

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 29 (1903)
Heft: 9

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.02.2025

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

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES. — Paraissant deux fois par mois.

Rédacteur en chef: M. P. HOFFET, professeur à l'École d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.

SOMMAIRE: *La nouvelle station téléphonique centrale de Lausanne* (suite et fin), par M. L. Vanoni, chef du Service technique de l'Administration des télégraphes suisses. — *De quelques types récents d'horloges électriques*, par M. Paul-L. Mercanton, ingénieur-électricien, à Lausanne. — *La stérilisation de l'eau par l'ozone*, par M. P. Dutoit, professeur, à Lausanne. — **Divers**: Le passage de la boucle. — Communication faite par M. A. Gremaud, ingénieur cantonal, à Fribourg, à la Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes. — Tunnel du Simplon. Etat des travaux au mois d'avril 1903. — Correspondance. — Bibliographie. — Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes. Séance du 3 avril 1903. Séance du 17 avril 1903. — Note de la Rédaction.

La nouvelle station téléphonique centrale de Lausanne.

(Suite et fin)¹.

III. Les lignes.

Les lignes aériennes, locales et interurbaines convergent par groupes vers 88 supports de concentration (hermes, tourelles, tableaux, colonnes et poteaux métalliques) distribués dans les différents quartiers de la ville, où elles se raccordent à des câbles à isolation de papier sous gaine de plomb munis souvent d'une armature en fer plat. Ces câbles atteignent l'hôtel des Postes par voie souterraine, dans des canalisations métalliques, et se terminent dans les boîtes d'obturation que portent, dans une pièce du sous-sol, deux forts cadres en fer, parallèles.

Deux côtés des boîtes d'obturation sont traversés par des tiges de raccordement, en nombre correspondant à celui des conducteurs du câble. Les tiges de raccordement sont des vis en cuivre, creuses sur toute leur longueur et dont la pointe, qui fait saillie sur la paroi extérieure de la boîte, a été aplatie et façonnée en forme de boucle. Le conducteur du câble s'engage dans l'ouverture axiale de la tige et, parvenu à l'extérieur, s'enroule autour de la boucle; une goutte de soudure l'arrête et bouche hermétiquement tout vide entre conducteur et ouverture de la tige. La boîte d'obturation est remplie d'une masse isolante.

Des câbles sous plomb à 20 conducteurs doubles, isolés au caoutchouc et au coton, les « câbles d'ascension », reprennent les lignes aux tiges de raccordement et les conduisent, par un canal de 0^m,90 × 0^m,45 pratiqué dans la maçonnerie à travers les étages, dans la pièce des combles qui abrite le distributeur, où elles se relient aux coupe-circuits de protection des appareils de la station centrale.

On sait que pour les lignes combinées avec des sections aériennes et des sections souterraines, lorsqu'elles se terminent dans la station centrale par un câble, les appareils de protection de la ligne (parafoudre, coupe-circuit de ligne) se placent au point de raccordement entre

ce câble et la section aérienne, soit donc, à Lausanne, dans les 88 supports centraux qui viennent d'être mentionnés, tandis que les organes de protection des appareils de la station centrale doivent être logés dans les locaux de celle-ci. Le coupe-circuit d'appareils dont il a été fait usage ici, la *bobine thermique*, est constitué comme suit: une tige en cuivre de 6 mm. de longueur et de 2 mm. d'épaisseur, munie à ses extrémités d'un disque également en cuivre d'environ 4 mm. de diamètre, représente le noyau de la bobine. Elle fait corps par l'un des bouts avec un bloc évidé en ébonite qui, au moyen d'un bouton métallique, s'engage dans la fourchette d'un ressort-lame; ce ressort est monté sur un dé en porcelaine et porte une borne d'attache sur sa partie fixe. Au disque de l'autre extrémité de la tige adhère, maintenu par une soudure fondant à une très basse température, un disque d'égale grandeur qui termine une seconde tige en cuivre, plus courte et engagée par son autre bout légèrement épanoui dans la fourchette d'un second ressort-lame, semblable au premier et faisant face à celui-ci. Un fil, d'une résistance totale de 20 à 25 ohms, est enroulé autour de la première tige et communique, d'une part avec la première fourchette par l'intermédiaire du bouton métallique, de l'autre par la tige-noyau de la bobine avec la seconde tige et la seconde fourchette. Comme l'un des ressorts est relié au câble, l'autre aux appareils, tout courant d'une intensité d'au moins 0,2 ampère qui parcourt la ligne, détermine un échauffement des disques qui fait fondre la soudure et, grâce au fait que les deux ressorts tendent à s'écarter l'un de l'autre, sépare les tiges et produit ainsi l'interruption du circuit, le tout en un temps relativement très court.

Les coupe-circuits, fixés par l'intermédiaire de leurs isolateurs par séries de 20 sur une lame métallique, ont été groupés en rangées verticales de 4 séries chacune sur trois forts cadres en fer. Les câbles d'ascension, après avoir quitté la cheminée communiquant avec le sous-sol, suivent des caniveaux jusqu'au pied des cadres et montent sur la face d'arrière de ceux-ci pour aller se serrer sous les bornes de ligne des bobines thermiques. Des câbles à 20 paires avec isolation au caoutchouc et au coton et protégés par une forte tresse descendent le long du côté an-

¹ Voir N° du 40 avril 1903, page 403.