

International Electrotechnical Vocabulary —

**Part 195: Earthing and protection
against electric shock**

ICS 01.040.29; 13.260; 29.020

National foreword

This British Standard reproduces verbatim IEC 60050-195:1998, and implements it as the UK national standard.

The UK participation in its preparation was entrusted to Technical Committee GEL/1, Terminology, which has the responsibility to:

- aid enquirers to understand the text;
- present to the responsible international/European committee any enquiries on the interpretation, or proposals for change, and keep the UK interests informed;
- monitor related international and European developments and promulgate them in the UK.

A list of organizations represented on this committee can be obtained on request to its secretary.

From 1 January 1997, all IEC publications have the number 60000 added to the old number. For instance, IEC 27-1 has been renumbered as IEC 60027-1. For a period of time during the change over from one numbering system to the other, publications may contain identifiers from both systems.

Cross-references

The British Standards which implement international or European publications referred to in this document may be found in the BSI Standards Catalogue under the section entitled “International Standards Correspondence Index”, or by using the “Find” facility of the BSI Standards Electronic Catalogue.

A British Standard does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users of British Standards are responsible for their correct application.

Compliance with a British Standard does not of itself confer immunity from legal obligations.

Summary of pages

This document comprises a front cover, an inside front cover, the IEC title page, pages 2 to 86, an inside back cover and a back cover.

Amendments issued since publication

Amd. No.	Date	Text affected

This British Standard, having been prepared under the direction of the Electrotechnical Sector Committee, was published under the authority of the Standards Committee and comes into effect on 15 January 1998

© BSI 01-1999

ISBN 0 580 30946 0

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60050-195

Première édition
First edition
1998-08

Vocabulaire Electrotechnique International –

**Partie 195 :
Mise à la terre et protection contre
les chocs électriques**

International Electrotechnical Vocabulary –

**Part 195:
Earthing and protection against
electric shock**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60050-195:1998

CONTENTS

	Page
INTRODUCTION	3
Sections	
195-01 Fundamental concepts	5
195-02 Electrical installations and equipment.....	12
195-03 Electric shock and threshold currents.....	27
195-04 Operation.....	31
195-05 Voltages and currents	36
195-06 Protective measures for electrical safety	44
INDEX in French, English, Arabic, German, Spanish, Italian, Japanese, Polish, Portuguese and Swedish.....	52

INTRODUCTION

The IEC Part 195 deals also with certain aspects of safety. The concept of "safety" which is applied herein is defined in ISO/IEC Guide 51:1990 as follows:

3.1 **safety**: Freedom from unacceptable risk of harm.

**PARTIE 195 : MISE À LA TERRE ET PROTECTION CONTRE
LES CHOCS ÉLECTRIQUES**
PART 195: EARTHING AND PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK

SECTION 195-01 – NOTIONS FONDAMENTALES
SECTION 195-01 – FUNDAMENTAL CONCEPTS

195-01-01

[151-01-07 MOD]

[826-04-01 MOD]

terre de référence

partie de la Terre considérée comme conductrice, dont le potentiel électrique est pris, par convention, égal à zéro, étant hors de la zone d'influence de toute installation de mise à la terre

Note.- La notion de « Terre » se réfère à la planète et à toute la matière dont elle est composée.

reference earth**reference ground (US)**

part of the Earth considered as conductive, the electric potential of which is conventionally taken as zero, being outside the zone of influence of any earthing arrangement

Note.- The concept "Earth" means the planet and all its physical matter.

ar	الأرض المرجع
de	Bezugserde
es	tierra de referencia
it	terra di riferimento
ja	基準接地
pl	ziemia odniesienia
pt	terra de referência
sv	referensjord

195-01-02**contact électrique**

état de deux ou plus de deux parties conductrices qui se touchent accidentellement ou intentionnellement et forment un chemin conducteur unique et continu

electric contact

state of two or more conductive parts which touch each other accidentally or intentionally and form a single continuous conductive path

ar	التلامس (أو الاتصال) الكهربائي
de	elektrischer Kontakt
es	contacto eléctrico
it	contatto elettrico
ja	電気接続
pl	styk elektryczny
pt	contacto eléctrico
sv	elektrisk kontakt

195-01-03**terre (locale)**

partie de la Terre en contact électrique avec une prise de terre, et dont le potentiel électrique n'est pas nécessairement égal à zéro

(local) earth

(local) ground (US)

part of the Earth which is in electric contact with an earth electrode and the electric potential of which is not necessarily equal to zero

ar الأرض (الموضعية أو المحلية)

de (örtliche) Erde

es tierra (local)

it terra (locale)

ja (ローカル) 接地

pl ziemia (miejscowa)

pt terra (local)

sv (lokal) jord

195-01-04**choc électrique**

[604-04-16 MOD]

[826-03-04 MOD]

effet physiologique résultant du passage d'un courant électrique à travers le corps humain ou celui d'un animal

electric shock

physiological effect resulting from an electric current through a human or animal body

ar الصدمة الكهربائية

de elektrischer Schlag

es choque eléctrico

it shock elettrico

ja 電撃

pl porażenie elektryczne; porażenie prądem elektrycznym

pt choque eléctrico

sv elchock

195-01-05**protection contre les chocs électriques**

ensemble de mesures réduisant le risque de choc électrique

protection against electric shock

provision of measures reducing the risk of electric shock

ar الوقاية ضد الصدمة الكهربائية

de Schutz gegen elektrischen Schlag

es protección contra los choques eléctricos

it protezione contro gli shock elettrici

ja 電撃保護

pl ochrona przeciwporażeniowa

pt protecção contra choques eléctricos

sv skydd mot elchock

195-01-06
[441-11-09 MOD]

partie conductrice

partie capable de conduire un courant électrique

conductive part

part which can carry electric current

ar	الجزء الموصل
de	leitfähiges Teil
es	parte conductora
it	parte conduttrice
ja	導電部
pl	część przewodząca
pt	parte condutiva; parte condutora
sv	ledande del

195-01-07
[151-01-02 MOD]

conducteur

partie conductrice destinée à conduire un courant électrique spécifié

conductor

conductive part intended to carry a specified electric current

ar	الموصل
de	Leiter
es	conductor
it	conduttore
ja	導体
pl	przewód
pt	condutor
sv	ledare

195-01-08
[604-04-01 MOD]

mettre à la terre (verbe)

réaliser une liaison électrique entre un point donné d'un réseau, d'une installation ou d'un matériel et une terre locale

Note.- La liaison à la terre locale peut être :
 – intentionnelle, ou
 – non intentionnelle ou accidentelle
 et peut être permanente ou temporaire.

earth (verb)

ground (verb) (US)

make an electric connection between a given point in a system or in an installation or in equipment and a local earth

Note.- The connection to local earth may be
 – intentional, or
 – unintentional or accidental
 and may be permanent or temporary.

ar	يُرضى
de	erden
es	poner a tierra
it	mettere a terra
ja	接地 ;
pl	uziemić
pt	ligar à terra (verbo)
sv	jorda

195-01-09 équipotentialité

état de parties conductrices ayant un potentiel électrique sensiblement égal

equipotentiality

state when conductive parts are at a substantially equal electric potential

ar تساوى الجهد

de Potentialgleichheit

es equipotencialidad

it equipotenzialità

ja 等電位

pl wyrównanie potencjałów; ekwipotencjalność

pt equipotencialidade

sv ekvipotential

195-01-10

[826-04-09 MOD]

liaison équipotentielle

mise en oeuvre de liaisons électriques entre parties conductrices pour réaliser l'équipotentialité

equipotential bonding

provision of electric connections between conductive parts, intended to achieve equipotentiality

ar الربط متساوى الجهد

de Potentialausgleich

es conexión equipotencial

it collegamento equipotenziale

ja 等電位ボンディング

pl połączenie wyrównawcze

pt ligação equipotencial

sv potentialutjämning

195-01-11

mise à la terre de protection

action de mettre à la terre un ou plusieurs points d'un réseau, d'une installation ou d'un matériel à des fins de sécurité

protective earthing

protective grounding (US)

earthing a point or points in a system or in an installation or in equipment for the purposes of safety

ar التأريض الوقائي

de Schutzerdung

es puesta a tierra de protección

it messa a terra di protezione

ja 保安用接地

pl uziemianie ochronne

pt ligação à terra de protecção

sv skyddsjordning

195-01-12
[604-04-13 MOD]

mise à la terre pour travaux

action de mettre à la terre des parties actives hors tension pour permettre l'exécution de travaux sans danger de choc électrique

earthing for work

grounding for work (US)

earthing deenergized live parts so that work may be performed without danger of electric shock

ar	التأريض للعمل
de	Arbeitserdung
es	puesta a tierra para trabajos
it	messa a terra per lavori
ja	作業用接地
pl	uziemianie dorażne (do prac)
pt	ligação à terra para trabalhos
sv	arbetsjordning

195-01-13

mise à la terre fonctionnelle

A l'étude.

functional earthing

functional grounding (US)

operational earthing (deprecated)

Under consideration.

ar	التأريض الوظيفي / التأريض التشغيلي
de	Funktionserdung
es	puesta a tierra funcional
it	messa a terra funzionale
ja	機能用接地
pl	uziemianie funkcjonalne; uziemianie robocze
pt	ligação à terra funcional
sv	funktionsjordning

195-01-14

mise à la terre du réseau

action de mettre à la terre un ou plusieurs points d'un réseau électrique, afin d'assurer à la fois les fonctions de mise à la terre fonctionnelle et de mise à la terre de protection d'un réseau électrique

(power) system earthing

(power) system grounding (US)

functional earthing and protective earthing of a point or points in an electric power system

ar	تأريض نظام (القوى)
de	Netzbetriebserdung; Betriebserdung des Netzes
es	puesta a tierra de la red
it	messa a terra del sistema elettrico
ja	系統接地
pl	uziemianie sieci
pt	ligação à terra da rede
sv	systemjordning

195-01-15

liaison équipotentielle de protection

liaison équipotentielle réalisée à des fins de sécurité

protective-equipotential-bonding

equipotential bonding for the purposes of safety

ar	الربط الوقائي متساوي الجهد
de	Schutzpotentialausgleich
es	conexión equipotencial de protección
it	collegamento equipotenziale di protezione
ja	保安用等電位ボンディング
pl	połączenie wyrównawcze ochronne
pt	ligação equipotencial de protecção
sv	skyddande potentialutjämning

195-01-16

liaison équipotentielle fonctionnelle

liaison équipotentielle réalisée à des fins fonctionnelles autres que la sécurité

functional-equipotential-bonding

equipotential bonding for operational reasons other than safety

ar	الربط الوظيفي متساوي الجهد
de	Funktionspotentialausgleich
es	conexión equipotencial funcional
it	collegamento equipotenziale funzionale
ja	機能用等電位ボンディング
pl	połączenie wyrównawcze funkcjonalne
pt	ligação equipotencial funcional
sv	funktionsmässig potentialutjämning

195-01-17

impédance de mise à la terre

impédance à une fréquence donnée entre un point spécifié d'un réseau, d'une installation ou d'un matériel et la terre de référence

impedance to earth

impedance at a given frequency between a specified point in a system or in an installation or in equipment and reference earth

ar	معاوقة الأرضى
de	Impedanz gegen Bezugserde
es	impedancia de puesta a tierra
it	impedenza verso terra
ja	接地インピーダンス
pl	impedancja uziemienia
pt	impedância de ligação à terra
sv	impedans till jord

195-01-18	résistance de mise à la terre partie réelle de l'impédance de mise à la terre resistance to earth resistance to ground (US) real part of the impedance to earth ar مقاومة الأرضى de Wirkwiderstand gegen Bezugserde es resistencia de puesta a tierra it resistenza verso terra ja 接地抵抗 pl rezystancja uziemienia pt resistência de ligação à terra sv resistans till jord
195-01-19	résistivité électrique du sol résistivité d'un échantillon caractéristique de sol electric resistivity of soil resistivity of a typical sample of soil ar المقاومة النوعية الكهربائية للتربة de spezifischer Erdwiderstand es resistividad eléctrica del suelo it resistività elettrica del terreno ja 土壤抵抗率 pl rezystowność gruntu pt resistividade eléctrica do solo sv jordresistivitet

SECTION 195-02 – INSTALLATIONS ET MATÉRIELS ÉLECTRIQUES

SECTION 195-02 – ELECTRICAL INSTALLATIONS AND EQUIPMENT

195-02-01 **prise de terre**
 [461-06-18 MOD] **électrode de terre**
 [604-04-03 MOD]
 [826-04-02 MOD] partie conductrice pouvant être incorporée dans un milieu conducteur particulier, par exemple béton ou coke, en contact électrique avec la Terre

earth electrode
ground electrode (US)

conductive part, which may be embedded in a specific conductive medium, e.g. concrete or coke, in electric contact with the Earth

ar قطب (الكتروود) أرضى
 de Erder
 es toma de tierra; electrodo de tierra
 it dispersore
 ja 接地極
 pl uziom; elektroda uziemiająca
 pt eléctrodo de terra; tomada de terra (desaconselhado)
 sv jordelektrod

195-02-02 **prise de terre indépendante**
 [604-04-04 MOD] **électrode de terre indépendante**
 [604-04-05 MOD]
 [826-04-04 MOD] prise de terre suffisamment éloignée d'autres prises de terre pour que son potentiel électrique ne soit pas sensiblement affecté par les courants électriques entre la Terre et les autres électrodes de terre

independent earth electrode
independent ground electrode (US)
 remote earth (deprecated)

earth electrode located at such a distance from other earth electrodes that its electric potential is not significantly affected by electric currents between Earth and other earth electrodes

ar قطب (الكتروود) أرضى مستقل
 de unabhängiger Erder
 es toma de tierra independiente; electrodo de tierra independiente
 it dispersore indipendente
 ja 独立接地極
 pl uziom niezależny; uziom odległy (niezalecany)
 pt eléctrodo de terra independente; tomada de terra independente (desaconselhado)
 sv oberoende jordelektrod

195-02-03

[461-06-19 MOD]
[604-04-06 MOD]
[826-04-07 MOD]

conducteur de (mise à la) terre

conducteur assurant un chemin conducteur, ou une partie du chemin conducteur, entre un point donné d'un réseau, d'une installation, ou d'un matériel et une prise de terre

earthing conductor**grounding conductor (US)**

earth conductor (deprecated)

conductor which provides a conductive path, or part of the conductive path, between a given point in a system or in an installation or in equipment and an earth electrode

ar موصل تأريض

de Erdungsleiter

es conductor de puesta a tierra

it condutture di terra

ja 接地導体

pl przewód uziemiający

pt condutor de (ligação à) terra

sv jordledare

195-02-04**point milieu**

point commun à deux éléments symétriques d'un circuit, dont les extrémités sont reliées électriquement à des conducteurs de ligne différents du même circuit

mid-point

common point between two symmetrical circuit elements the opposite ends of which are electrically connected to different line conductors of the same circuit

ar نقطة الوسط

de Mittelpunkt

es punto medio

it punto mediano

ja 中間点

pl punkt środkowy

pt ponto médio

sv mittpunkt

195-02-05

[601-02-22 MOD]

point neutre

point commun d'un réseau polyphasé connecté en étoile ou point milieu mis à la terre d'un réseau monophasé

neutral point

common point of a star-connected polyphase system or the earthed mid-point of a single-phase system

ar نقطة التعادل

de Neutralpunkt; Sternpunkt

es punto neutro

it punto di neutro

ja 中性点

pl punkt neutralny; punkt zerowy

pt ponto neutro

sv neutralpunkt

195-02-06

[601-03-10 MOD]

[826-01-03 MOD]

conducteur (de) neutre

conducteur relié électriquement au point neutre et pouvant contribuer à la distribution de l'énergie électrique

neutral conductor

conductor electrically connected to the neutral point and capable of contributing to the distribution of electric energy

ar موصل التعادل

de **Neutralleiter**es **conductor neutro**it **conduttore di neutro**

ja 中性線

pl **przewód neutralny; przewód zerowy**pt **condutor (de) neutro; condutor N**sv **neutralledare****195-02-07****conducteur de point milieu**

conducteur électriquement raccordé au point milieu et capable de participer à la distribution de l'énergie électrique

mid-point conductor

conductor electrically connected to the mid-point and capable of contributing to the distribution of electric energy

ar موصل نقطة الوسط

de **Mittelleiter**es **conductor de punto medio**it **conduttore mediano**

ja 中間点導体

pl **przewód środkowy**pt **condutor de ponto médio**sv **mittpunktsledare****195-02-08**

[601-03-09 MOD]

conducteur de ligne

conducteur de phase (déconseillé)

conducteur sous tension en service normal et capable de participer au transport ou à la distribution de l'énergie électrique, mais qui n'est ni un conducteur de neutre ni un conducteur de point milieu

line conductor

phase conductor (in AC systems) (deprecated)

pole conductor (in DC systems) (deprecated)

conductor which is energized in normal operation and capable of contributing to the transmission or distribution of electric energy but which is not a neutral or mid-point conductor

ar موصل خط

de **Außenleiter**es **conductor de línea; conductor de fase (desaconsejable)**it **conduttore di fase**

ja 相導体

pl **przewód liniowy; przewód fazowy**pt **condutor de linha; condutor de fase (desaconselhado)**sv **fasledare; ytterledare**

195-02-09

[826-04-05 MOD]

conducteur de protection

(identification : PE)

conducteur prévu à des fins de sécurité, par exemple protection contre les chocs électriques

protective conductor

(identification: PE)

conductor provided for purposes of safety, for example protection against electric shock

ar موصل وقائي (تعريف آت)

de Schutzleiter

es conductor de protección; (identificación : PE)

it conduttore di protezione

ja 保安用導体

pl przewód ochronny

pt condutor de protecção; condutor PE

sv skyddsledare

195-02-10

[826-04-10 MOD]

conducteur de liaison de protection**conducteur d'équipotentialité**

conducteur de protection prévu pour réaliser une liaison équipotentielle de protection

protective bonding conductor

equipotential bonding conductor (deprecated)

protective conductor provided for protective-equipotential-bonding

ar موصل رباط وقائي وموصل رباط بين نقاط متساوية الجهد (غير مستخدم)

de Schutzpotentialausgleichsleiter

es conductor de conexión de protección; conductor de equipotencialidad

it conduttore equipotenziale

ja 保安用ボンディング導体

pl przewód ochronny wyrównawczy

pt condutor de ligação de protecção; condutor de equipotencialidade

sv potentialutjämningsledare

195-02-11**conducteur de mise à la terre de protection**

conducteur de protection prévu pour réaliser la mise à la terre de protection

protective earthing conductor**protective grounding conductor (US)**

protective conductor provided for protective earthing

ar موصل أرضي وقائي

de Schutzerdungsleiter

es conductor de puesta a tierra de protección

it conduttore di protezione per la messa a terra

ja 保安用接地線

pl przewód uziemiający ochronny

pt condutor de ligação à terra de protecção

sv skyddsjordledare

195-02-12
[826-04-06 MOD]

conducteur PEN

conducteur assurant à la fois les fonctions de conducteur de mise à la terre de protection et de conducteur de neutre

PEN conductor

conductor combining the functions of both a protective earthing conductor and a neutral conductor

ar موصل تعادل وقائي
de PEN-Leiter
es conductor PEN
it conduttore PEN
ja 保安用接地兼用中性線
pl przewód PEN
pt condutor PEN
sv PEN-ledare

195-02-13

conducteur PEM

conducteur assurant les fonctions de conducteur de mise à la terre de protection et de conducteur de point milieu

PEM conductor

conductor combining the functions of both a protective earthing conductor and a mid-point conductor

ar موصل نقطة وسط وقائي
de PEM-Leiter
es conductor PEM
it conduttore PEM
ja 保安用接地線兼用中間点導体
pl przewód PEM
pt condutor PEM
sv PEM-ledare

195-02-14

conducteur PEL

conducteur assurant à la fois les fonctions de conducteur de mise à la terre de protection et de conducteur de ligne

PEL conductor

conductor combining the functions of both a protective earthing conductor and a line conductor

ar موصل خط وقائي
de PEL-Leiter
es conductor PEL
it conduttore PEL
ja 保安用接地線兼用線路導体
pl przewód PEL
pt condutor PEL
sv PEL-ledare

195-02-15

conducteur de mise à la terre fonctionnelle

conducteur de mise à la terre utilisé pour la mise à la terre fonctionnelle

functional earthing conductor**functional grounding conductor (US)**

earthing conductor provided for functional earthing

ar موصل أرضى وظيفى

de Funktionserdungsleiter

es conductor de puesta a tierra funcional

it conduttore per la messa a terra funzionale

ja 機能接地用接地導体

pl przewód uziemiający funkcjonalny; przewód uziemiający roboczy

pt condutor de ligação à terra funcional

sv funktionsjordledare

195-02-16

conducteur de liaison fonctionnelle

conducteur prévu pour réaliser une liaison équipotentielle fonctionnelle

functional bonding conductor

conductor provided for functional-equipotential-bonding

ar موصل ررابط وظيفى

de Funktionspotentialausgleichsleiter

es conductor de conexión funcional

it conduttore per il collegamento equipotenziale funzionale

ja 機能用等電位ボンディング用導体

pl przewód wyrównawczy funkcjonalny

pt condutor de ligação funcional

sv funktionsmässig potentialutjämningsledare

195-02-17

conducteur de mise à la terre de protection et de mise à la terre fonctionnelles

conducteur assurant à la fois les fonctions de conducteur de mise à la terre de protection et de conducteur de mise à la terre fonctionnelle

protective earthing and functional earthing conductor**protective grounding and functional grounding conductor (US)**

conductor combining the functions of both a protective earthing conductor and a functional earthing conductor

ar موصل أرضى وقائى وأرضى وظيفى

de Schutzerdungs- und Funktionserdungsleiter

es conductor de puesta a tierra de protección y de puesta a tierra funcional

it conduttore di protezione e funzionale

ja 保安用接地と機能用接地導体

pl przewód uziemiający ochronno-funkcjonalny

pt condutor de ligação à terra de protecção e à terra funcional

sv funktions- och skyddsjordledare

195-02-18

conducteur de mise à la terre de protection et de liaison (équipotentielle) fonctionnelle

conducteur assurant à la fois les fonctions de conducteur de mise à la terre de protection et de conducteur de liaison fonctionnelle

protective earthing and functional bonding conductor
protective grounding and functional bonding conductor (US)

conductor combining the functions of both a protective earthing conductor and a functional bonding conductor

ar موصل أرضى وقائي ورباط وظيفي
de Schutzerdungs- und Funktionspotentialausgleichsleiter
es conductor de puesta a tierra de protección y de conexión (equipotencial) funcional
it conduttore per la messa a terra di protezione e per il collegamento equipotenziale funzionale
ja 保安用接地と機能用ボンディング用導体
pl przewód uziemiający ochronno-funkcjonalny i wyrównawczy
pt condutor de ligação à terra de protecção e de ligação funcional
sv ledare för funktions- och skyddsjordning

195-02-19
[826-03-01 MOD]

partie active

conducteur ou partie conductrice destiné à être sous tension en service normal, y compris le conducteur de neutre, mais par convention, excepté le conducteur PEN, le conducteur PEM ou le conducteur PEL

Note.- La notion n'implique pas nécessairement un risque de choc électrique.

live part

conductor or conductive part intended to be energized in normal operation, including a neutral conductor, but by convention not a PEN conductor or PEM conductor or PEL conductor

Note.- This concept does not necessarily imply a risk of electric shock.

ar جزء مكهرب (تحت الجهد)
de aktives Teil
es parte activa
it parte attiva
ja 充電部
pl część czynna
pt parte activa
sv spänningsförande del

195-02-20
[604-04-02 MOD]**installation de mise à la terre**

ensemble des liaisons électriques et dispositifs mis en oeuvre dans la mise à la terre d'un réseau, d'une installation ou d'un matériel

earthing arrangement**grounding arrangement (US)**

earthing system (deprecated)

all the electric connections and devices involved in the earthing of a system, an installation and equipment

ar ترتيبات تأريض; نظام تأريض (غير مستخدم)

de Erdungsanlage

es instalación de puesta a tierra

it impianto di terra

ja 接地システム

pl instalacja uziemiająca; układ uziemiający

pt instalação de ligação à terra

sv jordledarsystem

195-02-21
[604-04-07 MOD]**réseau de prises de terre**

partie d'une installation de mise à la terre comprenant seulement les prises de terre et leurs interconnexions

earth-electrode network**ground-electrode network (US)**

part of an earthing arrangement comprising only the earth electrodes and their interconnections

ar شبكة أقطاب أرضية

de Erdernetz

es red de tomas de tierra

it sistema di dispersori

ja 接地極ネットワーク

pl sieć uziomowa

pt rede de eléctrodos de terra

sv jordtagsnät

195-02-22**réseau équipotentiel**

interconnexion de parties conductrices, permettant d'assurer une liaison équipotentielle entre ces parties

Note.- Si un réseau équipotentiel est mis à la terre, il fait partie d'une installation de mise à la terre.

equipotential bonding system**EBS (abbreviation)**

interconnection of conductive parts providing equipotential bonding between those parts

Note.- If an equipotential bonding system is earthed, it forms part of an earthing arrangement.

ar نظام ربط متساوي الجهد; اختصار (EBS)

de Potentialausgleichsanlage

es red equipotencial

it sistema equipotenziale

ja 等電位ボンディングシステム

pl sieć połączeń wyrównawczych

pt rede equipotencial

sv potentialutjämningsystem

195-02-23

réseau équipotentiel de protection

réseau équipotentiel assurant une liaison équipotentielle de protection

protective equipotential bonding system

PEBS (abbreviation)

equipotential bonding system providing protective-equipotential-bonding

- ar **نظام رباط وقائي متساوى الجهد; اختصار (PEBS)**
- de **Schutzpotentialausgleichsanlage**
- es **red equipotencial de protección**
- it **sistema di collegamento equipotenziale di protezione**
- ja **保安用等電位ボンディングシステム**
- pl **sieć ochronnych połączeń wyrównawczych**
- pt **rede equipotencial de protecção**
- sv **skyddande potentialutjämningssystem**

195-02-24

réseau équipotentiel fonctionnel

réseau équipotentiel assurant une liaison équipotentielle fonctionnelle

functional equipotential bonding system

FEBS (abbreviation)

equipotential bonding system providing functional-equipotential-bonding

- ar **نظام رباط وظيفى متساوى الجهد; اختصار (FEBS)**
- de **Funktionspotentialausgleichsanlage**
- es **red equipotencial funcional**
- it **sistema di collegamento equipotenziale funzionale**
- ja **機能用等電位ボンディングシステム**
- pl **sieć roboczych połączeń wyrównawczych**
- pt **rede equipotencial funcional**
- sv **funktionsmässigt potentialutjämningssystem**

195-02-25

réseau commun de liaison équipotentielle

réseau équipotentiel assurant à la fois une liaison équipotentielle de protection et une liaison équipotentielle fonctionnelle

common equipotential bonding system

common bonding network

CBN (abbreviation)

equipotential bonding system providing both protective-equipotential-bonding and functional-equipotential-bonding

- ar **نظام رباط مشترك متساوى الجهد; شبكة رباط مشتركة; اختصار (CBN)**
- de **kombinierte Potentialausgleichsanlage**
- es **red común de conexión equipotencial**
- it **rete comune di sistema equipotenziale**
- ja **共通等電位ボンディングシステム**
- pl **sieć wspólnych połączeń wyrównawczych**
- pt **rede comum de ligação equipotencial**
- sv **generellt potentialutjämningssystem**

195-02-26

[466-10-25 MOD]

[604-03-48 MOD]

câble de garde

conducteur intentionnellement mis à la terre à certains ou à tous les supports d'une ligne aérienne, généralement mais non nécessairement disposé au-dessus des conducteurs de ligne

overhead earth wire**overhead ground wire (US)**

conductor intentionally earthed at some or all supports of an overhead line, which is generally but not necessarily installed above the line conductors

ar سلك أرضي هوائي

de Erdseil

es cable de tierra aéreo

it fune di guardia

ja 架空地線

pl przewód odgromowy

pt cabo de guarda

sv toppjordlina

195-02-27

[466-10-27 MOD]

contrepoids électrique

conducteur ou système de conducteurs enterré dans le sol et interconnectant électriquement les bases des supports d'une ligne aérienne

(electric) counterpoise system

conductor, or system of conductors, buried in the ground, and electrically connecting the footings of the supports of an overhead line

ar نظام معادل (كهربي)

de Bodenseil; Erdungsleiter (abgelehnt)

es contrapeso eléctrico

it contrappeso elettrico

ja 埋設地線システム

pl przeciwwaga (elektryczna)

pt contrapeso eléctrico

sv markledare

195-02-28

[461-06-20 MOD]

prise de terre enterrée associée à un câble

prise de terre habituellement posée le long du parcours d'un câble, destinée à assurer la mise à la terre le long du parcours de ce câble

underground cable-route earth electrode**underground cable-route ground electrode (US)**

uninsulated earth conductor (deprecated)

earth electrode usually laid along the cable route to provide earthing along its route

ar قطب أرضي لمسار كابل

de Kabellängserder; nicht isolierter Erdleiter (abgelehnt)

es toma de tierra enterrada asociada a un cable

it dispersore associato ad un cavo

ja 地中線用接地極

pl podziemny uziom trasy kablowej

pt eléctrodo de terra associado a um cabo subterrâneo

sv längsgående jordledare

195-02-29

[461-15-01 MOD]

conducteur de terre en parallèle

conducteur habituellement posé le long du parcours d'un câble, destiné à assurer une connexion de faible impédance entre les installations de mise à la terre aux extrémités du parcours du câble

parallel-earthing-conductor**parallel-grounding-conductor (US)**

parallel earth continuity conductor (deprecated)

conductor usually laid along the cable route to provide a low impedance connection between the earthing arrangements at the ends of the cable route

ar قطب أرضي موازي

de **Parallelerdungsleiter**; kontinuierlicher paralleler Erdungsleiter (abgelehnt)es **conductor de tierra en paralelo**it **conduttore di terra in parallelo**

ja 平行接地導体

pl **przewód uziomowy równoległy**pt **condutor de terra paralelo**sv **parallelljordad ledare****195-02-30**

[704-02-03 MOD]

retour par la terre

chemin conducteur électrique formé par la Terre entre installations de mise à la terre

earth-return path**ground-return path (US)**

electrically conductive path provided by the Earth between earthing arrangements

ar مسار عودة أرضي

de **Erdrückleitung**es **retorno por tierra**it **ritorno attraverso la terra**

ja 接地帰路

pl **ziemia powrotna**pt **retorno pela terra**sv **jordåterledare****195-02-31**

[436-03-02 MOD]

[581-06-06 MOD]

[604-04-08 MOD]

borne de terre

borne dont un matériel ou un dispositif est muni, et destinée à être connectée électriquement à l'installation de mise à la terre

earthing terminal**grounding terminal (US)**

earth terminal (deprecated)

terminal provided on equipment or on a device and intended for the electric connection with the earthing arrangement

ar طرف الأرضي (طرف توصيل الأرضي)

de **Erdungsklemme; Erdungsschiene**es **borne de tierra**it **collettore di terra**

ja 接地端子

pl **zaczisk uziemiający**pt **terminal de (ligação à) terra; terminal de massa**sv **jordklämma**

195-02-32 borne d'équipotentialité

borne dont un matériel ou un dispositif est muni, et destinée à être connectée électriquement au réseau de liaison équipotentielle

equipotential bonding terminal

terminal provided on equipment or on a device and intended for the electric connection with the equipotential bonding system

ar طرف رباط متساوى الجهد

de Potentialausgleichsklemme; Potentialausgleichsschiene

es borne de equipotencialidad

it collettore per il collegamento equipotenziale

ja 等電位ボンディング端子

pl zacisk wyrównawczy; zacisk ekwipotencjalny

pt terminal de equipotencialidade

sv potentialutjämningsklämma

195-02-33

[605-02-33 MOD]

[826-04-08 MOD]

borne principale de terre

borne ou barre faisant partie de l'installation de mise à la terre d'une installation, et assurant la connexion électrique d'un certain nombre de conducteurs à des fins de mise à la terre

main earthing terminal**main earthing busbar****main grounding terminal (US)****main grounding busbar (US)**

earth circuit connector (deprecated)

terminal or busbar which is part of the earthing arrangement of an installation and enabling the electric connection of a number of conductors for earthing purposes

ar طرف أرضى رئيسى؛ قضيب توصيل عمومى أرضى رئيسى؛ موصل دائرة للأرضى (غير مستخدم)

de Haupterdungsklemme; Haupterdungsschiene; Potentialausgleichsschiene (abgelehnt)

es borne principal de tierra

it collettore principale di terra

ja 主接地端子

pl zacisk uziemiający główny; szyna uziemiająca główna

pt terminal principal de terra

sv huvudjordningsplint eller -skena

195-02-34

[441-14-11 MOD]

[605-02-43 MOD]

connecteur de terre

sectionneur de terre (déconseillé)

appareil mécanique de connexion utilisé pour mettre à la terre des parties d'un circuit électrique, capable de supporter, pendant une durée spécifiée, des courants dans des conditions anormales telles que celles de court-circuit, mais non prévu pour transporter le courant électrique dans les conditions normales du circuit électrique

Note. - Un connecteur de terre peut avoir un pouvoir de fermeture en court-circuit.

195-02-34**earthing switch
grounding switch (US)**

mechanical switching device for earthing parts of an electric circuit, capable of withstanding for a specified duration electric currents under abnormal conditions such as those of short-circuit, but not required to carry electric current under normal conditions of the electric circuit

Note. - An earthing switch can have a short-circuit making capacity.

ar	مفتاح تأريض
de	Erdungsschalter
es	conector de tierra
it	sezionatore di terra
ja	接地スイッチ
pl	uziemnik
pt	conector de terra; terminal amovível (desaconselhado)
sv	jordningskopplare

195-02-35

[426-04-01 MOD]

[826-03-12 MOD]

enveloppe

enceinte assurant le type et le degré de protection approprié pour l'application prévue

enclosure

housing affording the type and degree of protection suitable for the intended application

ar	حاوي
de	Umhüllung
es	envolvente
it	involucro
ja	ハウジング
pl	obudowa
pt	invólucro; envólucro
sv	kapsling

195-02-36**blindage**

A l'étude.

shield

Under consideration.

ar	درع
de	Abtrennung
es	blindaje
it	riparo
ja	遮蔽
pl	osłona
pt	blindagem
sv	avskärmare

195-02-37
[151-01-13 MOD]

écran

dispositif destiné à réduire la pénétration d'un champ électrique, magnétique ou électromagnétique dans une région déterminée

screen

device intended to reduce the penetration of an electric, magnetic or electromagnetic field into a given region

ar	حاجب أو سياج
de	Schirm
es	pantalla
it	schermo
ja	スクリーン
pl	ekran
pt	ecrã
sv	skärm

195-02-38

écran électrique

A l'étude.

electric screen

Under consideration.

ar	حاجب كهربي (سياج كهربي)
de	elektrischer Schirm
es	pantalla eléctrica
it	schermo elettrico
ja	電界スクリーン
pl	ekran elektryczny
pt	ecrã eléctrico
sv	elektrisk skärm

195-02-39
[151-01-15 MOD]

écran magnétique

écran en matériau ferromagnétique destiné à réduire la pénétration d'un champ magnétique dans une région déterminée

magnetic screen

screen of ferromagnetic material intended to reduce the penetration of a magnetic field into a given region

ar	حاجب مغناطيسي (سياج مغناطيسي)
de	magnetischer Schirm
es	pantalla magnética
it	schermo magnetico
ja	磁界スクリーン
pl	ekran magnetyczny
pt	ecrã magnético
sv	magnetisk skärm