

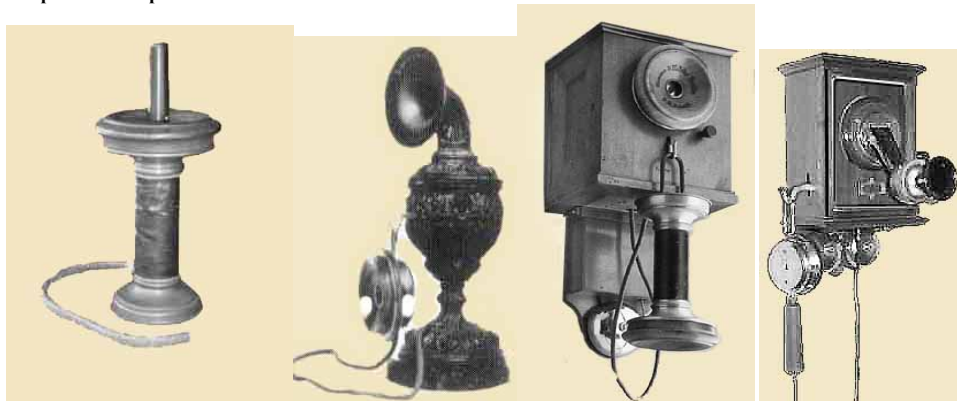
## LES TELEPHONES SIEMENS & HALSKE

Il ne s'agit en aucun cas d'une liste exhaustive. Il existe des variantes régionales des modèles de base et certaines filiales de S&H ont construit leurs propres modèles. Les noms et numéros de modèle indiqués proviennent d'un catalogue sud-américain et peuvent ne pas correspondre aux numéros de catalogue allemands.

Documents issus du site



### Les premiers téléphones



A gauche : Le premier téléphone de type « butterstamp » utilisé par la Poste pour introduire les téléphones sur le réseau télégraphique. 1878. Il s'agit du modèle avec le sifflet (le petit tube en haut). Le modèle de signalisation « à crécelle » avait une petite manivelle sur le côté de la poignée.

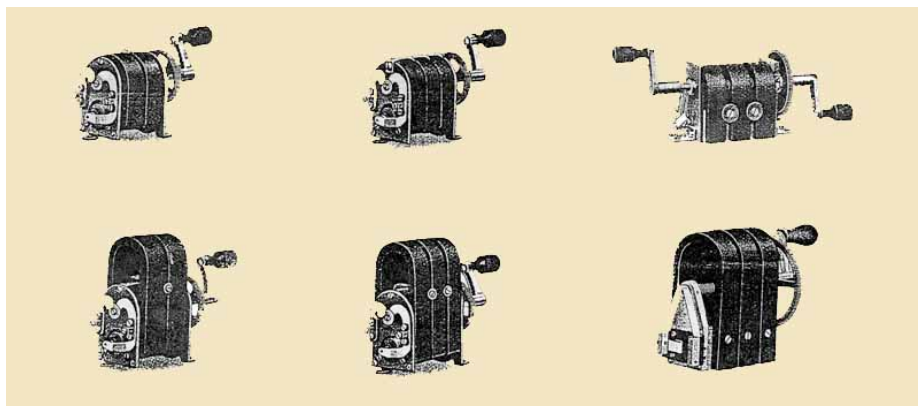
Centre : Modèle de bureau, date inconnue.

A droite : Maquette commerciale de 1882 pour locaux clients.

Extrême droite : modèle 1899.

### Les composants

Au tournant du siècle, les pièces étaient devenues assez standardisées. Ces photos peuvent aider les collectionneurs à identifier un téléphone Siemens & Halske, mais il ne faut pas oublier que ces fabricants vendaient également leurs pièces à de nombreux autres fabricants.



Générateurs typiques..

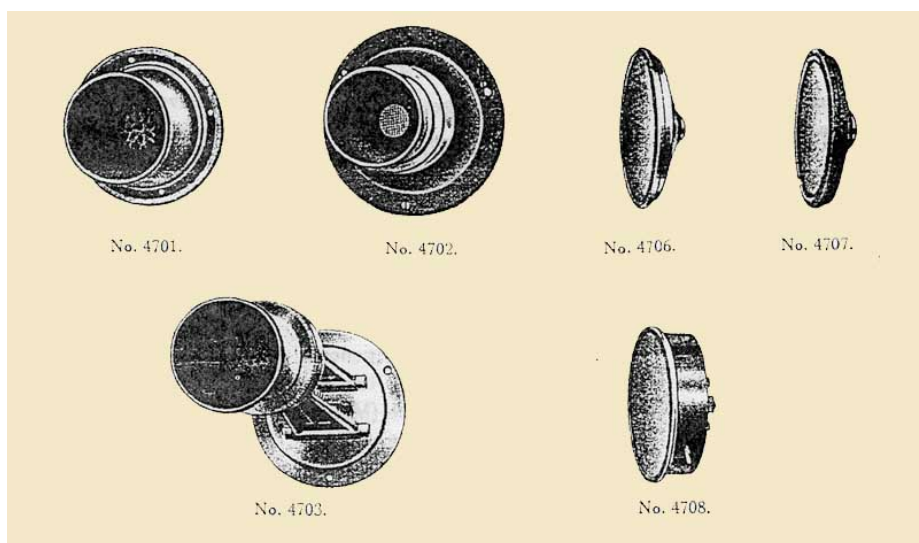


Ci-contre : téléphones portables

Certains modèles semblent avoir été des téléphones portables Ericsson modifiés, mais les derniers étaient des modèles S&H utilisant l'émetteur à capsule Western Electric.



Ci-dessus : Gamme de récepteurs du catalogue 1912. Le n° 4715 à droite est doté d'un ensemble d'aimants extra-puissants et d'un diaphragme réglable.

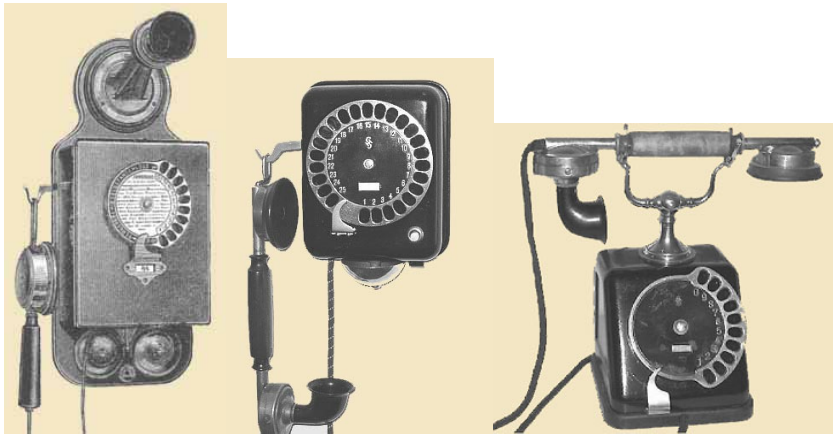


Ci-dessus : gamme d'émetteurs du catalogue 1912. Les unités A droite sont les émetteurs à capsule Western Electric. Le n° 4708 semble être un émetteur de type Hunnings. L'émetteur 4703 utilise également la capsule WE.



A gauche : Téléphone mural de 1905. Les boiseries ornées du téléphone de ce téléphone ont rapidement été simplifiées dans l'intérêt d'une production plus rapide.  
 Centre : Téléphone mural Magneto de 1910. Il pouvait être utilisé comme téléphone avec un boîtier de batterie séparé, mais S&H fabriquait également des unités de panneau arrière et de boîtier de batterie pleine longueur 4057 ou 4067 sur lesquelles ces téléphones pouvaient être montés pour créer un téléphone à double boîtier.  
 Droite : Petit téléphone mural CB 4122. La bobine d'induction est montée dans la sonnette.

#### Téléphones à cadran



A gauche : Modèle 09, 1909.

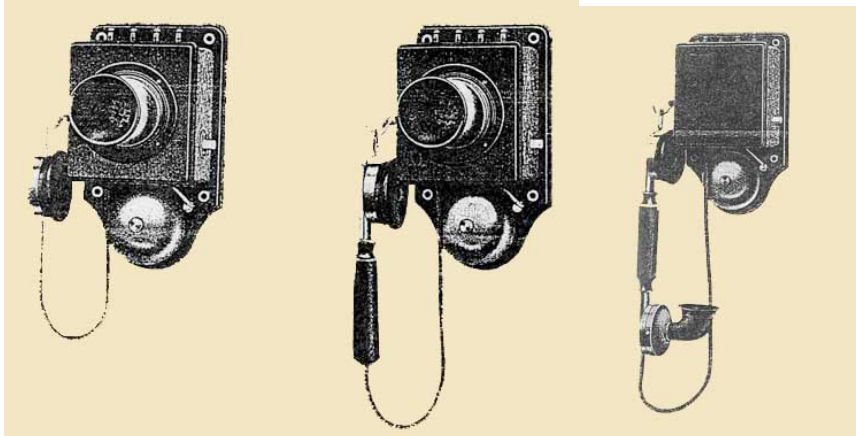
Centre : interphone 1920.

À droite : Téléphone de bureau modèle 1911. Avec un cadran conventionnel ultérieur, il est devenu le modèle 19



Téléphone automatique avec boîtier en acier des années 1920

**Petits téléphones muraux** (ou téléphones topbox), ainsi appelés parce qu'ils pouvaient être montés sur un grand panneau arrière avec un boîtier de batterie attaché pour former un téléphone complet à double boîtier.

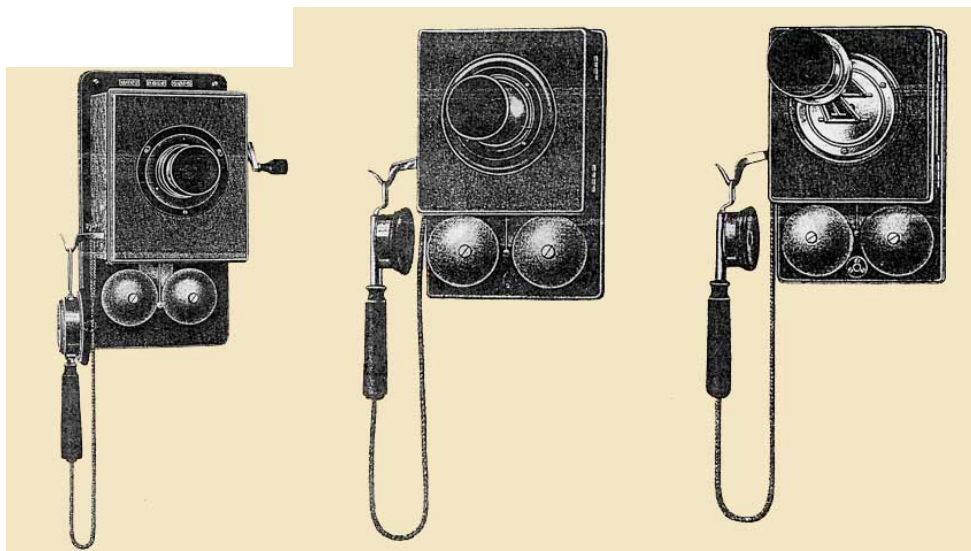


A gauche : Téléphone Battery Call modèle 4001, vers 1910. Il utilisait une signalisation à bouton-poussoir et était destiné à un usage interne.

Centre : Modèle 4003, récepteur cuillère.

À droite : Modèle 4005, combiné.

Ces trois options pour un modèle étaient typiques de la gamme de Siemens & Halske.



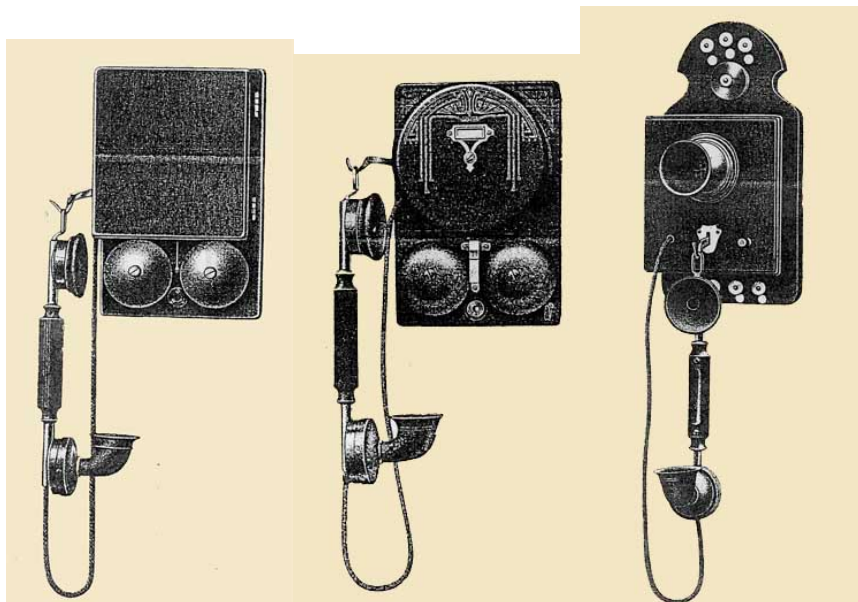
### Téléphones muraux CB et magnéto.

Ceux-ci peuvent être fournis avec différents émetteurs et tailles d'aimants.

Gauche : Modèle 4091. Générateur à 3 aimants.

Centre : Modèle 4111. Téléphone mural CB à émetteur fixe.

Droite : Modèle 4112. Comme ci-dessus avec émetteur réglable.

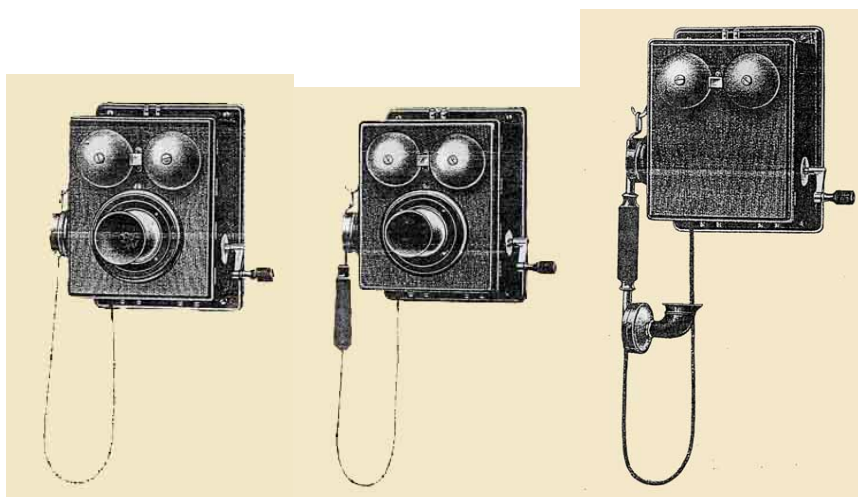


Ci-dessus : téléphones muraux CB du catalogue de 1912.

Gauche : Modèle 4113

Centre : Modèle 4116, 1911, boîtier en acier.

À droite : Téléphone mural CB à signalisation sonore modèle 4126. Il s'agissait d'un téléphone de type [Phonopore](#) destiné à être utilisé sur des lignes télégraphiques.



A gauche : 4061 petit téléphone mural magnéto avec générateur à 3 aimants

Centre: 4063

Droite : 4065, version combiné.

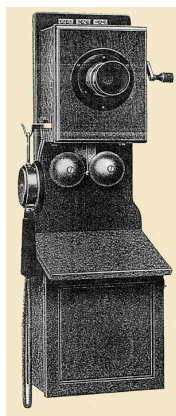




A gauche : petit téléphone magnéto 4051, générateur à 2 aimants.  
Centre 4053, équivalent récepteur cuillère.  
Droite : 4055, équivalent du combiné.

#### Téléphone mural à double boîtier

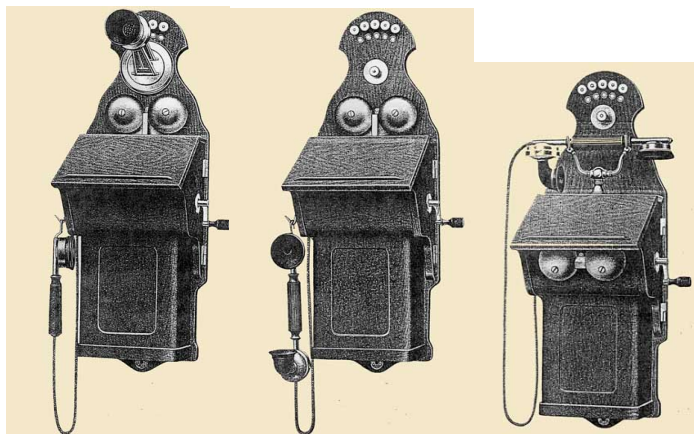
Ces téléphones ont été fabriqués en montant l'un des téléphones muraux ci-dessus sur un panneau arrière/boîtier à piles pour créer un téléphone complet. L'assemblage du panneau arrière était vendu séparément. Ce modèle du catalogue de 1912 semble être le seul téléphone de taille normale commercialisé par Siemens & Halske.



Model 4093

#### Téléphones muraux magnéto à boîtier unique de grande taille

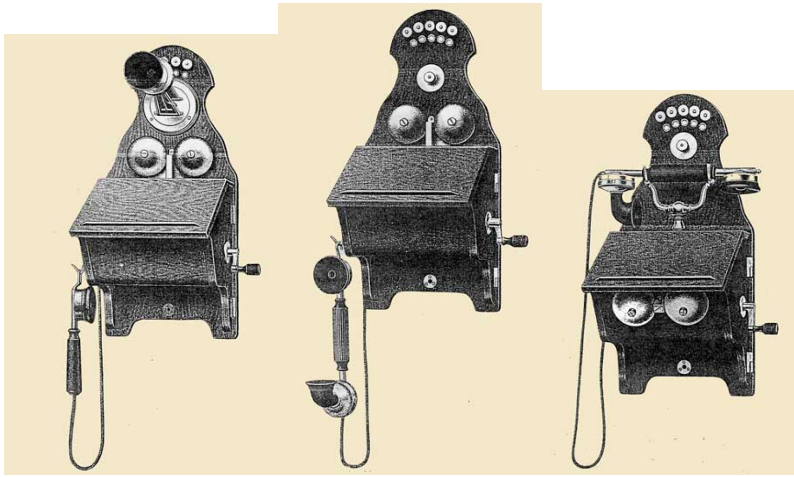
Il s'agissait de téléphones complets dans le style Ericsson, mais avec des boiseries moins élaborées. Bien qu'ils aient été vendus dans toute l'Europe, les téléphones Ericsson semblent les avoir dépassés.



A gauche : téléphone mural magnéto grand modèle 4073 avec générateur à 3 aimants.  
Centre : 4077, version combiné avec parafoudre à disque.  
Droite : 4081, version combiné sur socle.

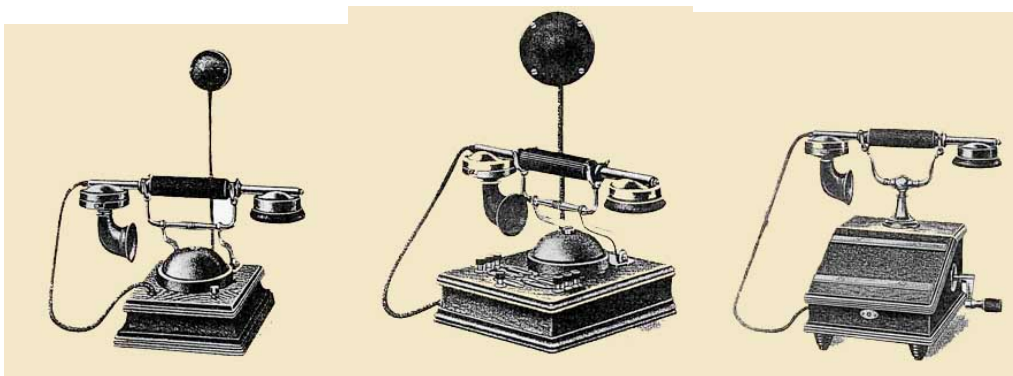
#### Téléphones muraux Magneto « miniatures »

De taille à peu près similaire à leurs homologues Ericsson, mais avec une finition plus simple. Le modèle 1905 présenté précédemment montre à quel point la simplification a affecté le contour du téléphone. La tendance vers une finition moins élaborée était en partie le résultat de l'évolution des styles, et en partie de la nécessité d'augmenter la production pour répondre à la demande.

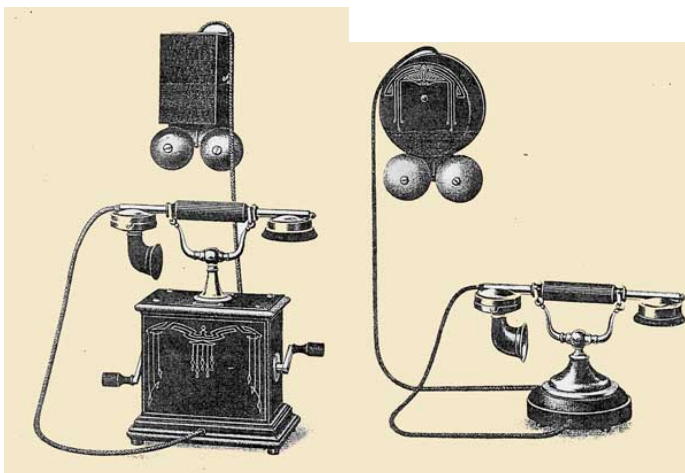


A gauche : téléphone mural magnéto 4071 avec générateur à 3 aimants.  
 Centre : version combiné 4075 avec disque parafoudre  
 Droite : 4079, version combiné avec berceau.

#### Téléphones de bureau

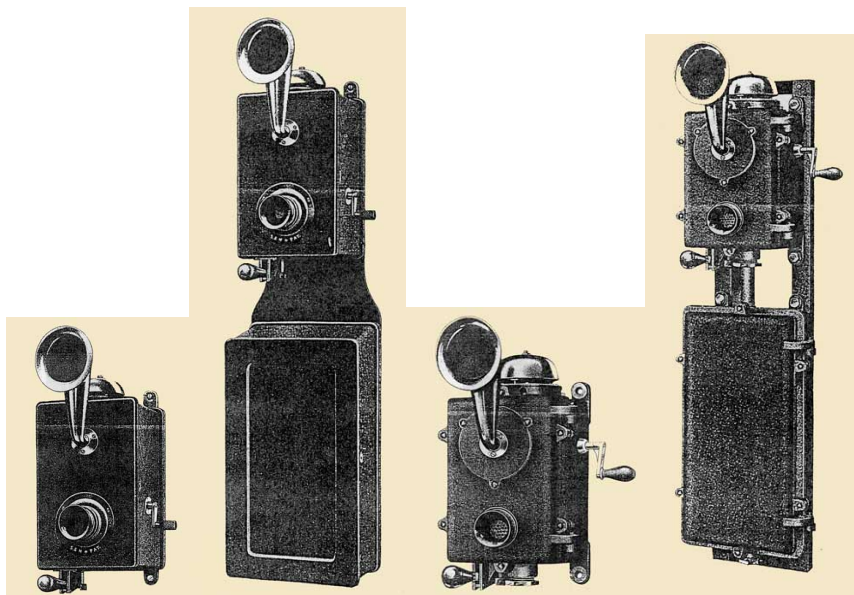


A gauche : 4008, interphone d'appel de batterie ou téléphone d'extension.  
 Centre : poste d'appel batterie principale 4042 avec extension par bouton poussoir ou sélection de ligne.  
 Droite : Téléphone de bureau magnéto 4086 avec générateur à 3 aimants



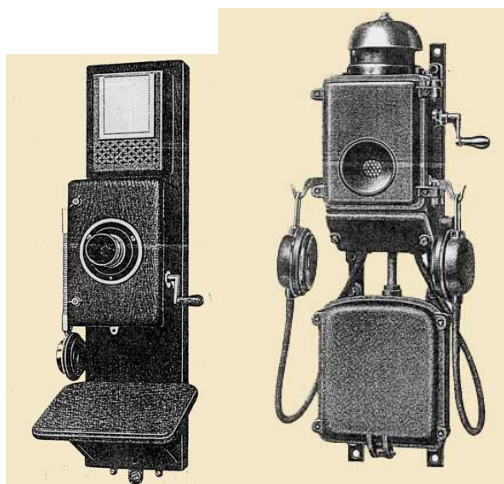
A gauche : téléphone de bureau magnéto à double manivelle 4088 avec boîtier en acier et générateur à 3 aimants.  
 À droite : téléphone de bureau 4121 CB.

#### Téléphones à haut-parleur



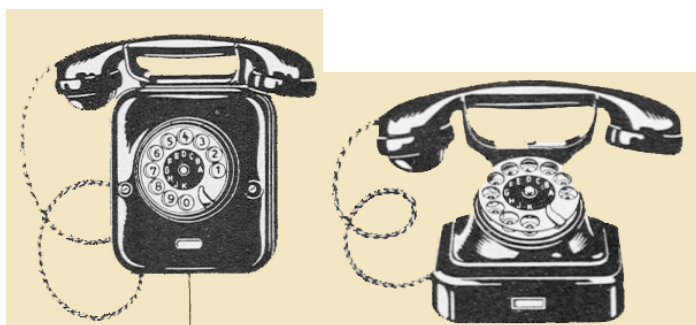
A gauche : téléphone mural magnéto 4131.  
 Suivant 4133 avec boîtier de batterie à 4 cellules  
 Suivant : 4136 avec boîtier étanche.:  
 A droite 4138 Structure en fer avec boîtier de batterie à 4 cellules.

#### Téléphones à usage spécial.



A gauche : Téléphone Magneto 4096 avec boîtier en teck résistant aux intempéries et indicateur d'appels entrants.  
 Droite : Téléphone étanche 4142, boîtier en acier.

#### Téléphones en Bakélite



Ci-dessus : Modèle W28 en versions murale et de bureau. Bien que le corps du téléphone soit en métal, ce téléphone a marqué l'introduction du combiné en bakélite. 1928. Le W36 était le premier téléphone entièrement en bakélite.



Ci-dessus : Modèle W38 en modèles muraux et de bureau. 1938.



Ci-dessus à gauche : Modèle W1949 en ivoire. De 1949.

À droite : Unité de non-commutation pour BPO et Australian Post Office.

Il existe une excellente comparaison photographique de ces modèles sur <http://www.fernsprecher.org/>. Elle comprend des versions fabriquées par d'autres sociétés.

Le W48 pour une utilisation sur le réseau téléphonique allemand en 1948. Différents fabricants ont été autorisés à produire de grandes quantités de ce type jusqu'en 1961 environ.



### Téléphones en plastique

Avec l'introduction des plastiques et des fonctionnalités supplémentaires, la gamme de téléphones disponibles s'est considérablement élargie. Seuls quelques modèles sont présentés ici

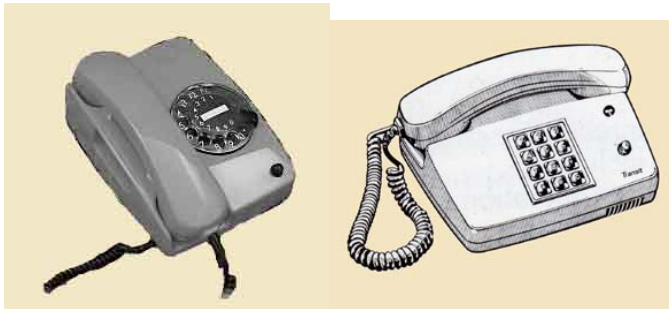


Modèle M55 1955, avec l'aiguille montée verticalement sur le cadran.



Le téléphone Grillo a été l'un des premiers téléphones « innovants » et l'un des premiers à utiliser une forme pliable pour gagner de la place. Conçu pour Siemens par Richard Sapper et Marco Zanuso en 1966. Le style « à clapet » perdure dans de nombreux téléphones mobiles actuels.





A gauche : 1975 MasterSet 111.

A droite : MasterSet 113 des années 1976. Ce téléphone a été vendu par Telecom Australia sous le nom de Transit Courier.



A gauche : Euroset 5030

Droite : Euroset 805



Profiset, 1990s.

#### Téléphones « étrangers » fabriqués par des filiales de Siemens.

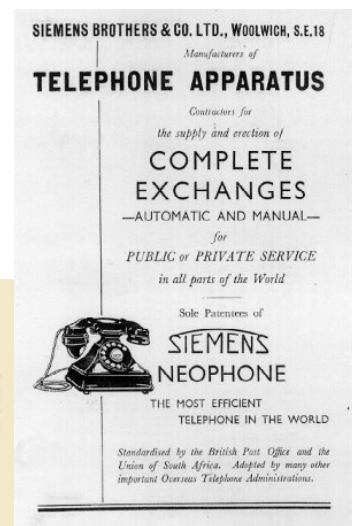


A gauche : Vienne, années 1930.



Centre : Néophone de Siemens Bros., Londres, 1924. Il existe un excellent article sur le Néophone par Lawrence Rudolf sur le site de Bob Freshwater sur les téléphones britanniques à l'adresse <http://www.britishtelephones.com/siemensb/sb162.htm>

À droite : téléphone mural des années 1950 de Siemens Bros.





Vienna, 1916

Depuis les années 1950, des protections auditives ont été intégrées aux téléphones.

En principe, il y a deux diodes connectées en parallèle à l'écouteur. Ils sont conçus pour court-circuiter les pics de tension et ainsi réduire les bruits de craquement qui seraient autrement perçus comme très désagréables. Les deux diodes sont disposées dans des directions opposées l'une par rapport à l'autre. L'effet de la tension de blocage est utilisé : chaque diode ne laisse passer aucun courant, même dans le sens direct, si la tension n'est pas supérieure à sa tension de blocage. Pour les diodes au silicium, cela représente environ 0,7 volt, pour les diodes au germanium environ 0,4 volt et pour les redresseurs au sélénium (également un type de diode) environ 0,6 volt. L'installation opposée de deux diodes court-circuite ainsi tous les pics de tension supérieurs à cette tension de blocage - le bruit de craquement fort est supprimé. La tension vocale alternative, en revanche, est inférieure à cette valeur et n'est pas affectée.

La protection auditive est un petit composant de la taille d'un penny (une pièce de 1 centime), doté de deux contacts et relié aux bornes de l'écouteur du combiné. Il peut être installé ultérieurement sur n'importe quel téléphone, quel que soit son âge (et c'est certainement recommandé).

Jusqu'aux années 1970, le microphone de la plupart des téléphones allemands était une capsule remplaçable, tout comme l'écouteur.

Les dimensions et les propriétés électriques ont été standardisées, ce qui signifie que toutes les capsules étaient interchangeables.

La plupart des microphones étaient des microphones dits à carbone. À l'intérieur se trouvait un granulat de grains de carbone, qui étaient plus ou moins comprimés par la membrane en fonction de la pression sonore (ondes sonores de la parole). Cela a modifié la conductivité du charbon, ce qui a entraîné des changements dans le courant. Le courant alternatif de parole résultant correspondait aux ondes sonores du locuteur - la parole était ainsi convertie en signaux électriques.

Les grains de carbone sont sujets à l'usure. Plus la capsule du microphone était ancienne, plus elle devenait silencieuse et plus les bruits tels que les sifflements et les crépitements augmentaient. Un microphone à charbon ne durait généralement qu'environ quatre ans. C'est pour cette raison que les microphones en carbone sont généralement estampillés avec l'année de fabrication. Dans les années 1980, des capsules de microphones électroniques ont été construites en Allemagne de l'Est, qui n'étaient pas sujettes à l'usure et présentaient d'excellentes propriétés électroacoustiques. Un élément piézo convertit le son en une tension vocale alternative et un amplificateur électronique - alimenté par le faible courant d'alimentation du microphone, inférieur à 50 mA - amplifiait le signal. Équipé de telles capsules de microphone piézo, même un téléphone vieux de 80 ans possède la qualité vocale des appareils d'aujourd'hui.

Comme pour le microphone, des capsules interchangeables ont été utilisées dans les combinés.

Ils sont structurellement similaires à un haut-parleur. Une petite bobine convertit le courant alternatif de la parole en un champ magnétique proportionnel et déplace ainsi une membrane métallique à son rythme. Cela crée un son : notre oreille peut entendre le discours de l'autre participant. Les écouteurs plus récents, appelés écouteurs dynamiques, sont de véritables petits haut-parleurs. Sur la membrane en plastique se trouve une bobine (bobine mobile) qui, en fonction du flux de courant, s'immerge dans un aimant permanent - c'est-à-dire qu'elle est attirée ou repoussée par lui et déplace ainsi la membrane. De telles capsules dynamiques présentent une très bonne qualité acoustique. Vous pouvez les reconnaître grâce à la désignation « Dyn ».

Le transformateur (Übertrager) est probablement le composant le plus étonnant des téléphones du Reichspost.

Il est resté inchangé depuis plus de 100 ans. Il est absolument identique à celui du W48.



Transformateur dans le mur W19 construit en 1921 Transformateur dans le mur W28 construit en 1929 transformateur dans le W48 construit en 1967

Le transformateur a deux fonctions principales : il découple galvaniquement l'écouteur et empêche que votre propre parole soit entendue. Sans transformateur, un courant continu serait constamment appliqué à l'écouteur, qui deviendrait alors silencieux et étouffé. Des bruits de craquement lors de la numérotation et de l'appui sur le crochet peuvent également endommager votre audition. La fonction muette a pour but de rendre ce que vous dites audible uniquement pour l'autre partie et de le bloquer sur votre propre appareil. Sans cette fonction, les autres participants ne pourraient vous entendre que faiblement et vous vous entendriez plus fort que votre interlocuteur, ce qui est certainement irritant.

Le transformateur est essentiellement un transformateur à quatre enroulements. Un enroulement factice sert de résistance sans induction à faible coût et imite les propriétés de la ligne téléphonique. Les trois autres enroulements constituent le transformateur proprement dit. Le récepteur est connecté à un enroulement (enroulement secondaire). Les deux autres enroulements (enroulements primaires) sont connectés en série à la ligne d'échange. Seul le microphone est connecté au milieu entre les deux enroulements. La tension vocale alternative générée par le microphone circule simultanément dans les deux enroulements, mais dans des directions opposées. Le champ magnétique généré par les deux enroulements s'annule et empêche quiconque d'écouter avec son propre écouteur. La tension vocale alternative provenant du central (de la personne à l'autre bout de la ligne) traverse cependant les deux enroulements primaires du transformateur en série (c'est-à-dire dans la même direction), ce qui induit un champ magnétique deux fois plus fort dans l'enroulement secondaire et reproduit ainsi fort la personne à l'autre bout de la ligne dans le combiné.

En bref : Plus + Plus = double Plus (fort) ; Plus + Moins = Zéro (rien à entendre).