

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Connectors for electrical and electronic equipment – Product requirements –
Part 8-100: Power connectors – Detail specification for 2-pole or 3-pole power
plus 2-pole signal shielded and sealed connectors with plastic housing for rated
current of 20 A**

**Connecteurs pour équipements électriques et électroniques –
Exigences de produit –
Partie 8-100: Connecteurs électriques – Spécification particulière pour
connecteurs blindés étanches à 2 pôles ou 3 pôles pour la transmission de
puissance et à 2 pôles pour la transmission de données avec boîtier
plastique pour courant assigné de 20 A**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 31.220.10

ISBN 978-2-8322-8068-3

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD.....	5
1 Scope.....	8
2 Normative references	8
3 Terms and definitions	11
4 Technical information	11
4.1 Recommended method of termination	11
4.1.1 General	11
4.1.2 Number of contacts and contact cavities.....	11
4.2 Ratings and characteristics	11
4.3 Systems of levels.....	11
4.3.1 Performance levels	11
4.3.2 Compatibility levels.....	12
4.4 Classification into climatic categories.....	12
4.5 Clearance and creepage distance	12
4.6 Current-carrying capacity	12
4.7 Marking.....	12
5 Dimensional information	12
5.1 General.....	12
5.2 Isometric view and common features	12
5.2.1 Isometric view of free connectors.....	13
5.2.2 Isometric view of fixed connectors	13
5.3 Engagement (mating) information	13
5.3.1 General	13
5.3.2 Perpendicular to the engaging (mating) direction	13
5.3.3 Inclination.....	13
5.4 Fixed connectors	13
5.4.1 General	13
5.4.2 Dimensions.....	14
5.4.3 Terminations.....	17
5.5 Free connectors	17
5.5.1 General	17
5.5.2 Dimensions.....	18
5.5.3 Terminations.....	21
5.6 Accessories	21
5.7 Mounting information for connectors	21
5.8 Gauges: Sizing gauges and retention force gauges.....	21
6 Technical characteristics	22
6.1 Classification into climatic categories.....	22
6.2 Electrical characteristics	22
6.2.1 Clearance and creepage distance.....	22
6.2.2 Voltage proof.....	22
6.2.3 Contact resistance	23
6.2.4 Housing (shell) electrical continuity.....	23
6.2.5 Insulation resistance.....	23
6.2.6 Temperature rise	24
6.2.7 Electrical load and temperature	24

- 6.3 Mechanical characteristics 24
 - 6.3.1 Mechanical operation..... 24
 - 6.3.2 Effectiveness of connector coupling devices 24
 - 6.3.3 Gauge retention force (resilient contact) 25
 - 6.3.4 Engaging and separating forces..... 25
 - 6.3.5 Contact retention in insert..... 25
 - 6.3.6 Polarizing and keying method 25
- 6.4 Dynamic stress test..... 25
 - 6.4.1 Vibration (sine) 25
 - 6.4.2 Shock 26
 - 6.4.3 Free fall (repeated)..... 26
 - 6.4.4 IP degree of protection 26
 - 6.4.5 Glow-wire flammability test method for end-products (GWEPT) 26
- 6.5 Climatic test 26
 - 6.5.1 Damp heat, steady state 26
 - 6.5.2 Rapid change of temperature..... 26
 - 6.5.3 Corrosion, salt mist..... 27
 - 6.5.4 Dry heat 27
 - 6.5.5 Cold..... 27
 - 6.5.6 Low air pressure 27
- 6.6 Environmental aspects 27
 - 6.6.1 Marking of insulation material (plastic)..... 27
 - 6.6.2 Design/use of material 27
- 7 Test schedule 28
 - 7.1 General..... 28
 - 7.2 Test schedules..... 28
 - 7.2.1 Basic (minimum) test schedule 28
 - 7.2.2 Full test schedule 28
 - 7.3 Test procedures and measurement methods 38
 - 7.4 Pre-conditioning..... 38
 - 7.5 Wiring and mounting of test specimens 38
 - 7.5.1 Wiring..... 38
 - 7.5.2 Mounting 38

- Figure 1 – 2-pole and 3-pole free connectors 13
- Figure 2 – 2-pole and 3-pole fixed connectors..... 13
- Figure 3 – 2-pole 20 A fixed connector..... 14
- Figure 4 – 3-pole 20 A fixed connector..... 15
- Figure 5 – Fixed connector codings 16
- Figure 6 – 2-pole 20 A free connector 18
- Figure 7 – 3-pole 20 A free connector 19
- Figure 8 – Free connector codings 20
- Figure 9 – Gauge for signal contact 21
- Figure 10 – Gauge for power contact 22

- Table 1 – Climatic categories 12
- Table 2 – 2-pole 20 A fixed connector dimensions 14

Table 3 – 3-pole 20 A fixed connector dimensions	15
Table 4 – Fixed connector codings dimensions	17
Table 5 – 2-pole 20 A free connector dimensions.....	18
Table 6 – 3-pole 20 A free connector dimensions.....	19
Table 7 – Free connector codings dimensions	21
Table 8 – Gauge dimensions.....	22
Table 9 – Voltage proof.....	23
Table 10 – Vibration.....	25
Table 11 – Number of test specimens	28
Table 12 – Test group P	29
Table 13 – Test group AP	30
Table 14 – Test group BP	32
Table 15 – Test group CP	33
Table 16 – Test group DP	34
Table 17 – Test group EP	35
Table 18 – Test group GP.....	36
Table 19 – Test group JP.....	36
Table 20 – Test group KP	37

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**CONNECTORS FOR ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT –
PRODUCT REQUIREMENTS –**
**Part 8-100: Power connectors – Detail specification for 2-pole or 3-pole
power plus 2-pole signal shielded and sealed connectors with plastic
housing for rated current of 20 A**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61076-8-100 has been prepared by subcommittee 48B: Electrical connectors, of IEC technical committee 48: Electrical connectors and mechanical structures for electrical and electronic equipment.

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

FDIS	Report on voting
48B/2782/FDIS	48B/2798/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.

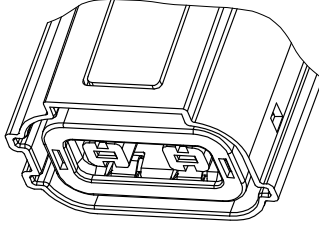
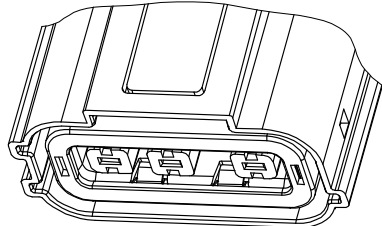
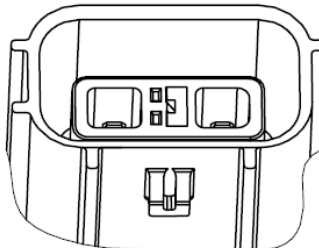
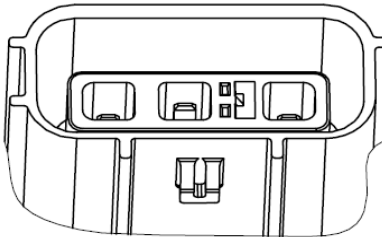
This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts in the IEC 61076 series, published under the general title *Connectors for electrical and electronic equipment – Product requirements*, can be found on the IEC website.

Future standards in this series will carry the new general title as cited above. Titles of existing standards in this series will be updated at the time of the next edition.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

The International Electrotechnical Commission IEC SC 48B – Electrical connectors		IEC 61076-8-100
Detail specification in accordance with IEC 61076-1		
Free connector	 <p>2-pole 20 A free connector</p>	<p>For rated current of 20 A d.c.;</p> <p>2-pole;</p> <p>Female contacts for power;</p> <p>First break last make male contacts for signal;</p> <p>Straight insertion and withdrawal;</p> <p>360° shielding;</p> <p>Four codings.</p>
	 <p>3-pole 20 A free connector</p>	<p>For rated current of 20 A a.c.;</p> <p>3-pole;</p> <p>Female contacts for power;</p> <p>First break last make male contacts for signal;</p> <p>Straight insertion and withdrawal;</p> <p>360° shielding;</p> <p>Four codings.</p>
Fixed connector	 <p>2-pole 20 A fixed connector</p>	<p>For rated current of 20 A d.c.;</p> <p>2-pole;</p> <p>Female contacts for signal;</p> <p>Male contacts for power;</p> <p>Straight insertion and withdrawal;</p> <p>360° shielding;</p> <p>Four codings.</p>
	 <p>3-pole 20 A fixed connector</p>	<p>For rated current of 20 A a.c.;</p> <p>3-pole;</p> <p>Female contacts for signal;</p> <p>Male contacts for power;</p> <p>Straight insertion and withdrawal;</p> <p>360° shielding;</p> <p>Four codings.</p>

CONNECTORS FOR ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT – PRODUCT REQUIREMENTS –

Part 8-100: Power connectors – Detail specification for 2-pole or 3-pole power plus 2-pole signal shielded and sealed connectors with plastic housing for rated current of 20 A

1 Scope

This part of IEC 61076 describes 2-pole or 3-pole power plus 2-pole signal shielded and sealed connectors with plastic housing (hereinafter referred to as a connector) for electrical and electronic equipment, including overall dimensions, interface dimensions, technical characteristics, performance requirements and test methods.

This document is applicable to electrical connectors with sealing and shielding requirements meeting this document, with a rated voltage up to and including 750 V a.c. or 1 000 V d.c. and a current rating of 20 A, for applications in the field of electrical and electronic equipment.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60050-581:2008, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 581: Electromechanical components for electronic equipment*

IEC 60068-1, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

IEC 60228:2004, *Conductors of insulated cables*

IEC 60352-1, *Solderless connections – Part 1: Wrapped connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60352-2, *Solderless connections – Part 2: Crimped connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60352-3, *Solderless connections – Part 3: Solderless accessible insulation displacement connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60352-4, *Solderless connections – Part 4: Solderless non-accessible insulation displacement connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60352-5, *Solderless connections – Part 5: Press-in connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60352-6, *Solderless connections – Part 6: Insulation piercing connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60352-7, *Solderless connections – Part 7: Spring clamp connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60512-1-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1-1: General examination – Test 1a: Visual examination*

IEC 60512-1-2, *Connectors for electronic equipment – Test and measurements – Part 1-2: General examination – Test 1b: Examination of dimension and mass*

IEC 60512-2-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 2-1: Electrical continuity and contact resistance tests – Test 2a: Contact resistance – Millivolt level method*

IEC 60512-2-2, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 2-2: Electrical continuity and contact resistance tests – Test 2b: Contact resistance – Specified test current method*

IEC 60512-2-5, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 2-5: Electrical continuity and contact resistance tests – Test 2e: Contact disturbance*

IEC 60512-2-6, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 2-6: Electrical continuity and contact resistance tests – Test 2f: Housing (shell) electrical continuity*

IEC 60512-3-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 3-1: Insulation tests – Test 3a: Insulation resistance*

IEC 60512-4-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 4-1: Voltage stress tests – Test 4a: Voltage proof*

IEC 60512-5-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 5-1: Current-carrying capacity tests – Test 5a: Temperature rise*

IEC 60512-5-2, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 5-2: Current-carrying capacity tests – Test 5b: Current-temperature derating*

IEC 60512-6-3, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 6-3: Dynamic stress tests – Test 6c: Shock*

IEC 60512-6-4, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 6-4: Dynamic stress tests – Test 6d: Vibration (sinusoidal)*

IEC 60512-7-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 7-1: Impact tests (free connectors) – Test 7a: Free fall (repeated)*

IEC 60512-9-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 9-1: Endurance tests – Test 9a: Mechanical operation*

IEC 60512-9-2, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 9-2: Endurance tests – Test 9b: Electrical load and temperature*

IEC 60512-11-1, *Connectors for electrical and electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-1: Climatic tests – Test 11a – Climatic sequence*

IEC 60512-11-3, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-3: Climatic tests – Test 11c: Damp heat, steady state*

IEC 60512-11-4, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-4: Climatic tests – Test 11d: Rapid change of temperature*

IEC 60512-11-6, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-6: Climatic tests – Test 11f: Corrosion, salt mist*

IEC 60512-11-9, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-9: Climatic tests – Test 11i: Dry heat*

IEC 60512-11-10, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-10: Climatic tests – Test 11j: Cold*

IEC 60512-11-11, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-11: Climatic tests – Test 11k: Low air pressure*

IEC 60512-11-12, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-12: Climatic tests – Test 11m: Damp heat, cyclic*

IEC 60512-13-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 13-1: Mechanical operation tests – Test 13a: Engaging and separating forces*

IEC 60512-13-5, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 13-5: Mechanical operation tests – Test 13e: Polarizing and keying method*

IEC 60512-15-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 15-1: Connector tests (mechanical) – Test 15a: Contact retention in insert*

IEC 60512-15-6, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 15-6: Connector tests (mechanical) – Test 15f: Effectiveness of connector coupling devices*

IEC 60512-16-5, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 16-5: Mechanical tests on contacts and terminations – Test 16e: Gauge retention force (resilient contacts)*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP code)*

IEC 60695-2-11:2014, *Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end-products (GWEPT)*

IEC 60999-1, *Connecting devices – Electrical copper conductors – Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units – Part 1: General requirements and particular requirements for clamping units for conductors from 0,2 mm² up to 35 mm² (included)*

IEC 60999-2, *Connecting devices – Electrical copper conductors – Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units – Part 2: Particular requirements for clamping units for conductors above 35 mm² up to 300 mm² (included)*

IEC 61076-1:2006, *Connectors for electronic equipment – Product requirements – Part 1: Generic specification*

IEC 61984:2008, *Connectors – Safety requirements and tests*

IEC 62430:2019, *Environmentally conscious design (ECD) – Principles, requirements and guidance*

IEC Guide 109, *Environmental aspects – Inclusion in electrotechnical product standards*

ISO 1302:2002, *Geometrical Product Specifications (GPS) – Indication of surface texture in technical product documentation*

ISO 6508-1:2015, *Metallic materials – Rockwell hardness test – Part 1: Test method*

ISO 11469:2016, *Plastics – Generic identification and marking of plastic products*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	43
1 Domaine d'application	46
2 Références normatives	46
3 Termes et définitions	49
4 Information technique	49
4.1 Méthode de sortie recommandée	49
4.1.1 Généralités	49
4.1.2 Nombre de contacts et de cavités de contact	49
4.2 Valeurs assignées et caractéristiques	50
4.3 Systèmes de niveaux	50
4.3.1 Niveaux de performances	50
4.3.2 Niveaux de compatibilité	50
4.4 Classification en catégories climatiques	50
4.5 Distances d'isolement et lignes de fuite	50
4.6 Courant limite	51
4.7 Marquage	51
5 Informations relatives aux dimensions	51
5.1 Généralités	51
5.2 Vue isométrique et caractéristiques communes	51
5.2.1 Vue isométrique des fiches	51
5.2.2 Vue isométrique des embases	52
5.3 Informations relatives à l'accouplement	52
5.3.1 Généralités	52
5.3.2 Perpendiculaire à la direction d'accouplement	52
5.3.3 Inclinaison	52
5.4 Embases	52
5.4.1 Généralités	52
5.4.2 Dimensions	53
5.4.3 Connexions de sortie	56
5.5 Fiches	56
5.5.1 Généralités	56
5.5.2 Dimensions	57
5.5.3 Connexions de sortie	60
5.6 Accessoires	60
5.7 Informations de fixation pour connecteurs	60
5.8 Calibres: Calibres de dimensionnement et calibres de force de rétention	60
6 Caractéristiques techniques	61
6.1 Classification en catégories climatiques	61
6.2 Caractéristiques électriques	61
6.2.1 Distances d'isolement et lignes de fuite	61
6.2.2 Tenue en tension	61
6.2.3 Résistance de contact	62
6.2.4 Continuité électrique du boîtier (coquille)	62
6.2.5 Résistance d'isolement	62
6.2.6 Echauffement	63
6.2.7 Charge électrique et température	63

6.3	Caractéristiques mécaniques	63
6.3.1	Fonctionnement mécanique	63
6.3.2	Efficacité des dispositifs d'accouplement des connecteurs.....	63
6.3.3	Force de rétention du calibre (contact élastique)	64
6.3.4	Forces d'accouplement et de désaccouplement.....	64
6.3.5	Rétention des contacts dans l'isolant.....	64
6.3.6	Méthode de polarisation et de détrompage	64
6.4	Essais de contraintes dynamiques	64
6.4.1	Vibrations (sinusoïdales)	64
6.4.2	Chocs	65
6.4.3	Chute libre (essai répété)	65
6.4.4	Degré de protection IP.....	65
6.4.5	Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis (GWEPT).....	65
6.5	Essai climatique.....	65
6.5.1	Chaleur humide, essai continu.....	65
6.5.2	Variation rapide de la température.....	66
6.5.3	Corrosion, brouillard salin.....	66
6.5.4	Chaleur sèche	66
6.5.5	Froid.....	66
6.5.6	Basse pression atmosphérique	66
6.6	Aspects liés à l'environnement.....	67
6.6.1	Marquage des matériaux d'isolement (plastiques).....	67
6.6.2	Conception/utilisation des matériaux.....	67
7	Programme d'essai.....	67
7.1	Généralités	67
7.2	Programmes d'essai	67
7.2.1	Programme d'essai de base (minimum)	67
7.2.2	Programme d'essai complet.....	67
7.3	Modes opératoires d'essai et méthodes de mesure	79
7.4	Préconditionnement	80
7.5	Câblage et fixation des spécimens.....	80
7.5.1	Câblage.....	80
7.5.2	Montage	80
	Figure 1 – Fiches bipolaires et tripolaires.....	51
	Figure 2 – Embases bipolaires et tripolaires.....	52
	Figure 3 – Embase bipolaire 20 A	53
	Figure 4 – Embase tripolaire 20 A.....	54
	Figure 5 – Détrompage des embases.....	55
	Figure 6 – Fiche bipolaire 20 A	57
	Figure 7 – Fiche tripolaire 20 A.....	58
	Figure 8 – Détrompage des fiches	59
	Figure 9 – Calibre pour contact de signalisation.....	60
	Figure 10 – Calibre pour contact d'alimentation	61
	Tableau 1 – Catégories climatiques	50
	Tableau 2 – Dimensions des embases bipolaires 20 A.....	53

Tableau 3 – Dimensions des embases tripolaires 20 A	54
Tableau 4 – Dimensions des détrompages des embases	56
Tableau 5 – Dimensions des fiches bipolaires 20 A.....	57
Tableau 6 – Dimensions des fiches tripolaires 20 A	58
Tableau 7 – Dimensions des détrompages des fiches	60
Tableau 8 – Dimensions du calibre	61
Tableau 9 – Tenue en tension.....	62
Tableau 10 – Vibrations	65
Tableau 11 – Nombre de spécimens	67
Tableau 12 – Groupe d’essais P	68
Tableau 13 – Groupe d’essais AP	69
Tableau 14 – Groupe d’essais BP	71
Tableau 15 – Groupe d’essais CP	73
Tableau 16 – Groupe d’essais DP	74
Tableau 17 – Groupe d’essais EP	75
Tableau 18 – Groupe d’essais GP	77
Tableau 19 – Groupe d’essais JP	77
Tableau 20 – Groupe d’essais KP	78

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET
ÉLECTRONIQUES – EXIGENCES DE PRODUIT –****Partie 8-100: Connecteurs électriques – Spécification particulière pour
connecteurs blindés étanches à 2 pôles ou 3 pôles pour la transmission
de puissance et à 2 pôles pour la transmission de données avec boîtier
plastique pour courant assigné de 20 A**

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 61076-8-100 a été établie par le sous-comité 48B: Connecteurs électriques, du comité d'études 48 de l'IEC: Connecteurs électriques et structures mécaniques pour les équipements électriques et électroniques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
48B/2782/FDIS	48B/2798/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.

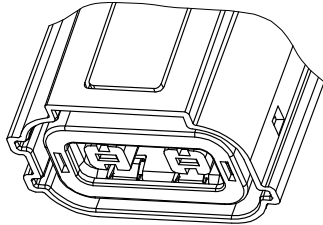
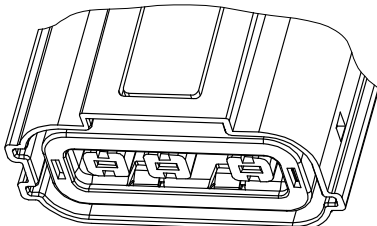
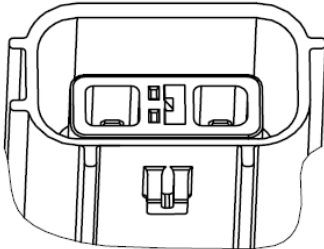
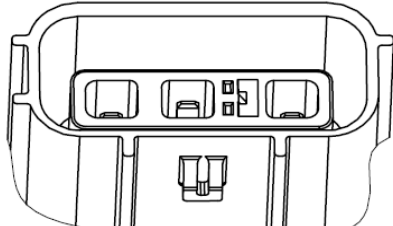
Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61076, publiées sous le titre général *Connecteurs pour équipements électriques et électroniques – Exigences de produit*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Les futures normes de cette série porteront dorénavant le nouveau titre général cité ci-dessus. Le titre des normes existant déjà dans cette série sera mis à jour lors de la prochaine édition.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

La Commission Electrotechnique Internationale IEC SC 48B – Connecteurs électriques		IEC 61076-8-100
Spécification particulière conformément à l'IEC 61076-1		
Fiche	 <p>Fiche bipolaire 20 A</p>	<p>Pour courant assigné de 20 A c.c.;</p> <p>2 pôles;</p> <p>Contacts d'alimentation femelles;</p> <p>Contacts de signalisation séquentiels mâles;</p> <p>Insertion et extraction linéaires;</p> <p>Blindage 360°;</p> <p>Quatre détrompages.</p>
	 <p>Fiche triphasaire 20 A</p>	<p>Pour courant assigné de 20 A c.a.;</p> <p>3 pôles;</p> <p>Contacts d'alimentation femelles;</p> <p>Contacts de signalisation séquentiels mâles;</p> <p>Insertion et extraction linéaires;</p> <p>Blindage 360°;</p> <p>Quatre détrompages.</p>
Embase	 <p>Embase bipolaire 20 A</p>	<p>Pour courant assigné de 20 A c.c.;</p> <p>2 pôles;</p> <p>Contacts de signalisation femelles;</p> <p>Contacts d'alimentation mâles;</p> <p>Insertion et extraction linéaires;</p> <p>Blindage 360°;</p> <p>Quatre détrompages.</p>
	 <p>Embase triphasaire 20 A</p>	<p>Pour courant assigné de 20 A c.a.;</p> <p>3 pôles;</p> <p>Contacts de signalisation femelles;</p> <p>Contacts d'alimentation mâles;</p> <p>Insertion et extraction linéaires;</p> <p>Blindage 360°;</p> <p>Quatre détrompages.</p>

CONNECTEURS POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES – EXIGENCES DE PRODUIT –

Partie 8-100: Connecteurs électriques – Spécification particulière pour connecteurs blindés étanches à 2 pôles ou 3 pôles pour la transmission de puissance et à 2 pôles pour la transmission de données avec boîtier plastique pour courant assigné de 20 A

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 61076 décrit les connecteurs blindés étanches à 2 pôles ou 3 pôles pour la transmission de puissance et à 2 pôles pour la transmission de données avec boîtier plastique (par la suite appelés connecteurs) pour équipements électriques et électroniques, et notamment leurs dimensions hors-tout, les dimensions des interfaces, les caractéristiques techniques, les exigences en matière de performances et les méthodes d'essai.

Le présent document s'applique à tous les connecteurs dont les exigences en matière d'étanchéité et de blindage répondent au présent document pour une tension assignée inférieure ou égale à 750 V en courant alternatif ou 1 000 V en courant continu avec un courant assigné de 20 A, pour des applications dans le domaine des équipements électriques et électroniques.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60050-581:2008, *Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) – Partie 581: Composants électromécaniques pour équipements électroniques*

IEC 60068-1, *Essais d'environnement – Partie 1: Généralités et lignes directrices*

IEC 60228:2004, *Ames des câbles isolés*

IEC 60352-1, *Connexions sans soudure – Partie 1: Connexions enroulées – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*

IEC 60352-2, *Connexions sans soudure – Partie 2: Connexions serties – Exigences générales, méthodes d'essai et guide pratique*

IEC 60352-3, *Connexions sans soudure – Partie 3: Connexions autodénudantes accessibles sans soudure – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*

IEC 60352-4, *Connexions sans soudure – Partie 4: Connexions autodénudantes, non accessibles sans soudure – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*

IEC 60352-5, *Connexions sans soudure – Partie 5: Connexions insérées à force – Exigences générales, méthodes d'essai et guide pratique*

IEC 60352-6, *Connexions sans soudure – Partie 6: Connexions à percement d'isolant – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*

IEC 60352-7, *Connexions sans soudure – Partie 7: Connexions à ressort – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*

IEC 60512-1-1, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 1-1: Examen général – Essai 1a: Examen visuel*

IEC 60512-1-2, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 1-2: Examen général – Essai 1b: Examen de dimension et masse*

IEC 60512-2-1, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 2-1: Essais de continuité électrique et de résistance de contact – Essai 2a: Résistance de contact – Méthode du niveau des millivolts*

IEC 60512-2-2, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 2-2: Essais de continuité électrique et de résistance de contact – Essai 2b: Résistance de contact – Méthode du courant d'essai spécifié*

IEC 60512-2-5, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 2-5: Essais de continuité électrique et de résistance de contact – Essai 2e: Perturbation de contact*

IEC 60512-2-6, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 2-6: Essais de continuité électrique et de résistance de contact – Essai 2f: Continuité électrique du boîtier (coquille)*

IEC 60512-3-1, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 3-1: Essais d'isolement – Essai 3a: Résistance d'isolement*

IEC 60512-4-1, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 4-1: Essais de contrainte diélectrique – Essai 4a: Tension de tenue*

IEC 60512-5-1, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 5-1: Essais de courant limite – Essai 5a: Echauffement*

IEC 60512-5-2, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 5-2: Essais de courant limite – Essai 5b: Taux de réduction de l'intensité en fonction de la température*

IEC 60512-6-3, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 6-3: Essais de contraintes dynamiques – Essai 6c: Chocs*

IEC 60512-6-4, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 6-4: Essais de contraintes dynamiques – Essai 6d: Vibrations (sinusoïdales)*

IEC 60512-7-1, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 7-1: Essais d'impact (fiches) – Essai 7a: Chute libre (essai répété)*

IEC 60512-9-1, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 9-1: Essais d'endurance – Essai 9a: Fonctionnement mécanique*

IEC 60512-9-2, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 9-2: Essais d'endurance – Essai 9b: Charge électrique et température*

IEC 60512-11-1, *Connecteurs pour équipements électriques et électroniques – Essais et mesures – Partie 11-1: Essais climatiques – Essai 11a – Séquence climatique*

IEC 60512-11-3, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 11-3: Essais climatiques – Essai 11c: Essai continu de chaleur humide*

IEC 60512-11-4, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 11-4: Essais climatiques – Essai 11d: Variations rapides de température*

IEC 60512-11-6, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 11-6: Essais climatiques – Essai 11f: Corrosion, brouillard salin*

IEC 60512-11-9, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 11-9: Essais climatiques – Essai 11i: Chaleur sèche*

IEC 60512-11-10, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 11-10: Essais climatiques – Essai 11j: Froid*

IEC 60512-11-11, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 11-11: Essais climatiques – Essai 11k: Basse pression atmosphérique*

IEC 60512-11-12, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 11-12: Essais climatiques – Essai 11m: Essai cyclique de chaleur humide*

IEC 60512-13-1, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 13-1: Essais de fonctionnement mécanique – Essai 13a: Forces d'accouplement et de désaccouplement*

IEC 60512-13-5, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 13-5: Essais de fonctionnement mécanique – Essai 13e: Méthode de polarisation et de codage*

IEC 60512-15-1, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 15-1: Essais (mécaniques) des connecteurs – Essai 15a: Rétention des contacts dans l'isolant*

IEC 60512-15-6, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 15-6: Essais (mécaniques) des connecteurs – Essai 15f: Efficacité des dispositifs d'accouplement des connecteurs*

IEC 60512-16-5, *Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 16-5: Essais mécaniques des contacts et des sorties – Essai 16e: Force de rétention du calibre (contacts élastiques)*

IEC 60529:1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*

IEC 60695-2-11:2014, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-11: Essais au fil incandescent/chauffant – Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis (GWEPT)*

IEC 60999-1, *Dispositifs de connexion – Conducteurs électriques en cuivre – Prescriptions de sécurité pour organes de serrage à vis et sans vis – Partie 1: Prescriptions générales et particulières pour les organes de serrage pour les conducteurs de 0,2 mm² à 35 mm² (inclus)*

IEC 60999-2, *Dispositifs de connexion – Conducteurs électriques en cuivre – Prescriptions de sécurité pour organes de serrage à vis et sans vis – Partie 2: Prescriptions particulières pour les organes de serrage pour conducteurs au-dessus de 35 mm² et jusqu'à 300 mm² (inclus)*

IEC 61076-1:2006, *Connecteurs pour équipements électroniques – Exigences de produit – Partie 1: Spécification générique*

IEC 61984:2008, *Connecteurs – Exigences de sécurité et essais*

IEC 62430:2019, *Écoconception (ECD) – Principes, exigences et recommandations*

Guide IEC 109, *Aspects liés à l'environnement – Prise en compte dans les normes électrotechniques de produits*

ISO 1302:2002, *Spécification géométrique des produits (GPS) – Indication des états de surface dans la documentation technique de produits*

ISO 6508-1:2015, *Matériaux métalliques – Essai de dureté Rockwell – Partie 1: Méthode d'essai*

ISO 11469:2016, *Plastiques – Identification générique et marquage des produits en matière plastique*