.

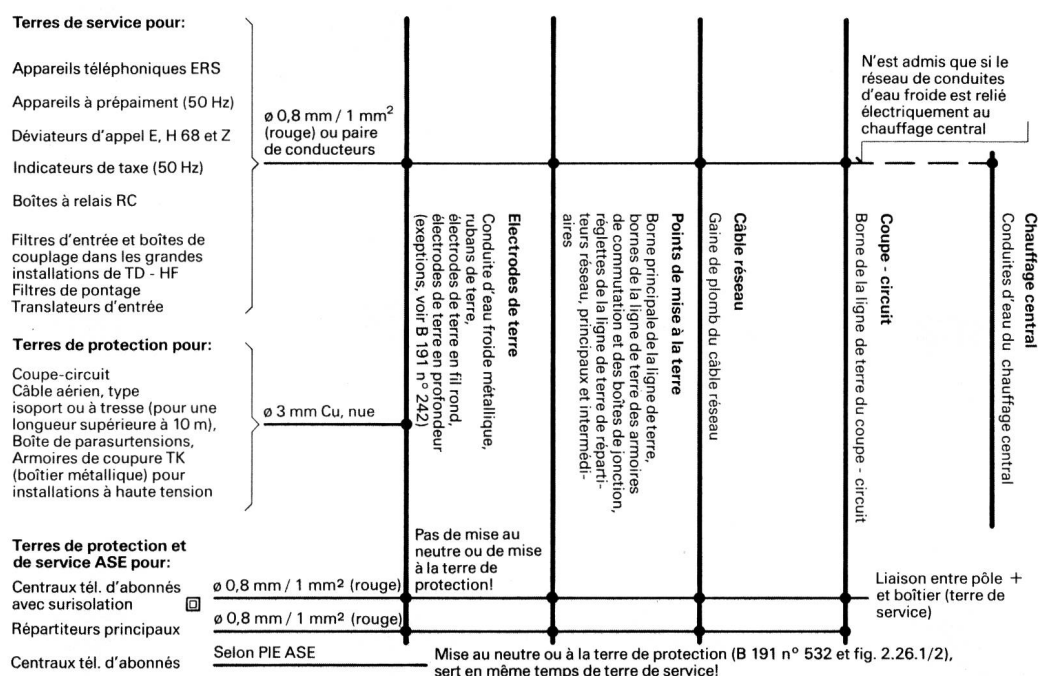
La principale modification consiste dans le remplacement de l'ancien tube «Bergmann» par le tube à paroi mince en matière synthétique KIR.

N° 3232. Le choix des diamètres de tubes pour le tirage des fils a subi quelques changements importants. Ainsi, il est autorisé de tirer des fils et des câbles à quatre conducteurs au plus, dans le même tube ou le même compartiment de canalisation. Le tableau N° 3232 résume quelques simplifications par rapport aux anciennes dispositions. Par exemple, pour les installations en montage apparent, il est possible de tirer cinq conducteurs dans un tube d'installation KIR du type 9. Cela découle du fait que le diamètre intérieur du tube KIR, type 9, est de 10,7 mm, alors que le diamètre de l'ancien tube «Bergmann», type 11, est de 11 mm.

Les différents systèmes de canaux sont présentés brièvement; les divers genres de canaux sont subdivisés comme il suit:

- N° 3293/4 Canaux d'allège et de sol (fig. 10)
- N° 3295 Systèmes d'installations de plinthes
- N° 3296 Systèmes de montage au plafond
- N° 3297 Systèmes de raccordement dans les faux planchers pouvant être découverts
- N° 3298 Canaux combinés destinés à l'éclairage et aux installations

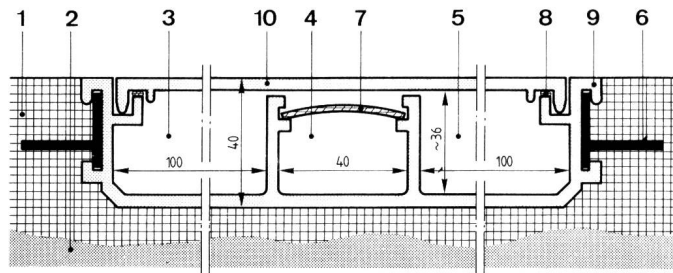
On trouvera de plus amples détails dans les annexes 8.35.1...8.39.1. Il est prévu d'étendre prochainement ces



Pour les installations réceptrices de radiodiffusion et de télévision, voir "Prescriptions techniques PTT 810.51"

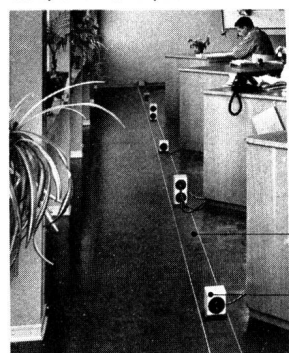
Fig. 9
Récapitulation des plus importants points de mise à la terre et électrodes de terre admis

Coupe d'un canal posé au ras du sol



- 1 Chape
- 2 Béton brut
- 3 Compartiment des câbles de télécommunications
- 4 Compartiment des fils d'installation ou des petits câbles
- 5 Compartiment des câbles à courant fort
- 6 Equerre de fixation
- 7 Couverture du canal des fils (matière synthétique)
- 8 Garniture en caoutchouc destinée à amortir le bruit des pas
- 9 Profilé en aluminium
- 10 Couverture en alliage d'aluminium

Exemple d'un canal posé au ras du sol avec potelets de raccordement montés



- Canal posé au ras du sol, avec couvercle
- Potelet de raccordement pour installations de télécommunications et à courant fort

Fig. 10
Système de canal posé au ras du sol avec couvercle (exemple d'une construction de canal avec profilé en aluminium)

explications qui n'ont qu'en partie valeur de prescriptions.

32 Colonnes montantes, répartiteurs réseau

N° 3271 e. La distance entre les lignes de télécommunication et l'installation de paratonnerre du bâtiment doit être d'au moins 0,50 m, si la paroi du bâtiment entre les deux genres de conducteurs est en matériel inflammable.

N° 33124 c. Les boîtes de passage posées en montage noyé dans les cages d'escalier doivent être équipées d'un couvercle muni d'une fermeture à vis, si elles sont facilement accessibles (moins de 2 m au-dessus du sol). Dans de tels cas, les couvercles enfichables ne sont pas admis.

N° 33125. La boîte de passage au-dessus de l'armoire de commutation aura de nouveau les dimensions de 110 x 165 mm, comme l'exigeaient les anciennes dispositions. Cette boîte doit permettre de monter la boîte de couplage pour un éventuel raccordement TD-HF. Aucune place n'est prévue à cette fin dans les nouvelles armoires de commutation ET (feuille 4.32.1).

N° 33127 c. La boîte de passage du corridor doit être montée à l'endroit où l'installation téléphonique sera probablement prolongée, voire dérivée. Les lignes de dérivation aboutissant dans les différentes pièces de l'appartement, telles que la chambre à coucher ou la chambre de séjour doivent être rassemblées dans cette boîte et, si nécessaire, connectées à l'aide d'une ré-

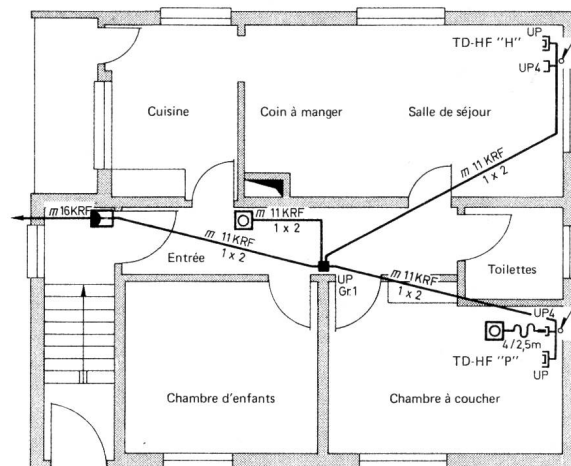
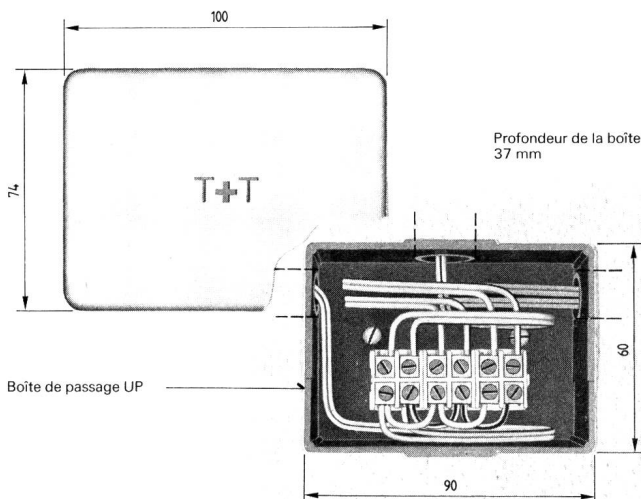


Fig. 11
Installations d'abonnés simples (plan d'installation avec introduction souterraine, installation UP; montage noyé)

glette à bornes. Les annexes 1.51.1 (fig. 11) et 2.71.1 (fig. 12) fournissent des exemples à ce sujet.

N° 33211. Le répartiteur réseau pour 30 ou 40 paires de conducteurs de câbles se compose d'un répartiteur in-

Vue des raccordements



Raccordements, principe

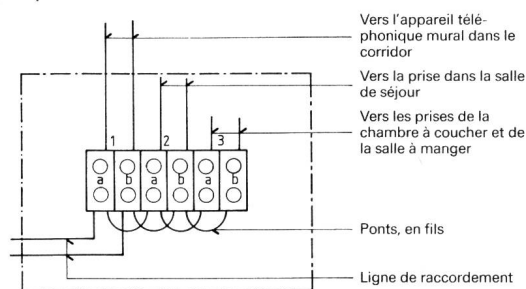


Fig. 12
Raccordement des lignes de dérivation dans la boîte de passage au corridor

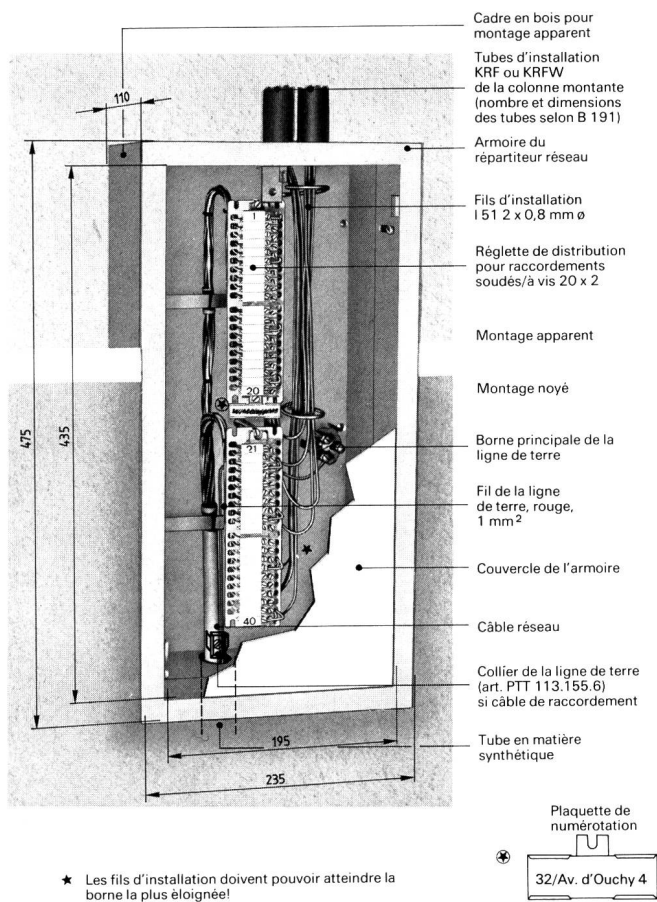


Fig. 13
Répartiteur réseau pour câble à 30 ou 40 paires de conducteurs (montage apparent et noyé)

termédiaire BAKO «type II en hauteur», en tant qu'élément de base avec réglettes de distribution pour raccordements soudés ou raccordements à vis. La possibilité de coupure par l'intermédiaire des bornes de raccordement PTT est suffisante.

N° 33242. Une *plaquette de numérotation spéciale* sur laquelle figurent le numéro du répartiteur ainsi que son emplacement, doit être dorénavant posée sur tous les répartiteurs réseau, principaux et extérieurs, alimentés par un câble réseau direct (annexes 9.02.1 [fig. 13] et 9.02.2).

N° 3326. Les *colonnes montantes dans des bâtiments d'habitation et des bâtiments-tours avec éléments préfabriqués* doivent être établies selon la feuille 8.03.1. Pour la pose des tubes (sans interruption jusqu'à la boîte de passage du corridor) et pour l'emplacement des répartiteurs intermédiaires, les prescriptions diffèrent quelque peu des dispositions habituelles.

33 Poses des câbles

N° 3421. Les différents diamètres du tube pour le tirage des câbles ressortent du tableau N° 3421. On remarquera, en particulier, qu'en plus de quelques simplifications, les câbles U 72 y figurent.

N° 34243. La fixation des câbles d'installations comprenant jusqu'à 80 conducteurs avec des brides à vis ou à pointes est maintenant autorisée dans les montages apparents.

N° 34281 b. Les câbles ayant jusqu'à 80 conducteurs qui traversent les parois, sans tube de protection, sont autorisés, en tant que la traversée est percée.

34 Définitions, lignes intérieures

N° 363. L'*installation de base* est nouvellement définie, en tant qu'installation minimale des colonnes montantes, des lignes de distribution et des lignes de ceinture qui doivent être établies dans les bâtiments administratifs ou dans ceux qui abritent des bureaux ou des commerces.

N° 3642. Les *lignes de dérivation* ont été définies de manière plus concrète, à l'appui d'exemples.

N° 366. Les différentes installations dans les grands locaux de bureaux (sans cloisonnements) et dans les locaux d'ordinateurs figurent pour la première fois dans les prescriptions PTT et sont subdivisées comme il suit:

- système de canal de sol posé au ras du sol (avec couvercle)
- système de canal de sol posé dans la chape (sans couvercle)
- système de canal de sol et de boîtes de raccordement de sol
- système d'installation pour faux plancher
- système d'installation pour montage au plafond (fig. 14)

Détail d'un support de raccordement

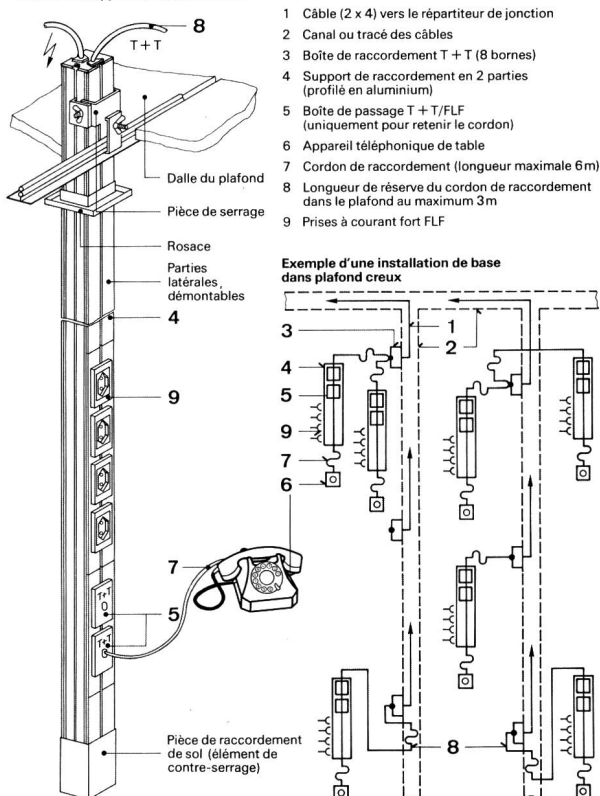
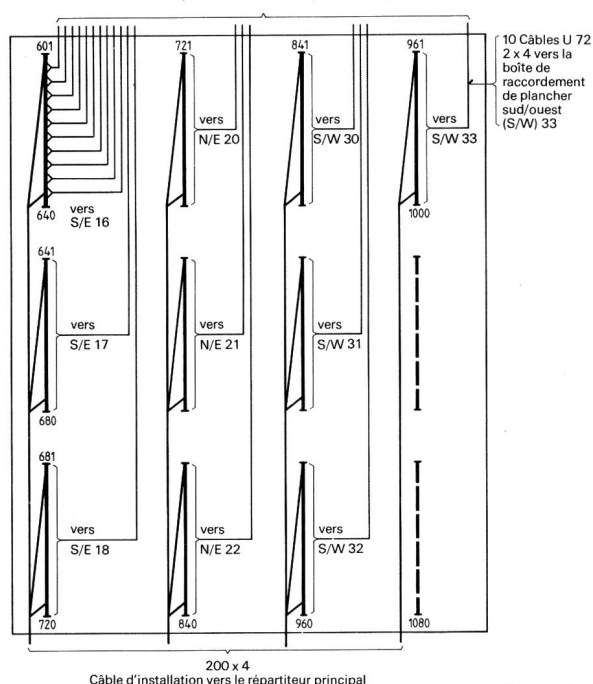


Fig. 14
Système d'installation pour le raccordement par le plafond (exemple d'une disposition d'installation avec supports de raccordement)

Câbles d'installation vers: Canal de sol/ systèmes de boîte de raccordement de sol
Systèmes d'installation pour faux-plancher
Systèmes d'installation pour montage au plafond



Tous les fils d'installation ou les conducteurs des câbles d'installation doivent être connectés au répartiteur principal ou au répartiteur extérieur (pas de renvois)

N = nord
S = sud
W = ouest
E = est

Fig. 15 Répartiteur de jonction dans des bâtiments commerciaux, administratifs, etc. (exemple de systèmes de raccordement pour local vaste et faux plancher)

Les systèmes d'installation mentionnés sont également décrits dans les annexes 8.35.1...8.39.1.

35 Installations de répartiteurs

N° 37122 d. Le répartiteur principal pour montage mural avec renvois à fiches «Reichle» est également autorisé jusqu'à 400 raccordements secondaires (capacité finale), selon les nouvelles prescriptions. Il est particulièrement recommandé pour les installations dans lesquelles les renvois doivent être souvent modifiés (annexes 8.62.1 et 8.62.2).

N° 37171. Les renvois dans les répartiteurs sont subdivisés en catégories, suivant le genre de lignes; les fils portent des couleurs distinctives selon la normalisation PTT. On remarquera que la subdivision des répartiteurs dans les centraux du réseau téléphonique public n'est pas la même que celle des installations d'abonnés (tableau N° 37171).

N° 373. Le répartiteur de jonction est un nouveau genre de répartiteur qui permet de connecter de petits câbles sur des câbles de dérivation plus importants. Avec ce système, tous les conducteurs du câble d'installation doivent aboutir sans dérivations au répartiteur principal ou au répartiteur réseau. Cette solution présente de grands avantages: par exemple, lorsque des

raccordements de dérivation sont établis, les renvois ne sont effectués qu'à un seul endroit et les inscriptions ne seront faites que dans un seul cahier de répartiteur (fig. 15).

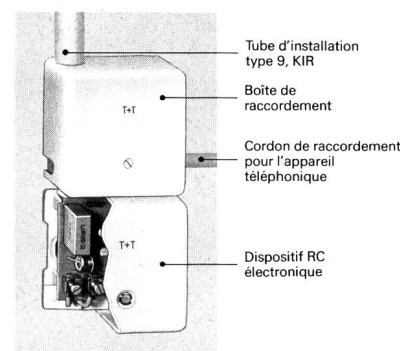
36 Appareils d'abonnés

N° 3801. Pour protéger les appareils électroniques contre les décharges électrostatiques, il y a lieu de prendre des mesures adéquates. Selon les prescriptions PTT 844.00, ces installations sont signalées par une étiquette rouge. Cela signifie, par exemple, que l'on doit si possible éviter de toucher les parties électroniques ou, si cela est absolument nécessaire, on prendra soin de dériver au sol sa propre charge corporelle électrostatique en touchant une «terre».

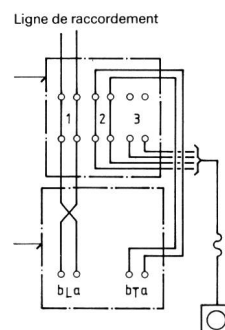
N° 38031. Les dispositions relatives à la connexion en parallèle de deux appareils téléphoniques ont été quelque peu assouplies. Ainsi, cette connexion est autorisée dans les appartements ou les maisons à une famille si aucun bureau d'entreprise n'existe. On précise encore dans cet article que le bon fonctionnement de l'installation n'est pas assuré lorsque les deux appareils se trouvent simultanément en position de conversation.

En outre, il est souligné que des mesures particulières doivent être prises lorsque l'on connecte en parallèle les raccordements secondaires d'un central téléphonique d'abonnés 1/2 (N° 38033 b).

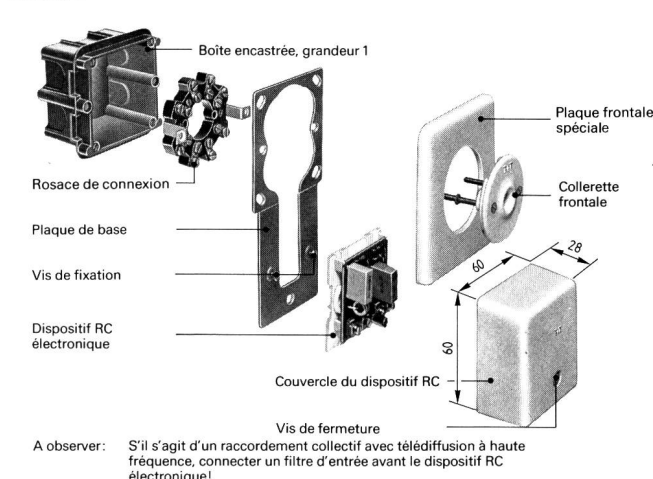
Montage AP



Principe de la connexion

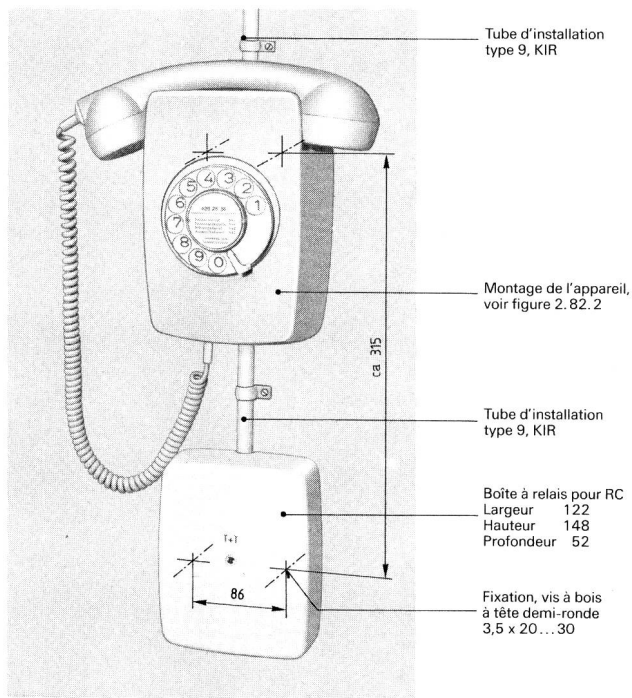


Montage UP



A observer: S'il s'agit d'un raccordement collectif avec télédiffusion à haute fréquence, connecter un filtre d'entrée avant le dispositif RC électronique!

Fig. 16 Dispositif RC électronique pour raccordements collectifs sans mise à la terre (exemples de montage, apparent (AP) et noyé (UP) près de l'appareil téléphonique de table)



Vue des raccordements

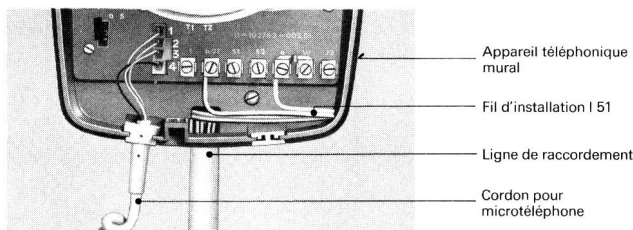


Fig. 17
Appareil téléphonique mural modèle 70 avec dispositif accessoire pour RC

N° 38041 b. L'accessoire électronique pour raccordements collectifs permet de connecter tous les types d'appareils d'abonnés. Cet accessoire RC prévu pour le montage apparent peut également être utilisé pour les installations noyées, en tant qu'une plaque métallique spéciale, livrée par les PTT, est placée sur la boîte noyée. Jusqu'à nouvel avis, on montera un filtre d'entrée avant le dispositif électronique RC dans les installations avec la TD-HF (fig. 16).

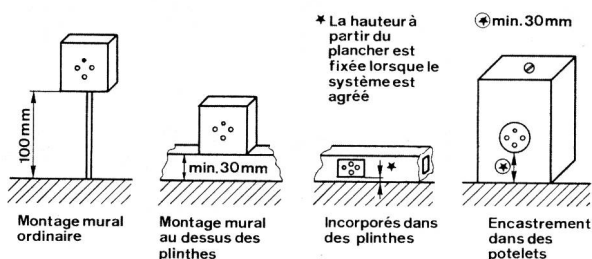


Fig. 18
Hauteur de montage à partir du sol pour appareils de raccordement jusqu'à 12 bornes, inclus les prises de TD-HF

N° 38212. Le nombre des sonneries supplémentaires pouvant être raccordées sur une ligne réseau est resté inchangé (trois sonneries, y compris celle de l'appareil). Deux sonneries supplémentaires avec deux appareils sont exceptionnellement autorisées, si une sonnerie est déconnectée dans l'un des appareils.

N° 384. Le raccordement d'appareils téléphoniques de table, par exemple à une boîte de raccordement ou à une prise, ainsi que le raccordement des appareils téléphoniques muraux est décrit dans différentes figures (annexes 2.61.1 et 2, 2.62.1 ainsi que 2.82.1...2.83.6 [fig. 17]).

N° 38405. La distance minimale des boîtes de raccordement et des prises, à partir du sol, est indiquée de manière détaillée, tant pour les boîtes comptant jusqu'à 12 bornes et les prises de TD-HF (fig. 18) que pour les boîtes groupant plus de 12 bornes (fig. 19).

N° 38421 b. Les boîtes rondes d'encastrement en matière synthétique autorisées peuvent maintenant être installées dans les canaux d'allège, les revêtements en bois, les parois mobiles et similaires. Cependant, elles ne doivent, en principe, pas être scellées.

N° 391. La nouvelle réglementation pour établir l'avis d'installation, déjà introduite en pratique, est maintenant fixée dans les prescriptions. On distingue fondamentalement

- les installations sans schéma, c'est-à-dire «les installations simples d'abonné qui ne posent aucun problème technique lors de la mise en service des appareils» et
- les installations avec schéma, c'est-à-dire «les installations simples d'abonné qui posent certains problèmes techniques lors de la mise en service des appareils».

4 Télédiffusion

N° 40. La partie télédiffusion à haute fréquence (TD-HF) a été reprise dans sa version précédente, compte tenu de quelques adaptations et de quelques modifications. Certains paragraphes renvoient aux nouvelles

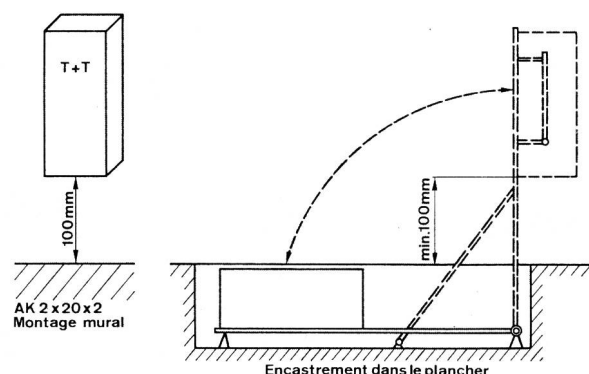


Fig. 19
Hauteur de montage à partir du sol pour appareils de raccordement avec plus de 12 bornes

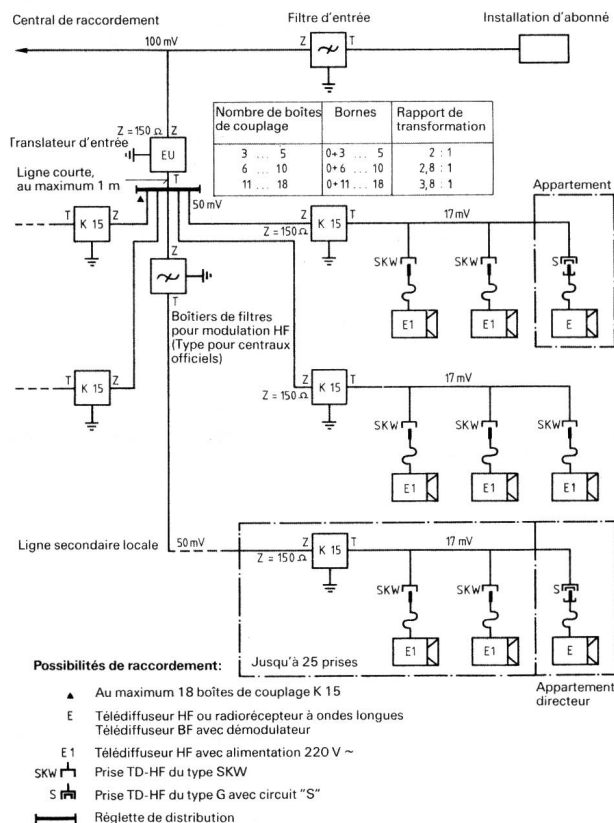


Fig. 20
Raccordement collectif de TD-HF pour grands hôtels et établissements hospitaliers (avec translateur d'entrée, appareils de reproduction avec tension d'alimentation 220 V ~)

feuilles annexes qui, en plus, correspondent aux indications figurant dans le cours 3 «Installations d'abonnés» de l'Entreprise des PTT (annexes 4.01.1...4.62.6 [fig. 20 et 21]).

N° 4002. La détermination approximative des filtres d'abonné TD-HF nécessaires dans les centraux du réseau téléphonique public peut également se faire pour les raccordements TD-HF, par la mesure de résistance de boucle de la ligne, comme il est indiqué dans l'annexe 4.61.2 (fig. 22).

N° 40622 b. Dans les installations TD-HF combinées avec un indicateur de taxe à 12 kHz (modèle 73), on montera dans tous les cas le filtre d'entrée VF 72, pour des raisons d'affaiblissement, avant l'indicateur de taxe.

N° 420. L'installation de la télédiffusion à basse fréquence (TD-BF) n'est plus autorisée chez les abonnés privés, étant donné que les derniers centraux du réseau téléphonique public équipés pour la télédiffusion BF seront mis prochainement hors service. Les anciennes dispositions y relatives ne figurent plus dans les nouvelles prescriptions. La TD-BF n'est plus installée qu'exceptionnellement dans les hôtels et les établissements hospitaliers.

5 Centraux téléphoniques

N° 5014. Les centraux téléphoniques d'abonnés pour montage mural ne doivent pas être placés en des endroits soumis à un rayonnement intensif du soleil (accumulation de chaleur dans la partie électronique).

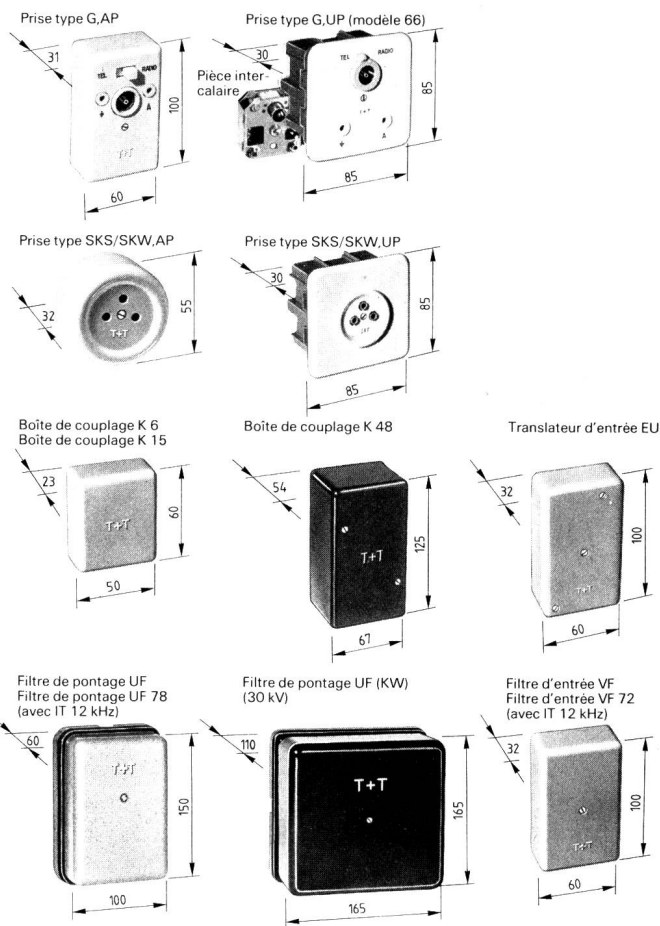


Fig. 21
Appareils de raccordement TD-HF, filtres TD-HF (vues, dimensions)

N° 5032 c. Si les centraux téléphoniques électroniques sont montés dans des armoires murales, on suivra scrupuleusement les instructions des PTT et du fournisseur.

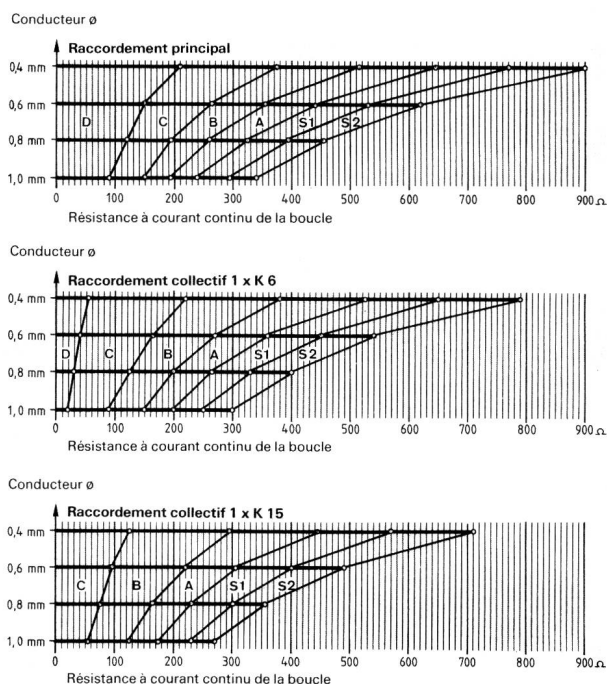


Fig. 22
Portée des filtres réseau de TD-HF D...S 2 (détermination approximative d'après la résistance de boucle pour raccordements principaux et petits raccordements collectifs)

N° 5101/02. Les revêtements de sol des locaux prévus pour les centraux doivent être conformes aux deux points suivants:

- la matière synthétique ne doit dégager aucun gaz nocif
- la résistance de dérivation du revêtement de sol ne doit pas dépasser les valeurs DIN prescrites pour les décharges électrostatiques

Les Directions d'arrondissement des téléphones et les installateurs concessionnaires sont informés régulièrement par une liste spéciale des nouveaux matériaux autorisés.

N° 5103 a. La température des locaux des centraux doit être maintenue entre 15° C et 28° C, bien que des valeurs supérieures puissent être tolérées pendant une courte durée.

Le taux d'humidité relative de l'air a été fixé de manière uniforme entre 40 et 60 %. Dans les locaux avec ventilation naturelle ou artificielle, la limite de 70 % peut être dépassée pendant une brève période (tableau N° 513).

N° 511/12. Les dispositions se rapportant aux locaux de centraux téléphoniques d'abonnés ont été fixées selon les critères suivants:

- le genre de ventilation dans le central, compte tenu de l'aération naturelle ou artificielle (fenêtre ou ventilation) ou par une installation de conditionnement d'air
- le nombre des raccordements secondaires: on distinguera les installations en ayant 200, de 200 à 1000 et celles qui en comptent plus de 1000, cette subdivision s'appliquant toujours à la capacité finale prévue
- les conditions régnant à l'intérieur des locaux, suivant qu'ils sont situés au-dessus du sol ou au-dessous (tab. I)

N° 5123. Les installations de conditionnement de l'air sont décrites d'une nouvelle manière. L'abonné est tenu de veiller à l'entretien des filtres à poussière. Les instal-

lations de conditionnement de l'air servant à d'autres fins peuvent également être utilisées pour les équipements de télécommunications.

N° 5151. Les mesures de protection contre l'incendie dans les locaux des centraux téléphoniques d'abonnés sont prescrites. D'une manière générale, elles prévoient l'utilisation d'extincteurs à acide carbonique et de couvertures en amiante ou encore, dans les cas spéciaux, l'établissement d'installations fixes d'extinction d'incendie à sec avec gaz halon 1301.

N° 519. Les locaux communs pour centraux téléphoniques de différents abonnés dans les immeubles commerciaux, industriels, etc., sont autorisés aux conditions figurant dans cet article.

51 Installations d'accumulateurs

N° 55132. La protection des lignes de batterie est imposée

- lorsqu'elles sont plus longues que 10 m (comme auparavant) ou
- lorsque les batteries sont placées dans un local séparé (nouveau).

Il y a lieu de relever dès maintenant que les lignes de batteries alimentant les nouveaux centraux électroniques d'abonnés devront probablement être protégées dans tous les cas.

N° 5605. Les batteries d'accumulateurs privées alimentant les équipements de télécommunications peuvent être utilisées si elles sont raccordées par l'intermédiaire d'un convertisseur séparé de 220 V/50 Hz.

N° 561. La mise en place des batteries d'accumulateurs a été nouvellement décrite. On distingue les batteries logées dans un compartiment séparé bien aéré à l'intérieur des armoires de protection à montage mural prévues pour les centraux téléphoniques d'abonnés (comme l'indique l'annexe 343), les batteries de 160 Ah (ou moins) montées sur des rayons ouverts dans des lo-

Tableau I. Dispositions concernant les locaux pour les centraux téléphoniques d'abonnés

Type de central ou grandeur (extension finale prévue)	Conditions pour le local		Température		Humidité de l'air	
	Locaux avec fenêtres. Locaux borgnes situés au-dessus du sol	Locaux souterrains. Locaux borgnes en sous sol	en permanence	pendant de courtes périodes	en permanence	pendant de courtes périodes
Centraux téléphoniques d'abonnés jusqu'à 10 raccordements secondaires	n° 501 et 502	n° 501 et 502	Avec ventilation naturelle			
Centraux téléphoniques d'abonnés pour montage mural (plus de 10 raccordements secondaires)	n° 503	n° 5111	–	–	≤ 60%	–
Centraux téléphoniques d'abonnés jusqu'à 200 raccordements secondaires	n° 5111	n° 5111	15° à 28° Celsius	tolérée plus haut	40 à 60%	jusqu'à 70%
Centraux téléphoniques d'abonnés avec 200 à 1000 raccordements secondaires	n° 5112	n° 5121	15° à 28° Celsius	–	40 à 60%	–
Centraux téléphoniques d'abonnés avec plus de 1000 raccordements secondaires	n° 5122	n° 5121	15° à 28° Celsius	–	40 à 60%	–

caux de centraux ou de répartiteurs (annexe 9.22.5) et les accumulateurs de plus de 160 Ah disposés dans des locaux pour batteries. Dans ce cas, les dimensions minimales prescrites doivent être de 2,30 m pour la hauteur et de 0,80 m pour la largeur des couloirs de passage.

N° 5612/13. Les *tableaux de mise en garde pour les locaux de batteries d'accumulateurs* sont maintenant exigés, en fonction du type d'installation; la mise en garde «danger de court-circuit» suffit pour les batteries logées dans des armoires de protection pour centraux téléphoniques d'abonnés. On apposera les tableaux de mise en garde «danger de court-circuit» et «défense de fumer» lorsque les accumulateurs sont placés dans les répartiteurs principaux, dans les centraux téléphoniques d'abonnés ou dans des locaux réservés à cet effet.

N° 5613 b. Le *genre de revêtement de sol utilisable dans les locaux pour batteries* reste une question très controversée. Les PTT ont publié des prescriptions PTT 844.00 qui sont applicables. On veut réduire par là les dangers d'explosion des gaz détonants à la suite d'étincelles dues à des décharges statiques. Seuls les revêtements en matière synthétique, selon la liste PTT, ou les sols carrelés atteignent la valeur de dérivation exigée. Il y a lieu de mentionner que les sols des locaux abritant les batteries dans les bâtiments des PTT sont maintenant tous carrelés.

6 Rencontre avec des installations privées à courant faible

N° 60. Ce *paragraphe* a été complètement remanié et les prescriptions qu'il contient ont été en partie assouplies. La pratique montrera si ces nouvelles règles se révèlent efficaces.

N° 6011. L'*utilisation en commun des lignes intérieures pour des installations privées de télécommunications* est maintenant autorisée si

- ces installations ont une «*relation fonctionnelle*» avec les installations d'abonnés
- les appareils à raccorder ont été testés et sont autorisés par la Direction générale des PTT
- le réseau des lignes est établi selon les prescriptions B 191

Si «aucune relation fonctionnelle» n'existe, des exceptions sont toutefois possibles, en tant que les dispositions du N° 6021 sont respectées.

N° 6022. La *charge en courant continu par paire de conducteurs* reste inchangée. Un assouplissement relatif aux commandes par courant alternatif et à fréquences vocales a été introduit. Ainsi, dans les installations intérieures, un courant double de ce qui est admis dans le réseau public des télécommunications est toléré.

N° 604. Les *équipements privés à courant faible qui ne sont pas autorisés* sont mentionnés dans une liste. A cet égard, on observera que des exceptions sont également possibles dans les cas tout à fait spéciaux.

N° 613. La *construction d'appareils combinés* est expliquée: tous les appareils combinés (avec raccordement réseau), doivent être soumis à l'examen de l'ASE avant d'être autorisés par les PTT.

N° 6214. Les *points de coupure pour les équipements d'alarme en cas d'effraction ou d'agression* peuvent dorénavant être montés dans les installations privées (zones protégées).

N° 653. Les *installations privées de signaux lumineux dans les hôtels et les établissements hospitaliers* ne peuvent plus être combinées avec les lignes des équipements de télécommunications que lors de transformation.

N° 6541. Les *installations privées de signaux de portes*, qui sont en relation fonctionnelle avec les installations d'abonnés, peuvent emprunter les lignes intérieures du réseau de télécommunications, à certaines conditions. Suivant les cas, on peut également se passer d'une boîte de relais en tant que dispositifs de séparation de l'installation privée. Cette facilité devra encore être mise à l'épreuve dans la pratique. L'expression «installation simple de signaux de portes» est définie.

N° 67. Les *installations de transmission de données* sont expliquées dans un nouveau paragraphe des prescriptions. Les expressions les plus courantes et les interconnexions admises y sont également précisées.

N° 6801. Les *installations privées d'intercommunication, d'appel par haut-parleur et de musique* ne peuvent en principe pas être raccordées aux lignes intérieures du réseau des télécommunications. Toutefois, une exception est faite pour un *raccordement secondaire* de l'installation privée, si celui-ci emprunte le réseau public des télécommunications.

N° 691. L'*utilisation des batteries d'accumulateurs PTT* pour l'alimentation d'équipements auxiliaires privés et autorisés a été quelque peu assouplie. Par exemple, le courant maximum pouvant être prélevé quotidiennement sur la batterie a passé de 5 à 10 % de la capacité de celle-ci.

N° 6914 c. Le *raccordement d'installations de conditionnement de l'air aux batteries d'accumulateurs PTT* n'est pas admis.

7 Equipements de télécommunications dans les installations à haute tension ainsi que dans les installations exposées à la foudre, aux explosions et à la corrosion

71 Etablissement des installations de télécommunications dans les usines électriques, dans les postes de couplage et dans les stations de transformateurs

N° 710. Ce *paragraphe* a été complètement remanié en collaboration avec la section «Services techniques et mesures de protection» (BF 3) de la Direction générale des PTT, compte tenu des plus récentes expériences techniques. De même, les dispositions de l'Ordonnance sur le courant faible de 1978 y figurent.

N° 7111/12. La *terminologie* et les *explications* ont été reprises; une partie d'entre elles sont exposées d'une manière plus détaillée. De même, les expressions «avec ou sans mise à la terre rigide du point neutre isolé» font pour la première fois l'objet d'explications sous le point N° 71126 a et b.

N° 71131. La zone d'influence (anciennement zone dangereuse) concernant les installations à haute tension doit être de 10 m (précédemment 20 m) dans les installations sans mise à la terre rigide du point neutre et de quelques centaines de mètres lors d'une mise à la terre rigide du point neutre. La Direction générale des PTT en détermine l'étendue définitive pour chaque objet, comme auparavant.

N° 71152. Les projets pour installations à haute tension de plus de 1000 V doivent être soumis à la Direction générale des PTT pour approbation, par l'intermédiaire des Directions d'arrondissement des téléphones. Les indications qui doivent accompagner le projet sont mentionnées dans cet article.

N° 712. Les mesures de protection pour les introductions, telles que les câbles AT avec gaine de protection en matière synthétique, les armoires de coupure 4 kV, etc., applicables à toutes les installations à haute tension, font partie intégrante de ce chapitre. Il convient de mentionner que seules les introductions souterraines sont encore autorisées et que le type d'armoire de coupure figure dans le tableau N° 71223.

N° 71241. En ce qui concerne les mesures à prendre selon la loi, pour une tension de mise à la terre de plus de 500 V_{eff}, toutes les parties en danger doivent être isolées pour une tension d'essai correspondant à 1,3 fois la plus haute tension pouvant apparaître, mais pour 4 kV_{eff} au moins. De même, des mesures de protection analogues sont exigées dans les installations où, «en raison de leur étendue ou de leur disposition peu claire, etc.», on peut s'attendre que les conditions de protection ne soient pas toujours respectées d'une manière sûre en permanence.

N° 71242. Mesures de protection à appliquer lorsque la tension de mise à la terre est supérieure à 500 V_{eff}. Un montage de sécurité jusqu'à 4 kV est exigé dans les installations de télécommunications simples, compte tenu de leur emplacement. Dans toutes les autres installations, il convient de prévoir un translateur d'impulsions jusqu'à 4 kV ou la sélection inductive.

Le courant de perte à la terre se calcule comme il suit: courant de perte à la terre (I_E monophasé) × résistance de prise de terre (Z_E) = tension contre terre (U_E).

Vu que les indications données par les fournisseurs doivent être contrôlées par la section «Services techniques et mesures de protection» de la Direction générale des PTT, tous les projets d'installations à haute tension doivent lui être remis par les Directions d'arrondissement des téléphones.

N° 71243. Les mesures de protection relatives à l'alimentation en courant fort par voie aérienne n'exigent pas de séparation métallique. En revanche, il est nécessaire de connecter des parasurtensions UA 12 dans l'armoire de coupure, entre chaque conducteur et la gaine de plomb du câble de télécommunications (annexes 3.83.7 [fig. 23] et 3.83.8 [fig. 24]).

N° 71314. Le raccordement des appareils téléphoniques à préparation dans les installations avec «séparation métallique» est mentionné pour la première fois.

N° 71315. Le raccordement de téléimprimeurs dans les installations avec «séparation métallique» figure également dans les prescriptions.

N° 7132. L'emploi de translateurs d'impulsions est également expliqué; mentionnons à ce sujet que la résistance de boucle ne doit pas dépasser $2 \times 500 \Omega$.

N° 7136. Les lignes de terre de protection dans les installations à haute tension sont nouvellement groupées dans ce paragraphe.

N° 7137. Les lignes de terre de service dans les installations à haute tension figurent sous ce numéro.

N° 71382. La nouvelle plaquette de désignation, livrable gratuitement (numéro d'article PTT 141.337.6), indique maintenant «Attention, conducteurs sous tension autre que celle de l'usine» (ancien texte: «Attention, haute tension»).

N° 7143. Les batteries d'accumulateurs privées destinées à l'alimentation des installations publiques de télécommunications ne peuvent être utilisées que si le raccordement s'effectue par l'intermédiaire d'un convertisseur séparé 220 V/50 Hz.

72 Equipements de télécommunications dans la zone des installations de chemins de fer

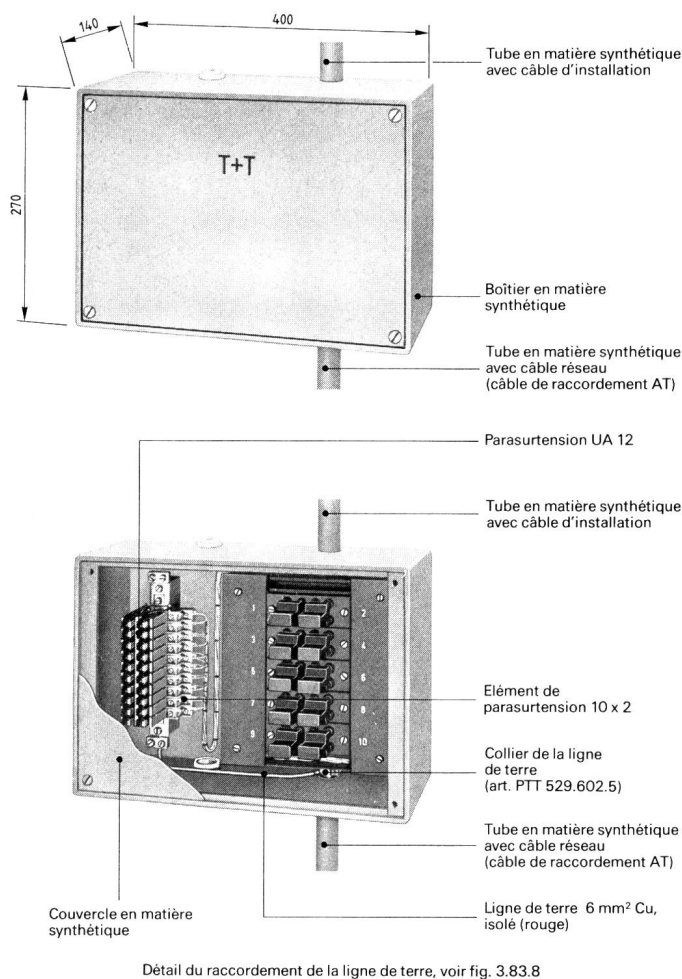
N° 720. Ce paragraphe a été complètement remanié et modernisé en collaboration avec la section «Services techniques et mesures de protection» de la Direction générale des PTT, les services compétents des Chemins de fer fédéraux (CFF) et l'office fédéral des transports. Le champ d'application est formulé d'une nouvelle manière.

N° 7203 c. La zone de transition (anciennement: zone dangereuse) a été réduite à 1,30 m (précédemment 5,00 m).

N° 7211/12. Les nouvelles définitions et explications concernant les «lignes secondaires non protégées» et les «installations étendues de voies» sont précisées. Par exemple, toutes les gares jouxtant les doubles voies appartiennent à cette dernière catégorie.

N° 7222. L'avis de projet doit être transmis comme auparavant. Les documents y relatifs de l'Administration des chemins de fer doivent parvenir à la Direction générale des PTT par l'intermédiaire de la Direction d'arrondissement des téléphones, avec la formule TT 803 (avis de projet). Les annexes nécessaires figurent également sous ce numéro.

N° 7231. Les mesures de protection à prévoir pour une tension de mise à la terre de plus de 500 V_{eff} (court-circuit dans l'installation de chemins de fer) sont en principe les mêmes que celles qui doivent être prévues pour les installations à haute tension. En plus, seule une tension longitudinale maximale de 150 V_{eff} et une tension de bruit maximale de 0,15 mV sont admises. A cet égard, la longueur des lignes secondaires parallèles au tracé de la voie ne doit normalement pas excéder 6 km. De même, on prévoira des mesures de protection lorsque la tension de mise à la terre est inférieure à 500 V_{eff} si l'installation est très étendue ou manque de clarté. En règle générale, l'Entreprise des chemins de fer fournit les indications désirées. Suivant les cas, les mesures indispensables sont faites avec l'aide de la Direction générale des PTT.



Détail du raccordement de la ligne de terre, voir fig. 3.83.8

Fig. 23

Armoire de coupure pour introductions de raccordements de télécommunication dans les installations à haute tension TKU 4 kV (boîtier en matière synthétique type 10 x 2, AP; vues, dessin coté du type 10 x 2, AP)

N° 7242. Les mesures de protection pour tous les équipements de télécommunications sont analogues à celles qui sont prévues pour les installations à haute tension. Toutefois, lorsque les câbles comprennent plus de 20 paires de conducteurs, on pourra monter des fiches de coupure «Stoppani» dans le répartiteur principal à la place de l'armoire de coupure.

N° 7243. Mesures de protection dans les stations de chemins de fer avec installation simple d'abonné. Si l'introduction séparée effectuée par les PTT a lieu du côté de la route, donc du côté opposé aux voies, elle peut se faire normalement avec l'armoire de commutation ET et la colonne montante séparée.

N° 725 a. Le fil d'installation I 51 est également autorisé en tant que matériel d'installation dans les installations de chemins de fer.

73 Equipements de télécommunications dans les installations de réservoirs exposées au danger d'explosion et à la corrosion

N° 730. Ce paragraphe a été complètement revu en collaboration avec la section «Services techniques et mesures de protection» de la Direction générale des PTT et en accord avec l'Inspection des installations à courant fort.

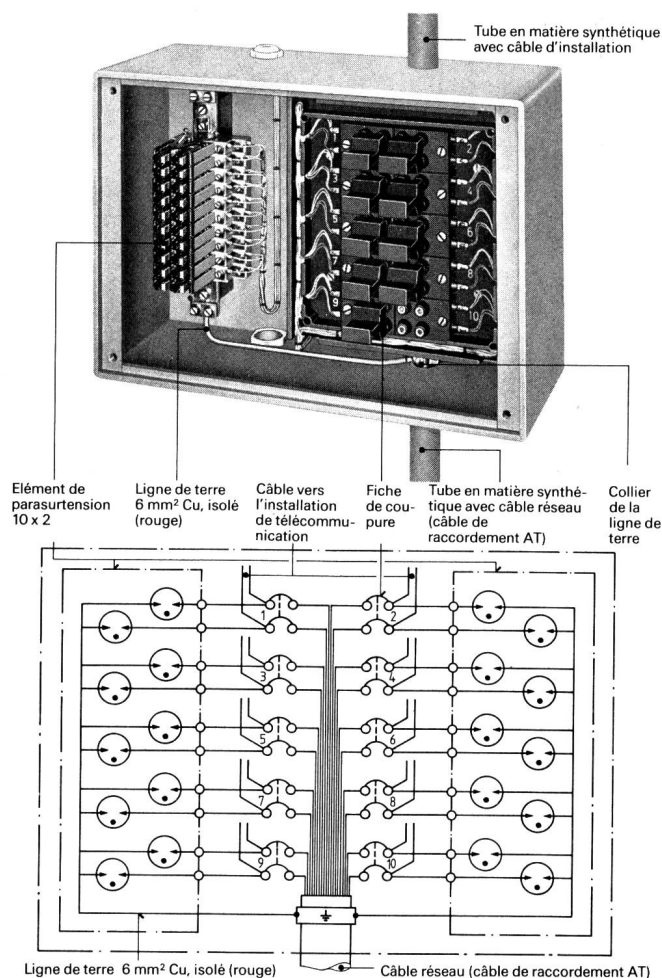


Fig. 24

Armoire de coupure pour introductions de raccordements de télécommunication dans les installations à haute tension TKU 4 kV (boîtier en matière synthétique type 10 x 2, AP; raccordements, connexions, type 10 x 2, AP)

N° 733. La terminologie des zones exposées au danger d'explosion est expliquée de manière détaillée. Par exemple, la zone de transition est maintenant de 50 m.

N° 734. Les projets soumis pour approbation à la Direction générale des PTT doivent lui parvenir accompagnés des documents mentionnés dans ce paragraphe. Les dangers résultant à la fois des risques d'explosion et des risques de corrosion représentent des problèmes pour lesquels les mesures de protection ne sont pas toujours faciles à déterminer.

N° 7362. Les armoires de coupure en matière synthétique pour les installations à haute tension doivent être utilisées dans les nouvelles constructions et lors de rénovations (annexes 3.83.3 et 3.84.3). Il n'est pas prévu d'échanger les armoires métalliques existantes contre les nouvelles armoires en matière synthétique.

N° 737 b. Lors du montage d'appareils téléphoniques à proximité d'une station de remplissage, d'une installation de pesage ou de transvasage, etc., il est exigé de procéder à un «montage de sécurité» pour les appareils et les installations. Ainsi, on n'utilisera que des appareils en matière synthétique protégés contre les explosions (type FERNSIG).

N° 738 a/b. Dans les installations avec «montage de sécurité», les lignes de terre de service doivent être raccordées à la gaine de plomb du câble de télécommunications (terre de référence). Cette terre doit aboutir

dans les armoires de coupure par l'intermédiaire d'une fiche et doit être installée en montage de sécurité sur toute sa longueur.

N° 738 c. Dans les installations avec «séparation métallique», les lignes de terre de service doivent toujours être reliées au pôle positif du central téléphonique d'abonnés (terre d'installation indirecte). Il n'est plus permis d'utiliser des appareils ou des dispositifs accessoires nécessitant une terre de référence.

74 Installations de télécommunications dans les stations radio-émettrices et réceptrices

N° 740. Ce paragraphe a été remanié en collaboration avec la section «Services techniques et mesures de protection».

N° 7411. Les mesures de protection concernant l'introduction ont également été adaptées aux dernières expériences faites. Cela veut dire que, pour mieux parer aux dangers accrus que présentent la foudre et les surtensions atmosphériques, il convient d'introduire dans le bâtiment, en un seul point, tous les câbles et les lignes, qui seront reliés entre eux, de même qu'avec la terre de l'installation, par des jonctions aussi courtes que possible (annexe 3.98.1).

75 Installations de télécommunications dans les magasins de munition

N° 750. Pour les installations de télécommunications dans les magasins de munition, on appliquera également les prescriptions «Mesures pour le raccordement et l'établissement d'installations électriques dans les magasins de munition, édition 1978».

8 Essai des installations d'abonnés

N° 811/12. Ce passage est décrit d'une manière nouvelle et plus détaillée; il a été en outre complété par les dispositions relatives à l'essai et à la mise en service d'installations de téléimprimeurs et de transmission de données. De même, on y indique qui doit procéder aux essais, comment ces derniers doivent être effectués et ce qui doit être contrôlé.

N° 8113. Les inventaires des grandes installations d'abonnés doivent être relevés et remis à la Direction d'arrondissement des téléphones par l'entreprise qui les a établies, après l'achèvement des travaux.

N° 8124. Les tensions TD-HF des canaux des fréquences porteuses et le genre de mesures à effectuer sont décrits de manière très précise. Les valeurs indiquées correspondent aux données figurant dans le cours 3 «Installations d'abonnés». Les tensions HF doivent être contrôlées dans toutes les installations TD-HF.

N° 8126. Les équipements de télécommunications dans les installations à haute tension doivent être contrôlés par la Direction d'arrondissement des téléphones, à la fin des travaux, après chaque modification, puis tous les cinq ans.

N° 813. Les raccordements principaux sont testés comme précédemment. L'entreprise qui a établi l'instal-

lation doit procéder, en plus, à des essais de sélection, de conversation et d'appel.

9 Dispositions transitoires

N° 910. Les dispositions transitoires indiquent que les nouvelles prescriptions sont applicables immédiatement. Les installations existantes qui ne répondent pas en tout point aux nouvelles conditions sont tolérées jusqu'à nouvel avis, tant que l'isolation et l'intelligibilité répondent aux exigences et que la sécurité des personnes et des choses n'est pas mise en danger.

Cours d'instruction, prix de vente

Il importe que les nouvelles prescriptions soient connues et appliquées le plus rapidement possible. A cet effet, des cours d'instruction sont organisés en collaboration avec les services des installations des Directions d'arrondissement des téléphones et l'Union suisse des installateurs électriciens (USIE). La Direction d'arrondissement des téléphones compétente vous renseignera en tout temps sur le genre et la date de ces cours. Afin que ces prescriptions connaissent une large diffusion, elles sont intentionnellement mises en vente aux prix modiques suivants pour les concessionnaires, leur personnel et d'autres intéressés:

<i>Prescriptions B 191, complètes avec classeur à anneaux</i> (en allemand, en français et en italien)	Prix de vente par exemplaire fr. 10.—
<i>Annexes 1 et 2; anciennes et nouvelles feuilles, complètes avec classeur à anneaux</i> (en allemand, en français et en italien)	fr. 10.—
Sans classeur à anneaux (seulement le contenu)	fr. 7.—
Feuilles de complément, par feuille	fr. —.20
Explications concernant les modifications	gratuites
Extraits de tiré à part	gratuits

Ces imprimés peuvent être obtenus dans les Directions d'arrondissement des téléphones.

Conclusions

Tous les collaborateurs qui ont œuvré au remaniement de ces nouvelles dispositions se sont efforcés de simplifier autant que possible les exigences relatives aux installations de télécommunications et de tenir compte des innovations visant à limiter les frais. Ils ont également cherché par une disposition logique à faciliter la tâche du praticien qui doit étudier les nouvelles prescriptions et les appliquer lors de l'établissement d'installations de télécommunications. Il est souhaitable que ces nouvelles dispositions, adaptées au niveau le plus récent de la technique des installations, soient accueillies favorablement aussi bien par le personnel de l'Entreprise des PTT que par les concessionnaires et leurs collaborateurs.