

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 56 (1965)
Heft: 7

Werbung

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: 06.02.2026

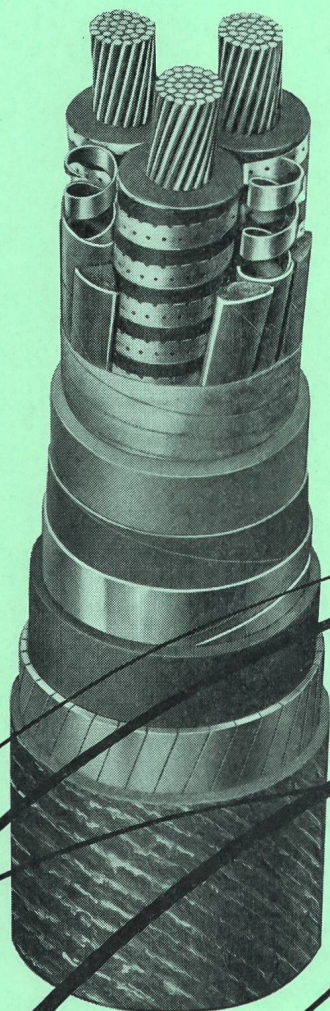
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



CABLES

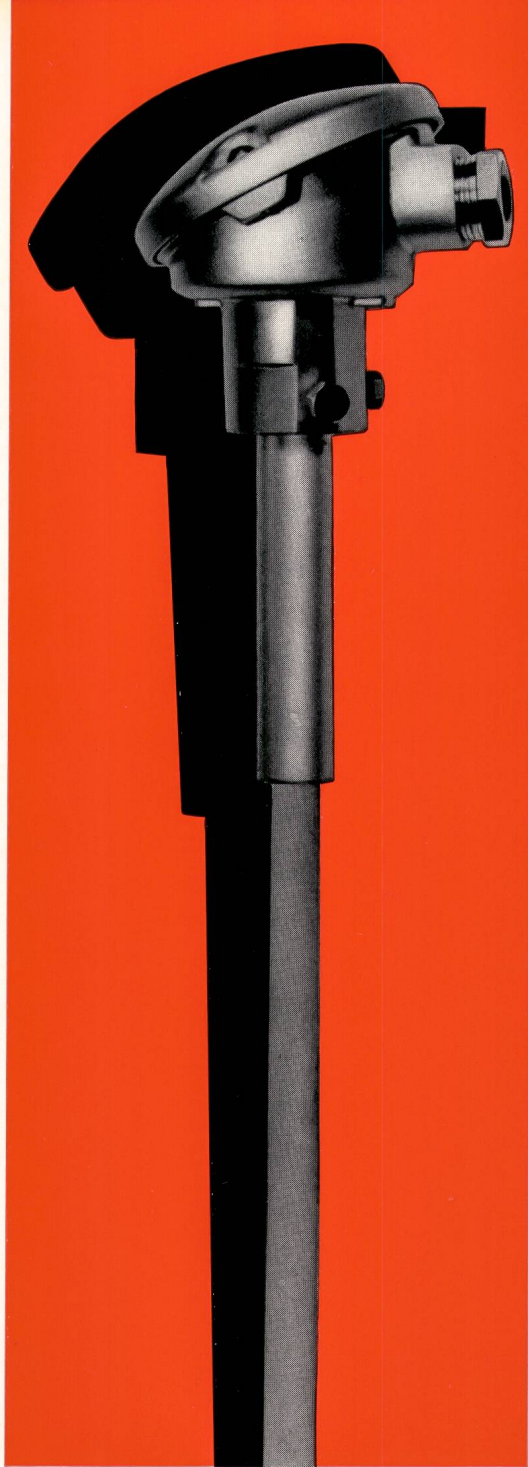
jusqu'à

220 kV



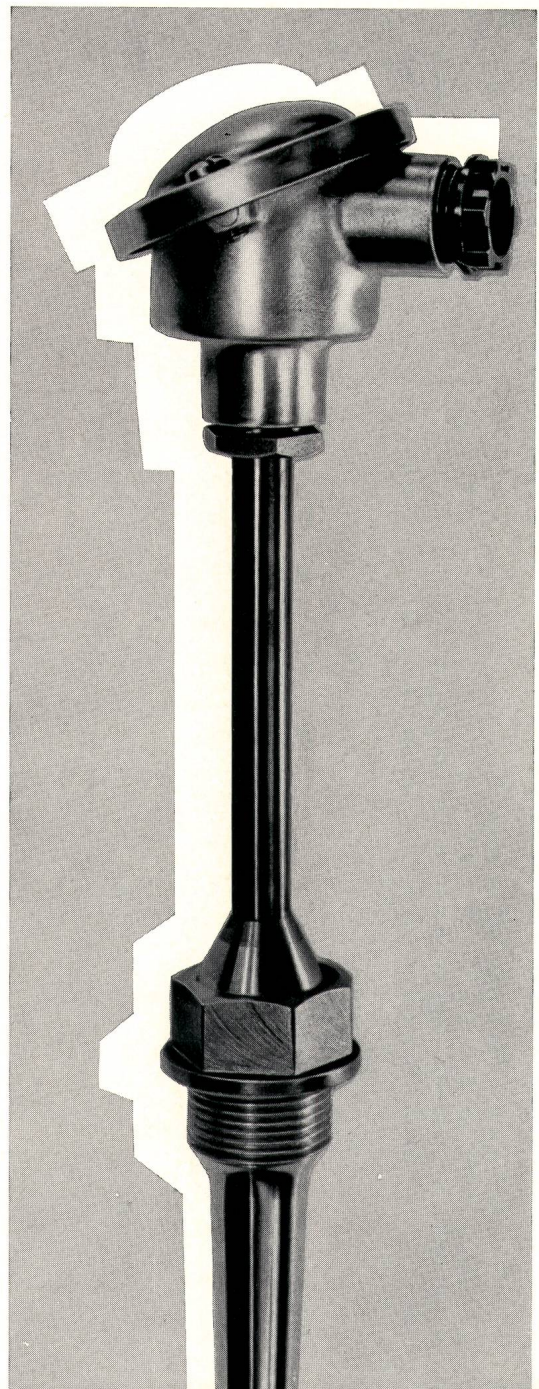
**A PRESSION D'HUILE
OU DE GAZ**

SA DES CABLERIES ET TRÉFILERIES DE COSSONAY



THERMOELEMENTE

**WIDERSTANDS-
THERMOMETER**



Heraeus

W. C. HERAEUS GMBH HANAU

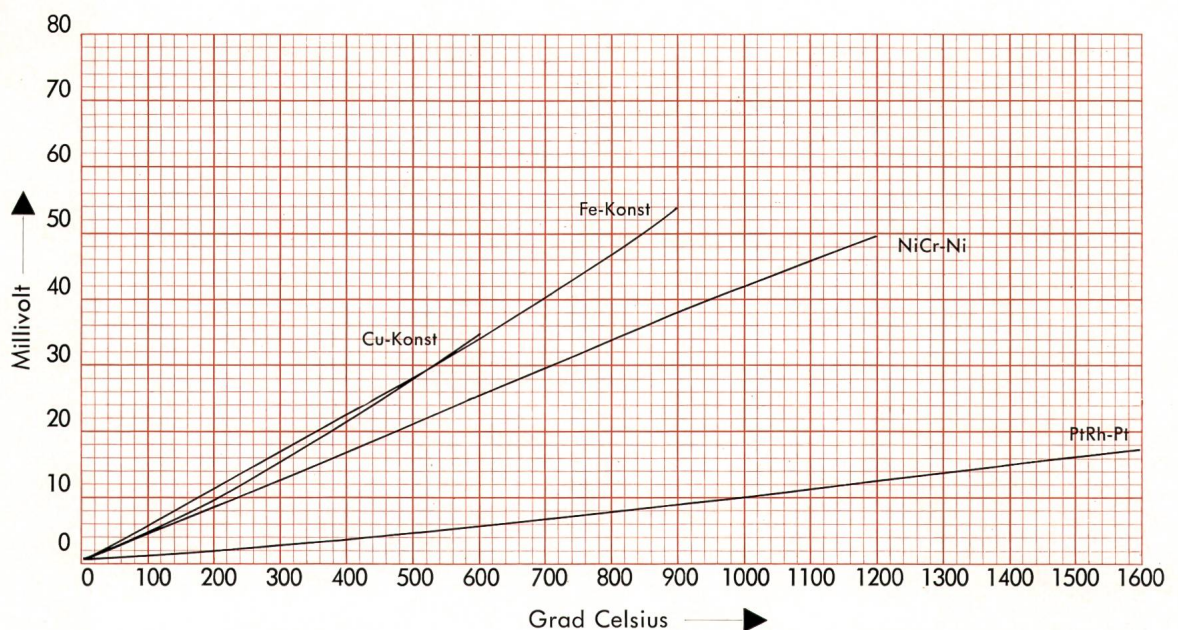
Die Temperaturbestimmung mit Thermoelementen beruht auf der direkten Messung der elektromotorischen Kraft (EMK), die sich an den freien kalten Enden zweier einseitig verschweißter Drähte verschiedenen Materials in Abhängigkeit von der Temperatur der Schweißstelle ergibt. Die Temperatur an den kalten Enden (Vergleichsstelle) muß bekannt sein, da die EMK von der Temperatur-Differenz zwischen Schweißstelle und Vergleichsstelle abhängig ist. Eine Nichtbeachtung der Bezugstemperatur der Vergleichsstelle geht deshalb als Fehler voll in die Messung ein.

Zur kompletten Meß-Anlage gehören normalerweise: das Thermoelement, bestehend aus Thermopaar mit Schutzfassung, die Ausgleichsleitung, das Anzeige-, Schreib- oder Regelgerät.

Form und Größe der Schutzarmaturen richten sich nach der Beanspruchung durch Temperatur, Druck und chemische Einflüsse.

HERAEUS liefert in einer Vielzahl von Ausführungen für die jeweiligen Verwendungszwecke:

Thermoelemente für Messungen im Temperaturbereich von -200 bis $+1800^{\circ}\text{C}$ (in Sonderfällen von -250 bis $+2400^{\circ}\text{C}$).

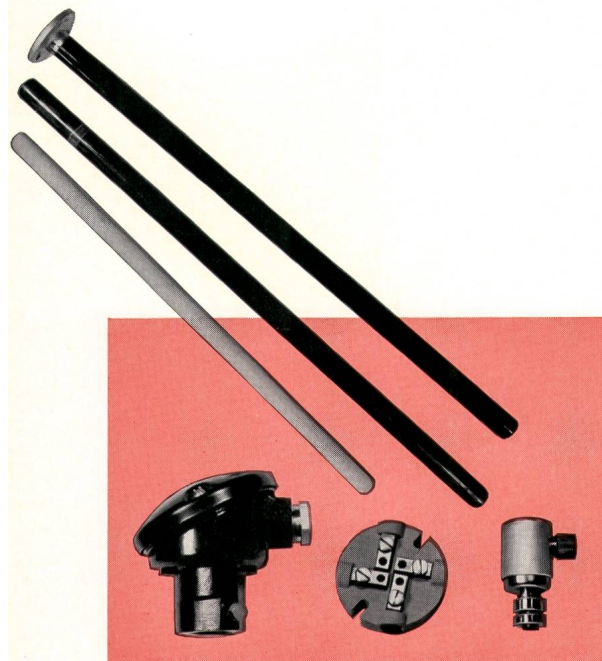
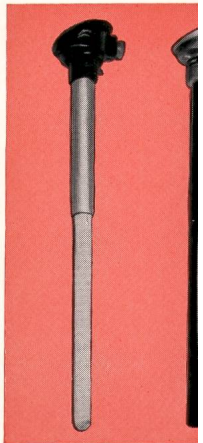


THERMOELEMENTE



Für die genormten Elementarten gelten unter normalen Betriebsbedingungen folgenden Einsatzbereiche:

- Eisen-Konstantan (Fe-Konst) bis 600 °C bei Dauermessung, kurzzeitig bis 900 °C
- Nickelchrom-Nickel (NiCr-Ni) bis 900 °C bei Dauermessung, kurzzeitig bis 1200 °C
- Platinrhodium-Platin (PtRh-Pt) bis 1300 °C bei Dauermessung, kurzzeitig bis 1600 °C



Es sind nicht nur die im DIN-Blatt 43710 erfaßten Elementarten lieferbar, sondern auch andere Kombinationen für spezielle Zwecke. Ferner blanke und isolierte Thermo-Drähte, Ausgleichsleitungen, Anschlußköpfe, keramische Isolier- und Schutzrohre sowie metallene Schutzrohre.

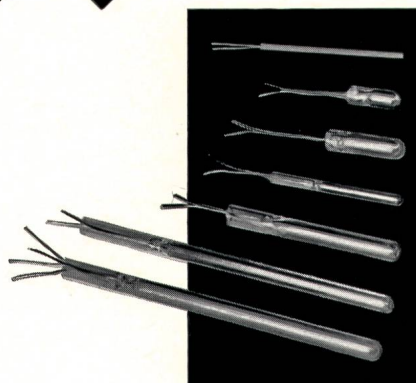
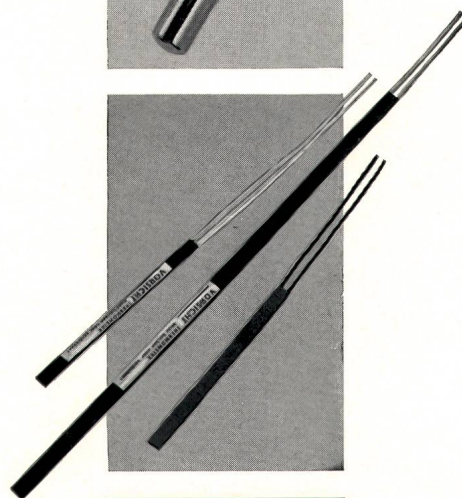
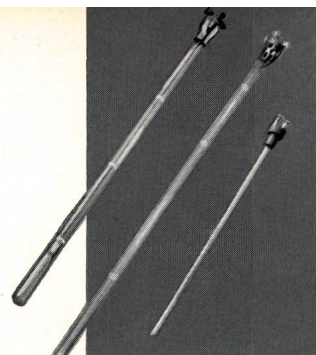
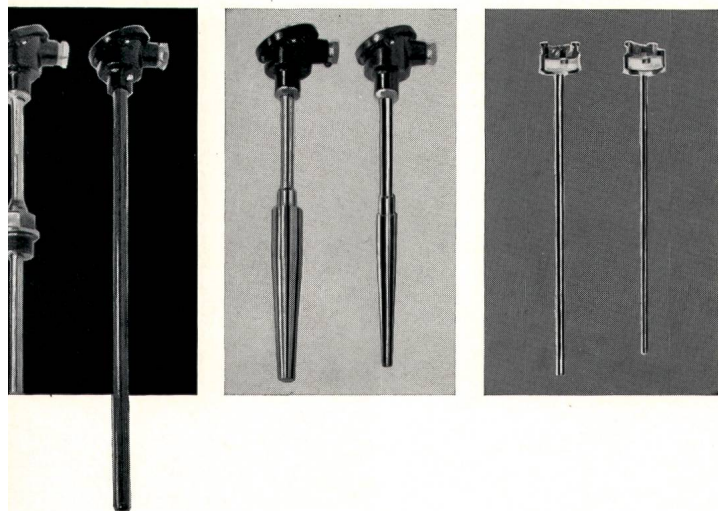
WIDERSTANDS-THERMOMETER

Für die Temperaturbestimmung mit Widerstandsthermometern benützt man die von der Temperatur abhängige Änderung des elektrischen Widerstandes von Metalldrähten (z. B. Platin) oder von Halbleitern. Für die in der Technik zu diesem Zweck gebräuchlichen Meßwiderstände von 100 Ohm bei 0 °C gibt das Normblatt DIN 43760 die Grundwerte und die Toleranzen an; sie gelten für Meßfühler mit Platin- und Nickelwicklungen.

Zum Schutz gegen mechanische und chemische Beanspruchung sind die Meßwiderstände in Schutzarmaturen eingebaut. Für die gebräuchlichsten Anwendungen sind auch hierfür Normvorschriften maßgebend.

HERAEUS liefert in verschiedenen Ausführungen:

Widerstandsthermometer für Betriebsmessungen von -220 bis +750 °C (in Sonderfällen bis +1000 °C) und für Kontrollmessungen mit höchster Genauigkeit von -220 bis +900 °C.



Vertretung für die Schweiz

TRANSMETRA AG

Feldstraße 22 · 8200 SCHAFFHAUSEN · Telefon (053) 43424



MONAX Messumformer und Messwertgeber

Die Verwendung von Messumformern gestattet den Bau moderner, raumsparender Schaltwarten nach dem Prinzip der Schwachstrommessung. Zusätzliche Messaufgaben wie Mehrfachanzeige eines Messwertes, Weitergabe von Messwerten auf Fernmesskanäle und Summen- oder Differenzbildung von Messwerten lassen sich auf einfachste Art lösen.

Wir stellen Messumformer und Messwertgeber in bewährter wartungsfreier Ausführung zur Erfassung aller elektrischen

Grössen her. Bitte verlangen Sie unsere Druckschrift EF.

Camille Bauer Aktiengesellschaft

4000 Basel

Dornacherstrasse 18

Tel. 061 34 24 40

**camille
bauer**

20%
LÄNGERE LEBENSDAUER
9000
STUNDEN



SYLVANIA
LIFELINE
MADE IN USA

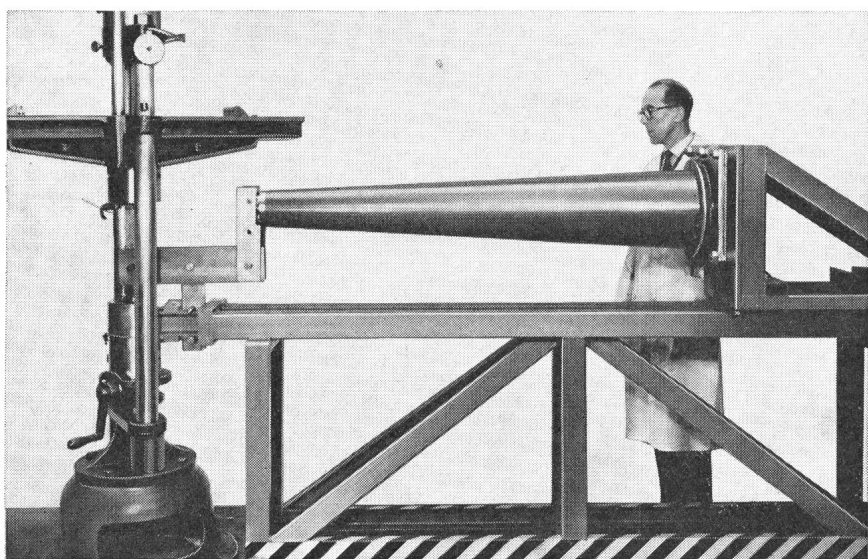
TRACO TRADING COMPANY LIMITED **ZÜRICH**

Jenatschstrasse 1

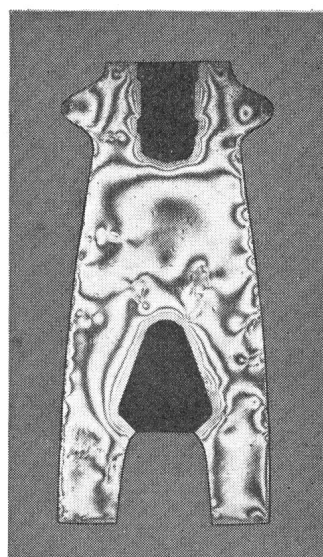
Tel. (051) 27 22 23



GARDY S.A. ENTREPRISE spécialisée pour toute réalisation en résine époxy



Essai à la flexion d'un isolateur de 170 kV.



Examen en photoélasticité plane des tensions internes. Isolateur 24 kV 1250 kg.

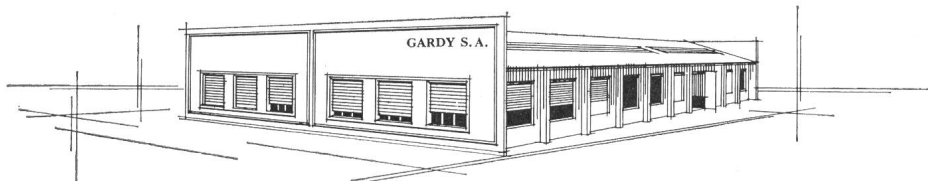
ESSAIS RIGOUREUX DES RÉSINES EPOXY

Les résines époxy, matériau nouveau, que nous avons introduit dans notre programme de fabrication depuis 1953, font l'objet d'une série d'essais rigoureux dans nos laboratoires avant d'entrer dans la fabrication d'un appareil GARDY.

Afin d'avoir la certitude de ne mettre sur le marché que des produits répondant à des garanties précises, chaque livraison de résine époxy subit au préalable des tests systématiques qui ne se limitent pas qu'aux essais, selon normes VSM, sur des éprouvettes de petites dimensions. Les produits finis composés de

cette matière, nos isolateurs-supports par exemple, sont encore essayés au renversement, à la traction, à la compression et à la torsion, afin d'en contrôler la résistance mécanique. Ils sont ensuite soumis à de sévères essais diélectriques destinés à déceler en eux la présence de bulles qui pourraient provoquer une ionisation interne.

Des recherches constantes et l'application de tests sévères garantissent à nos produits qualité et sécurité, éléments les plus précieux du matériel électrique.



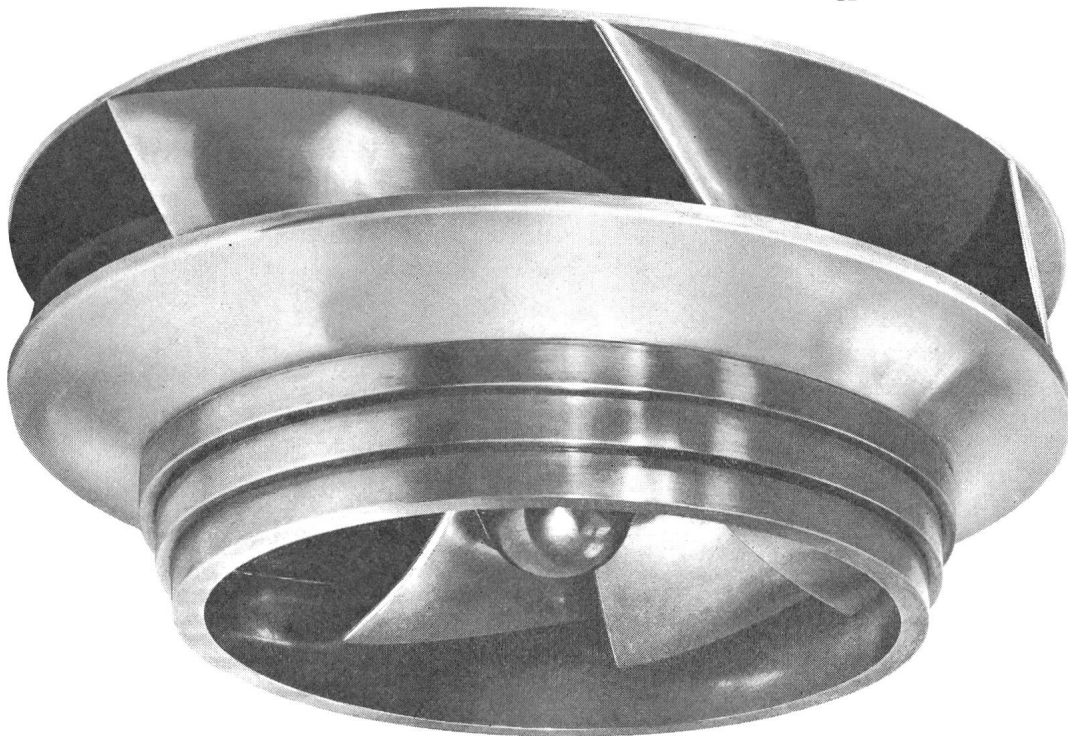
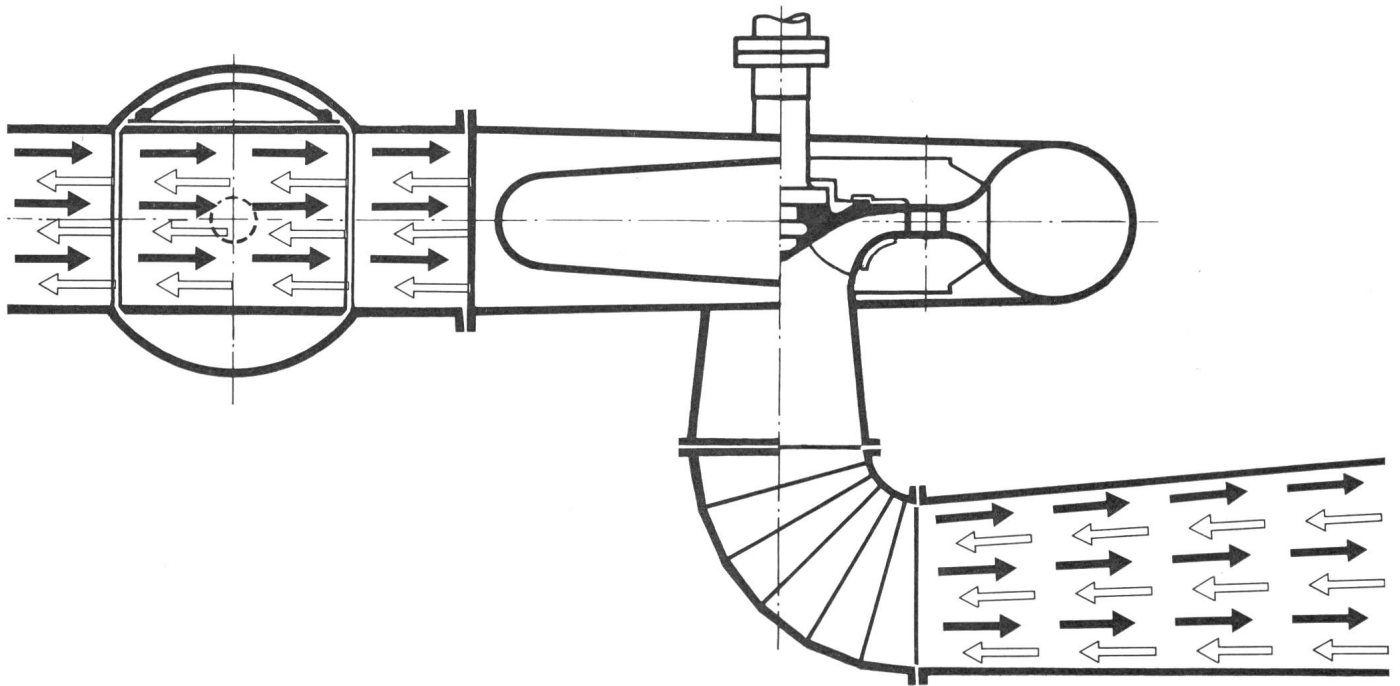
GARDY SA GENÈVE FABRIQUE D'APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE HAUTE ET BASSE TENSION

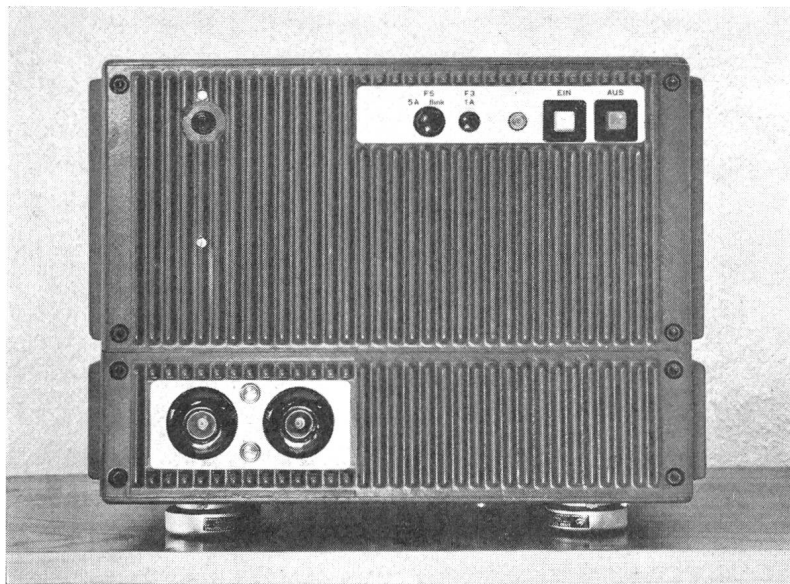
ESCHER WYSS

Pumpenturbinen

Für das Pumpspeicherwerk Rönkhausen
haben wir eine reversible Pumpenturbine in Auftrag

maximale Leistung bei Turbinenbetrieb	73 MW
maximale Leistungsaufnahme bei Pumpenbetrieb	66 MW
mittlere Fall- bzw. Förderhöhe	ca. 270 m





QIS 48/220 - 1000

QIS-SERIE

= Gleichspannungs-Eingang
~ Stabilisierter Sinus-Ausgang

Elektronische Wechselrichter

- Eingangsspannungsbereich $\pm 10\%$
- Ausgangsspannung 220 V ¹⁾
- Ausgangsfrequenz 50 oder 60 Hz
- Klirrfaktor bei Vollast $< 5\%$
- Stabilität der Ausgangsspannung bei Laständerungen zwischen Leerlauf und Vollast und $\pm 10\%$ Änderungen der Speisepannung $\pm 3\%$ ¹⁾
- Stabilität der Frequenz bei Eingangs- und Belastungsänderung $\pm 0,5\%$
- Wirkungsgrad je nach Typ 65—80 %
- Umgebungstemperatur max. 40 °C
- Verpolungs- und Überlastungsschutz primärseitig
- Kurzschluss- und Überlastungsschutz sekundärseitig
- Automatisches Abschalten bei Batterie-Unterspannung
- Auf Wunsch mit Funkentstörung

Ausgangsleistung	Eingangsspannung ²⁾	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
200 VA	24, 36, 48, 60, 72 oder 110 V =	428	127	342	25 kg
500 VA	12, 24, 36, 48, 60, 72 oder 110 V =	428	237	342	42 kg
750 VA	24, 36, 48, 60, 72 oder 110 V =	428	337	342	58 kg
1000 VA	24, 36, 48, 60, 72 oder 110 V =	428	337	342	61 kg
1500 VA	36, 48, 60, 72 oder 110 V =	546	570	408	140 kg
2000 VA	48, 60, 72 oder 110 V =	546	570	408	160 kg

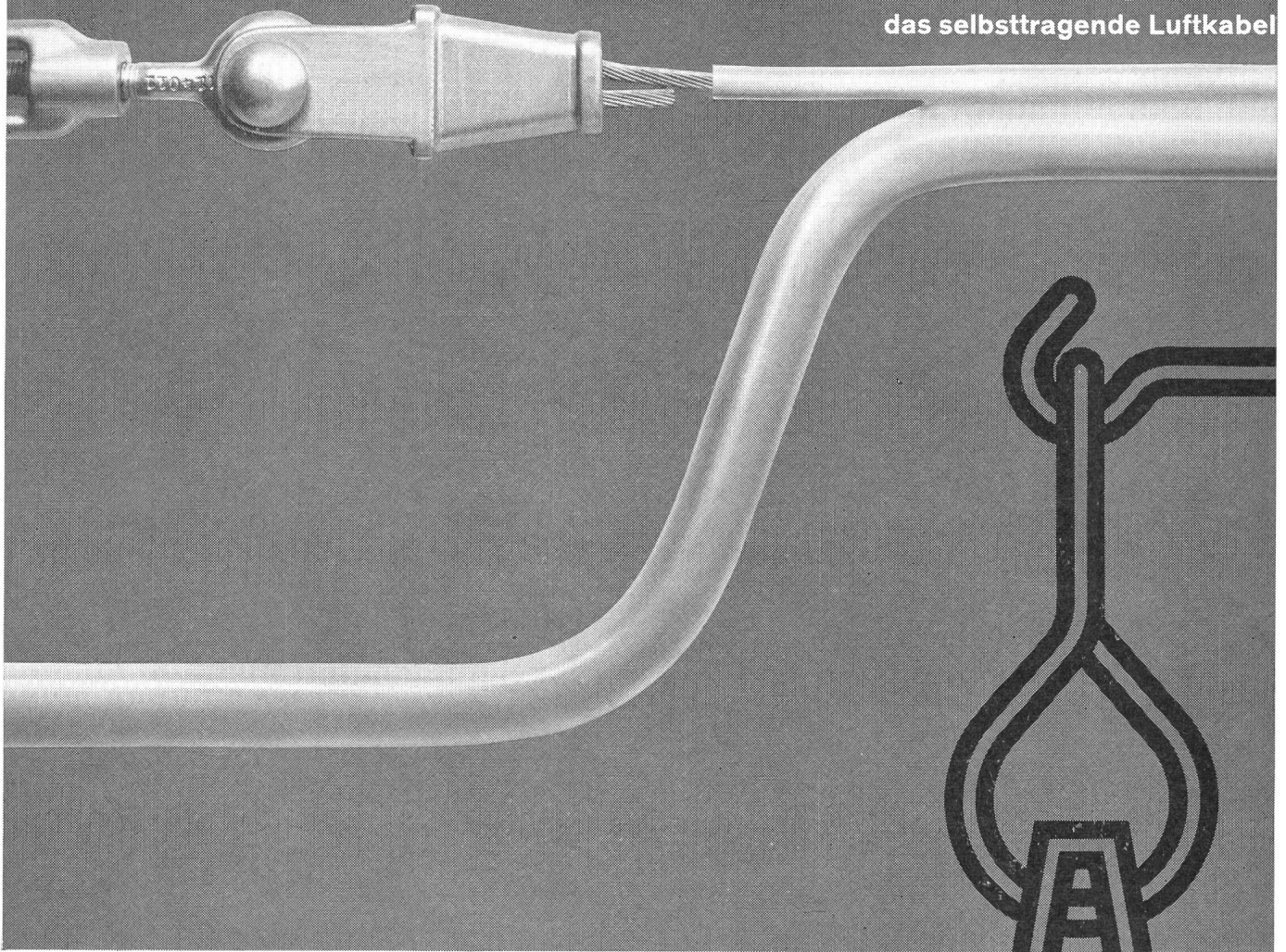
1500- und 2000-VA-Typen sind auch für 19" Rackmontage lieferbar (Höhe 532 — Tiefe 375)

¹⁾ Andere Werte auf Anfrage

²⁾ Zwischenwerte auf Anfrage

ISOPORT

das selbsttragende Luftkabel



Tdc und Tdcv ISOPORT-Kabel

nach SEV-Vorschriften für Anschlüsse von Licht und Kraft bei Baustellen, Kraftwerkbauten, Strassen- und Sportplatzbeleuchtungen
Seil- und Bergbahnen

ISOPORT- Ausführungen
für Telefon-, Signal- und Steuerkabel.

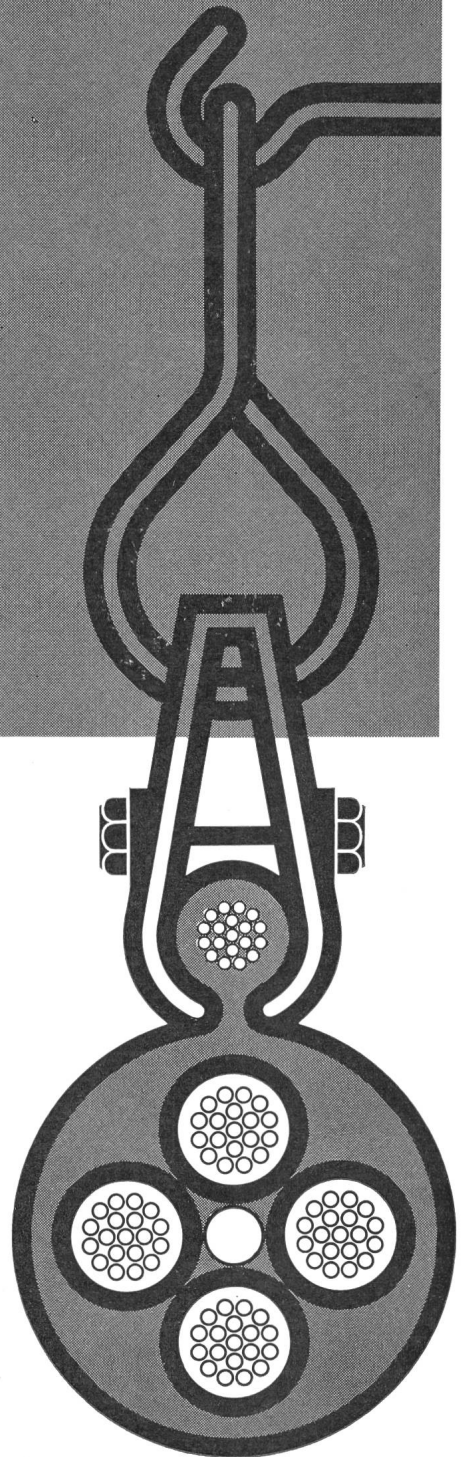
Aktiengesellschaft



R.+E. HUBER

PFÄFFIKON ZH

Schweizerische Kabel-, Draht- und Gummi-Werke, seit 1882
Telefon 051 975301





Kleinautomaten

vielseitig verwendbar
als
Leitungsschutzschalter
Typ JL
oder
Motorschutzschalter
Typ JM
1-3 polig bis 40 A 500 V

als Sicherung und Schalter
mit magnetischer Schnell-
und thermisch verzögerter
Auslösung

Sie können mit abtrenn-
barem oder mitschalten-
dem Nulleiter, Hilfskontakt,
rückstellbarem Signalkon-
takt, Minimalspannungs-
oder Fernauslösung aus-
gerüstet werden

CMC

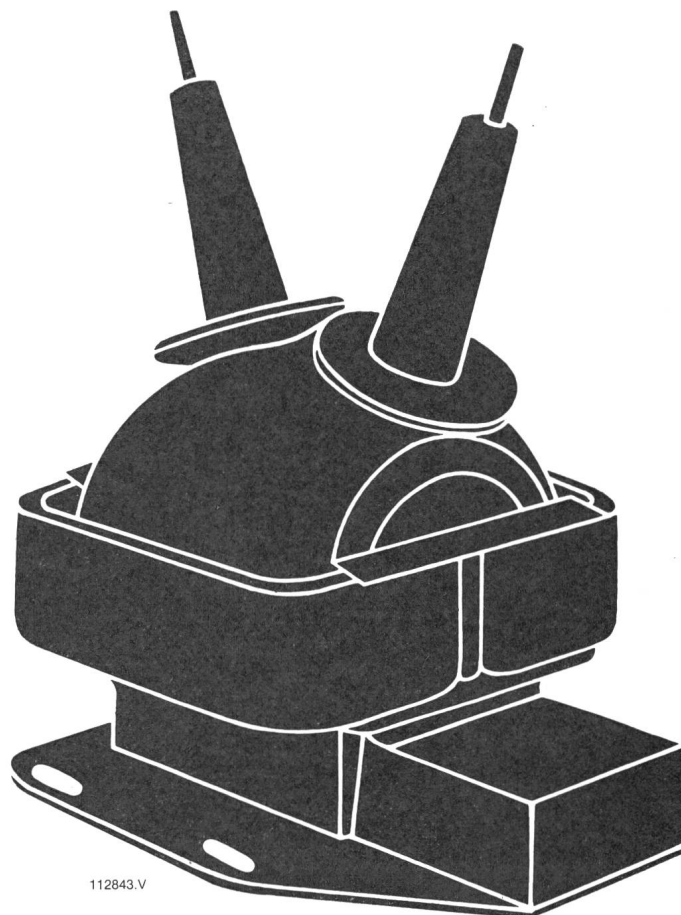
Carl Maier & Cie
Schaffhausen
Tel. 053 / 5 6131



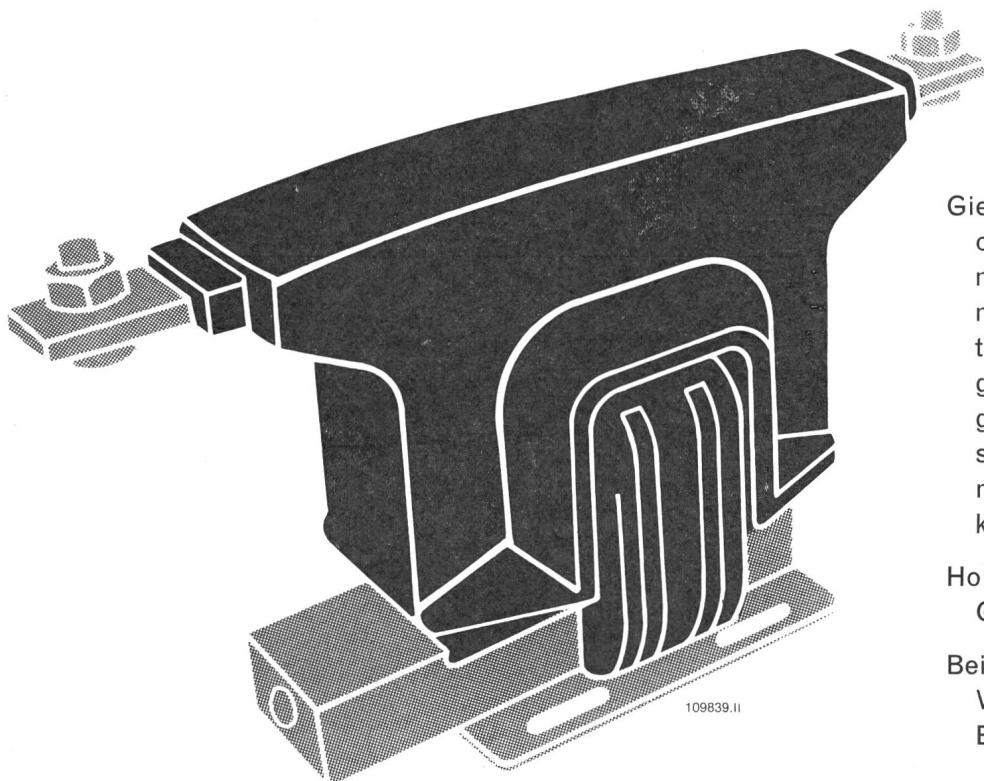
Giessharz- Spannungs- und Stromwandler

für Innenraumaufstellung
zweipolig - vollisoliert
Betriebsspannungen:
3,6 - 12 - 17,5 - 24 - 36 kV

Normalwandler ab
Lager lieferbar



112843.V



109839.II

Giessharzisolaton,
ohne Öl, ohne Compound
nicht brennbar
nicht hygroskopisch
tropenfest
grosse mechanische Festigkeit
gedrängte Bauart
saubere Oberfläche
montierbar in allen Lagen
keine Wartung

Hohe Nennleistung und
Genauigkeit

Bei Spannungswandlern auf
Wunsch zweite Mess- oder
Erdfehlerwicklung

AG. BROWN, BOVERI & CIE., BADEN