

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 46 (1955)  
**Heft:** 3

**Rubrik:** Communications ASE

### **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:** 19.04.2026

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

**Elektronische Musikgeräte (Fortsetzung)**  
 Fortsetzung von Seite 118

Auch Neuland soll beschränkt werden durch die unbegrenzten klanglichen Kombinationsmöglichkeiten. Als Nachteil der heutigen elektronischen Musikinstrumente wird das Abstrahlen der Töne durch Lautsprecher aus nur einer Richtung empfunden. Ein dreidimensionales Hören ist nicht möglich. Ferner wirkt elektronische Musik ziemlich starr, da die nicht stationären Anteile des Klangspektrums fehlen.

R. Wälchli

**Gittervorspannung für Gleichstromverstärker**

621.375.2.024 : 621.385.1

[Nach John H. Reaves: Bias Supplies for Direct-Coupled Circuits. Electronics Bd. 27(1954), Nr. 8, S. 172...173]

Im Gleichstromverstärker erfordert wegen der direkten Kopplung die Erzeugung der Gittervorspannung einigen Aufwand. Will man die einfachste Lösung — die Vorspannbatterie — durch ein Netzanschlussgerät ersetzen, so ist dafür Sorge zu tragen, dass dieses sehr kleine Kapazität gegen Erde hat. Diese Aufgabe wird gelöst mit Hilfe von Netztransformatoren, deren Sekundärwicklungen durch einen grossen Zwischenraum von Eisen und Primärwicklung distanziert sind.

Verminderte magnetische Kopplung und grössere Windungslänge erhöhen natürlich den Spannungsabfall des belasteten Gleichrichters erheblich. Diesem Nachteil muss, wo notwendig, durch einen elektronischen Stabilisator abgeholfen werden.

Die Konstruktionsmaterialien für den Transformator sind übliches Dynamoblech und Emaildraht. Der Sekundärkreis wird auf einem Plexiglas-Träger aufgebaut. Das grösste Gerät in einer Reihe von 4 Typen gibt eine Gleichstromleistung von 5 W ab und seine Spannung ist stabilisiert. Es hat auf einer geerdeten Metallplatte stehend eine Erdkapazität von 18 pF, während ein Netzgerät herkömmlicher Bauart etwa 700 pF aufweisen würde. Das kleinste Gerät mit 0,15 W ohne Stabilisierung hat eine Erdkapazität von 8,2 pF.

Verstärker, die mit solchen Vorspannungsgeräten ausgerüstet sind, können mit Erfolg im Hochfrequenzgebiet verwendet werden.

H. Neck

**Das Strophotron, eine neue Elektronenröhre**

621.385.1

[Nach Hannes Alfvén und Dag Romell: A New Electron Tube: The Strophotron. Proc. IRE Bd. 42(1954), Nr. 8, S. 1239...1241]

Das Strophotron ist eine neue Versuchs-Elektronenröhre, die für Meter- und Dezimeter-Wellen verwendet wird und gewisse Vorteile gegenüber den üblichen Laufzeitröhren aufweist. Fig. 1 stellt das Prinzipschema der Elektrodenanordnung und den mittleren Weg der Elektronen dar. Die Kathode K befindet sich hinter einer am ersten Reflektor R' angebrachten Öffnung. A ist die positive Beschleunigungselektrode, R'' der zweite Reflektor und C der Kollektor, dessen positives Potential etwa die Hälfte desjenigen von A beträgt. Die Elektroden sind so angeordnet, dass das Potential V in der xz-Ebene proportional  $-z^2$  wird. Wenn die Reflektoren kein positives Potential gegenüber der Kathode erhalten, werden die Elektronen in diesem Felde harmonisch schwingen mit einer Frequenz, welche von b (siehe Fig. 1) und V abhängt. Ein magnetisches Feld B sorgt dafür, dass die Elektronen von der Beschleunigungselektrode weggelenkt werden. Die Komponente  $E_y$  des elektrischen Feldes zusammen mit dem magnetischen Feld B bedingen die Bewegung der Elektronen in der x-Richtung auf einer Bahn, deren Projektion auf die yz-Ebene eine Trochoide<sup>1)</sup> ist. Nach einigen

<sup>1)</sup> Trochoide: Geometrischer Ort eines Punktes, der mit einem Kreis, der auf einem andern Kreis abrollt, fest verbunden ist.

Perioden werden die Elektronen den Kollektor erreichen. Wenn nun eine Hochfrequenz-Spannung der selben Frequenz zwischen R' und R'' angelegt wird, werden die eine günstige Phase aufweisenden Elektronen mit abnehmender Amplitude schwingen unter Abgabe ihrer Energie an das HF-Feld. Eine

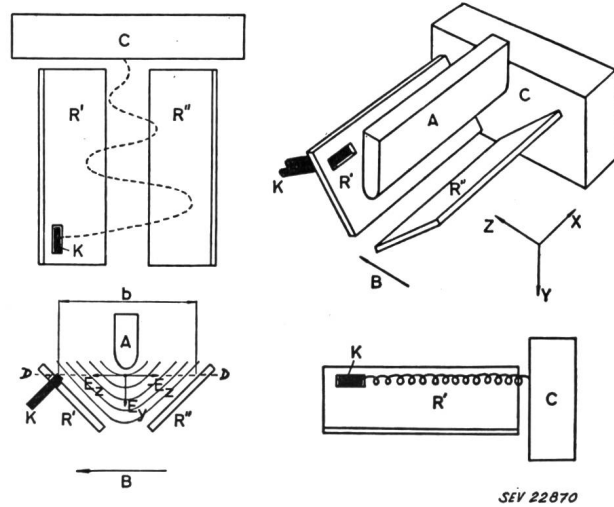


Fig. 1  
 Prinzipschema des Strophotrons in axonometrischer Darstellung, sowie Grund-, Auf- und Seitenriss  
 Bezeichnungen siehe im Text

andauernde Schwingung lässt sich erzeugen, wenn ein Resonanzkreis (z. B. Lecherleitung oder koaxiales System) zwischen die Reflektoren geschaltet wird (Fig. 2). Durch Veränderung der Vorspannung der Reflektoren, sowie der Spannung der Elektrode A lässt sich die Frequenz elektrisch innerhalb weiter Grenzen einstellen (Möglichkeit einer Frequenzmodulation), um so mehr, als der Resonanzkreis stark belastet ist und deshalb einen kleinen Gütefaktor (z. B. 2 bis 5) auf-

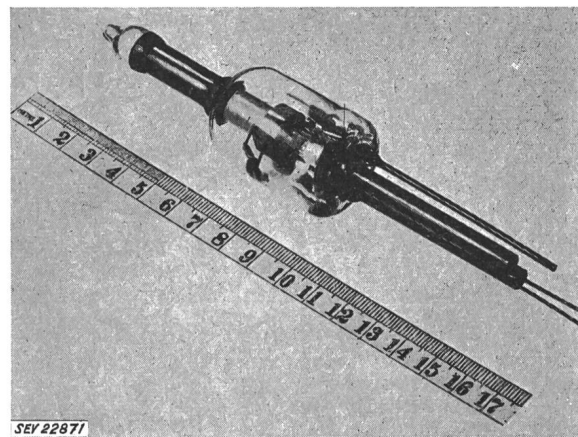


Fig. 2  
 Versuchsmodell einer Strophotron-Oszillatroröhre  
 Der Resonator besteht aus einer Lecherleitung

weist. Bei höherem Gütefaktor lässt sich ein guter Wirkungsgrad erzielen (Grössenordnung 33%), wenn der Kollektor von den meisten Elektronen in jenem Moment erreicht wird, in dem sie den grösseren Teil ihrer Energie dem HF-Feld abgegeben haben. Bei zu grosser Raumladung ist das Gesetz  $V \sim -z^2$  nicht mehr gültig, so dass dann die Funktion der Röhre gestört wird. Dies ergibt eine Grenze für die maximale Leistung.

S. Kitsopoulos

## Communications de nature économique

### Prix moyens (sans garantie)

le 20 du mois

#### Métaux

		Janvier	Mois précédent	Année précédente
Cuivre (fils, barres) <sup>1)</sup>	fr.s./100 kg	340.— <sup>4)</sup>	325.—	275 <sup>4)</sup> 290/300 <sup>5)</sup>
Etain (Banka, Billiton) <sup>2)</sup>	fr.s./100 kg	855.—	885.—	815.—
Plomb <sup>1)</sup>	fr.s./100 kg	124.—	129.—	105.—
Zinc <sup>1)</sup>	fr.s./100 kg	107.50	105.—	93.—
Fer (barres, profilés) <sup>3)</sup>	fr.s./100 kg	59.—	57.—	53.50
Tôles de 5 mm <sup>3)</sup>	fr.s./100 kg	58.50	57.50	62.—

<sup>1)</sup> Prix franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 50 t.

<sup>2)</sup> Prix franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 5 t.

<sup>3)</sup> Prix franco frontière, marchandise dédouanée, par quantité d'au moins 20 t.

<sup>4)</sup> Livraison de mai.

<sup>5)</sup> Livraison rapide.

#### Combustibles et carburants liquides

		Janvier	Mois précédent	Année précédente
Benzine pure / Benzine éthylée <sup>1)</sup>	fr.s./100 kg	43.— <sup>3)</sup>	43.— <sup>3)</sup>	65.10
Carburant Diesel pour véhicules à moteur <sup>1)</sup>	fr.s./100 kg	38.15	38.15	42.15
Huile combustible spéciale <sup>2)</sup>	fr.s./100 kg	17.—	17.—	18.80
Huile combustible légère <sup>2)</sup>	fr.s./100 kg	15.50	15.50	17.20
Huile combustible industrielle (III) <sup>2)</sup>	fr.s./100 kg	12.30	12.30	12.90
Huile combustible industrielle (IV) <sup>2)</sup>	fr.s./100 kg	11.90	11.90	12.10

<sup>1)</sup> Prix-citerne pour consommateurs, franco frontière suisse, dédouané, ICHA y compris, par commande d'au moins 1 wagon-citerne d'environ 15 t.

<sup>2)</sup> Prix-citerne pour consommateurs (industrie), franco frontière suisse Bâle, Chiasso, Iselle et Pino, dédouané, ICHA non compris, par commande d'au moins 1 wagon-citerne d'environ 15 t. Pour livraisons à Genève les prix doivent être majorés de fr.s. 1.—/100 kg.

<sup>3)</sup> Prix-citerne pour consommateurs par 100 litre, franco frontière suisse, dédouané, ICHA y compris, par commande d'au moins 1 wagon-citerne d'environ 15 t.

#### Charbons

		Janvier	Mois précédent	Année précédente
Coke de la Ruhr I/II	fr.s./t	108.—	108.—	118.50
Charbons gras belges pour l'industrie				
Noix II	fr.s./t	84.—	84.—	86.—
Noix III	fr.s./t	81.—	81.—	83.—
Noix IV	fr.s./t	80.—	80.—	82.—
Fines flambantes de la Sarre	fr.s./t	81.—	81.—	73.—
Coke de la Sarre	fr.s./t	116.—	116.—	117.—
Coke métallurgique français, nord	fr.s./t	107.—	107.—	117.10
Coke fonderie français	fr.s./t	99.—	99.—	115.—
Charbons flambants polonais				
Noix I/II	fr.s./t	90.—	90.—	90.—
Noix III	fr.s./t	85.—	85.—	85.—
Noix IV	fr.s./t	83.—	83.—	83.—
Houille flambante criblée USA	fr.s./t	84.—	84.—	84.—

Tous les prix s'entendent franco Bâle, marchandise dédouanée, pour livraison par wagons entiers à l'industrie, par quantité d'au moins 15 t.

## Miscellanea

### Persönliches und Firmen

(Mittellungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

**Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, Solothurn.** W. Horlacher, Chef der Tarifabteilung, wurde zum Prokuristen ernannt.

**Société anonyme de l'Usine électrique des Clées, Yverdon (VD).** Suivant procès-verbal authentique, en son assemblée générale du 27 décembre 1954, la société a décidé de modifier ses statuts. Elle a pour but l'achat, la vente et la distribution de courant électrique; l'exploitation de concessions de forces motrices qu'elle pourrait acquérir par la suite; l'achat et la vente de matériel, de marchandises et d'immeubles dans le cadre des entreprises exploitées par la société; l'exploitation d'entreprises d'éclairage et d'installations électriques ou autres en relation avec le but de la société ou la participation à de telles entreprises. La société peut participer à d'autres entreprises de l'industrie électrique.

**Landis & Gyr A.-G., Zug.** Zum stellvertretenden Direktor ist O. Egloff und zum Vizedirektor W. Stöcklin ernannt worden. Kollektivprokura wurde erteilt an O. Weiss, Mitglied des SEV seit 1950, Dr. J. D. Dunn, Ch. Nicodet und Dr. B. M. Egli, Mitglied des SEV seit 1938.

**Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon Bührle & Co., Zürich 50.** Kollektivprokura wurde A. Schwarz erteilt.

**Electrolux A.-G., Zürich.** A. G. Friström ist nicht mehr Direktor, bleibt aber Delegierter des Verwaltungsrates; er wohnt in Stockholm. Zum Direktor mit Einzelunterschrift wurde bestellt W. Widmann.

**Schweizerische Elektrizitäts- und Verkehrsgesellschaft, Basel.** Prokura wurde H. Streit und E. Wagner erteilt. Zum Handlungsbevollmächtigten wurde E. Diemand ernannt.

### Kleine Mitteilungen

**Schweizerischer Energie-Konsumenten-Verband (EKV), Zürich.** Die Generalversammlung 1955 des EKV findet am **Mittwoch, 23. März 1955**, im Kongresshaus in Zürich statt.

**Jahresversammlung des Institute of Radio Engineers (IRE).** Das Institute of Radio Engineers führt vom 21. bis 24. März 1955 im Waldorf-Astoria Hotel in New York seine Jahresversammlung 1955 durch. An dieser bedeutungsvollen Zusammenkunft wird in über 250 Vorträgen über die auf allen Anwendungsgebieten der Elektronik erzielten Fortschritte berichtet.

## Literatur — Bibliographie

621.383 Nr. 10 687  
**Die Anwendung der Photozellen.** Von Paul Görlich. Leipzig, Geest & Portig, 1954; 8°, VIII, 468 S., 281 Fig., 7 Tab. — Technisch-physikalische Monographien, Bd. 7 — Preis: geb. DM 29.—.

Es liegt nun von P. Görlich ein weiterer Band über die Photozellen in der Reihe der technischen Monographien vor, der sich diesmal mit den Anwendungen befasst <sup>1)</sup>. — Bei der Rezension von Band I «Die lichtelektrischen Zellen» haben

<sup>1)</sup> Bei der Besprechung des Bandes «Die lichtelektrischen Zellen» von P. Görlich im Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 26, S. 1050..1051, war darauf hingewiesen worden, dass jegliche Angabe über technische Anwendungen fehlt. Diese Angaben sind nun im vorliegenden Band zusammengefasst.

wir uns vor allem gefragt, wie ein in Ostdeutschland erschienenes technisches Buch, das den dortigen Bedürfnissen und Anforderungen angepasst ist, bei uns praktisch verwendet werden kann. Wir haben festgestellt, dass — obwohl dem Werk eine grosse Gründlichkeit nicht abgesprochen werden kann — unser Techniker relativ ungerne damit arbeiten wird, weil es nicht ein Handbuch im eigentlichen Sinn des Wortes ist, sondern vielmehr einer Vorlesung oder einem reinen Sammelwerk entspricht.

Leider gilt nun dasselbe auch für den zweiten Band, der zuerst im Jahre 1952 in Moskau erschienen ist. In der deutschen Ausgabe wurde das Literaturverzeichnis auf den Stand von 1953 ergänzt. Dieses Verzeichnis zeichnet sich durch eine erwähnenswerte Vollständigkeit aus, enthält es doch mehr als 850 Literaturhinweise. Dies ist der Vollständigkeit halber sicher begrüssenswert, doch wird den wenigsten Lesern, wo es auch sei, diese Literatur auch nur teilweise zugänglich sein.

Das Buch gibt eine Übersicht über die Anwendung der Photozellen und ist mit Erfolg in die Kapitel: Allgemeine Schaltungsfragen; Die Verwendung von Photozellen zum Schalten, Regeln, Messen und Registrieren; Die Anwendung bei der akustischen und Bildwiedergabe, unterteilt.

In etwa 50 Figuren werden in einem Bilderanhang einige Photozellen und damit ausgerüstete Apparate gezeigt. Für unsere Begriffe unverständlich ist, dass dabei neben wenigen neuen Geräten ganz veraltete Zellen und Anwendungskonstruktionen gezeigt werden. Nachdem man weiss, dass z. B. die Fernsehtechnik in Russland eine verwendungsfähige Stufe erreicht hat, muss es auffallen, wenn in einem derartigen Buch als Beispiele für die Anwendung der Bildwandlerröhre nur aus Büchern kopierte Bilder aus den Anfängen des Fernsehens (1938/39 Berlin) wiedergegeben werden. Warum dürfen wir die neuen russischen Kameras nicht sehen?

Es ist selbstverständlich und im Hinblick auf die Leistung des Autors bedauerlich, dass aus solchen Gründen ein Buch, dessen Inhalt in gedrängter Form wirklich das Wesentliche enthält, bei uns niemanden, auch keinen Studenten, für sich zu gewinnen vermag. Man muss sich fragen, ob es richtig ist, wenn ein Buch einfach seiner Umgebung angepasst wird, etwa im Sinne von: «Die Studenten oder Techniker haben keine Möglichkeit, Besseres, Neuere zu sehen; also genügt das vorgeschriebene Niveau.» Der Techniker bei uns, der ein solches Buch zur Hand nimmt, wird ablehnend reagieren. Er verlangt auch von einem technischen Buch, dass es ihn anspricht. Wenn es aus einem Einflussgebiet kommt, wo die Leistungen anderer Völker sowieso nicht mehr anerkannt werden dürfen, wird man seine Skepsis noch besser verstehen.

J. T. Steiger

621.316.35

Nr. 11 102

**Schaltung und Bemessung von Sammelschienen elektrischer Anlagen.** Von *Heinrich Blaschke*. Leipzig, Geest & Portig, 2. erw. Aufl. 1953; 8°, X, 107 S., 76 Fig., 15 Tab. — Preis: geb. DM 9.50.

Wie der Titel verrät, gliedert sich das kleine, interessante Werk in zwei Hauptabschnitte, deren erster in klarer, knapper Form die Erläuterung einer reichen Zahl von Schaltbildern enthält. Der Verfasser legt das Hauptgewicht auf die Einfach-Sammelschiene und warnt vor dem Bau von Mehrfachschienen, sofern keine zwingenden Gründe vorliegen. Neben den besonders gekennzeichneten, allgemein üblichen Schaltbildern findet der Leser auch Hinweise auf verschiedene Varianten. Im Hinblick auf die Netze mit starr geerdetem Nullpunkt sind auch dem Kurzschluss-Schutz der Sammelschienen einige Gedanken gewidmet. Mit der Zusammenfassung des Vorangegangenen anhand von Beispielen aus der Praxis schliesst der erste Teil.

Die Betrachtungen über die Bemessung der Sammelschienen beschränken sich auf Innenanlagen, wobei als Stromleiter Kupfer und Aluminium nebeneinander Berücksichtigung finden. Einige bemerkenswerte Empfehlungen, die bisher in der Praxis nur selten Anwendung fanden, sind: Anstrich der Schienen zwecks besserer Abkühlungsverhältnisse, bei grösseren Strömen Verwendung von U-Profilen statt Paketen von 3 und mehr Flachschiene, und schliesslich Schweissen der Verbindungen von Aluminiumschienen. Eine etwas eingehendere Behandlung der Schraubverbindungen sowie Hinweise für die Ausbildung der Schienen bei höheren Spannungen wären wünschenswert.

Die 2. Auflage bringt gegenüber der nur 4 Jahre zurückliegenden Erstauflage vor allem eine Berücksichtigung der ausländischen Praxis und Anpassung an die neuen DIN-Normen. Das Buch wird dem Studierenden wie dem Fachmann, besonders jenem, der nicht alle Tage mit Anlagenbau beschäftigt ist, viel Interessantes bieten. Der im Anhang befindliche Literaturnachweis und die Tabellen über Strombelastung und mechanische Eigenschaften von Schienenprofilen verschiedener Werkstoffe erhöhen den Wert für den praktischen Gebrauch. Es wäre zu begrüssen, wenn in einer neuen Auflage auch die Abbildungen über Schienenverbindungen der sonst guten Ausstattung des Buches entsprechen würden.

W. Herzog

538.56

Nr. 11 153

**Elektromagnetische Wellen.** Eine Einführung in die Theorie als Grundlage für ihre Anwendung in der elektrischen Übertragungstechnik. Von *Karl Willy Wagner*. Basel, Birkhäuser, 1953; 8°, 268 S., 185 Fig., 22 Tab. — Lehr- und Handbücher der Ingenieurwissenschaften Bd. 10 — Preis: geb. Fr. 33.30, brosch. Fr. 29.10.

Seit der experimentellen Entdeckung der elektromagnetischen Wellen durch Hertz haben diese für die ganze Technik eine ungeahnte Bedeutung erlangt. Der Autor des vorliegenden Buches macht es sich zur Aufgabe, eine Übersicht über die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten in der Radiotechnik, der Technik der Hochspannungsübertragungen und in der Nachrichtenübermittlung auf Leitungen zu geben. Da diese verschiedenen Gebiete sonst nur in der betreffenden Spezialliteratur zu finden sind, entspricht dieses Buch, das den gesamten Bereich der Phänomene elektromagnetischer Wellen umfasst, einem dringenden Bedürfnis.

Das 1. Kapitel, das mit einem kurzen geschichtlichen Überblick beginnt, behandelt die ebene Welle im freien Raum. Das 2. Kapitel ist der Spiegelung und Brechung elektromagnetischer Wellen gewidmet. Im 3. und 4. Kapitel ist die Fortpflanzung von Wellen in Drähten und Leitungsbündeln dargestellt. Besonderes Gewicht legt der Verfasser auf das ausführliche 5. Kapitel, in dem sich die Theorie der Hohlleiter und Hohlraumschwingungen findet. Das 6. Kapitel über Dipole enthält einige Betrachtungen über Antennenfragen (Stab- und Rahmenantennen). Als Abschluss findet sich im 7. Kapitel die Theorie der elektrischen Wellen in der Ionosphäre.

Die ganze Theorie wird von den Maxwell'schen Gleichungen ausgehend abgeleitet. Mathematisch ist die Darstellung so einfach als nur möglich gehalten, was die physikalischen Zusammenhänge, auf die grosser Wert gelegt ist, sehr anschaulich erkennen lässt. Das Buch ist nicht nur für den Studenten als Einführung, sondern sicherlich auch für den in der Praxis stehenden Ingenieur als Übersicht von grösstem Nutzen.

J. Saladin

621.316.722.078 + 621.316.722.9.

Nr. 11 164

**Automatic Voltage Regulators and Stabilizers.** By *G. N. Patchett*. London, Pitman, 1954, 8°, VIII, 335 p., 196 fig., 10 tab. — Price: cloth £ 2.10.—

Diese Neuerscheinung auf dem Gebiete der Regelungstechnik befasst sich mit Spannungsreglern, wie sie sowohl in der Starkstromtechnik wie auch in der Elektronik verwendet werden. Das Werk gibt nicht eine Darstellung der Regelungstheorie, sondern vielmehr eine Zusammenstellung der auf dem Markte erhältlichen Regelapparaturen. Es werden hierbei nicht nur Regler beschrieben, die ausschliesslich Bestandteile von Anordnungen mit geschlossenen Regelkreisen sind, sondern auch die sogenannten Spannungskonstanthalter, Stabilisatoren, die vielfach auch in offenen Regelkreisen verwendet werden. Die Einteilung erfolgt hauptsächlich in elektromechanische Regler, wie z. B. Kohledruck-, Wälzsektor- oder Vibrationsregler, und in Regler ohne mechanisch bewegte Teile, welche nur aus elektrischen oder elektronischen Gliedern aufgebaut sind. Hierbei ist den Meßsystemen, bestehend aus nichtlinearen Elementen, ein breiter Raum gewidmet. Zahlreiche Diagramme erläutern die Wirkungsweise und die Charakteristik dieser Elemente, z. B. von Kaltkathoden-Röhren, Silizium-Carbid-Scheiben, Thermistors, Trockengleichrichtern, gesättigten Drosseln, Eisen-Wasserstoff-Röhren usw. Entsprechend dem ausserordentlich umfangreichen Ge-

biet werden einige neuere Regelanordnungen wie Amplidyne, Rototrol oder Transduktoren nur kurz berührt. Der Verfasser bemüht sich nicht nur, die verschiedenen Systeme zu beschreiben, sondern auch deren Vor- und Nachteile anzuführen, wodurch das Buch an Gehalt gewinnt. Für den auf dem Gebiet der Regelungstechnik tätigen Ingenieur ist das umfangreiche Literaturverzeichnis mit über 600 Literaturhinweisen von besonderem Interesse.

Da es sich um eine Neuerscheinung handelt, berührt es etwas eigenartig, dass die neueren und besonders im angelsächsischen Sprachgebrauch üblichen und normalisierten Ausdrücke der Regelungstechnik nicht verwendet werden. So sollte mindestens ein Hinweis zu finden sein, dass z. B. die erwähnten Begriffe «statisch» und «astatisch» im neueren Sprachgebrauch durch «proportional» und «integral» weitgehend ersetzt sind.

H. Bolleter

537.533.8 : 621.385.15

Nr. 11 165

**Physics and Applications of Secondary Electron Emission.** By *H. Bruining*. London, Pergamon Press, 1954; 8°, IX, 178 p., fig., tab., 4 pl. — Price: cloth £ 1.5.—

Die vorliegende Monographie gibt einen vollkommenen Überblick über die physikalischen Grundlagen und die Anwendung der Sekundärelektronen-Emission. Der Autor, der seit zwanzig Jahren auf diesem Spezialgebiet tätig ist und der wiederholt über die Probleme der Sekundärelektronen-Emission berichtet hat, bringt in dem Buch eine ausführliche Darstellung des Themas mit einer gründlichen Bearbeitung und Erklärung aller Probleme.

Nach einer kurzen Einführung werden die Messmethoden zur Bestimmung des Sekundäremissions-Faktors beschrieben, anschliessend die Sekundärelektronen-Emission von Metallen und Legierungen. Es folgt die Behandlung des Einflusses der externen Absorption von Ionen und Atomen auf die Sekundäremission. Im nächsten Kapitel beschreibt der Autor den Entstehungsmechanismus der Sekundärelektronen und ihre Eigenschaften. Die Sekundäremission wird in zahlreichen Geräten der modernen Elektronik angewendet, so bei Vervielfacherröhren für verschiedene Zwecke, vor allem für das Fernsehen, und in speziellen Elektronenröhren. Es werden auch die Störerscheinungen berücksichtigt, die Sekundärelektronen in Verstärkerröhren und Dioden verursachen. Im letzten Kapitel referiert der Autor über die Sekundäremission in Röhren mit Oberflächen aus Isoliermaterialien.

Das Buch mit seinen nahezu 400 Literaturhinweisen, die bis in die Anfänge des behandelten Gebietes zurückreichen und zum grössten Teil im Text verarbeitet sind, wird für den Fachmann und Studenten äusserst wertvoll sein.

H. Gibas

621.313.3

Nr. 11 167

**Alternating-Current Machines.** By *A. F. Puchstein, T. C. Lloyd and A. G. Conrad*. New York, Wiley; London, Chapman & Hall, 3rd ed. 1954; 8°, XII, 721 p., 422 fig., 34 tab. — Price: cloth \$ 8.50.

Das vorliegende «text book» über die Wechselstrommaschinen ist die dritte Auflage eines 1936 zuerst erschienenen Werkes, das sich in erster Linie an die Studierenden der amerikanischen Hochschulen wendet, aber auch als Nachschlagewerk dem Ingenieur wertvolle Dienste zu leisten vermag. Es ist den Verfassern gelungen, in einem handlichen Band das gesamte Gebiet der Wechselstrommaschinen in vorbildlich klarer und anschaulicher Weise dem Leser nahezubringen, wobei besonderes Gewicht auf didaktisch günstige Gestaltung des Textes gelegt wurde. Aufbauend auf dem für das Verständnis einfachsten Transformator werden der Reihe nach die Synchronmaschinen, Asynchronmotoren inkl. Dreiphasen-Kommutatormaschinen, Einankerumformer und Einphasen-Kommutatormotoren, sowie in einem besonderen Kapitel auch die Gleich- und Wechselrichter behandelt. Jeder Abschnitt ist wieder in einzelne Kapitel gegliedert, in denen Aufbau, Konstruktion, Theorie und Diagramme, Charakteristiken und Prüfung des jeweiligen Maschinentyps in dieser Reihenfolge erörtert werden. Am Schluss jedes Kapitels findet sich eine Diskussion der speziellen Betriebs-eigenschaften und Verwendungszwecke, sowie ein durchgerechnetes Zahlenbeispiel. Die mathematische Behandlung des Stoffes hält sich im allgemeinen an das auch hierzulande

übliche System der Vektordarstellung, allerdings mit den in den USA üblichen Bezeichnungen und unter Benützung des englisch-amerikanischen Maßsystems. Eine kleine, aber unter Umständen verwirrende Ungenauigkeit findet sich leider bei der Bezeichnung des Spannungs- bzw. EMK-Vektors, indem der Richtungssinn dieser beiden Grössen in den Schemata nicht eindeutig definiert wird. Neben den klassischen werden auch die in jüngster Zeit entwickelten Theorien (z. B. bei der Synchronmaschine) berücksichtigt und in aufschlussreicher Weise einander gegenübergestellt. Die konstruktiven Probleme der verschiedenen Maschinenarten werden knapp, aber im wesentlichen vollständig dargelegt, wobei zahlreiche überaus klare und deutliche Figuren sowie Photographien von ausgeführten Maschinen den Text ergänzen.

C. W. Lüdeke

621.317.785.089.6

Nr. 11 174

**Die Prüfung der Elektrizitätszähler.** Messeinrichtungen, Messmethoden und Schaltungen. Von *Karl Schmiedel*. Berlin, Springer, 4. verb. u. erw. Aufl. 1954; 8°, IX, 234 S., 183 Fig., Tab. — Preis: geb. DM 24.50.

Das in der vierten Auflage erschienene bekannte Werk stellt sich zur Aufgabe, dem Zählerfachmann eine zusammenfassende Übersicht über alle bekannten Methoden und Einrichtungen für die Prüfung und Justierung der Elektrizitätszähler zu geben.

Die kleinen Fehler, die die modernen Zähler allgemein aufweisen, stellen naturgemäss erhöhte Anforderungen an die Methoden und Einrichtungen für ihre Prüfung. In der neuen Auflage werden deshalb die neuzeitlichen Einrichtungen zur Konstanthaltung der elektrischen Grössen (Stabilisatoren, Röhrenregler usw.), die Geräte zur Justierung der Leistungsmesser und Normalzähler, die Zeitmessgeräte, die Gleichlast-Prüfzähler und Spannungssymmetrie-Anzeiger besonders ausführlich behandelt. Im Abschnitt, welcher die Messgeräte zur Messung der elektrischen Grössen behandelt, wird nebst den bekannten Gleich- und Wechselstrom-Kompensatoren die neulich von Nützelberger geschaffene Wechselstrom-Gleichstrom-Arbeitswaage beschrieben, die ermöglicht, die Wechselstromarbeit auf die Gleichstromarbeit, die man mit dem Gleichstrom-Kompensator und einem Zeitmessgerät feststellt, mit hoher Genauigkeit (Eigenfehler < 0,02 %) zurückzuführen. Besprochen wird ebenfalls der auf ähnlicher Grundlage aufgebaute Wechselstrom-Gleichstrom-Komparator von Shottor/Hawkes, der einen Eigenfehler von der gleichen Grössenordnung wie die Arbeitswaage aufweist.

Zur Beseitigung des persönlichen Fehlers sind eine Reihe von selbständig arbeitenden Zählleinrichtungen bekannt, wie z. B. die photoelektrischen Kontaktvorrichtungen, die Doppelzeitschreiber, die Zählrelaisketten, die elektronischen Zählröhrenketten und die Zeitwaage von Holtz. Diese Einrichtungen werden in einem besonderen Abschnitt eingehend beschrieben. Erläutert werden auch die an Bedeutung zunehmenden und in verschiedenen Ausführungen bekannten stroboskopischen Einrichtungen zum Einstellen der Zähler, wobei unter den neuzeitlichsten diejenigen, die die Kathodenstrahlröhre verwenden, zu nennen sind.

Das 11 Kapitel umfassende Werk bespricht im weitern die Grössenordnung der Fehler, die Fehlergrenzen, die diversen Prüfverfahren und -Schaltungen, die zur Eichung üblichen Messgeräte, sowie die Messwandler und ihre Prüf-einrichtungen. Ein besonderer Abschnitt befasst sich mit den mechanischen, magnetischen und elektrischen Eigenschaften der Zähler, sowie den Einrichtungen und Messverfahren, die zu deren Untersuchung angewendet werden. Das Buch kann allen, die sich mit der Prüfung von elektrischen Zählern zu befassen haben, sehr empfohlen werden.

P. E. Fehr

621.397.5

Nr. 11 175

**Television.** The Electronics of Image Transmission in Color and Monochrome. By *V. K. Zworykin and G. A. Morton*. New York, Wiley; London, Chapman & Hall, 2nd ed. 1954; 8°, XV, 1037 p., fig., tab. — Price: cloth \$ 17.50.

Das Neuerscheinen dieses klassischen Standardwerkes wird von der Fachwelt ohne Zweifel mit grossem Interesse aufgenommen, bedeutet es doch eine wesentliche Bereicherung des modernen, einschlägigen Schrifttums. Die Tatsache, dass grosse Teile der Auflage von 1940 praktisch unverändert übernommen werden konnten, ist ein Beweis für die

Qualität dieses Buches. Eine wesentliche Erweiterung und Umgestaltung erfuhren die Abschnitte über Bildaufnahme-röhren, Ablenkung, Synchronisation, Sender- und Empfängerbau. Es zeugt für die strenge Objektivität der Autoren und berührt uns sympathisch, dass bei den Bildwiedergabe-arrangements das schweizerische Eidophorsystem gebührend gewürdigt wird. Das frühere Kapitel über Vakuumtechnik wurde weggelassen. Ein besonderer Abschnitt ist den Halbleitern gewidmet. In einem vollständig neuen Teil wird auf 170 Sei-

ten eine ausgezeichnete Einführung in das Farbenfernsehen geboten, wobei naturgemäss das neue kompatible NTSC-System eine besonders eingehende Behandlung erfährt. Im Abschnitt über industrielles Fernsehen werden interessante, neue Anwendungsmöglichkeiten aufgezeigt. Ein letztes Kapitel vermittelt einen Querschnitt durch das heutige Fernsehstudio. Der Literaturnachweis wurde wesentlich erweitert; auch neueste Originalarbeiten sind aufgeführt.

K. Bernath


## Estampilles d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE

### Résiliation du contrat

Le contrat conclu avec la maison

R. Rüfenacht, Granges

concernant le droit d'utiliser la marque de qualité de l'ASE pour prises de courant a été résilié. Les

prises de courant avec la marque de fabrique  ne peuvent en conséquence plus être livrées munies de la marque de qualité de l'ASE.

### I. Marque de qualité




B. Pour interrupteurs, prises de courant, coupe-circuit à fusibles, boîtes de jonction, transformateurs de faible puissance, douilles de lampes, condensateurs.

pour conducteurs isolés.

Transformateurs de faible puissance

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1955.

TRAFAG Transformatorenbau A.-G., Zurich.

Marque de fabrique: 

Appareils auxiliaires pour lampes à fluorescence.

Utilisation: montage à demeure, dans des locaux secs ou temporairement humides.

Exécution: appareils auxiliaires sans coupe-circuit thermique. Enroulement en fil de cuivre émaillé. Plaque de base en tôle d'aluminium ou de fer. Bornes sur socle en matière isolante moulée. Appareils auxiliaire sans couvercle, seulement pour montage dans des armatures en tôle.

Prises de courant

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1955.

Levy fils S. A., Bâle.

Marque de fabrique: 

Fiches 2 P + T pour 10 A, 250 V.

Utilisation: dans des locaux secs.

Exécution: corps de fiche en matière isolante moulée noire, brune ou blanche.

N° 413200 RR: Type 14

N° 413200 WF: Type 14a

N° 413200 SF: Type 14b

N° 413200 RF: Type 14c

Selon Norme SNV 24509.

Coupe-circuit à fusible

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1955.

Gardy S. A., Genève.

Marque de fabrique: GARDY

Socle de coupe-circuit unipolaire et sectionneurs de neutre pour 100 A, 500 V.

Utilisation: Encastrement dans des tableaux de distribution ou montage sur barre de fixation.

Exécution: Socle en porcelaine. Plaque frontale en matière isolante moulée noire.

N° 130701 n: Socle de coupe-circuit unipolaire pour 100 A, 500 V, avec filetage 1 1/4" pas du gaz.

Sectionneurs de neutre 100 A, 500 V.

N° 130751 n: Pour encastrement dans des tableaux de distribution.

N° 121751: Pour montage sur barres, avec une bride de fixation.

N° 122751: Pour montage sur barres, avec deux brides de fixation.

Coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure

A partir du 15 janvier 1955.

Gardy S. A., Genève.

Marque de fabrique: OERLIKON-GARDY.

Fusibles pour coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure 500 V, selon Norme SNV 24482.

40, 50, 60, 75, 100, 125, 150, 200 et 250 A-2-G2,

75, 100, 125, 150, 200, 250, 300 et 400 A-2-G4,

200, 250, 300, 400, 500 et 600 A-2-G6,

à degré de retardement 2.

La Maison Gardy S. A., Genève, est en droit d'utiliser dès ce moment la marque de qualité de l'ASE pour tous les fusibles NH normés, degré de retardement 1 et 2.

Conducteurs isolés

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1955.

A. Naef, Zurich.

Repr. de la maison Kabelwerke Reinshagen GmbH, Wuppertal-Ronsdorf.

Fil distinctif de firme: rose uni.

1. Conducteur d'installation type T, section de cuivre 1 à 16 mm<sup>2</sup>. Isolement à base de chlorure de polyvinyle.

2. Conducteur d'installation renforcé type Tv, section de cuivre 1 à 16 mm<sup>2</sup> sous une couche isolante à base de chlorure de polyvinyle.

3. Cordon pour ascenseur type GAi, à deux ou plusieurs conducteurs souples à sections de cuivre de 0,75 mm<sup>2</sup>. Isolement en caoutchouc et tresse imprégnée commune.

4. Cordon rond type GrB, deux à quatre conducteurs souples. Sections de cuivre 0,75 et 1 mm<sup>2</sup>. Isolement en caoutchouc et première tresse.

5. Cordons légers méplats type Tlf. Deux conducteurs souples. Sections de cuivre 0,5 et 0,75 mm<sup>2</sup>. Isolement à base de chlorure de polyvinyle.

S. A. de Vente de la Compagnie Générale d'Electricité de Paris, Ruschlikon (ZH).

Représentation de la Maison Les Câbles de Lyon, Lyon (France).

Fil distinctif de firme: vert-blanc, toronné.

Câble incorrodable type Tdc, un à cinq conducteurs rigides. Sections de cuivre de 1 à 16 mm<sup>2</sup>. Isolement et gaine protectrice à base de chlorure de polyvinyle.

### III. Signe «antiparasite» de l'ASE



Sur la base de l'épreuve d'admission, subie avec succès, selon le § 5 du Règlement pour l'octroi du signe «antiparasite» de l'ASE [voir Bull. ASE t. 25(1934), n° 23, p. 635...639, et n° 26, p. 778], le droit à ce signe a été accordé:

#### Signe antiparasite

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1955.

**TURISSA, Machines à coudre S. A., Dietikon.**

Marque de fabrique: **TURISSA**

Machine à coudre TURISSA Ultramatic.  
220 V, 80 W.

### IV. Procès-verbaux d'essai

[Voir Bull. ASE t. 29(1938), N° 16, p. 449.]

Valable jusqu'à fin novembre 1957.

P. N° 2619.

Objets: **Trois thermostats**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 29952/I, du 8 nov. 1954.

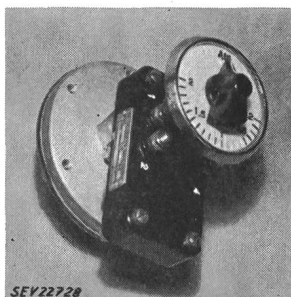
Commettant: Fr. Sauter S. A., Bâle.

#### Désignations:

Type TEB 15 II: pour fours de cuisinières, 50...300 °C  
Type TEW 15 II: pour machines à laver, 30...110 °C  
Type TEF 15 II: pour friteuses-sauteuses, 100...220 °C

#### Inscriptions:

FR. SAUTER S. A. BALE, SUISSE  
TYPE TE... 15 II V 380 V ~ A 15  
No. ...



#### Description:

Thermostats, selon figure, avec déclencheur bipolaire à contacts en argent, pour fours de cuisinières, machines à laver ou friteuses-sauteuses. Température de couplage ajustable par bouton rotatif. Sonde de température à tube capillaire en cuivre nu. Socle du déclencheur en matière isolante moulée noire.

Ces thermostats ont subi avec succès des essais analogues

à ceux prévus dans les «Prescriptions pour interrupteurs» (Publ. n° 119 f).

Valable jusqu'à fin novembre 1957.

P. N° 2620.

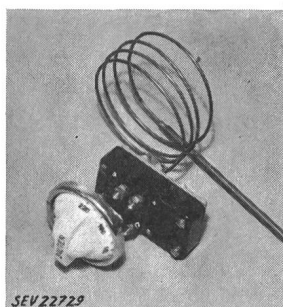
Objet: **Manostat**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 29952/II, du 8 nov. 1954.

Commettant: Fr. Sauter S. A., Bâle.

#### Inscriptions:

FR. SAUTER S. A. BALE, SUISSE  
Type DEK 15 II V 380 ~ A 15  
No. ...



#### Description:

Manostat, selon figure, avec déclencheur bipolaire à contacts en argent, pour machines à café. Pression de couplage (0,2...2 kg/cm<sup>2</sup>) ajustable par bouton rotatif. Socle du déclencheur en matière isolante moulée noire.

Ce manostat a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour interrupteurs» (Publ. n° 119 f).

Valable jusqu'à fin novembre 1957.

P. N° 2621.

Objet: **Ventilateur de table**

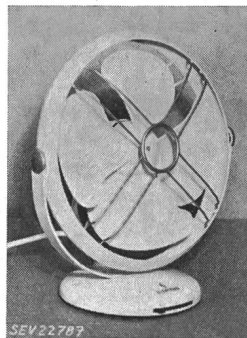
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 30231, du 12 nov. 1954.

Commettant: S. A. des Produits Electrotechniques Siemens, 35, Löwenstrasse, Zurich.

#### Inscriptions:



Siemens  
Siemens-Schuckert TFe 251 m  
Nr. 3408 220 V ~ Aufn. 25 W 50 Hz  
Nur für Wechselstrom



#### Description:

Ventilateur de table, selon figure, entraîné par moteur monophasé autodémarrreur, à induit en court-circuit. Hélice à quatre pales de 250 mm de diamètre. Moteur fixé dans un anneau basculable. Socle en tôle, renfermant un interrupteur et une résistance, qui permet un fonctionnement à deux vitesses. Cordon de raccordement à trois conducteurs, sous double gaine isolante, introduit à demeure dans le socle.

Ce ventilateur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux secs.

Valable jusqu'à fin novembre 1957.

P. N° 2622.

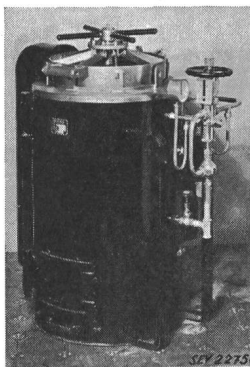
Objet: **Stérilisateur**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 29967a, du 17 nov. 1954.

Commettant: Ott Frères S. A., Fabrique de machines, Worb (BE).

#### Inscriptions:

Gebrüder Ott AG.  
Maschinenfabrik Worb  
Fabrik-Nr. 321362-1952 Inhalt 56/30  
El. Anschlusswert 6,3 kW 380 V Betriebsdruck 2,5



#### Description:

Stérilisateur à vapeur d'eau, selon figure, pour bandages, instruments, etc. Autoclave à double paroi. Récipient intérieur pour le matériel à stériliser. Récipient extérieur à remplissage d'eau et chauffage électrique ou à combustible. Robinets, manomètre, soupape de sûreté et indicateur de niveau d'eau. Barreaux chauffants disposés dans le fond. Commutateur de réglage du chauffage et commutateur monophasé/triphasé, disposés latéralement dans un coffret en tôle. Fiche industrielle

pour le raccordement de l'amenée de courant à quatre conducteurs. Poignées de service isolées.

Ce stérilisateur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité de la partie électrique.

Valable jusqu'à fin novembre 1957.

P. N° 2623.

Objet: **Brûleur à mazout**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 29614a, du 17 nov. 1954.

Commettant: OMA, Construction d'appareils pour installations de chauffage au mazout et de machines S. A., 8, Aegertenstrasse, Zurich.

#### Inscriptions:

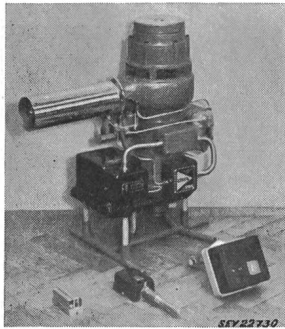
OMA Aktiengesellschaft Zürich  
Type EA 51/00 No. 107 220 V 0,06

sur le moteur:

Landolt Maschinen- & Apparatebau Zürich  
Type T3FL No. 30253 PS 0,5  
Phas. 3 n 1400 V 380 A 1,1 Per. 50

sur le transformateur d'allumage:

Transformator Type TM25 Nr. 15 972 181  
Kl. Ha 220 V prim. 14500 V<sub>amp.</sub> sek.  
Kurzschluss-Leistung prim. 180 VA I<sub>k</sub> sek. 0,017 A 50 ~  
Der Mittelpunkt der Sekundär-Wicklung ist geerdet  
Landis & Gyr Zug (Schweiz)



**Description:**

Brûleur automatique à mazout, selon figure. Vaporisation du mazout par pompe, air comprimé et gicleur. Allumage à haute tension. Entraînement par moteur triphasé à induit en court-circuit. Commande par appareil automatique, thermostat de chaudière et thermostat d'ambiance Honeywell.

Ce brûleur à mazout a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité de la partie électrique. Il est conforme au «Règlement pour l'octroi du

signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin novembre 1957.

**P. N° 2624.**

**Objets: Deux moteurs triphasés**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 29587, du 17 nov. 1954.

Committant: L. H. Kapp & Cie, 32, Konradstrasse, Zurich.

**Inscriptions:**

C O N Z Hamburg

Moteur n° 1:

D-Mot. Nr. 1222089 Type UM 7/4  
0,75 PS 0,55 kW  $\Delta/\Delta$  220/380 V  
1400 U/min 2,6/1,5 A  
cos $\phi$  0,76 50 Hz  
Wicklung nach REM VDE 0530  
Isolationsklasse A<sub>h</sub> bzw. B<sub>l</sub> zulässig  
80 °C Uebertemperatur über 35 °C  
Raum = 115 °C

Moteur n° 2:

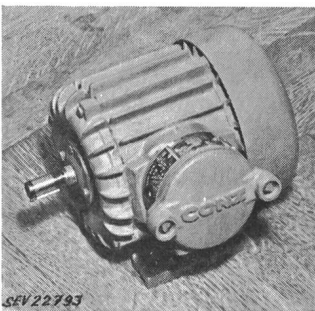
D-Mot. Nr. 1271151 Type eUM 7/4  
0,75 PS 0,55 kW $\infty$   $\Delta/\Delta$  220/380 V  
1400 U/min 2,6/1,5 A  
cos $\phi$  0,80 50 Hz

Type eUM 7/4 (Ex) eC

Besch. Nr. PTB 220

I<sub>k</sub>/I<sub>n</sub> 3,8 t<sub>th</sub> 10

Nr. 1271151 Prüfg. 4. 1. 54 A



**Description:**

Moteurs triphasés blindés, à ventilation intérieure et extérieure, à induit en court-circuit. Moteur n° 2, selon figure, exécution pour sécurité accrue. Carcasse en fonte grise, paliers à roulements à bille, enroulement en cuivre. Bornes de raccordement sur socle en matière céramique, dans une boîte avec couvercle fermé par deux vis, pour raccordement

sous tube isolant armé d'acier.

Ces moteurs sont conformes aux «Règles pour les machines électriques tournantes» (Publ. n° 188 f). En outre, le moteur n° 2 est d'une exécution pour sécurité accrue, au sens du projet des «Prescriptions pour le matériel d'installation et les appareils électriques antidéflagrants» du CT 31 du CES. Utilisation: moteur n° 1 dans des locaux secs ou tem-

porairement humides, moteur n° 2 dans des locaux présentant des dangers d'explosion par des gaz ou vapeurs du groupe explosif C.

Valable jusqu'à fin novembre 1957.

**P. N° 2625.**

**Objet: Machine à laver**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 30255, du 22 nov. 1954.

Committant: Intertherm S. A., 9, Nüscherstrasse, Zurich.

**Inscriptions:**

Gallay

Jean Gallay

Usines S. A. Genève

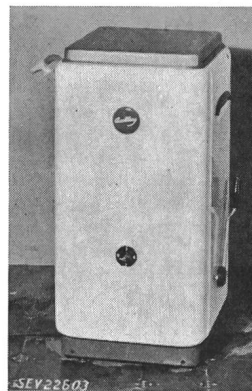
No. 1020 Type L 100 Pds 47 kg

Moteur: V 220 W 780

Chauff: V 220 W 2000

**Description:**

Machine à laver, selon figure, avec chauffage. Barreau chauffant disposé au fond de la cuve à linge émaillée. Pompe de circulation sous la cuve, entraînée par moteur monophasé à induit en court-circuit, avec enroulement auxiliaire, interrupteur centrifuge et condensateur. Cette pompe aspire l'eau de lavage et la ramène dans la cuve par des gicleurs disposés à la partie supérieure, ce qui a pour effet d'agiter le linge. Interrupteurs encastrés pour le chauffage et le moteur. Cordon de raccordement à trois conducteurs, fixé à la machine, avec fiche



2 P + T. Essoreuse à main, escamotable dans la cuve à linge.

Cette machine à laver a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux mouillés.

Valable jusqu'à fin novembre 1957.

**P. N° 2626.**

**Objet: Baladeuse**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 29685a, du 22 nov. 1954.

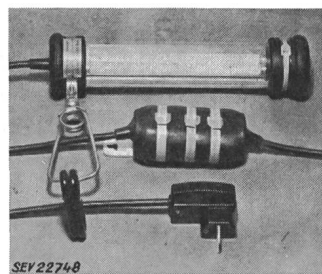
Committant: TRANDROFA, Xaver F. Guthmann, Allschwil (BL).

**Inscriptions:**

TRANDROFA Allschwil

220 V 2 x 6 W 0,16 A 50 Hz Mod. II/6

\* Alleinverkauf E.H.B. Basel



**Description:**

Baladeuse, selon figure, pour deux lampes à fluorescence de 6 W. Tube en plexiglas de 260 mm de longueur, 50 mm de diamètre et 3 mm d'épaisseur, dont les extrémités sont fermées par des calottes en néoprène. Douilles des lampes en caoutchouc synthétique, reliées entre elles

par des barres de laiton. Contact à poussoir pour l'amorçage manuel des lampes. Appareil auxiliaire dans une enveloppe en caoutchouc synthétique, avec dispositif de suspension, monté dans l'amenée de courant à deux conducteurs. Fiche antiparasite 2 P + T. Réflecteur en tôle d'aluminium. Pincées de fixation en tige d'acier.

Cette baladeuse a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Elle est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f). Utilisation: dans des locaux secs ou temporairement humides.

Valable jusqu'à fin octobre 1957.

P. N° 2627.

Objet: **Cuisinière**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 29912a, du 22 octobre 1954.

Committant: SEA S. A., Heerbrugg (SG).

Inscriptions:

SEA (auch MONT-BLANC)  
Sea A.G. Heerbrugg  
Type 1100 No. 30393  
Volt 380 Watt 6600  
Nur für Wechselstrom



Description:

Cuisinière électrique, selon figure, avec trois foyers de cuisson et un four. Plaques de cuisson en fonte de 180 et 220 mm de diamètre, avec bord en acier inoxydable, fixées à demeure. Taque relevable, mais vissée. Corps de chauffe de voûte et de sole disposés à l'extérieur du four. Bornes prévues pour différents couplages. Poignées isolées.

Au point de vue de la sécurité, cette cuisinière est conforme aux «Prescriptions et règles auxquelles doivent satisfaire les plaques de cuisson à

chauffage électrique et les cuisinières électriques de ménage» (Publ. n° 126 f).

Valable jusqu'à fin novembre 1957.

P. N° 2628.


Objets: **Tubes isolants**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 30214, du 19 nov. 1954.

Committant: S. A. de produits synthétiques, 30, Bahnhofstrasse, Zurich.

Fabricant: Symalit S. A., Killwangen (AG).

Désignation:

 Tubes en chlorure de polyvinyle dur de 9, 11, 13,5, 16, 21 et 29 mm

Description:

Tubes d'installation en matière synthétique à base de chlorure de polyvinyle dur, teinte rouille. Longueur de fabrication 3 m. Filetages aux deux extrémités, comme pour les tubes isolants armés d'acier. Ces tubes isolants ont subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Utilisation:

En lieu et place de tubes isolants armés d'acier, jusqu'à l'entrée en vigueur de prescriptions définitives. Ces tubes doivent être munis d'une protection supplémentaire lorsqu'ils risquent grandement d'être endommagés et, en cas de pose sous crépi, lorsqu'ils risquent d'être percés par des clous. Il n'est pas nécessaire de les distancer de conduites d'eau, ni de grandes masses métalliques mises à la terre.

Valable jusqu'à fin novembre 1957.

P. N° 2629.

Objet: **Machine à laver la vaisselle**

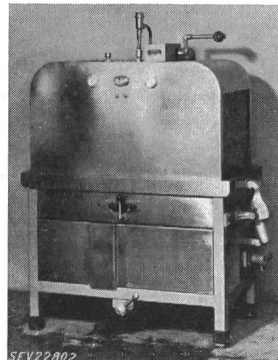
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 29917a, du 19 nov. 1954.

Committant: J. Bornstein S. A., 41, Talacker, Zürich.

Inscriptions:



J. Bornstein A.G.  
Hobart Maschinen, Zürich  
Type XM4 No. 102860  
Oskar Locher Zürich  
Elektrische Heizungen  
No. 53500 V 3 x 380  
W 5000 D. 2.54



Description:

Machine à laver la vaisselle, avec chauffage, selon figure, pour cuisines professionnelles. Moteur triphasé à induit en court-circuit entraînant une pompe qui envoie de l'eau sous pression dans l'enceinte de lavage, par des gicleurs. Réservoir avec corps de chauffe disposé horizontalement dans l'eau. Machine prévue pour raccordement à demeure des aménages de courant et des tuyauteries d'eau. Bornes de mise à la terre.

Cette machine à laver a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux mouillés.

Valable jusqu'à fin décembre 1957.

P. N° 2630.

Objet: **Machine à laver**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 30277, du 1<sup>er</sup> déc. 1954.

Committant: A. Rymann & Fils S. A., Fabrique de machines, Hunzenschwil (AG).

Inscriptions:



A. Rymann & Söhne AG  
Maschinenfabrik  
Hunzenschwil/Aarg.  
No. 5028 Type RWM Ph 3  
V 220 Δ 380 A 1,2/0,7  
Per. 50 PS 0,35 n/1400 min



Description:

Machine à laver, selon figure, sans chauffage. Cuve à linge en cuivre, nickelée intérieurement. Agitateur tournant alternativement dans un sens et dans l'autre. Entraînement par moteur triphasé protégé contre les projections d'eau, à induit en court-circuit, avec isolation tropicalisée. Poignées isolées. Machine prévue pour raccordement à demeure des aménages de courant.

Cette machine à laver a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux mouillés.

## Communications des organes des Associations

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels de l'ASE et des organes communs de PASE et de PUCS

### Nécrologie

Nous déplorons la perte de Monsieur *Paul Schönenberger*, ingénieur, membre de l'ASE depuis 1943, décédé le 23 décembre 1954 à Lucerne, à l'âge de 66 ans. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil.

### Comité Suisse de l'Éclairage (CSE)

Le CSE a tenu sa 42<sup>e</sup> séance le 10 décembre 1954, à Berne, sous la présidence de M. M. Roesgen, président. Il entendit des rapports sur l'activité générale, ainsi que sur les travaux préparatoires déjà exécutés et à prévoir, en vue du Congrès

international de l'éclairage qui se tiendra à Zurich, en juin 1955. Le CSE discuta ensuite des prochaines élections et de la situation financière du Comité Central de la CIE. Il a pris connaissance de l'état des études relatives à une réorganisation éventuelle du CSE et a décidé de charger un petit Groupe de travail de poursuivre l'examen de cette question et de lui présenter un rapport. Il entendit un rapport sur les préparatifs et le financement d'essais d'éclairage public projetés. Enfin, il décida d'instituer un Groupe d'Etudes de l'éclairage des places de sport et de demander aux autres groupes de redoubler d'activité, en vue du prochain Congrès international de l'éclairage.

### Commission Electrotechnique Internationale

Le Comité National néerlandais de la CEI, représenté par la Hoofdcmissie voor de Normalisatie in Nederland, a remis un plateau en porcelaine de Delft à la CEI, à l'occasion du cinquantenaire de celle-ci<sup>1)</sup>. Ce plateau très élégant porte le signe de la CEI sur une voile et l'inscription: «Vaart wel en voor de wind», ce qui signifie «Que les vents vous soient favorables».

<sup>1)</sup> cf. Bull. ASE t. 45(1954), n° 26, p. 1118...1120 et 1133...1143.



### Commission d'administration de l'ASE et de PUCS

La Commission d'Administration de l'ASE et de l'PUCS a tenu sa 84<sup>e</sup> séance le 17 décembre 1954, sous la présidence de M. F. Tank, président de l'ASE. Elle a décidé que le Règlement établi pour la première étape de l'aménagement de la propriété de l'ASE sera également appliqué aux étapes suivantes, puis elle entendit un rapport sur l'état des travaux de la 2<sup>e</sup> étape et leur financement. Elle s'est ensuite occupée en détail de la conformation future des organisations communes et, d'une façon générale, des relations entre les Associations. Elle a fixé certains principes régir ces relations et chargé un petit comité de poursuivre l'examen de ces questions et de lui soumettre des propositions. La Commission d'administration entendit des rapports sur l'activité des commissions communes de l'ASE et de l'PUCS, ainsi que des Institutions de Contrôle pendant le second semestre de 1954, et a constaté avec satisfaction que leur situation demeure favorable. Le délégué de la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents fit un exposé sur

l'impérieuse nécessité de prendre des mesures de précaution contre les accidents et les maladies professionnelles dans les tunnels et galeries souterraines en construction, en particulier dans les chantiers d'usines électriques, et invita les entreprises de nos Associations à apporter toute l'attention nécessaire à ce problème.

### Comité Technique 33 du CES

#### Condensateurs

#### Erratum

Dans le compte rendu de la 29<sup>e</sup> séance du CT 33 (voir Bulletin ASE 1955, n° 2, p. 98), une erreur d'impression a troublé le sens de la troisième phrase. Il y a lieu de lire:

«A la suite d'une proposition de la maison Zellweger, au sujet de la neutralisation de condensateurs et d'une modification de la Publication n° 185 de l'ASE, partie F, il a été décidé de prier instamment la Commission de l'UCS (*non pas*: de la VDE) pour les installations de télécommande de réseaux d'étudier la question de la teneur en harmoniques dans les divers réseaux, afin d'avoir des indications pour le dimensionnement des bobines de neutralisation.»

### Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Équipement Electrique (CEE)

Les sous-comités de la CEE pour les appareils d'éclairage, les outils à moteur transportables et les coupe-circuit se sont réunis chacun durant deux jours, à Londres, du 6 au 11 décembre 1954. 14 pays européens y participaient; la Suisse était représentée à toutes les séances par deux délégués et par un expert dans chaque cas.

Le sous-comité pour les *appareils d'éclairage* s'est occupé pour la première fois au sein de la CEE et de son prédécesseur, la Commission pour les questions d'installation (IFK), d'un projet de Spécifications pour les appareils d'éclairage, qui ne concerne pour l'instant que les luminaires pour lampes à incandescence jusqu'à 250 V et 200 W par lampe. De grandes difficultés ont surgi à propos de la détermination du domaine d'application et de la classification relative à la protection contre les tensions de contact, ainsi que lors de la discussion au sujet des inscriptions à exiger. L'examen de l'ensemble du projet n'a pas pu être achevé, bien que l'on n'ait surtout discuté que de questions d'ordre général et de principe.

Le sous-comité pour les *outils à moteur transportables* s'est également occupé d'un projet de Spécifications établi pour la première fois au sein de la CEE, mais qui était basé sur la Publication n° 10 de la CEE parue en 1953 et concernant les appareils à moteur pour usages domestiques et analogues. Là également, des difficultés ont surgi à propos du principe de la classification des appareils et de la différenciation des exigences au sujet du mode d'utilisation et de la protection contre les tensions de contact et contre les risques d'accidents au point de vue mécanique. Ce projet n'a pas pu être complètement examiné, notamment parce que cette séance a été interrompue pour permettre de visiter la nouvelle Station d'essais de la British Development Association.

Le sous-comité pour les *coupe-circuit* a achevé l'examen d'un projet de Spécifications pour les coupe-circuit jusqu'à 500 V et 200 A. Une conciliation a pu intervenir sur la plupart des points en discussion, sauf toutefois en ce qui concerne la caractéristique de fusion des fusibles lents. Pour les fusibles D, les dimensions ont également pu être normalisées. Le projet de Spécifications, qui concerne en principe

tous les types de construction B (à couteaux) et D (à vis), ainsi que le projet de Normes de dimensions pour types D, seront mis au net par le Secrétariat et le Comité de Rédaction, puis pourront probablement être transmis à la CEE pour l'assemblée plénière en automne 1955.

### Congrès International d'Electrothermie de 1953, à Paris

#### Mémoires

Les Mémoires de ce Congrès ont été publiés en décembre

1954. Ils comportent deux volumes totalisant plus de 1700 pages, avec de nombreuses illustrations, et renferment non seulement des documents relatifs à l'organisation, mais aussi tous les discours et comptes rendus des diverses manifestations de ce Congrès, notamment les 152 rapports techniques présentés dans leur langue d'origine, soit en français, en allemand ou en anglais, avec résumés dans les deux autres langues, ainsi que les procès-verbaux des réunions de Paris des 7 Sections du Congrès. Ces Mémoires peuvent être prêtés en lecture par la Bibliothèque de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8.

## Normes de dimensions pour plaques de cuisson et cuisinières

Le Comité de l'ASE publie ci-après les projets des Normes concernant les plaques de cuisson à broches, les cercles intermédiaires et les cuisinières, établis par la Commission pour les installations intérieures et approuvés par la Commission d'administration de l'ASE et PUCS. Ces projets sont destinés à remplacer les Normes SNV 24622 et 24624 du 4 octobre 1938.

C'est dans le Bulletin de l'ASE 1951, N° 9, que des projets des Normes pour plaques de cuisson à broches et plaques inamovibles ont été publiés. Les projets actuels résultent des observations formulées par des fabricants, à la suite de développements nouveaux. Nous vous signalons, qu'il y a, vis-à-vis des normes en vigueur, une modification

essentielle: c'est la quatrième broche sous courant, qui permet à construire des plaques à trois spirales chauffantes rendant possible une graduation appropriée de la puissance absorbée. De plus, les dimensions de la plaque ont été rendues conformes à la Norme internationale de la CEE.

Le Comité de l'ASE invite les membres à examiner ces projets et à adresser leurs observations éventuelles, par écrit, en deux exemplaires, au Secrétariat de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8, jusqu'au 28 février 1955. Si aucune objection n'est formulée d'ici-là, le Comité admettra que les membres de l'ASE sont d'accord avec ces projets et décidera de la mise en vigueur de ces Normes.

Normblatt — Norme  
**SNV**  
**24624 a**

Masse in mm  
Dimensions en mm

Schutzkragen  
Collet de protection  
Steckdosensockel  
Socle de la prise de courant

D	Kochplatten Plaques de cuisson	R <sub>i</sub> max.	R <sub>s</sub> min.
152 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub>	145	65	74
187 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub>	*) 145/180	65	92
227 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub>	*) 145/180/220	65	112

\*) Zwischenringe siehe SNV 24622.  
Pour les cercles intermédiaires, voir Norme SNV 24622.  
1) Richtmarke.  
Repère.

**Elektrische Kochplatten und Kochherde**

Einrichtung zur Aufnahme steckbarer Kochplatten

**Plaques de cuisson et cuisinières électriques**

Dispositif de réception pour plaques à broches

**Kontaktbüchsen 1, 2, 3 und L** federnd für 7-mm-Rundstift.

**Schutzkontaktbüchse** (≡) federnd für 9-mm-Rundstift.

Kontaktbüchsen 1, 2, 3 und L derart beweglich oder federnd, dass Kochplatte mit Stiftabstand  $21 \pm 0,5$  bzw.  $17 \pm 0,5$  mm eingeführt werden kann.

Schutzkontaktbüchse (≡) starr befestigt.

Kontaktbüchse 3 kann weggelassen werden.

Folgende Bezeichnungen sind in deutlicher und dauerhafter Weise anzubringen:

a) Auf dem Steckdosensockel:  
1, 2, 3, L, ≡ oder 1, 2, L, ≡

b) Auf dem Steckdosensockel oder Schutzkragen: Richtmarke in grüner Farbe (nur für Steckdosen mit Kontaktbüchse 3).

Alvéoles de contact 1, 2, 3 et L à ressort pour broches rondes de 7 mm de diamètre.

Alvéole de protection (≡) à ressort pour broche ronde de 9 mm de diamètre.

Les alvéoles de contact 1, 2, 3 et L doivent être suffisamment mobiles ou élastiques pour l'introduction de plaques avec entre-axe des broches de  $21 \pm 0,5$  ou  $17 \pm 0,5$  mm.

Alvéole de protection (≡) fixée rigidement.

L'alvéole de contact 3 peut être supprimée.

Les désignations ci-après doivent être apposées d'une façon bien lisible et durable:

a) Sur le socle de la prise de courant:  
1, 2, 3, L, ≡ ou 1, 2, L, ≡

b) Sur le socle de la prise de courant ou sur le collet de protection: repère de couleur verte (prise de courant avec alvéole de contact 3).

Observer en outre les remarques SNV 24620.

Ausserdem gelten die Bemerkungen SNV 24620.

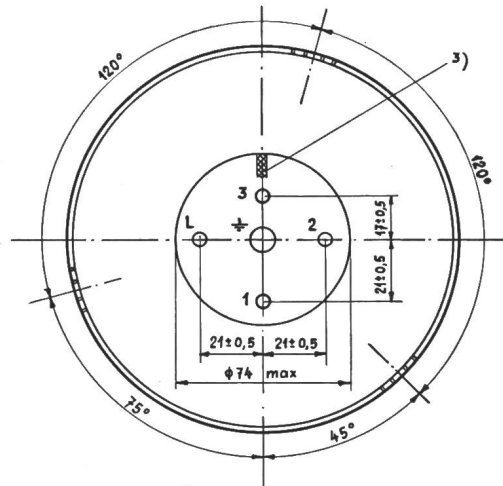
**Elektrische Kochplatten  
und Kochherde**

Steckbare Kochplatten

**Plaques de cuisson et  
cuisinières électriques**

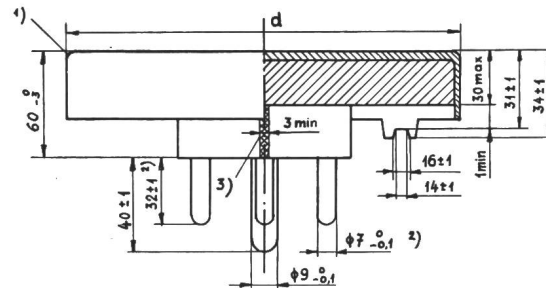
Plaques à broches

Normblatt — Norme  
**S N V**  
**24622 b**



Masse in mm  
Dimensions en mm

Durchmesser d — Diamètre d	
Nennwert Nominal	Abmasse Ecart
145	+ 2,5 - 2
180	
220	



- 1) Kante brechen.  
Chanfrein.
- 2) Gilt für die Kontaktstifte 1, 2, 3 u. L.  
Valable pour les broches de contact 1, 2, 3 et L.
- 3) Richtmarke.  
Repère.

Alle Kontaktstifte ungeschlitzt.  
Schutzkontaktstift ( $\perp$ ) starr befestigt.  
Kontaktstift 3 kann auch weggelassen werden.  
Folgende Bezeichnungen sind in deutlicher  
und dauerhafter Weise anzubringen:

- a) An beliebiger Stelle: Nennspannung,  
Nennleistung, Fabrikmarke.  
Mindestens die Nennleistung muss auf der  
Plattenoberseite angegeben werden.
- b) Auf dem Sockel der Steckerstifte:  
1, 2, 3, L,  $\perp$  oder 1, 2, L,  $\perp$   
Richtmarke in grüner Farbe (nur für Platten  
mit Kontaktstift 3).

Ausserdem gelten die Bemerkungen SNV 24620.  
Zwischenringe siehe Rückseite.

Toutes les broches de contact sans fente.  
Broche de protection ( $\perp$ ) fixée rigidement.  
La broche 3 peut être supprimée.  
Les désignations ci-après doivent être apposées  
d'une façon bien lisible et durable:

- a) A un endroit quelconque: tension et puissance  
nominales, marque de fabrique.  
Au moins la valeur de la puissance doit  
être indiquée sur la face supérieure.
- b) Sur le socle des broches:  
1, 2, 3, L,  $\perp$  ou 1, 2, L,  $\perp$   
Repère de couleur verte (plaques avec  
broche de contact 3).

Observer en outre les remarques SNV 24620.  
Pour les cercles intermédiaires voir au verso.

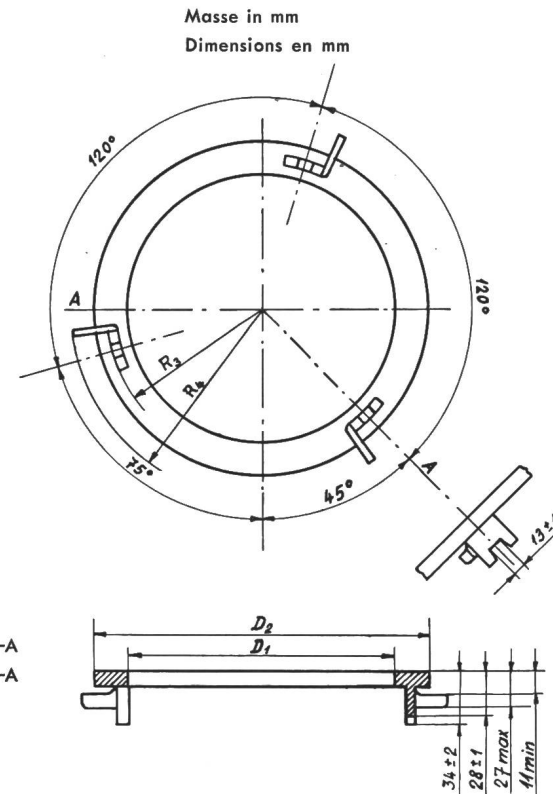
**Elektrische Kochplatten  
und Kochherde**

Zwischenringe

**Plaques de cuisson et  
cuisinières électriques**

Cercles intermédiaires

Rückseite — Verso  
**SNV 24622 b**



Masse in mm  
Dimensions en mm

Schnitt A—A  
Coupe A—A

Die Stützpunkte und Haltenocken können auch an getrennten Stellen angeordnet sein.  
Les points d'appui et mentonnets peuvent aussi être disposés séparément.

Zwischenringe Cercles intermédiaires	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>		R <sub>4</sub>	
			min.	max.	min.	max.
145/180	151 $\pm$ 2 - 1	179 $\pm$ 2	78	90	102	112
145/220	151 $\pm$ 2 - 1	219 $\pm$ 2	78	90	120	130
180/220	186 $\pm$ 2 - 1	219 $\pm$ 2	95	110	120	130

## Normes de dimensions de prises de courant

Le Comité de l'ASE publie ci-après divers projets élaborés par la Commission pour les installations intérieures et concernant une Feuille explicative au sujet des prises de courant pour usages domestiques et analogues, ainsi que pour usages industriels (SNV 24501a), une Feuille synoptique des prises de courant pour usages domestiques et analogues (SNV 24503a), des Normes de dimensions concernant les prises de courant 2 P et 2 P+T, 10 A, 380 V, pour usages domestiques et analogues (SNV 24527...24531), ainsi que des Normes de dimensions concernant les prises de courant et les prises de courant d'appareils 3 P+T, 6 et 10 A, 500 V, 60...1000 Hz, pour usages industriels (SNV 24571, 24572, 24586 et 24587).

Il y a lieu de faire remarquer ce qui suit au sujet de ces divers projets: Un projet de Feuille explicative et de Feuille synoptique a déjà été publié dans le Bulletin de l'ASE 1953, n° 8. A la suite de cette publication, la Feuille explicative n'a pas subi de modifications, sauf que la disposition du point 7 a été transformée en recommandation. La Feuille synoptique renfermait une proposition visant à supprimer la Norme concernant la prise de courant 2 P, 10 A, 380 V, selon SNV 24510, afin de pouvoir atteindre de la manière la plus simple le même but qu'avec le nouveau système de prises de courant pour 250 V, c'est-à-dire que la fiche 2 P+T ne peut plus être introduite sans mise à la terre. Divers milieux ayant protesté contre cette suppression, on a tenté de trouver une nouvelle solution, qui peut être dérivée du système de prises de courant à 250 V, d'une façon particulièrement économique. Selon cette solution, sur laquelle la Feuille synoptique et les Normes de dimensions ci-après sont basées, on atteint exactement le même but qu'avec les prises de courant pour 250 V. Afin de faciliter la transition entre l'état actuel et l'état définitif, une prise de courant transitoire a été normalisée. Grâce à cette normalisation, il n'y aura plus de lacune dans la protection forcée des appareils particulièrement dangereux, contrairement à ce qui a lieu avec le système actuel.

Pour l'introduction des nouvelles prises de courant à 380 V, il a été fixé un délai de 2 ans, à dater de l'entrée

en vigueur des Normes. L'homologation des Normes selon les projets publiés ci-après supprimera les Normes

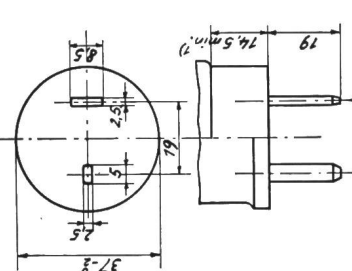

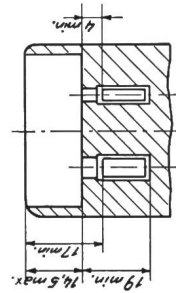
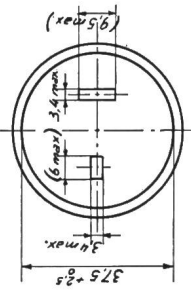
SNV 24510, 24512, 24535, 24801, 24810 et 24812.

Au sujet des projets de Normes concernant les prises de courant pour fréquences élevées (SNV 24571, 24572, 24586 et 24587), on fera remarquer qu'une normalisation était devenue indispensable à cause de l'emploi de plus en plus fréquent d'outils électriques dans l'industrie, pour branchement à des réseaux internes à des fréquences plus élevées. Afin de répondre aux besoins les plus urgents, on a normalisé tout d'abord des prises de courant et des prises de courant d'appareils 3 P+T, 6 et 10 A, 500 V, 60...1000 Hz, pour usages industriels. Ces prises de courant sont ininterchangeables, dans les deux sens, avec les prises de courant actuelles. La prise devra être munie d'une plaque signalétique séparée, indiquant la fréquence nominale.

Le Comité de l'ASE publie en outre la décision suivante, prise par la Commission pour les installations intérieures en relation avec les nouvelles Normes concernant les prises de courant à 380 V et approuvée par la Commission d'administration:

**Décision:** Pour le matériel à 380 V, la tension d'essai et la détermination des lignes de fuite et des distances dans l'air peuvent être basées sur une tension de 250 V entre contact de pôle et contact de neutre. Les Prescriptions pour matières isolantes moulées non céramiques, Publ. n° 177, ainsi que diverses prescriptions concernant le matériel à 380 V, subsistent de ce fait une modification.

Le Comité invite les membres de l'ASE à examiner ces projets, ainsi que les décisions relatives à l'abrogation des dites Normes et aux dispositions modifiées pour le matériel à 380 V, et à adresser leurs observations éventuelles *par écrit, en deux exemplaires, jusqu'au 28 février 1955*, au Secrétariat de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8. Si aucune objection n'est formulée dans ce délai, le Comité de l'ASE admettra que les membres sont d'accord avec ces projets et ces décisions, puis il décidera de leur mise en vigueur.

Steckkontakt für Haushalt und ähnliche Zwecke 2 P, 10 A, 380 V Typ 3	Prise de courant pour usages domestiques et analogues 2 P, 10 A, 380 V Type 3	Normblatt — Norme S N V 24527
<p>Stecker Fiche</p> <p>Ausführung: nur für trockene Räume Exécution: seulement pour locaux secs</p> 	<p>Masse in mm Dimensions en mm</p> <p>Toleranzen: Stiftbreite und Stiftdicke <math>\pm 0,06</math> mm Stiftlänge <math>\pm 1</math> mm Abstand für unbewegliche Stifte <math>\pm 0,15</math> mm</p> <p>Tolérances: Largeur et épaisseur des broches <math>\pm 0,06</math> mm Longueur des broches <math>\pm 1</math> mm Entraxe des broches fixes <math>\pm 0,15</math> mm</p> <p>Stifte massiv Broches massives</p> <p>Stiftform Forme des broches</p> 	<p>1) Bis auf die Höhe 14,5 mm darf das maximale Steckerprofil nicht überschritten werden. 1) Jusqu'à la hauteur 14,5 mm, le profil maximum de la fiche ne doit pas être dépassé.</p> <p>Steckdose, nur ortsveränderlich <sup>2)</sup> Prise mobile, uniquement <sup>2)</sup></p> <p>Ausführung: nur für trockene Räume Exécution: seulement pour locaux secs</p>  <p>2) Ortsteste Steckdosen dieses Typs dürfen nicht ausgeführt werden. 2) Les prises fixes de ce type ne doivent pas être exécutées.</p> 
<p>Ausserdem gelten die Bestimmungen SNV 24501 Observer en outre les dispositions SNV 24501</p>		

**Steckkontakt für Haushalt und ähnliche Zwecke**

2 P, 10 A, 380 V  
Für Leitungen zu Apparaten mit Sonderisolierung  
Typ 17

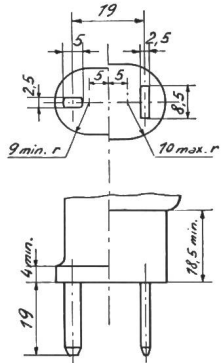
**Prise de courant pour usages domestiques et analogues**

2 P, 10 A, 380 V  
Pour lignes alimentant des appareils à isolement spécial  
Type 17

Normblatt — Norme  
**S N V**  
**24528**

Masse in mm  
Dimensions en mm

**Stecker**  
**Fiche**



Toleranzen:  
Stiftbreite und Stiftdicke  $\pm 0,06$  mm  
Stiftlänge  $\pm 1$  mm  
Abstand für unbewegliche Stifte  $\pm 0,15$  mm

Tolérances:  
Largeur et épaisseur des broches  $\pm 0,06$  mm  
Longueur des broches  $\pm 1$  mm  
Entr'axe des broches fixes  $\pm 0,15$  mm

Stifte massiv  
Broches massives

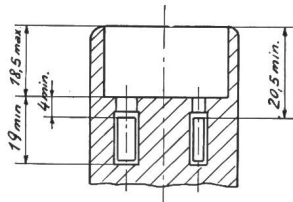
Stiftform  
Forme des broches



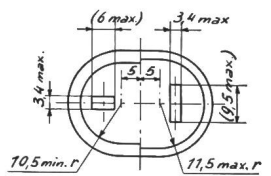
Der Steckerkörper muss mit dem Schutzmantel der am Stecker angeschlossenen Leitungsschnur zusammen vulkanisiert oder verschweisst sein. Der Schutzmantel muss am andern Ende der Leitungsschnur, sofern diese nicht an einem Apparat mit Sonderisolierung fest geschlossen ist, mit dem Dosenkörper einer Kupplungssteckdose Typ 17 oder einer Apparatesteckdose für Leitungen zu Apparaten mit Sonderisolierung zusammen vulkanisiert oder verschweisst sein.

Le corps de la fiche doit être vulcanisé ou soudé à la gaine protectrice du cordon relié à la fiche. A moins que l'autre extrémité de ce cordon ne soit fixée à un appareil à isolement spécial, la gaine protectrice doit être également vulcanisée ou soudée au corps d'une prise mobile, type 17, ou d'une prise d'appareil pour lignes alimentant des appareils à isolement spécial.

**Steckdose, nur ortsveränderlich<sup>1)</sup>**  
**Prise mobile, uniquement<sup>1)</sup>**



- 1) Ortsfeste Steckdosen dieses Typs dürfen nicht ausgeführt werden.
- 1) Les prises fixes de ce type ne doivent pas être exécutées.



Ausserdem gelten die Bestimmungen SNV 24501  
Observer en outre les dispositions SNV 24501

**Steckkontakt für Haushalt und ähnliche Zwecke**

2 P + E, 10 A, 380 V  
Typ 18

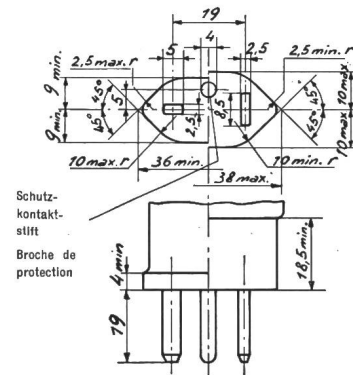
**Prise de courant pour usages domestiques et analogues**

2 P + T, 10 A, 380 V  
Type 18

Normblatt — Norme  
**S N V**  
**24529**

Masse in mm  
Dimensions en mm

**Stecker**  
**Fiche**



Schutzkontaktstift  
Broche de protection

Toleranzen:  
Stiftdurchmesser  $\pm 0,06$  mm  
Stiftbreite und Stiftdicke  $\pm 0,06$  mm  
Stiftlänge  $\pm 1$  mm  
Abstand für unbewegliche Stifte  $\pm 0,15$  mm

Tolérances:  
Diamètre des broches  $\pm 0,06$  mm  
Largeur et épaisseur des broches  $\pm 0,06$  mm  
Longueur des broches  $\pm 1$  mm  
Entr'axe des broches fixes  $\pm 0,15$  mm

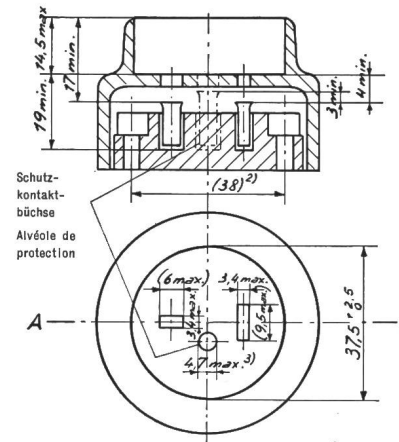
Stifte massiv  
Broches massives

Form der Flachstifte  
Forme des broches plates



**Steckdose, nur ortsfest<sup>1)</sup>**  
**Prise fixe, uniquement<sup>1)</sup>**

Ausführung: nur für trockene Räume  
Exécution: seulement pour locaux secs



Schutzkontaktbüchse  
Alvéole de protection

- 1) Ortsveränderliche Steckdosen dieses Typs dürfen nicht ausgeführt werden.
- 1) Les prises mobiles de ce type ne doivent pas être exécutées.
- 2) Abstand für Befestigungslöcher.
- 2) Entr'axe des trous de fixation.
- 3) An Steckdosen zum Anschluss in Installationen ohne Nullung, Schutzerdung oder Schutzschaltung muss die Einführungsöffnung über der Schutzkontaktbüchse mechanisch widerstandsfähig abgeschlossen sein: Typ 18 Z.
- 3) Pour les prises destinées au raccordement à des lignes sans conducteur de protection et sans conducteur neutre servant à la protection, l'ouverture de l'alvéole de protection doit être pourvue d'une fermeture résistante: type 18 Z.

Ausserdem gelten die Bestimmungen SNV 24501  
Observer en outre les dispositions SNV 24501

**Steckkontakt für Haushalt und ähnliche Zwecke**

2 P + E, 10 A, 380 V  
Typ 19

**Prise de courant pour usages domestiques et analogues**

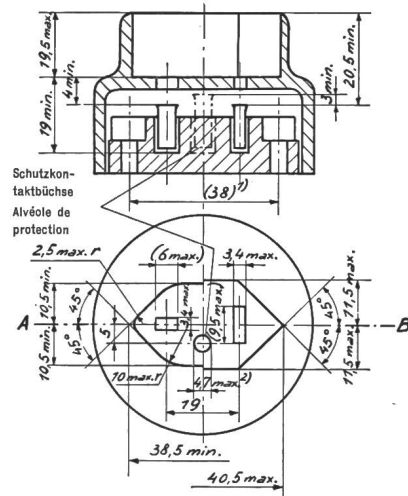
2 P + T, 10 A, 380 V  
Type 19

Normblatt — Norme

**S N V**

**24530**

Steckdose, ortsfest und ortsveränderlich  
Prise fixe et prise mobile



Masse in mm  
Dimensions en mm

- 1) Abstand für Befestigungslöcher.
- 1) Entr'axe des trous de fixation.
- 2) An ortsfesten Steckdosen zum Anschluss in Installationen ohne Nullung, Schutzerdung oder Schutzschaltung muss die Einführungsöffnung über der Schutzkontaktbüchse mechanisch widerstandsfähig abgeschlossen sein: Typ 19 Z.
- 2) Pour les prises fixes destinées au raccordement à des lignes sans conducteur de protection et sans conducteur neutre servant à la protection, l'ouverture de l'alvéole de protection doit être pourvue d'une fermeture résistante: type 19 Z.

Ausserdem gelten die Bestimmungen SNV 24501  
Observer en outre les dispositions SNV 24501

**Steckkontakt für Haushalt und ähnliche Zwecke**

2 P + E, 10 A, 380 V  
Typ 20

**Prise de courant pour usages domestiques et analogues**

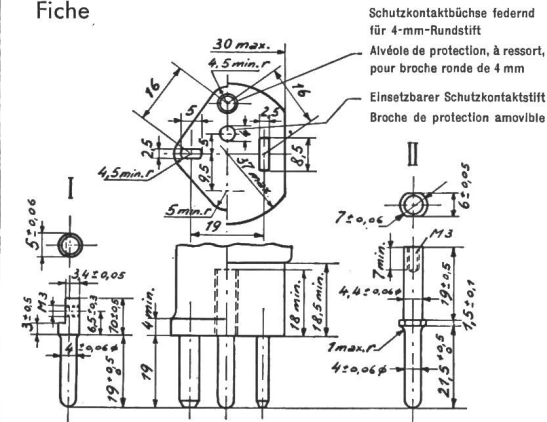
2 P + T, 10 A, 380 V  
Type 20

Normblatt — Norme

**S N V**

**24531**

Stecker  
Fiche



Masse in mm  
Dimensions en mm

Toleranzen:  
Stiftdurchmesser  $\pm 0,06$  mm  
Stiftbreite und Stiftdicke  $\pm 0,06$  mm  
Stiftlänge  $\pm 1$  mm  
Abstand für unbewegliche Kontakte  $\pm 0,15$  mm

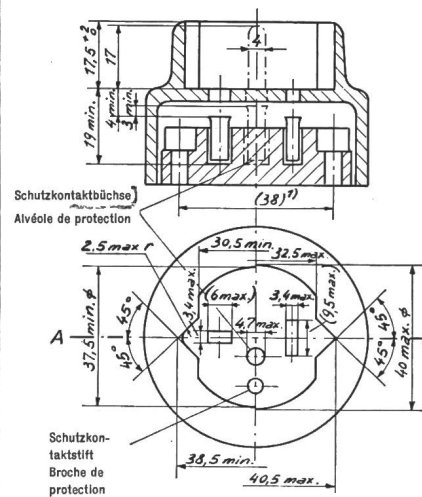
Tolérances:  
Diamètre des broches  $\pm 0,06$  mm  
Largeur et épaisseur des broches  $\pm 0,06$  mm  
Longueur des broches  $\pm 1$  mm  
Entr'axe des broches fixes  $\pm 0,15$  mm

Stifte massiv  
Broches massives

Form der Flachstifte  
Forme des broches plates



Steckdose, ortsfest und ortsveränderlich  
Prise fixe et prise mobile



Der Stecker ist so auszuführen, dass der einsetzbare Schutzkontaktstift mit der Schutzkontaktbüchse unabhängig vom Anschluss des Schutzleiters so verbunden werden kann, dass er in seiner Lage festgehalten ist und sich nicht lockern und nur mit Werkzeugen gelöst werden kann. Kann der Schutzkontaktstift bei Nichtgebrauch nicht unverlierbar im Stecker untergebracht werden, so muss einer der beiden Schutzkontaktstifte I und II eingebaut werden können.

La fiche doit être construite de telle sorte que la broche de protection amovible puisse être reliée avec l'alvéole de protection indépendamment du raccordement du conducteur de protection, de façon à être bien maintenue en position et à ne pas pouvoir se dégager fortuitement; son enlèvement ne doit pouvoir se faire qu'à l'aide d'un outil. Si la broche de protection ne peut pas être logée d'une manière imperdable dans la fiche, lorsqu'elle n'est pas utilisée, l'une des deux broches de protection I et II doit pouvoir être montée.

- 1) Abstand für Befestigungslöcher
- 1) Entr'axe des trous de fixation

Ausserdem gelten die Bestimmungen SNV 24501  
Observer en outre les dispositions SNV 24501

**Steckkontakte**

Allgemeine Bestimmungen zu den Normblättern

Normblatt  
**S N V**  
**24501 a**

Serie SNV 24500: Steckkontakte für Haushalt und ähnliche Zwecke  
Steckkontakte für industrielle Zwecke

Typenreihe: 1...20  
Typenreihe: 21...50

1. Die Normblätter dieser Serie bilden zusammen mit den Bestimmungen 2...8 integrierende Bestandteile der Vorschriften des SEV für Steckkontakte.
2. Die auf diesen Normblättern eingeklammerten Masse sind unverbindliche Richtmasse.
3. Die nach diesen Normblättern verbindlichen Masse werden kontrolliert mittels der auf den Normblättern der Serie SNV 24800 festgelegten Lehren, oder, wenn keine besonderen Lehren vorgesehen sind, mit Hilfe allgemeiner Messgeräte (z. B. Schiebelehre oder Mikrometer).
4. Die Steckkontakte müssen derart starr ausgeführt sein, dass die Unvertauschbarkeit und der Berührungsschutz gewährleistet sind.
5. Alle Kontaktbüchsen müssen federnd und ferner derart ausgebildet sein, dass Stecker mit den maximalen und minimalen Kontaktabständen und -abmessungen in die Dosen eingeführt werden können.
6. Die auf diesen Normblättern gewählte Darstellung der Steckdosen für Haushalt und ähnliche Zwecke entspricht der normalen Montage.
7. Die Befestigungslöcher der Steckdosen für Haushalt und ähnliche Zwecke für trockene Räume sollen wenn möglich in der Achse A—B liegen.
8. Bei Steckdosen für Haushalt und ähnliche Zwecke mit einer einzigen Einführungsöffnung für die Leitungen muss diese bei der auf diesen Normblättern gewählten Darstellung oben angeordnet sein. Es wird jedoch empfohlen, sowohl oben wie unten eine Einführungsöffnung für die Leitungen vorzusehen und sie leicht ausbrechbar auszubilden.

Serie SNV 24800: Lehren

9. Für die auf diesen Normblättern eingetragenen Masse (Nennwerte) gilt im allgemeinen eine Herstellungstoleranz von  $\pm 0,01$  mm.
10. Die auf diesen Normblättern als «Gut» bezeichneten Lehren müssen sich zwanglos in den Prüfling einführen bzw. über den Prüfling führen lassen.
11. Die auf diesen Normblättern als «Ausschuss» bezeichneten Lehren dürfen sich nicht in den Prüfling einführen bzw. über den Prüfling führen lassen.

**Prises de courant**

Dispositions générales concernant les Normes

Norme  
**S N V**  
**24501 a**

Série SNV 24500: Prises de courant pour usages domestiques et analogues  
Prises de courant pour usages industriels

Série des types: 1...20  
Série des types: 21...50

1. Les Normes de cette série et les dispositions 2...8 font partie intégrante des Prescriptions de l'ASE pour prises de courant.
2. Les dimensions indiquées entre parenthèses dans ces Normes sont recommandées, mais non exigées.
3. Les dimensions exigées par ces Normes sont contrôlées au moyen des jauges indiquées dans les Normes de la série SNV 24800 ou d'instruments de mesure d'usage général, tels que pieds à coulisse ou micromètres, lorsque des jauges particulières ne sont pas prévues.
4. Les prises de courant doivent être suffisamment rigides pour garantir l'interchangeabilité et la protection contre les contacts fortuits.
5. Tous les alvéoles des prises doivent être à ressort et prévus de telle sorte que des fiches présentant les entr'axes et dimensions maxima et minima puissent être introduites dans la prise.
6. La représentation adoptée dans ces Normes, des prises pour usages domestiques et analogues correspond au montage normal.
7. Les trous de fixation des prises pour usages domestiques et analogues destinées à des locaux secs, doivent si possible se trouver dans l'axe A—B.
8. Lorsqu'une prise pour usages domestiques et analogues n'a qu'une seule ouverture pour l'introduction des conducteurs, cette ouverture doit se trouver en haut, si l'on s'en réfère à la représentation adoptée dans ces Normes. Il est toutefois recommandé de prévoir deux parties amincies, l'une en haut et l'autre en bas, qui permettent de pratiquer facilement une ouverture.

Serie SNV 24800: Jauges.

9. Pour les dimensions (valeurs nominales) indiquées dans ces Normes, une tolérance de fabrication de  $\pm 0,01$  mm est généralement admise.
10. Les jauges «entre» dans ces Normes doivent se laisser introduire dans ou glisser sur les pièces à contrôler sans aucune contrainte.
11. Les jauges «n'entre pas» dans ces Normes ne doivent pas se laisser introduire dans ou glisser sur les pièces à contrôler.

Genormte Steckkontakte für Haushalt und ähnliche Zwecke		Prises de courant normalisées pour usages domestiques et analogues		Normblatt — Norme <b>S N V</b> <b>24503 a</b>		
Steckdosenbilder		Croquis des prises				
Nennspannung Tension nominale	Polzahl Nennstromstärke Normblattnummer Bemerkungen	Nombre de pôles Intensité nominale Numéro de la Norme Remarques	Haupttyp Type principal	Nebentypen Types secondaires		
50 V	2 P 10 A	SNV 24516		Empfohlener tariflicher Gebrauch: Typen 1a, 11a, 12a, 13a und 14a für Wärmeanwendungen, sofern Sondertarif nötig. Typen 1c, 11c, 12c, 13c und 14c für motorische Anwendungen, sofern Sondertarif nötig. Die Typen 1b, 11b, 12b, 13b und 14b sollen wenn möglich nicht gebraucht werden.		
	2 P 6 A	SNV 24526		Emplois recommandés selon les tarifs: Typen 1a, 11a, 12a, 13a et 14a pour applications thermiques, exigeant un tarif spécial. Typen 1c, 11c, 12c, 13c et 14c pour applications motoriques, exigeant un tarif spécial. Les types 1b, 11b, 12b, 13b et 14b ne doivent, autant que possible, pas être utilisés.		
250 V	2 P 10 A	SNV 24504				
	2 P 10 A	SNV 24505				
	2 P 10 A	SNV 24506				
	2 P + E/T 10 A 1) 2)	SNV 24507				
	2 P + E/T 10 A 1)	SNV 24508				
	2 P + E/T 10 A	SNV 24509				
	1) Ortsfeste Steckdosen mit über der Schutzkontaktbüchse abgeschlossener Einführungsöffnung sind zum Anschluss an Leitungen ohne Schutzleiter und ohne dem Schutz dienenden Nulleiter bestimmt. Ihre Typennummer erhält die zusätzliche Bezeichnung Z, z. B. Typ 12 Za.		2) Les prises fixes avec ouverture de l'alvéole de protection pourvu d'une fermeture sont destinés au raccordement à des lignes sans conducteur de protection et sans conducteur neutre servan à la protection. Leur numéro de Type est suivi de la lettre Z, par exemple Type 12 Za.			
	2) Steckdosen mit eingebauter Spezialsicherung für max. 0,5 A sind als Typ 12 Z auszuführen, wobei die Schutzkontaktbüchse weggelassen werden darf.		2) Les prises à fusible spécial incorporé, pour max. 0,5 A, doivent être exécutées comme type 12 Z; cependant l'alvéole de protection peut être supprimé.			
3) Ausnahmen nach SNV 24507 Fussnote 1).		3) Exception selon SNV 24507 voir note 1).				

Fortsetzung siehe Rückseite.  
Suite au verso.

Steckdosenbilder		Croquis des prises		Rückseite — Verso SNV 24503a	
Nennspannung Tension nominale	Polzahl Nennstromstärke Normblattnummer Bemerkungen	Nombre de pôles Intensité nominale Numéro de la Norme Remarques	Haupttyp Type principal	Nebentypen Types secondaires	
380 V	2 P 10 A	SNV 24527		Empfohlener tariflicher Gebrauch: Typen 5a, 7a, 8a und 9a für Sondertarife Die Typen 5b, 7b, 8b und 9b sollen wenn möglich nicht gebraucht werden.	
	2 P 10 A	SNV 24528		Emplois recommandés selon les tarifs: Typen 5a, 7a, 8a e 9a pour tarifs spéciaux Les types 5b, 7b, 8b et 9b ne doivent, autant que possible, pas être utilisés.	
	2 P + E/T 10 A	SNV 24529			
	2 P + E/T 10 A	SNV 24530			
	2 P + E/T 10 A	SNV 24531			
	3 P + E/T 10 A	SNV 24514			
500 V	2 P + E/T 15 A	SNV 24518			
	3 P + E/T 15 A	SNV 24520			
	3 P + N + E/T 15 A	SNV 24522			
	3 P + E/T 25 A	SNV 24524			

**Steckkontakt für industrielle Zwecke**

3 P + E, 6 A, 500 V  
60...1000 Hz

Ausführung: Typ 41

**Prise de courant pour usages industriels**

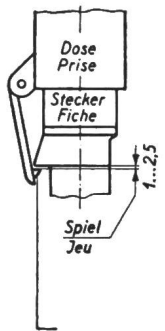
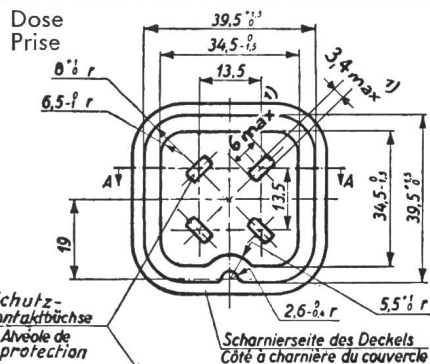
3 P + T, 6 A, 500 V  
60...1000 Hz

Exécution: Type 41

Normblatt — Norme

**S N V**

**24571**



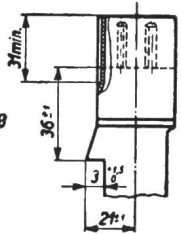
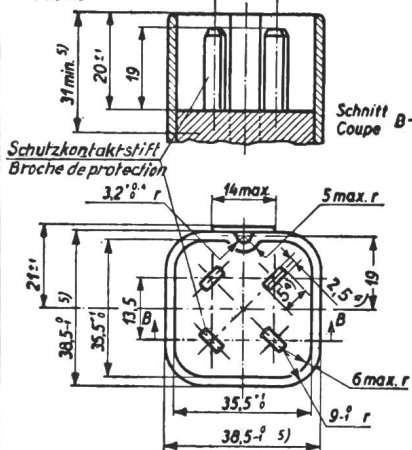
Masse in mm  
Dimensions en mm

- 1) Für alle 4 Schlitzte.  
Pour les 4 fentes.
- 2) Länge des Nockens am Gehäuse.  
Longueur de la saillie du boîtier.
- 3) Tiefe der Nute im Doseneinsatz.  
Profondeur de l'encoche de la prise.

Festhaltevorrichtung derart, dass der Stecker durch ruckweisen Zug in axialer Richtung aus der Dose herausgezogen werden kann.  
Dispositif de retenue constitué de façon à ce que la fiche puisse être retirée de la prise par une traction brusque dans le sens de l'axe.

Schnitt A-A  
Allseitig gerundet oder abgeschrägt  
Arrondi ou biseauté de toutes parts

**Stecker Fiche**



Toleranzen:  
Stiftbreite und Stiftdicke ± 0,06 mm.  
Stiftlänge ± 1 mm.  
Abstand für unbewegliche Stifte ± 0,15 mm.

Tolérances:  
Largeur et épaisseur des broches ± 0,06 mm.  
Longueur des broches ± 1 mm.  
Entraxe des broches fixes ± 0,15 mm.

Stiftform  
Forme des broches

Stiftenden gerundet oder abgeschrägt.  
Extrémités des broches arrondies ou biseautées.

Stifte massiv.  
Broches massives.

- 4) Für alle 4 Stifte.  
Pour les 4 broches.
- 5) Die Masse 38,5-1 müssen auf die Höhe 31 min. eingehalten werden.  
Les cotes 38,5-1 doivent être observées jusqu'à la cote de hauteur 31 min.

Ausserdem gelten die Bemerkungen SNV 24501 Observer en outre les remarques SNV 24501

**Steckkontakt für industrielle Zwecke**

3 P + E, 10 A, 500 V  
60...1000 Hz

Ausführung: Typ 42

**Prise de courant pour usages industriels**

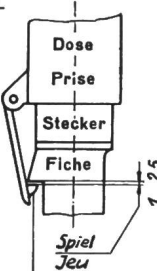
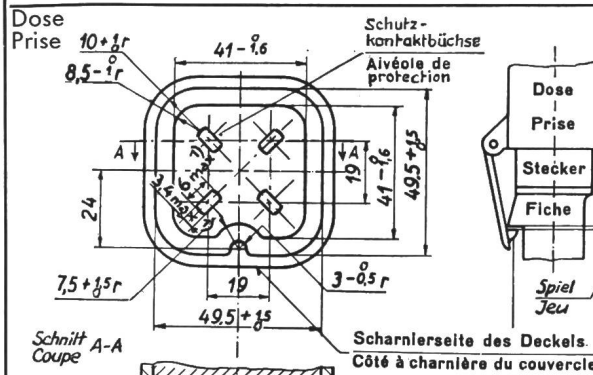
3 P + T, 10 A, 500 V  
60...1000 Hz

Exécution: Type 42

Normblatt — Norme

**S N V**

**24572**



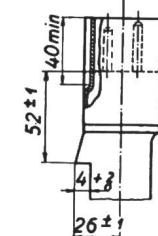
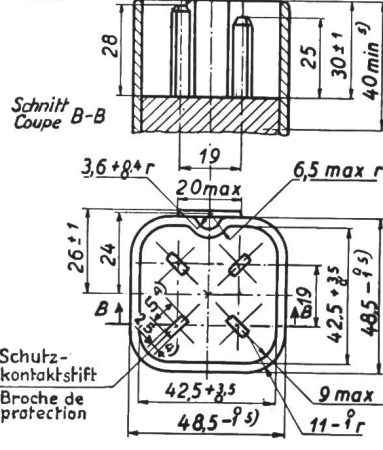
Masse in mm  
Dimensions en mm

- 1) Für alle 4 Schlitzte.  
Pour les 4 fentes.
- 2) Länge des Nockens am Gehäuse.  
Longueur de la saillie du boîtier.
- 3) Tiefe der Nute im Doseneinsatz.  
Profondeur de l'encoche de la prise.

Festhaltevorrichtung derart, dass der Stecker durch ruckweisen Zug in axialer Richtung aus der Dose herausgezogen werden kann.  
Dispositif de retenue constitué de façon à ce que la fiche puisse être retirée de la prise par une traction brusque dans le sens de l'axe.

Schnitt A-A  
Allseitig gerundet oder abgeschrägt  
Arrondi ou biseauté de toutes parts

**Stecker Fiche**



Toleranzen:  
Stiftbreite und Stiftdicke ± 0,06 mm.  
Stiftlänge ± 1 mm.  
Abstand für unbewegliche Stifte ± 0,15 mm.

Tolérances:  
Largeur et épaisseur des broches ± 0,06 mm.  
Longueur des broches ± 1 mm.  
Entraxe des broches fixes ± 0,15 mm.

Stiftform  
Forme des broches

Stiftenden gerundet oder abgeschrägt.  
Extrémités des broches arrondies ou biseautées.

Stifte massiv.  
Broches massives.

- 4) Für alle 4 Stifte.  
Pour les 4 broches.
- 5) Die Masse 48,5-1 müssen auf die Höhe 40 min. eingehalten werden.  
Les cotes 48,5-1 doivent être observées jusqu'à la cote de hauteur 40 min.

Ausserdem gelten die Bemerkungen SNV 24501 Observer en outre les remarques SNV 24501

**Apparatesteckkontakt für industrielle Zwecke**

3 P + E, 6 A, 500 V  
60...1000 Hz

Ausführung: Typ 141

**Prise de courant d'appareil pour usages industriels**

3 P + T, 6 A, 500 V  
60...1000 Hz

Exécution: Type 141

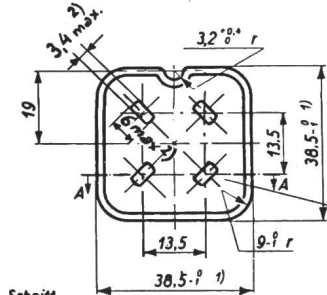
Normblatt — Norme

**S N V**

**24586**

**Apparatesteckdose**

**Prise d'appareil**

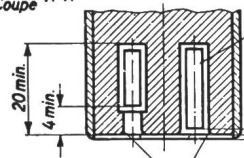


Schnitt Coupe A-A

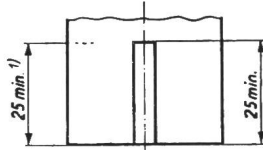
Schutzkontaktbüchse  
Alvéole de protection

Masse in mm  
Dimensions en mm

- 1) Die Masse 38,5<sup>0</sup> dürfen bis auf die Höhe 25 min. nicht unter- oder überschritten werden.
- 1) Les cotes 38,5<sup>0</sup> doivent être observées strictement jusqu'à la cote de hauteur 25 min.
- 2) Für alle 4 Schlitzte.
- 2) Pour les 4 fentes.



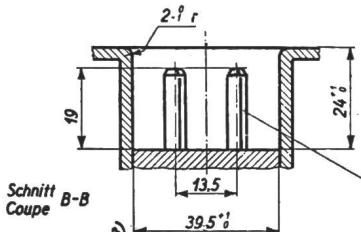
Allseitig gerundet oder abgeschragt  
Arrondi ou biseauté de toutes parts



Nutlänge  
Longueur de l'encoche

**Apparatestecker**

**Fiche d'appareil**



Schnitt Coupe B-B

Schutzkontaktstift  
Broche de protection

Toleranzen:  
Stiftbreite und Stiftdicke ± 0,06 mm.  
Stiftlänge ± 1 mm.  
Abstand für unbewegliche Stifte ± 0,15 mm.

Tolérances:  
Largeur et épaisseur des broches ± 0,06 mm.  
Longueur des broches ± 1 mm.  
Entr'axe des broches fixes ± 0,15 mm.

Stiftform  
Forme des broches 

Stiftenden gerundet oder abgeschragt.  
Extrémités des broches arrondies ou biseautées.

Stifte massiv.  
Broches massives.

- 3) Für alle 4 Stifte.
- 3) Pour les 4 broches.

Ausserdem gelten die Bemerkungen SNV 24545

Observer en outre les remarques SNV 24545

**Apparatesteckkontakt für industrielle Zwecke**

3 P + E, 10 A, 500 V  
60...1000 Hz

Ausführung: Typ 142

**Prise de courant d'appareil pour usages industriels**

3 P + T, 10 A, 500 V  
60...1000 Hz

Exécution: Type 142

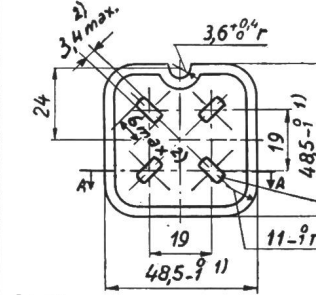
Normblatt — Norme

**S N V**

**24587**

**Apparatesteckdose**

**Prise d'appareil**

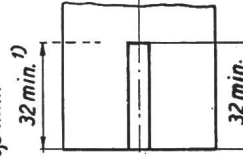
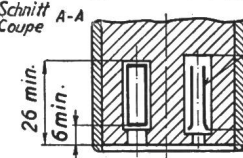


Schnitt Coupe A-A

Schutzkontaktbüchse  
Alvéole de protection

Masse in mm  
Dimensions en mm

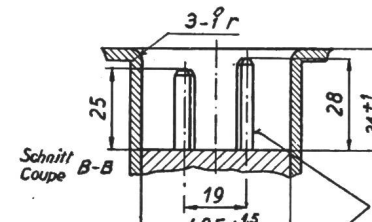
- 1) Die Masse 48,5<sup>0</sup> dürfen bis auf die Höhe 32 min. nicht unter- oder überschritten werden.
- 1) Les cotes 48,5<sup>0</sup> doivent être observées strictement jusqu'à la cote de hauteur 32 min.
- 2) Für alle 4 Schlitzte.
- 2) Pour les 4 fentes.



Nutlänge  
Longueur de l'encoche

**Apparatestecker**

**Fiche d'appareil**



Schnitt Coupe B-B

Schutzkontaktstift  
Broche de protection

Toleranzen:  
Stiftbreite und Stiftdicke ± 0,06 mm.  
Stiftlänge ± 1 mm.  
Abstand für unbewegliche Stifte ± 0,15 mm.

Tolérances:  
Largeur et épaisseur des broches ± 0,06 mm.  
Longueur des broches ± 1 mm.  
Entr'axe des broches fixes ± 0,15 mm.

Stiftform  
Forme des broches 

Stiftenden gerundet oder abgeschragt.  
Extrémités des broches arrondies ou biseautées.

Stifte massiv  
Broches massives

- 3) Für alle 4 Stifte.
- 3) Pour les 4 broches.

Ausserdem gelten die Bemerkungen SNV 24545

Observer en outre les remarques SNV 24545