

ÖVE-IT 380/1986
ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Sicherheit
elektrisch versorgter
Büromaschinen

DK 651.2:62-83:62-78

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschuß IT

„Informationsverarbeitungstechnik“

Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1986 10 01

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

ÖVE-IT 380/1986

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Sicherheit elektrisch versorgter Büromaschinen

DK 651.2:62-83:62-78

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschuß IT

„Informationsverarbeitungstechnik“

Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1986 10 01

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Copyright OVE

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Im Eigenverlag des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, Fernruf: 0222/587 63 73

Printed in Austria

Druck: Paul Gerin, A-1021 Wien

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	1
sicherheit elektrisch versorgter Büromaschinen	5
§ 1 Geltung	5
§ 2 Begriffe und Benennungen	7
§ 3 Allgemeine Anforderungen	23
§ 4 Allgemeines über die Prüfungen	23
§ 5 Nennwerte	28
§ 6 Einteilung der Maschinen	29
§ 7 Aufschriften und Anleitungen	29
§ 8 Schutz gegen gefährliche Berührungsspannung	39
§ 9 Anlauf von Büromaschinen mit Elektroantrieb	47
§ 10 Leistungs- und Stromaufnahme	50
§ 11 Erwärmung	51
§ 12 Betrieb unter Überlastbedingungen	61
§ 13 Ableitstrom	61
§ 14 Funkentstörung	64
§ 15 Feuchtigkeitsbeständigkeit	64
§ 16 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	69
§ 17 Sekundärstromkreise hinter Transformatoren	76
§ 18 Dauerhaftigkeit	80
§ 19 Unsachgemäßer Gebrauch und Fehlerbedingungen	83
§ 20 Standfestigkeit und mechanische Sicherheit	94
§ 21 Mechanische Festigkeit	96
§ 22 Aufbau	100
§ 23 Innere Leitungen und Verbindungen	113
§ 24 Bauteile	117
§ 25 Netzanschluß und äußere flexible Leitungen	122
§ 26 Anschlußklemmen für äußere Leiter	137
§ 27 Schutzleiteranschluß	147
§ 28 Schrauben und Verbindungen	150
§ 29 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch- Isolation	155
§ 30 Wärmebeständigkeit, Entzündlichkeit und Kriechstromfestigkeit	164
§ 31 Rostschutz	167
§ 32 Schutz gegen ionisierende Strahlung	168
Ergänzung	169
E 1 Temperaturabhängige und Überlastschutz- Vorrichtungen	169
E 2 Kriech- und Luftstrecken in Sekundärkreisen	171
E 3 Aufbau von Sicherheitstransformatoren für Büromaschinen	174
E 4 Messung der Kriech- und Luftstrecken	185

EINLEITUNG

- (1) Diese österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik wurden vom Lenkungsausschuß der Sektion "Elektrotechnische Bestimmungen" des österreichischen Verbandes für Elektrotechnik zum Druck und zur Anwendung freigegeben.
- (2) Die Inkraftsetzung dieser österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik mit der nächsten Elektrotechnikverordnung wurde vom Bundesminister für Bauten- und Technik in Aussicht genommen. Der Rechtsstatus dieser österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik kann darüberhinaus mit später erscheinenden Elektrotechnikverordnungen weiter festgelegt werden. Es ist diesbezüglich jeweils die zuletzt erschienene Elektrotechnikverordnung zu beachten.
- (3) Als Grundlage für diese Bestimmungen wurden folgende bestehende internationale oder nationale Festlegungen verwendet:

IEC-Publ. 380-1977 Safety of Electrically Energized Office Machines. 2nd ed., IEC 1977¹⁾

CENELEC HD 372 Harmonisierungsdokument: Sicherheit elektrisch versorgter Büromaschinen. Anerkennungserklärung zusammen mit der Angabe der gemeinsamen CENELEC-Änderungen. Deutsche Fassung. CENELEC Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung, Februar 1982.

Die vorliegenden Bestimmungen stimmen mit diesem Harmonisierungsdokument sachlich überein.

- (4) In diesem Heft wird auf folgende österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik Bezug genommen:

ÖVE-A 32	Schraubklemmen
ÖVE-EN 1	Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V und 1500V

¹ Spätere Amendments zur IEC-Publ. 380 wurden nicht durch CENELEC harmonisiert und blieben daher unberücksichtigt

ÖVE-F 22	Funkentstörkondensatoren
ÖVE-F 61	Funkentstörung elektrischer Betriebsmittel und elektrischer Anlagen
ÖVE-F 62	Funkentstörung von Hochfrequenzgeräten und -anlagen für industrielle, wissenschaftliche und medizinische Zwecke (ISM) und ähnliche Zwecke
ÖVE-HG 335	Sicherheitsanforderungen für Elektrogeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
ÖVE-IG 30	Schalter für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke
ÖVE-IG 31	Steckvorrichtungen für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke
ÖVE-IG 32	Gerätesteckvorrichtungen
ÖVE-IG 33	Steckvorrichtungen für industrielle und ähnliche Zwecke
ÖVE-K 40	Energieleitungen mit einer Isolierung aus Gummi
ÖVE-K 41	Energieleitungen mit einer Isolierung aus PVC
ÖVE-K 42	Polyvinylchloridisiolierte Leitungen mit erhöhter Wärmebeständigkeit für Energieanlagen.
ÖVE-LI 3	Fassungen mit Elektro- (Edison-) Gewinde

(5) In diesem Heft werden die folgenden ÖNORMEN angeführt:

ÖNORM A 1001	Papier-Endformate
ÖNORM E 1200	Graphische Symbole auf Geräten; Übersicht der IEC-Symbole für die Elektrotechnik
ÖNORM E 1357	Erde, Fremdspannungsfreie Erde, Schutzleiter; Kennzeichnung an Betriebsmitteln, Schilder
ÖNORM E 6621	Zweipolige Steckdose ohne Schutzkontakte der Bauart A; 10/16A, 250V
ÖNORM E 6720	D-Sicherungssockel D II 25A und D III 63A, 500V und D III 63A, 660V für vorderseitigen Anschluß
ÖNORM E 6721	D-Sicherungssockel D II 25A und D III 63A, 500V und D III 63A, 660V für rückseitigen Anschluß

(6) In diesem Heft werden weiters die folgenden internationalen, regionalen, nationalen bzw. ausländischen Veröffentlichungen angeführt:

BGBI. Nr. 227/1969 Strahlenschutzgesetz Bundesgesetz
Über Maßnahmen zum Schutz des Lebens und

der Gesundheit von Menschen einschließlich ihrer Nachkommenschaft vor Schäden durch ionisierende Strahlen

BGBI. Nr. 47/1972 Strahlenschutzverordnung Verordnung vom 12. Jänner 1972 über Maßnahmen zum Schutz des Lebens und der Gesundheit von Menschen einschließlich ihrer Nachkommenschaft vor Schäden durch ionisierende Strahlen

BGBI. Nr. 219/1983 AMGSV Verordnung vom 21. März 1983 über allgemeine Schutzvorrichtungen und Schutzmaßnahmen anderer Art bei Maschinen und Geräten. (Allgemeine Maschinen- und Gerätesicherheitsverordnung)

IEC-Publ. 61-1 Lamp caps

IEC-Publ. 85 Thermal evaluation and classification of electrical insulation

IEC-Publ. 252 A.C. motor capacitors

IEC-Publ. 335 Safety of household and similar electrical appliances

CENELEC HD 419 Low voltage controlgear. Conductors

CENELEC HD 421 Low voltage motor starters

ICRP-Publ. 3 Report of Committee III on Protection against X-Rays up to Energies of 3 MeV and Beta- and Gamma-Rays from Sealed Sources

ICRP-Publ. 15 Protection against Ionizing Radiation from External Sources

DIN 49 610 Lampensockel E10

(7) Die Hinweise auf andere Veröffentlichungen in den Fußnoten beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Heftes. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieses Heftes ist der durch Elektrotechnikverordnung oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.

- (8) In diesem Heft sind Begriffserklärungen, Bestimmungen und Prüfbestimmungen durch Normaldruck, Prüfbestimmungen überdies durch ein vorgesetztes "Prüf.:", Erläuterungen jedoch durch Kleindruck (in der Darstellung dieses Heftes "r" auf dem linken Blattrand) gekennzeichnet.
- (9) Die in diesem Heft angeführten österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN der Elektrotechnik und sonstigen hier genannten Veröffentlichungen können vom ÖVE, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.
- (10) Rechtsbelehrungen, Einleitungen, Fußnoten, Hinweise auf Fundstellen in anderen Texten - sofern es sich nicht um andere Teile dieser österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik handelt - und Anhänge gelten nicht als Bestandteil der österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, wohl aber Vorworte und Kleingedrucktes.

SICHERHEIT ELEKTRISCH VERSORGTER BÜROMASCHINEN

§ 1 Geltung

1.1 Die vorliegenden österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik gelten für elektrisch versorgte Büromaschinen für den Gebrauch in Büros, Geschäften oder an ähnlichen Orten.

Diese Bestimmungen beziehen sich auf die Sicherheit des Bedienungspersonals und der Laien, die mit Büromaschinen in Berührung kommen können, und, wo besonders angegeben, auf die Sicherheit des Wartungspersonals.

Beispiele der unter den Geltungsbereich dieser Bestimmungen fallenden Maschinen sind:

Schreibmaschinen, Addiermaschinen, Rechenmaschinen, Abrechnungs- und Buchhaltungsmaschinen, Registrierkassen, Lochstreifenleser und -locher, Heftmaschinen, Vervielfältigungsmaschinen, Radiermaschinen, Bleistiftspitzer, Postbearbeitungsmaschinen (z.B. Frankiermaschinen u.a.m.), Aktenvernichter, Magnetband-Behandlungsmaschinen, motorisch angetriebene Aktenschränke, Diktiergeräte, Arbeitsprojektoren²), Mikrofilm-Bürogeräte, Geldbearbeitungsmaschinen, Papierbearbeitungsmaschinen (z.B. Locher, Schneidemaschinen, Trennmaschinen), Papierrüttler, Zeichenmaschinen (Plotter).

Diese Bestimmungen gelten auch für Büromaschinensätze, die aus untereinander verbundenen Einzelgeräten bestehen.

Diese Bestimmungen gelten nicht für:

² Auch Overheadprojektor, Schreibprojektor oder Tageslichtprojektor. Für besondere Anwendungen dieser Geräte bestehen gesonderte technische Bestimmungen (öVE-HG 335, Teil 2(9900)/1981)

- (1) Datenverarbeitungs-Einrichtungen und deren dazugehörige elektronische Systeme,
- (2) Schnittstellen- und Übertragungseinrichtungen im Zusammenhang mit Datenübertragung,
- (3) Fernschreiber,
- (4) Vervielfältigungsmaschinen einschließlich Offsetdruckmaschinen für größere Formate als A3, entsprechend den Normen für Papierformate³).

Diese Bestimmungen berücksichtigen nicht die besonderen Gefährdungsmöglichkeiten, die in Kinderzimmern oder an anderen Orten auftreten können, wo sich kleine Kinder oder ältere oder gebrechliche Personen aufhalten. Für solche Fälle können zusätzliche Anforderungen notwendig sein.

Diese Bestimmungen gelten ferner nicht für Büromaschinen zum Gebrauch unter besonderen Umgebungsbedingungen, wie z. B. in korrosiver oder explosibler Atmosphäre (Staub, Dämpfe oder Gase).

Für Büromaschinen, die zum Gebrauch in Fahrzeugen, auf Schiffen oder in Flugzeugen vorgesehen sind, können andere Anforderungen notwendig sein. Besondere Anforderungen kann es auch für Büromaschinen, die zum Gebrauch in tropischen Ländern vorgesehen sind, geben.

1.2 Diese Bestimmungen betreffen die Sicherheit.

Sie berücksichtigen aber auch den Einfluß auf die Sicherheit, den Funkentstörmittel zur Einhaltung eines bestimmten Funkstörgrades verursachen.

³ ÖNORM A 1001 Papier-Endformate