

**Seadme-pistikühendused majapidamis- ja
muuks taoliseks üldkasutuseks. Osa 2-1:
Õmblusmasinate pistikühendused**

Appliance couplers for household and similar
general purposes - Part 2-1: Sewing machine
couplers

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 60320-2-1:2001 sisaldab Euroopa standardi EN 60320-2-1:2000 ingliskeelset teksti.

Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 19.06.2001 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-EN 60320-2-1:2001 consists of the English text of the European standard EN 60320-2-1:2000.

This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 19.06.2001 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 29.120.30

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

Right to reproduce and distribute Estonian Standards belongs to the Estonian Centre for Standardisation

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without permission in writing from Estonian Centre for Standardisation.

If you have any questions about standards copyright, please contact Estonian Centre for Standardisation:
Aru str 10 Tallinn 10317 Estonia; www.evs.ee; Phone: +372 605 5050; E-mail: info@evs.ee

English version

Appliance couplers for household and similar general purposes
Part 2-1: Sewing machine couplers
(IEC 60320-2-1:2000)

Connecteurs pour usages domestiques
et usages généraux analogues
Partie 2-1: Connecteurs pour machines
à coudre
(CEI 60320-2-1:2000)

Gerätesteckvorrichtungen für den
Hausgebrauch und ähnliche allgemeine
Zwecke
Teil 2-1: Nähmaschinen-
Steckvorrichtungen
(IEC 60320-2-1:2000)

This European Standard was approved by CENELEC on 2000-09-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of document 23G/203/FDIS, future edition 2 of IEC 60320-2-1, prepared by SC 23G, Appliance couplers, of IEC TC 23, Electrical accessories, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 60320-2-1 on 2000-09-01.

This European Standard supersedes EN 60320-2-1:1987.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 2001-06-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2003-09-01

This part 2-1 is to be used in conjunction with EN 60320-1:1996 + A1:1996 + A2:1998, Appliance couplers for household and similar general purposes, Part 1: General requirements.

This part 2-1 supplements or modifies the corresponding clauses of EN 60320-1.

Where a particular clause or subclause of part 1 is not mentioned in this part 2-1, that clause or subclause applies as far as is reasonable. Where this part 2-1 states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text of part 1 is to be adapted accordingly.

Subclauses which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101.

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard.
In this standard, annex ZA is normative.
Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60320-2-1:2000 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

Annex ZA (normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

This European Standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies (including amendments).

NOTE When an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60083	1997	Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC	-	-
IEC 60320-1 (mod)	1994	Appliance couplers for household and similar general purposes Part 1: General requirements	EN 60320-1	1996
IEC 60335-2-28 (mod)	1994	Safety of household and similar electrical appliances Part 2-28: Particular requirements for sewing machines	EN 60335-2-28	1996

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60320-2-1

Deuxième édition
Second edition
2000-07

**Connecteurs pour usages domestiques
et usages généraux analogues –**

**Partie 2-1:
Connecteurs pour machines à coudre**

**Appliance couplers for household
and similar general purposes –**

**Part 2-1:
Sewing machine couplers**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60320-2-1:2000

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60320-2-1

Deuxième édition
Second edition
2000-07

Connecteurs pour usages domestiques
et usages généraux analogues –

Partie 2-1:
Connecteurs pour machines à coudre

Appliance couplers for household
and similar general purposes –

Part 2-1:
Sewing machine couplers

© IEC 2000 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

L

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	8
Articles	
1 Domaine d'application	10
2 Références normatives	10
3 Définitions	10
4 Prescriptions générales	12
5 Généralités sur les essais	12
6 Valeurs assignées	12
7 Classification	12
8 Marques et indications	12
9 Dimensions et compatibilité	12
10 Protection contre les chocs électriques	14
11 Dispositions en vue de la mise à la terre	14
12 Bornes et sorties	14
13 Construction	16
14 Résistance à l'humidité	16
15 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	16
16 Forces nécessaires pour engager et pour retirer la prise mobile	16
17 Fonctionnement des contacts	16
18 Résistance à l'échauffement des connecteurs pour conditions chaudes ou très chaudes	16
19 Pouvoir de coupure	16
20 Fonctionnement normal	18
21 Echauffement	18
22 Câbles souples et leur raccordement	18
23 Résistance mécanique	18
24 Résistance à la chaleur et au vieillissement	20
25 Vis, parties transportant le courant et connexions	20
26 Lignes de fuite, distances d'isolement et distances à travers la matière isolante	20
27 Résistance de la matière isolante à la chaleur, au feu et aux courants de surintensité	20
28 Protection contre la rouille	20
29 Prescriptions sur la compatibilité électromagnétique (CEM)	20
Annexe A Essais individuels pour les appareils mobiles câblés en usine portant sur la sécurité (protection contre les chocs électriques et polarité correcte)	20

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	9
Clause	
1 Scope	11
2 Normative references	11
3 Definitions	11
4 General requirements	13
5 General notes on tests	13
6 Standard ratings	13
7 Classification	13
8 Marking	13
9 Dimensions and compatibility	13
10 Protection against electric shock	15
11 Provision for earthing	15
12 Terminals and terminations	15
13 Construction	17
14 Moisture resistance	17
15 Insulation resistance and electric strength	17
16 Forces necessary to insert and to withdraw the connector	17
17 Operation of contacts	17
18 Resistance to heating of appliance couplers for hot conditions or very hot conditions	17
19 Breaking capacity	17
20 Normal operation	19
21 Temperature rise	19
22 Cords and their connection	19
23 Mechanical strength	19
24 Resistance to heat and ageing	21
25 Screws, current-carrying parts and connections	21
26 Creepage distances, clearances and distances through insulation	21
27 Resistance of insulating material to heat, fire and tracking	21
28 Resistance to rusting	21
29 Electromagnetic compatibility (EMC) requirements	21
Annex A Routine tests for factory wired appliance couplers related to safety (protection against electric shock and correct polarity)	21

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS POUR USAGES DOMESTIQUES ET USAGES GÉNÉRAUX ANALOGUES –

Partie 2-1: Connecteurs pour machines à coudre

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La présente Norme internationale CEI 60320-2-1 a été établie par le sous-comité 23G: Connecteurs, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition publiée en 1984.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23G/203/FDIS	23G/207/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Cette partie 2 est destinée à être utilisée conjointement avec la CEI 60320-1: Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues – Partie 1: Prescriptions générales. Elle a été établie sur la base de la première édition de cette norme (1994) et des amendements 1 (1995) et 2 (1996).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**APPLIANCE COUPLERS FOR HOUSEHOLD
AND SIMILAR GENERAL PURPOSES –****Part 2-1: Sewing machine couplers**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60320-2-1 has been prepared by subcommittee 23G: Appliance couplers, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1984.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
23G/203/FDIS	23G/207/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

This part 2 is to be used in conjunction with IEC 60320-1: Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 1: General requirements. It was established on the basis of the first edition of that standard (1994) and its amendments 1 (1995) and 2 (1996).

Les articles de cette norme complètent ou modifient les articles correspondants de la CEI 60320-1. Quand il n'y a pas de paragraphe correspondant dans la présente norme, le paragraphe de la CEI 60320-1 s'applique sans modification pour autant que cela soit possible. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», la prescription, la modalité d'essai ou le commentaire correspondant de la CEI 60320-1 doit être adapté en conséquence.

Dans la présente publication les paragraphes complémentaires à ceux de la première partie sont numérotés à partir de 101.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2002-12. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

This document is a preview generated by EVS

The clauses of this standard supplement or modify the corresponding clauses of IEC 60320-1. When a particular subclause of part 1 is not mentioned in this part 2, the subclause of IEC 60320-1 applies without modification as far as is reasonable. Where this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant requirement, test specification or explanatory matter in IEC 60320-1 should be adapted accordingly.

Subclauses which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2002-12. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

This document is a preview generated by EVS

INTRODUCTION

Quand, dans la CEI 60320-1, apparaissent les termes «connecteur», «prise mobile», «socle de connecteur», il y a lieu de les remplacer respectivement par «connecteur pour machine à coudre», «prise mobile pour machine à coudre», «socle de connecteur pour machine à coudre».

This document is a preview generated by EVS

INTRODUCTION

Where in IEC 60320-1 the words "appliance coupler", "connector" or "appliance inlet" appear, they should be deleted and replaced by "sewing machine coupler", "sewing machine connector" or "sewing machine inlet" respectively.

This document is a preview generated by EVS

CONNECTEURS POUR USAGES DOMESTIQUES ET USAGES GÉNÉRAUX ANALOGUES –

Partie 2-1: Connecteurs pour machines à coudre

1 Domaine d'application

Remplacement.

La présente partie de la CEI 60320 est applicable aux connecteurs spécialement conçus pour les machines à coudre à usages domestiques. Ces connecteurs pour machines à coudre sont conçus pour courant alternatif seulement, avec une tension nominale ne dépassant pas 250 V et un courant nominal ne dépassant pas 2,5 A.

Les connecteurs pour machines à coudre peuvent comprendre deux contacts ou plus, selon les composants de commande ou les circuits nécessaires au fonctionnement de la machine à coudre, et peuvent être munis ou non de contact de terre.

2 Références normatives

L'article de la CEI 60320-1 s'applique avec les additions suivantes:

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 60320. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60320 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60083:1997, *Prises de courant pour usages domestiques et analogues normalisées par les pays membres de la CEI*

CEI 60320-1:1994, *Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues – Partie 1: Prescriptions générales*

CEI 60335-2-28:1994, *Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues – Partie 2: Règles particulières pour les machines à coudre*

3 Définitions

L'article correspondant de la CEI 60320-1 s'applique avec l'addition suivante:

3.101

connecteur pour machines à coudre

connecteur exclusivement utilisé sur des machines à coudre.

Il se compose de deux parties:

- la prise mobile pour machines à coudre qui fait intégralement partie du câble souple ou qui est destinée à être raccordée au câble souple ou câbles souples;
- le socle de connecteur pour machines à coudre qui est la partie intégrée ou incorporée dans la machine à coudre ou à sa commande, ou destinée à y être fixée.

APPLIANCE COUPLERS FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR GENERAL PURPOSES –

Part 2-1: Sewing machine couplers

1 Scope

Replacement:

This part of IEC 60320 is applicable to special purpose appliance couplers for household sewing machines. These sewing machine couplers are for a.c. only and have a rated voltage not exceeding 250 V and a rated current not exceeding 2,5 A.

The sewing machine couplers may include two or more contacts depending on the control components or circuitry required to operate the sewing machine and may be with or without earthing contact.

2 Normative references

This clause of IEC 60320-1 applies with the following additions:

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 60320. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this part of IEC 60320 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60083:1997, *Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC*

IEC 60320-1:1994, *Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 1: General requirements*

IEC 60335-2-28:1994, *Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for sewing machines*

3 Definitions

This clause of IEC 60320-1 applies with the following addition:

3.101

sewing machine coupler

appliance coupler used exclusively on sewing machines

It consists of two parts:

- the sewing machine connector, which is the part integral with, or intended to be attached to, the cord or cords;
- the sewing machine inlet, which is the part integrated in or incorporated in the sewing machine or its control or intended to be fixed to it.