

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 13/14 (1889)
Heft: 21

Inhaltsverzeichnis

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: 21.02.2026

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

INHALT: Signaux à cloches. — Wettbewerb für ein neues Postgebäude in Genf. — Ueber die Temperaturänderungen des Wassers in langen Leitungen. — Patent-Liste. — Miscellanea: Strahlen elektrischer Kraft. — Concurrenzen: Primarschulhaus in Lausanne. Kaiser-

Wilhelm-Denkmal in Düsseldorf. — Vereinsnachrichten. Stellenvermitlung.

Hiezu eine Tafel: Wettbewerb für ein neues Postgebäude in Genf.

Signaux à cloches.

La Companie des chemins de fer de la Suisse occidentale et du Simplon a adopté un système de signaux à cloches qui constitue un notable progrès sur les meilleures installations fournies jusqu'ici par la maison Siemens & Halske à Berlin.

Ces perfectionnements sont dûs à l'inspecteur des télégraphes de la Compagnie, Mr. Rod, qui a pris un brevet avec la maison Hipp à Neuchâtel, qui exécute ces appareils. La plupart des Compagnies l'adoptent. Ces appareils construits par l'atelier Hipp de Neuchâtel pour les cloches et transmetteurs de gare et, par M. G. A. Augustin à Fleurier, pour les transmetteurs des postes intermédiaires sont équivalents, si ce n'est supérieurs à ce qu'on tirait autrefois de l'étranger.

Voici une description de ces appareils que nous empruntons à un rapport de Mr. Rod que l'ingénieur en chef de la Compagnie Mr. Jean Meyer a bien voulu nous transmettre.

Agencement technique. L'agencement électrique proprement dit est des plus simples. Les cloches d'une même section, reliées entre elles par un fil de fer de 4 mm, sont actionnées au moyen de deux piles Leclanché à agglomérés, du modèle en usage pour le télégraphe. Ces piles, placées dans les gares, soit à chacune des deux extrémités de la section, sont montées en opposition (leurs pôles négatifs étant reliés à la ligne et leurs pôles positifs à la terre), de sorte qu'aucun courant ne circule tant que le circuit est dans son état normal.

Les cloches fonctionnant par émissions de courant, il suffit pour les faire sonner de mettre en communication en un point quelconque le fil de ligne avec la terre.

Cet arrangement offre tous les avantages du courant continu sans en avoir les inconvénients.

Le nombre des éléments de pile est calculé à raison d'un élément pour 15 ohms de résistance ce qui fait en moyenne 7,89 éléments par cloche.

Dans les gares la cloche est intercalée entre le contact de repos du levier transmetteur et la pile; elle fonctionne par conséquent en local quand le poste transmet tandis que toutes les autres cloches sont actionnées par le courant de la gare correspondante. Une résistance introduite entre l'axe du levier et le contact de repos égalise les deux circuits. Cette combinaison a pour but de réduire de 8 le nombre des éléments d'une section.

Les gares non desservies pour les *trains de nuit* sont pourvues d'un système de translation qui permet à la clôture du service de jour, de réunir en une seule, par une manœuvre très simple, les deux sections aboutissantes. Dans ce cas l'une des cloches de la gare est exclue du circuit; l'autre fonctionne comme celles des maisons de garde.

La cloche adoptée par la S.O.S. est la cloche Siemens à colonne (Spindelwerk) disposée pour donner un coup double — et non une série de coups — par émission de courant; l'échappement en a été modifié de façon à ne jamais permettre plus d'un déclenchement par chaque émission, quelle que soit la durée du contact. Cet appareil peut donner environ 220 coups pour un seul remontage. La Compagnie a fait adapter à chaque cloche un *indicateur de position du poids*; ce dispositif consiste en un cylindre vertical fixé au socle du mécanisme et le long duquel se déplace un anneau rouge qui reçoit son mouvement du tambour par l'intermédiaire d'une tige munie d'un pas de vis et de deux roues cônes.

Mode de transmission des signaux. La transmission des signaux s'effectue soit dans les gares soit dans les postes intermédiaires au moyen de commutateurs mécaniques

(transmetteurs) dont la manœuvre facile et très sûre n'exige que deux à trois secondes.

La compagnie a adopté deux types de transmetteurs, l'un destiné aux gares, construit pour 10 signaux; l'autre à l'usage des postes intermédiaires construit pour 5 signaux. Les figures ci-dessous font voir les principaux organes de ces appareils.

Transmetteur de gare. (Fig. 1 et 2). Les disques *aa* sont placés les uns à côté des autres sur un axe qui a une vitesse telle que les intervalles réglementaires entre les coups de cloche et les groupes de coups soient observés. L'aiguille *c* qu'on déplace à la main au moyen du bouton *d* peut parcourir les dix divisions *bb* d'un arc de cercle où sont inscrits en toutes lettres les signaux; elle est calée sur un axe portant une roue dentée *e* engrenant avec une crémaillère *f* à laquelle sont fixés une tringle *n* et un levier *p* sollicité par un ressort; ce levier suit les mouvements de la crémaillère dont il est solidaire et se place toujours en face du disque correspondant au signal indiqué par l'aiguille sur le cadran. Les trous *ll* servent de crans de sûreté. Les disques à signaux sont des roues munies de dents taillées en biseau et convenablement espacées; l'extrémité du levier *p* est de même taillée en biseau de manière à pouvoir suivre fidèlement les vides et les dents à mesure qu'ils se présentent. — La rotation des disques a pour effet d'imprimer à la tringle *n* par l'intermédiaire du levier *p* un mouvement de va et vient qui se communique à un levier coudé muni de deux tiges dont les extrémités visibles en *k* (fig. 1) viennent buter contre deux vis de contact. — Le poids *m* est la force constante qui fait tourner les disques. — Lorsqu'on veut transmettre un signal on place d'abord l'aiguille *c* sur la division correspondant à ce signal, puis on remonte le poids *m* en tournant la manivelle *i* dans le sens indiqué par la flèche; deux tours suffisent. Au moment où l'on abandonne la manivelle à elle-même, le poids redescend en faisant tourner le tambour *b* portant les disques. La régularité et la vitesse de rotation sont obtenues au moyen d'un train d'engrenage réglé par le volant *v*. — On voit en *ggg* les lames correspondant aux serre-fils de ligne, de pile et de terre. — Tout ce mécanisme est renfermé dans une boîte à porte vitrée surmontée d'un galvanomètre (non dessiné). — Dans sa position normale, l'aiguille du transmetteur occupe la division „départ d'un train“; il suffit par conséquent, pour annoncer le départ d'un train, de remonter le contre-poids.

Le transmetteur de poste intermédiaire (fig. 3 et 4) est construit d'après les mêmes principes que le précédent dont il diffère essentiellement par la disposition de son aiguille et de ses contacts. — Les disques à signaux *a* sont placés les uns à côté des autres sur un tambour mû par un contrepoids *m* et dont la vitesse est régularisée par un train d'engrenage et un échappement à pendule *o*. — Les signaux sont inscrits les uns au-dessous des autres sur un cadran rectangulaire *T* au bord duquel peut se mouvoir dans le sens vertical une aiguille *c* solidaire d'un parallélogramme *d* portant une fourchette *e*. — Le système de contact se compose de deux pièces fixes, isolées, *k* et *n* et d'un levier *b* muni d'une dent et de deux ressorts; ces trois pièces sont fixées sur un axe vertical *gg*. L'extrémité de la pièce *k* se termine par une tige qui est prise entre les dents de la fourchette *e* et obéit par conséquent aux mouvements de l'aiguille *c*, entraînant avec elle tout le système de contact. Les choses sont arrangeées de telle façon que lorsqu'on déplace à la main l'aiguille *c*, la dent du levier *b* vient se placer exactement en face du disque correspondant au signal indiqué par l'aiguille sur le cadran. — La rotation des disques a pour effet de soulever et de laisser retomber alternativement le levier *b* qui à la manière d'un manipulateur télégraphique