

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60050-445

Première édition
First edition
2002-01

Vocabulaire Electrotechnique International

**Partie 445 :
Relais de tout ou rien à temps spécifié**

International Electrotechnical Vocabulary

**Part 445:
Specified time all-or-nothing relays**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60050-445:2002

IECNORM.COM Click to view the full PDF of IEC 60050-445:2002

Withdrawn

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60050-445

Première édition
First edition
2002-01

Vocabulaire Electrotechnique International

**Partie 445 :
Relais de tout ou rien à temps spécifié**

International Electrotechnical Vocabulary

**Part 445:
Specified time all-or-nothing relays**

© IEC 2002 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

U

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	IV
INTRODUCTION – Principes d'établissement et règles suivies	VI
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	3
SECTION 445-01 – TYPES DE RELAIS.....	3
SECTION 445-02 – ÉTATS ET FONCTIONNEMENTS.....	8
SECTION 445-03 – ALIMENTATION	10
SECTION 445-04 – CIRCUITS DE SORTIE.....	11
SECTION 445-05 – TEMPS.....	13
SECTION 445-06 – GRANDEURS D'INFLUENCE.....	19
SECTION 445-07 – COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE.....	22
INDEX en français, anglais, chinois, allemand, espagnol, japonais, polonais, portugais et suédois	24

CONTENTS

FOREWORD.....	V
INTRODUCTION – Principles and rules followed	VII
1 Scope.....	2
2 Normative references.....	2
3 Terms and definitions	3
SECTION 445-01 – RELAY TYPES	3
SECTION 445-02 – CONDITIONS AND OPERATIONS.....	8
SECTION 445-03 – ENERGIZATION	10
SECTION 445-04 – OUTPUT CIRCUITS	11
SECTION 445-05 – TIMES.....	13
SECTION 445-06 – INFLUENCE QUANTITIES.....	19
SECTION 445-07 – ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.....	22
INDEX in French, English, Chinese, German, Spanish, Japanese, Polish, Portuguese and Swedish.....	24

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

PARTIE 445 : RELAIS DE TOUT OU RIEN À TEMPS SPÉCIFIÉ

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique 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 Norme internationale CEI 60050-445 a été établie par le sous-groupe 2 du groupe de travail 446, du comité d'études 1 de la CEI : Terminologie.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

FDIS	Rapport de vote
1/1846/FDIS	1/1851/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.

Dans les présentes parties du VEI, les termes et définitions sont donnés en français et en anglais ; de plus, les termes sont indiqués en chinois (cn), allemand (de), espagnol (es), japonais (ja), polonais (pl), portugais (pt) et suédois (sv).

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

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2013. A cette date, la publication sera

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

PART 445: SPECIFIED TIME ALL-OR-NOTHING RELAYS

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 60050-445 has been prepared by the sub-group 2 of working group 446, of IEC technical committee 1: Terminology.

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

FDIS	Report on voting
1/1846/FDIS	1/1851/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.

In these parts of IEV, the terms and definitions are written in French and English; in addition the terms are given in Chinese (cn), German (de), Spanish (es), Japanese (ja), Polish (pl), Portuguese (pt) and Swedish (sv).

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

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2013. At this date, the publication will be

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

INTRODUCTION

Principes d'établissement et règles suivies

Généralités

Le VEI (série CEI 60050) est un vocabulaire multilingue à usage général couvrant le champ de l'électrotechnique, de l'électronique et des télécommunications. Il comprend environ 18 500 *articles terminologiques* correspondant chacun à une *notion*. Ces articles sont répartis dans environ 80 *parties*, chacune correspondant à un domaine donné.

Exemples :

Partie 161 (CEI 60050-161) : Compatibilité électromagnétique

Partie 411 (CEI 60050-411) : Machines tournantes

Les articles suivent un schéma de classification hiérarchique Partie/Section/Notion, les notions étant, au sein des sections, classées par ordre systématique.

Les termes, définitions et notes des articles sont donnés dans les trois langues officielles de la CEI, c'est-à-dire français, anglais et russe (*langues principales du VEI*).

Dans chaque article, les termes seuls sont également donnés dans les *langues additionnelles du VEI* (arabe, chinois, allemand, grec, espagnol, italien, japonais, polonais, portugais et suédois).

De plus, chaque partie comprend un *index alphabétique* des termes inclus dans cette partie, et ce pour chacune des langues du VEI.

NOTE – Certaines langues peuvent manquer.

Constitution d'un article terminologique

Chacun des articles correspond à une notion, et comprend :

- un *numéro d'article*,
 - éventuellement un *symbole littéral de grandeur ou d'unité*,
- puis, pour chaque langue principale du VEI :

- le terme désignant la notion, appelé « *terme privilégié* », éventuellement accompagné de *synonymes* et d'*abréviations*,
- la *définition* de la notion,
- éventuellement la *source*,
- éventuellement des *notes*,

et enfin, pour les langues additionnelles du VEI, les termes seuls.

Numéro d'article

Le numéro d'article comprend trois éléments, séparés par des traits d'union :

- Numéro de partie : 3 chiffres,
- Numéro de section : 2 chiffres,
- Numéro de la notion : 2 chiffres (01 à 99).

Exemple : **131-13-22**

INTRODUCTION

Principles and rules followed

General

The IEV (IEC 60050 series) is a general purpose multilingual vocabulary covering the field of electrotechnology, electronics and telecommunication. It comprises about 18 500 *terminological entries*, each corresponding to a *concept*. These entries are distributed among about 80 *parts*, each part corresponding to a given field.

Examples:

Part 161 (IEC 60050-161): Electromagnetic compatibility

Part 411 (IEC 60050-411): Rotating machines

The entries follow a hierarchical classification scheme Part/Section/Concept, the concepts being, within the sections, organized in a systematic order.

The terms, definitions and notes in the entries are given in the three IEC official languages, that is French, English and Russian (*principal IEV languages*).

In each entry the terms alone are also given in the *additional IEV languages* (Arabic, Chinese, German, Greek, Spanish, Italian, Japanese, Polish, Portuguese and Swedish).

In addition, each part comprises an *alphabetical index* of the terms included in that part, for each of the IEV languages.

NOTE – Some languages may be missing.

Organization of a terminological entry

Each of the entries corresponds to a concept, and comprises:

- an *entry number*,
- possibly a *letter symbol for quantity or unit*,

then, for each of the principal IEV languages:

- the term designating the concept, called "*preferred term*", possibly accompanied by *synonyms* and *abbreviations*,
- the *definition* of the concept,
- possibly the *source*,
- possibly *notes*,

and finally, for the additional IEV languages, the terms alone.

Entry number

The entry number is comprised of three elements, separated by hyphens:

- Part number: 3 digits,
- Section number: 2 digits,
- Concept number: 2 digits (01 to 99).

Example: **131-13-22**

Symboles littéraux de grandeurs et unités

Ces symboles, indépendants de la langue, sont donnés sur une ligne séparée suivant le numéro d'article.

Exemple :

131-12-04

symp. : *R*

résistance, f

Terme privilégié et synonymes

Le terme privilégié est le terme qui figure en tête d'un article ; il peut être suivi par des synonymes. Il est imprimé en gras.

Synonymes :

Les synonymes sont imprimés sur des lignes séparées sous le terme privilégié : ils sont également imprimés en gras, sauf les synonymes déconseillés, qui sont imprimés en maigre, et suivis par l'attribut « (déconseillé) ».

Parties pouvant être omises :

Certaines parties d'un terme peuvent être omises, soit dans le domaine considéré, soit dans un contexte approprié. Ces parties sont alors imprimées en gras, entre parenthèses :

Exemple : **émission (électromagnétique)**

Absence de terme approprié :

Lorsqu'il n'existe pas de terme approprié dans une langue, le terme privilégié est remplacé par cinq points, comme ceci :

« » (et il n'y a alors bien entendu pas de synonymes).

Attributs

Chaque terme (ou synonyme) peut être suivi d'attributs donnant des informations supplémentaires ; ces attributs sont imprimés en maigre, à la suite de ce terme, et sur la même ligne.

Exemples d'attributs :

- *spécificité d'utilisation du terme :*
rang (d'un harmonique)
- *variante nationale :*
unité de traitement CA
- *catégorie grammaticale :*
électronique, adj
électronique, f
- *abréviation :* **CEM** (abréviation)
- *déconseillé :* déplacement (terme déconseillé)

Letter symbols for quantities and units

These symbols, which are language independent, are given on a separate line following the entry number.

Example:

131-12-04

symb.: *R*

résistance, f

Preferred term and synonyms

The preferred term is the term that heads a terminological entry; it may be followed by synonyms. It is printed in boldface.

Synonyms:

The synonyms are printed on separate lines under the preferred term; they are also printed in boldface, excepted for deprecated synonyms, which are printed in lightface, and followed by the attribute "(deprecated)".

Parts that may be omitted:

Some parts of a term may be omitted, either in the field under consideration or in an appropriate context. Such parts are printed in boldface type, and placed in parentheses:

Example: **(electromagnetic) emission**

Absence of an appropriate term:

When no adequate term exists in a given language, the preferred term is replaced by five dots, like that:

" " (and there are of course no synonyms).

Attributes

Each term (or synonym) may be followed by attributes giving additional information, and printed in lightface, on the same line as the corresponding term, following this term.

Examples of attributes:

- *specific use of the term:*
transmission line (in electric power systems)
- *national variant:* **lift** GB
- *grammatical information:*
thermoplastic, noun
AC, qualifier
- *abbreviation:* **EMC** (abbreviation)
- *deprecated:* choke (deprecated)

Source

Dans certains cas, il a été nécessaire d'inclure dans une partie du VEI une notion prise dans une autre partie du VEI, ou dans un autre document de terminologie faisant autorité (VIM, ISO/CEI 2382, etc.), dans les deux cas avec ou sans modification de la définition (ou éventuellement du terme).

Ceci est indiqué par la mention de cette source, imprimée en maigre et placée entre crochets à la fin de la définition.

Exemple : [131-03-13 MOD]

(MOD indique que la définition a été modifiée)

Termes dans les langues additionnelles du VEI

Ces termes sont placés à la fin de l'article, sur des lignes séparées (une ligne par langue), précédés par le code alpha-2 de la langue, défini dans l'ISO 639, et dans l'ordre alphabétique de ce code. Les synonymes sont séparés par des points-virgules.

IECNORM.COM Click to view the full PDF of IEC 60050-445:2002

Source

In some cases, it has been necessary to include in an IEV part a concept taken from another IEV part, or from another authoritative terminology document (VIM, ISO/IEC 2382, etc.), in both cases with or without modification to the definition (and possibly to the term).

This is indicated by the mention of this source, printed in lightface, and placed between square brackets at the end of the definition.

Example: [131-03-13 MOD]

(MOD indicates that the definition has been modified)

Terms in additional IEV languages

These terms are placed at the end of the entry, on separate lines (one single line for each language), preceded by the alpha-2 code for the language defined in ISO 639, and in the alphabetic order of this code. Synonyms are separated by semicolons.

Withd 2015:2002
IECNORM.COM Click to view the full PDF of IEC 60050-445:2002

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

PARTIE 445 : RELAIS DE TOUT OU RIEN À TEMPS SPÉCIFIÉ

1 Domaine d'application

Auparavant, la CEI 60050-446 (Partie 446 du VEI) établissait la terminologie pour tous les types de relais électriques. Afin d'améliorer la précision des termes et définitions aussi bien que la visibilité globale de la terminologie des relais, il a été décidé de scinder cette partie du VEI en trois parties distinctes optimisées en fonction des types spécifiques de relais couverts.

De ce fait, cette partie de la CEI 60050 donne les termes et définitions pour les relais à temps spécifié qui se substituent à la terminologie de la CEI 60050-446 pour les relais de ce type. La terminologie pour les relais élémentaires (relais de tout ou rien à temps non-spécifié) est contenue dans la CEI 60050-444 en cours d'établissement parallèlement à cette partie. Une nouvelle partie pour les relais de mesure et équipements de protection (CEI 60050-447) est également en préparation. Lorsque ces trois parties auront été publiées, la CEI 60050-446 sera retirée.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. 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 Norme internationale 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 61812-1:1996, *Relais à temps spécifié pour applications industrielles – Partie 1 : Prescriptions et essais*

CEI 60947-1:1999, *Appareillage à basse tension – Partie 1 : Règles générales*

CEI 60050-441:1984, *Vocabulaire Electrotechnique International – Partie 441 : Appareillage et fusibles*

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

PART 445: SPECIFIED TIME ALL-OR-NOTHING RELAYS

1 Scope

In the past, IEC 60050-446 (Part 446 of the IEV) listed the terminology for all types of electrical relays. In order to improve the precision of terms and definitions as well as the general visibility of relay terminology, it had been decided to split that part of the IEV into three separate parts optimised for the specific relay types covered.

Therefore, this part of IEC 60050 gives terms and definitions for (specified) time relays superseding the terminology of IEC 60050-446 for such relays. The terminology for elementary relays (non-specified time all-or-nothing relays) is contained in IEC 60050-444 established in parallel with this part. A new part for measuring relays and protection equipment (IEC 60050-447) is also under preparation. When all these three parts are published, IEC 60050-446 shall be withdrawn.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this International Standard 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 61812-1:1996, *Specified time relays for industrial use – Part 1: Requirements and tests*

IEC 60947-1:1999, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 1: General rules*

IEC 60050-441:1984, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 441: Switchgear, controlgear, fuses*

3 Termes et définitions

3 Terms and definitions

Section 445-01 – Types de relais

Section 445-01 – Relay types

445-01-01

relais à temps spécifié, m

relais de tout ou rien comportant une ou plusieurs fonctions temporelles spécifiées

time relay

specified-time relay (deprecated)

all-or-nothing relay with one or more specified time functions

cn	时间继电器; 定时限继电器 (拒用)
de	Zeitrelais; Relais mit festgelegtem Zeitverhalten
es	relé de tiempo especificado
ja	タイマ
pl	przełącznik czasowy
pt	relé temporizado; relé de tempo especificado
sv	tidrelä

445-01-02

relais temporisé à la mise sous tension, m

relais à temps spécifié dans lequel la temporisation démarre lorsque la grandeur d'alimentation est appliquée et la sortie temporisée passe à l'état de travail lorsque la valeur de réglage du temps s'est écoulée

on-delay relay

time relay in which the timing starts when the relay is energized and after the setting time has elapsed, the delayed output switches to the operate condition

cn	动作延时继电器
de	ansprechverzögertes Zeitrelais
es	relé temporizado a la puesta en tensión
ja	オンデレイタイマ
pl	przełącznik z opóźnionym zadziałaniem
pt	relé temporizado à operação
sv	tillslagsfördröjt relä

445-01-03**relais temporisé à la coupure, m**

relais à temps spécifié dans lequel la sortie passe immédiatement à l'état de travail lorsque la grandeur d'alimentation est appliquée, la temporisation démarre lorsque l'alimentation est coupée, et la sortie passe à l'état de repos lorsque la valeur de réglage du temps s'est écoulée

NOTE – Les relais temporisés à la coupure peuvent ou non comporter une alimentation auxiliaire.

off-delay relay

time relay in which the output immediately switches to the operate condition when applying the energizing quantity and in which the timing starts when the energizing quantity is disconnected and the output switches to the release condition after the setting time has elapsed

NOTE – Off-delay relays are available with and without auxiliary supply.

cn	释放延时继电器
de	rückfallverzögertes Zeitrelais
es	relé temporizado al corte
ja	オフディレータイマ
pl	przełącznik z opóźnionym powrotem
pt	relé temporizado à desoperação
sv	frånslagsfördröjt relä

445-01-04**relais temporisé à la coupure avec alimentation auxiliaire, m**

relais temporisé à la coupure dans lequel la sortie passe immédiatement à l'état de repos lorsque l'alimentation auxiliaire est coupée

off-delay relay with auxiliary supply

off-delay relay in which the output immediately switches to the release condition if the auxiliary supply is removed

cn	有辅助电源的释放延时继电器
de	rückfallverzögertes Zeitrelais mit Hilfsversorgung
es	relé temporizado al corte con alimentación auxiliar
ja	補助入力付きオフディレータイマ
pl	przełącznik z opóźnionym powrotem z zasilaniem pomocniczym
pt	relé temporizado à desoperação com alimentação auxiliar
sv	frånslagsfördröjt relä med hjälpmatning

445-01-05**relais d'intervalle, m**

relais à temps spécifié dont la sortie passe à l'état de travail pendant la durée de la valeur de réglage lorsqu'une grandeur d'alimentation est appliquée ou coupée

interval relay

time relay that switches the output to the operate condition for the setting time when an energizing quantity is applied or removed

cn	间隔定时继电器
de	Wischrelais
es	relé de intervalo
ja	インターバルタイマ
pl	przełącznik interwałowy
pt	relé de intervalo
sv	intervallrelä

445-01-06

relais clignotant, m

relais à temps spécifié dans lequel la sortie passe périodiquement de l'état de travail à l'état de repos avec des temps d'impulsion et de repos substantiellement identiques

NOTE – Suivant le type de relais, la sortie démarre dans l'état de travail ou dans l'état de repos.

flasher relay

time relay in which the output periodically switches on and off with substantially identical pulse on time and pulse off time as long the energizing quantity is applied

NOTE – Depending on the relay type, the output starts with "pulse on" or "pulse off".

cn	闪光继电器
de	Blinkrelais
es	relé de accionamiento intermitente
ja	フリッカタイマ
pl	przełącznik cykliczny ; przekaźnik migowy
pt	relé pisca-pisca
sv	blinkrelä

445-01-07

relais à impulsions, m

relais à temps spécifié dans lequel la sortie passe périodiquement de l'état de travail à l'état de repos aussi longtemps que la grandeur d'alimentation est appliquée

NOTE 1 – Les temps d'impulsion et de repos sont réglables séparément.

NOTE 2 – Suivant le type de relais, la sortie démarre dans l'état de travail ou dans l'état de repos.

pulse relay

time relay in which the output periodically switches on and off as long as the energizing quantity is applied

NOTE 1 – Pulse on time and pulse off time are selectable separately.

NOTE 2 – Depending on the relay type, the output starts with "pulse on" or "pulse off".

cn	脉冲继电器
de	Taktgeber
es	relé de impulsos
ja	パルスタイマ
pl	przełącznik cykliczny impulsowy
pt	relé de impulsos
sv	pulstågsrelä

445-01-08**relais à impulsion à mise sous tension, m**

relais à temps spécifié dans lequel la sortie temporisée passe immédiatement à l'état de travail lorsque la grandeur d'alimentation est appliquée et la sortie temporisée passe à l'état de repos à la fin du temps d'intervalle

making-pulse interval relay

impulse on relay (deprecated)

time relay in which when applying the energizing quantity, the output immediately switches to the operate condition and at the end of the interval time the delayed output switches to the release condition

cn	激励式脉冲间隔定时继电器
de	einschaltwischendes Relais
es	relé de impulsos a la puesta en tensión
ja	メイキングパルスインターバルタイマ
pl	przełącznik interwałowy reagujący przy pobudzeniu
pt	relé de impulso à operação
sv	slutande intervallrelä

445-01-09**relais à impulsion à coupure de tension, m**

relais à temps spécifié dans lequel la sortie passe immédiatement à l'état de travail lorsque la grandeur d'alimentation est coupée et la sortie retardée passe à l'état de repos à la fin du temps d'intervalle

breaking-pulse interval relay

impulse off relay (deprecated)

time relay in which when removing the energizing quantity, the output immediately switches to the operate condition; and at the end of the interval time the delayed output switches to the release condition

cn	去激励式脉冲间隔定时继电器
de	ausschaltwischendes Relais
es	relé de impulsos al corte de tensión
ja	ブレイキングパルスインターバルタイマ
pl	przełącznik interwałowy reagujący przy odzwbudzeniu
pt	relé de impulso à desoperação
sv	brytande intervallrelä

445-01-10

relais à temps spécifié étoile-triangle, m

relais à temps spécifié comportant deux sorties temporisées commutant l'une après l'autre, et conçu pour assurer le démarrage de moteurs dans une connexion en étoile, puis le passage dans une connexion en triangle

NOTE – Les connexions en étoile et en triangle sont définies dans le VEI 441-14-44.

star-delta time relay

time relay including two delayed outputs switching one after the other, designated for starting of motors in the star mode and subsequent change to the delta mode

NOTE – Star connection and delta connection are defined in IEC 441-14-44.

cn	星-三角时间继电器
de	Stern-Dreieck-Zeitrelais
es	relé de tiempo especificado estrella-triángulo
ja	スターデルタタイマ
pl	przełącznik czasowy rozruchowy gwiazda-trójkąt
pt	relé temporizado estrela-triângulo
sv	Y-delta tidrelä

445-01-11

relais en série avec la charge, m

relais à temps spécifié destiné à être connecté en série avec la charge

load series time relay

time relay to be connected in series with the load

cn	串联负载时间继电器
de	Zweidrahtzeitrelais
es	relé en serie con la carga
ja	負荷直列タイマ
pl	przełącznik czasowy włączony szeregowo z obciążeniem
pt	relé em série com a carga
sv	seriekopplat tidrelä

445-01-12

relais à temps spécifié à addition de temps, m

relais à temps spécifié dans lequel la sortie commute lorsque la valeur de réglage du temps est écoulée après addition des durées pendant lesquelles la grandeur d'alimentation a été appliquée

summation time relay

time relay in which the output switches when the setting time has elapsed by summing up the time intervals during which the energizing quantity has been applied

cn	累加时间继电器
de	additives Zeitrelais
es	relé de tiempo especificado con suma de tiempos
ja	積算タイマ
pl	przełącznik czasowy sumujący
pt	relé temporizado de tempo acumulado
sv	summatidsmätande relä

445-01-13**relais à temps spécifié maintenu, m**

relais à temps spécifié qui ne relâche pas prématurément lorsque la grandeur d'alimentation est coupée et que la temporisation n'est pas terminée

maintained time relay

time relay which does not prematurely release if the energizing quantity is removed and the time interval is not concluded

cn	保持式时间继电器
de	nullspannungssicheres Zeitrelais
es	relé de tiempo especificado mantenido
ja	保持タイマ
pl	przełącznik czasowy z podtrzymaniem
pt	relé temporizado mantido
sv	upprätthållande tidrelä

Section 445-02 – États et fonctionnements**Section 445-02 – Conditions and operations****445-02-01**

état de repos (pour les relais à temps spécifié), m

état initial de la sortie d'un relais à temps spécifié

release condition (for time relays)

state of the time relay output in its initial condition

cn	释放状态 (用于时间继电器)
de	Ruhestellung (eines Zeitrelais)
es	estado de reposo (para relés de tiempo especificado)
ja	(タイマの) 復帰状態
pl	stan spoczynku (przełączników czasowych)
pt	estado de repouso (para relés temporizados)
sv	frånläge (för tidrelä)

445-02-02

état de travail (pour les relais à temps spécifié), m

état de la sortie d'un relais à temps spécifié inverse de l'état de repos

operate condition (for time relays)

state of the time relay output opposite to the release condition

cn	动作状态 (用于时间继电器)
de	Arbeitsstellung (eines Zeitrelais)
es	estado de trabajo (para relés de tiempo especificado)
ja	(タイマの) 動作状態
pl	stan zadziałania (przełączników czasowych)
pt	estado de trabalho (para relés temporizados)
sv	tilläge (för tidrelä)

445-02-03

valeur de relâchement (pour les relais à temps spécifié), f

valeur de la grandeur d'alimentation et/ou de l'alimentation auxiliaire à laquelle un relais à temps spécifié passe à l'état de repos

release value (for time relays)

value of the energizing quantity and/or auxiliary supply, at which the time relay switches to the release condition

cn	释放值 (用于时间继电器)
de	Rückfallwert (eines Zeitrelais)
es	valor de desactivación (para relés de tiempo especificado)
ja	(タイマの) 復帰値
pl	wartość powrotu (przełączników czasowych)
pt	valor de desarme (para relés temporizados)
sv	frånslagsvärde (för tidrelä)

445-02-04

valeur de fonctionnement (pour les relais à temps spécifié), f

valeur de la grandeur d'alimentation et/ou de l'alimentation auxiliaire qui permet à un relais à temps spécifié de démarrer sa fonction temporelle

operate value (for time relays)

value of the energizing quantity and/or auxiliary supply which enables the time relay to start the time function

cn	动作值 (用于时间继电器)
de	Ansprechwert (eines Zeitrelais)
es	valor de funcionamiento (para relés de tiempo especificado)
ja	(タイマの) 動作値
pl	wartość zadziałania (przełączników czasowych)
pt	valor de operação (para relés temporizados)
sv	startvärde (för tidrelä)

Section 445-03 – Alimentation**Section 445-03 – Energization****445-03-01**

grandeur d'alimentation (pour les relais à temps spécifié), f

grandeur électrique devant être appliquée ou coupée dans le circuit d'entrée d'un relais à temps spécifié pour lui permettre d'accomplir sa fonction

energizing quantity (for time relays)

electrical quantity which has to be applied or removed from the input circuit of the time relay in order to enable it to fulfill its purpose

cn 激励量 (用于时间继电器)

de **Erregungsgröße** (eines Zeitrelais)

es **magnitud de alimentación** (para relés de tiempo especificado)

ja (タイマの) 入力

pl **wielkość zasilająca** (przełączników czasowych)

pt **grandeza de alimentação** (para relés temporizados)

sv **matningsstorhet** (för tidrelä)

445-03-02

alimentation auxiliaire (pour les relais à temps spécifié), f

grandeur électrique devant être appliquée en plus de la grandeur d'alimentation pour permettre d'assurer la fonction d'un relais à temps spécifié

auxiliary supply (for time relays)

electrical quantity which has to be applied in addition to the energizing quantity, in order to ensure the function of the time relay

cn 辅助电源 (用于时间继电器)

de **Hilfsversorgung** (eines Zeitrelais)

es **alimentación auxiliar** (para relés de tiempo especificado)

ja (タイマの) 補助入力

pl **wielkość zasilająca pomocnicza** (przełączników czasowych)

pt **alimentação auxiliar** (para relés temporizados)

sv **hjälpmatning** (för tidrelä)

Section 445-04 – Circuits de sortie

Section 445-04 – Output circuits

445-04-01

courant limite de courte durée d'un circuit de sortie, m

valeur la plus élevée du courant électrique qu'un contact fermé ou un circuit de sortie à l'état passant est capable de supporter dans des conditions spécifiées et pendant une courte durée spécifiée

limiting short-time current of an output circuit

short-time withstand current of an output circuit (deprecated)

highest value of electric current which a closed contact or an effectively conducting output circuit is capable of carrying for a specified short period under specified conditions

cn 输出电路极限短时电流

de Kurzzeitstromfestigkeit eines Ausgangskreises

es corriente límite de corta duración de un circuito de salida

ja 出力回路の瞬時限界電流

pl prąd dopuszczalny krótkotrwały

pt corrente limite de curta duração de um circuito de saída

sv korttidsström för utgångskrets

445-04-02

courant de court-circuit conditionnel d'un circuit de sortie, m

courant électrique présumé qu'un circuit de contact, protégé par un dispositif de protection spécifié contre les courts-circuits, est capable de supporter de manière satisfaisante pendant la durée de coupure totale de ce dispositif de protection dans des conditions spécifiées d'utilisation et de comportement [CEI 60947-1 MOD]

conditional short-circuit current of an output circuit

prospective electric current that a contact circuit, protected by a specified short-circuit protective device, can satisfactorily withstand for the total breaking time of that protective device under specified conditions of use and behaviour [IEC 60947-1 MOD]

cn 输出电路条件短路电流

de bedingter Kurzschlussstrom eines Ausgangskreises

es corriente de cortocircuito condicional de un circuito de salida

ja 出力回路の条件付き短絡電流

pl prąd umowny zwarcia obwodu wyjściowego

pt corrente de cortocircuito condicional de um circuito de saída

sv villkorlig kortslutningsström för utgångskrets

445-04-03**chute de tension d'un circuit de sortie statique, f**

tension mesurée apparaissant entre les bornes de la sortie statique à l'état passant d'un relais à temps spécifié lorsque cette sortie est traversée par le courant de charge donné

voltage drop of a solid-state output circuit

voltage measured across the effectively conducting solid-state output of a time relay, when carrying the given load current

cn	固体输出电路电压降
de	Spannungsfall eines Halbleiterausgangskreises
es	caída de tensión de un circuito de salida estático
ja	無接点出力の残留電圧
pl	spadek napięcia w statycznym obwodzie wyjściowym
pt	queda de tensão de um circuito de saída estática
sv	spänningsfall över statisk utgångskrets

445-04-04**courant de repos d'une sortie statique, m**

courant passant dans la sortie statique à l'état bloqué d'un relais à temps spécifié, pour une tension spécifiée

off-state current of a solid-state output

electric current which flows through the effectively non-conducting solid-state output of a time relay at a specified voltage

cn	固体输出电路断态电流
de	Sperrstrom eines Halbleiterausgangs
es	corriente de reposo de una salida estática
ja	無接点出力の漏れ電流
pl	prąd stanu wyłączenia wyjścia statycznego
pt	corrente de repouso de uma saída estática
sv	läckström i statisk utgångskrets

445-04-05**sortie instantanée, f**

sortie qui passe à l'état de travail ou à l'état de repos immédiatement après l'application ou la coupure de la grandeur d'alimentation ou de l'alimentation auxiliaire

instantaneous output

output which switches to the operate condition/ release condition, immediately upon applying/ removing the energizing quantity or auxiliary supply

cn	即时输出
de	Sofortausgang
es	salida instantánea
ja	瞬時出力
pl	wyjście bezzwłoczne
pt	saída instantânea
sv	momentan utgång

Section 445-05 – Temps

Section 445-05 – Times

445-05-01

temps spécifié, m

caractéristique spécifique d'un relais à temps spécifié pour un type donné de fonction, par exemple temps de fonctionnement, temps de relâchement, temps d'impulsion, temps d'intervalle

specified time

specified characteristic of a time relay at given type of function, e.g. operate time, release time, pulse on time, interval time

cn	规定时间
de	festgelegtes Zeitverhalten; Verzögerungsdauer
es	tiempo especificado
ja	指定時間
pl	czas odmierzany
pt	tempo especificado
sv	specificerad tid

445-05-02

impulsion minimale de commande, f

durée la plus courte de la grandeur d'alimentation nécessaire pour assurer la fonction spécifiée

minimum control impulse

shortest duration of the energizing quantity to fulfill the specified function

cn	最短控制激励时间
de	Mindesteinschaltzeit
es	impulso mínimo de control
ja	最小感応パルス時間
pl	impuls najkrótszyysterowania
pt	impulso mínimo de controlo
sv	gränstid för funktion

445-05-03

impulsion critique de commande, f

durée la plus longue pendant laquelle une grandeur d'alimentation peut être appliquée à un relais sans influencer l'état de travail ou la fonction spécifiée

critical impulse time

longest duration an energizing quantity can be applied to the relay without influence to the operate condition or the specified function

cn	临界激励时间
de	kritische Impulszeit
es	impulso crítico de control
ja	最大不感応パルス時間
pl	impuls granicznyysterowania
pt	impulso crítico de controlo
sv	impulsgränstid

445-05-04

temps de récupération (pour les relais à temps spécifié), m

durée minimale pendant laquelle la grandeur d'alimentation doit être absente pour que la fonction spécifiée puisse être accomplie à nouveau

recovery time (for time relays)

minimum time interval for which the energizing quantity need to be absent before the specified function can be performed again

cn 恢复时间 (用于时间继电器)
 de **Wiederbereitschaftszeit** (eines Zeitrelais); **Erholzeit** (eines Zeitrelais)
 es **tiempo de recuperación** (para relés de tiempo especificado)
 ja (タイムの) 復帰時間
 pl **czas regeneracji**
 pt **tempo de recuperação** (para relés temporizados)
 sv **återhämtnings tid** (för tidrelä)

445-05-05

temps d'interruption critique, m

durée la plus longue pendant laquelle une grandeur d'alimentation d'un relais peut être coupée sans influencer la fonction spécifiée

critical interrupt time

longest time under which an energizing quantity can be removed from the relay without influence to the specified function

cn 临界去激励时间
 de **kritische Unterbrechungszeit**
 es **tiempo de interrupción crítico**
 ja 最大不感応遮断時間
 pl **czas graniczny trwania przerwy**
 pt **tempo crítico de interrupção**
 sv **kritisk avbrottstid**

445-05-06

programme temporel, m

pour un relais à temps spécifié, séquence temporelle prévue pour les fonctionnements du circuit de sortie (fermeture et/ou coupure)

time programme

for a time relay, an intended sequence of output circuit operations (making and/or breaking) with respect to time

cn 时序
 de **Zeitprogramm**
 es **programa de tiempo**
 ja 時間設定
 pl **program czasowy sekwencyjny**
 pt **programa temporal**
 sv **tidprogram**

445-05-07

rapport d'ajustement d'un temps spécifié, m

rapport des valeurs minimale et maximale du temps spécifié

setting ratio of a specified time

ratio of maximum to minimum setting value of the specified time

cn	规定时间整定比
de	Einstellverhältnis eines festgelegten Zeitverhaltens
es	relación de ajuste de un tiempo especificado
ja	設定時間比率
pl	krotność nastawcza czasu
pt	relação de ajuste de um tempo especificado
sv	inställningsförhållande för specificerad tid

445-05-08

temps à l'appel, m

intervalle de temps compris entre l'instant où la grandeur d'alimentation est appliquée à un relais temporisé à la mise sous tension et l'instant où la sortie passe à l'état de travail

on-delay time

time interval between the instant when the energizing quantity is applied to an on-delay relay and the instant when the on-delayed output switches to the operate condition

cn	动作延时时间
de	Ansprechverzögerungszeit
es	tiempo de llamada
ja	オンディレー時間
pl	czas opóźnienia zadziałania
pt	tempo à operação
sv	tillslagsfördröjning

445-05-09

temps de retombée, m

intervalle de temps compris entre l'instant où la grandeur d'alimentation d'un relais temporisé à la coupure est coupée et l'instant où la sortie passe à l'état de repos

off-delay time

time interval between the instant when the energizing quantity is removed and the instant when the off-delayed output is switched to the release condition

cn	释放延时时间
de	Rückfallverzögerungszeit
es	tiempo de retardo de desconexión
ja	オフディレー時間
pl	czas opóźnienia powrotu
pt	tempo à desoperação
sv	frånslagsfördröjning

445-05-10**temps d'intervalle, m**

intervalle de temps pendant lequel un relais d'intervalle est à l'état de travail

interval time

time interval during which the output of an interval relay is in the operate condition

cn	间隔定时时间
de	Wischzeit
es	tiempo de intervalo
ja	インターバル時間
pl	czas trwania generowanego sygnału
pt	tempo de intervalo
sv	intervalltid

445-05-11**temps d'impulsion, m**

intervalle de temps pendant lequel la sortie d'un relais à temps spécifié à commutation périodique est dans l'état de travail

pulse on time

time interval during which the output of a periodically switching time relay is in the operate condition

cn	脉冲动作状态时间
de	Impulszeit
es	tiempo de impulso
ja	オン時間
pl	czas trwania stanu zadziałania (przekaznika cyklicznego)
pt	tempo de impulso
sv	pulstid

445-05-12**temps de repos, m**

intervalle de temps pendant lequel la sortie d'un relais à temps spécifié à commutation périodique est dans l'état de repos

pulse off time

time interval during which the output of a periodically switching time relay is in the release condition

cn	脉冲释放状态时间
de	Pausenzeit
es	tiempo de reposo
ja	オフ時間
pl	czas trwania stanu powrotu (przekaznika cyklicznego)
pt	tempo de repouso
sv	paustid

445-05-13

temps de relâchement d'un relais temporisé à la mise sous tension, m

intervalle de temps compris entre l'instant où la grandeur d'alimentation est coupée et l'instant où la sortie temporisée à la mise sous tension passe à l'état de repos

release time of an on-delay relay

time interval between the instant when the energizing quantity is removed and the instant when the output of an on-delay relay switches to the release condition

cn	动作延时继电器释放时间
de	Rückfallzeit eines ansprechverzögerten Zeitrelais
es	tiempo de desactivación de un relé temporizado a la puesta en tensión
ja	オンディレータイマの出力復帰遅れ時間
pl	czas powrotu przekaźnika z opóźnionym zadziałaniem
pt	tempo de desarme de um relé temporizado à operação
sv	frånslagstid för tillslagsfördröjt relä

445-05-14

temps de fonctionnement d'un relais temporisé à la coupure, m

intervalle de temps compris entre l'instant où la grandeur d'alimentation est appliquée et l'instant où la sortie temporisée à la coupure passe à l'état de travail

operate time of an off-delay relay

time interval between the instant when the energizing quantity is applied and the instant when the output of an off-delay relay switches to the operate condition

cn	释放延时继电器动作时间
de	Ansprechzeit eines rückfallverzögerten Zeitrelais
es	tiempo de funcionamiento de un relé temporizado al corte
ja	オフディレータイマの出力動作遅れ時間
pl	czas zadziałania przekaźnika z opóźnionym powrotem
pt	tempo de funcionamento de um relé temporizado à desoperação
sv	tillslagstid för frånslagsfördröjt relä

445-05-15

valeur de réglage du temps, f

valeur désirée du temps spécifié

setting time

intended value of the specified time

cn	整定时间
de	Einstellwert der Zeitverzögerung
es	valor de ajuste del tiempo
ja	設定時間
pl	nastawienie czasowe
pt	valor de ajuste do tempo
sv	inställd tid

445-05-16**valeur réelle du temps, f**

valeur du temps spécifié obtenue dans des conditions spécifiées

actual time value

value of the specified time obtained under specified conditions

cn	实际时间值
de	Istwert der Zeitverzögerung
es	valor real del tiempo
ja	動作時間
pl	czas odmierzany rzeczywisty
pt	valor real do tempo
sv	verklig tid

445-05-17**étendue de réglage du temps, f**

étendue des valeurs de réglage d'un temps spécifié

setting time range

range of the setting values of a specified time

cn	整定时间范围
de	Einstellzeitbereich
es	extensión del ajuste del tiempo
ja	設定時間範囲
pl	zakres nastawczy czasu
pt	gama de ajuste do tempo
sv	tidinställningsområde

445-05-18**temps de dépassement, m**

différence entre le temps à l'appel et l'impulsion critique de commande

overshoot time

difference between on-delay time and critical impulse time

cn	超调时间
de	Überschwingzeit
es	tiempo de exceso
ja	オーバーシュート時間
pl	czas wybiegu
pt	tempo de ultrapassagem
sv	retardationstid

Section 445-06 – Grandeurs d'influence

Section 445-06 – Influence quantities

445-06-01

grandeur d'influence, f

grandeur qui n'est pas essentielle au fonctionnement d'une entité mais qui a un effet sur son comportement [151-16-31]

NOTE – Pour les dispositifs électriques, la température, l'humidité et la pression sont souvent des grandeurs d'influence.

influence quantity

quantity not essential for the performance of an item but affecting its performance [151-16-31]

NOTE – For electric devices, typical influence quantities may be temperature, humidity, pressure.

cn	影响量
de	Einflussgröße
es	magnitud de influencia
ja	影響要因
pl	wielkość wpływająca
pt	grandeza de influência
sv	påverkande storhet

445-06-02

effet d'influence, m

degré auquel la grandeur d'influence, dans son étendue nominale, affecte le temps spécifié

effect of influence

degree with which the influence quantity within its nominal range has an effect on the specified time

cn	影响效果
de	Einflusseffekt
es	efecto de influencia
ja	影響度
pl	oddziaływanie wielkości wpływającej
pt	efeito de influência
sv	påverkansseffekt

445-06-03

erreur relative sur le temps, f

rapport de l'erreur absolue sur le temps à la valeur de réglage du temps

relative time error

ratio of the absolute time error to the setting time

cn	相对时间误差
de	zeitliche relative Messabweichung; auf den Einstellwert bezogene Zeitabweichung
es	error relativo sobre el tiempo
ja	セット誤差時間
pl	uchyb względny czasu
pt	erro relativo de tempo
sv	relativt tidfel

445-06-04**erreur moyenne sur le temps, f**

pour un relais à temps spécifié et un nombre spécifié de mesures effectuées dans des conditions données, quotient de la somme des valeurs de l'erreur absolue ou relative par le nombre de mesures

mean time error

for a time relay and a specified number of measurements made under identical stated conditions, quotient of the sum of the absolute or relative error values by the number of measurements

cn	平均时间误差
de	Mittelwert der zeitlichen Messabweichung
es	error medio sobre el tiempo
ja	平均誤差時間
pl	uchyb średni czasu
pt	erro médio de tempo
sv	medeltidsfel

445-06-05**limite de l'erreur sur le temps, f**

pour un relais à temps spécifié donné, erreur maximale sur le temps pouvant se produire avec un intervalle de confiance donné dans des conditions déterminées identiques

limiting time error

for a given time relay, maximum time-error to be expected with a given confidence level under identical stated conditions

cn	极限时间误差
de	Vertrauensgrenze der zeitlichen Messabweichung
es	límite del error sobre el tiempo
ja	最大誤差時間
pl	uchyb dopuszczalny czasu
pt	limite de erro de tempo
sv	gränstidsfel

445-06-06**exactitude de réglage, f**

différence entre la valeur mesurée du temps spécifié et la valeur de référence affichée sur l'échelle

NOTE – Pour un réglage analogique cette valeur se réfère à la valeur maximale de réglage.

setting accuracy

difference between the measured value of the specified time and the reference value set on the scale

NOTE – For analogue setting this value relates to the maximum setting value.

cn	整定准确度
de	Einstellgenauigkeit
es	precisión de ajuste
ja	設定精度
pl	dokładność nastawienia
pt	exactidão de ajuste
sv	inställningsnoggrannhet

445-06-07

répétabilité, f

différence entre les limites supérieure et inférieure de l'intervalle de confiance spécifié établi à partir de plusieurs mesures effectuées sur un relais à temps spécifié dans des conditions identiques

NOTE – La répétabilité est de préférence indiquée en pourcentage de la valeur moyenne de toutes les valeurs mesurées.

repeatability

difference between the upper and lower limits of the specified confidence range determined from several time measurements of a time relay under identical conditions

NOTE – Preferably the repeatability is indicated as a percentage of the mean value of all measured values.

cn	重复性
de	Wiederholgenauigkeit; Wiederholpräzision
es	repetibilidad
ja	繰り返し精度
pl	powtarzalność
pt	repetibilidade
sv	spridning

445-06-08

erreur absolue sur le temps, f

différence entre un temps mesuré et la valeur de réglage du temps

absolute time error

difference between a measured time and setting time

cn	绝对时间误差
de	absolute zeitliche Messabweichung
es	error absoluto sobre el tiempo
ja	絶対誤差時間
pl	uchyb bezwzględny czasu
pt	erro absoluto de tempo
sv	absolut tidfel

Section 445-07 – Compatibilité électromagnétique**Section 445-07 – Electromagnetic compatibility****445-07-01****accès de puissance** (pour des relais à temps spécifié), m

accès d'un relais à temps spécifié auquel l'alimentation auxiliaire ou la grandeur d'alimentation est appliquée

power port (for time relays)

port of a time relay to which the auxiliary supply and/or the energizing quantity are applied

cn	电源端 (用于时间继电器)
de	Netzanschluss (eines Zeitrelais)
es	puerto de potencia (para relés de tiempo especificado)
ja	(タイマの) 電源端子
pl	wejście zasilania (przełączników czasowych)
pt	porta de potência (para relés temporizados)
sv	matningsingång (för tidrelä)

445-07-02**accès de commande** (pour des relais à temps spécifié), m

accès additionnel destiné à la commande des fonctions et des temps

NOTE – Il existe des accès de commande à potentiel flottant et d'autres à potentiel fixé.

control port (for time relays)

additional port for controlling of functions and times

NOTE – There are control ports for floating (potential-free) and non-floating control.

cn	控制端 (用于时间继电器)
de	Steueranschluss (eines Zeitrelais)
es	puerto de control (para relés de tiempo especificado)
ja	(タイマの) 制御端子
pl	wejście sterujące (przełączników czasowych)
pt	porta de comando (para relés temporizados)
sv	styringång (för tidrelä)

445-07-03**accès de sortie** (pour des relais à temps spécifié), m

accès au circuit de contact ou au circuit de sortie statique d'un relais à temps spécifié

output port (for time relays)

port of a time relay of contact or solid-state output

cn	输出端 (用于时间继电器)
de	Ausgangsanschluss (eines Zeitrelais)
es	puerto de salida (para relés de tiempo especificado)
ja	(タイマの) 出力端子
pl	wyjście (przełączników czasowych)
pt	porta de saída (para relés temporizados)
sv	utgång (för tidrelä)

445-07-04

accès par l'enveloppe (pour des relais à temps spécifié), m

frontière physique d'un relais à temps spécifié à travers laquelle les champs électromagnétiques peuvent rayonner ou pénétrer

enclosure port (for time relays)

physical boundary of a time relay through which electromagnetic fields may radiate or impinge

cn	封装端
de	Gehäuse (eines Zeitrelais)
es	puerto de envoltente (para relés de tiempo especificado)
ja	(タイマの) 筐体
pl	dostęp przez obudowę (przełączników czasowych)
pt	porta de invólucro (para relés temporizados)
sv	kapsling (för tidrelä)

IECNORM.COM Click to view the full PDF of IEC 60050-445:2002

INDEX

FRANÇAIS	25
ENGLISH	28
CHINESE	31
DEUTSCH	32
ESPAÑOL	33
JAPANESE	34
POLSKI	36
PORTUGUÊS	40
SVENSKA	41

INDEX

A

absolu	
erreur absolue sur le temps	445-06-08
accès	
accès de commande	445-07-02
accès par l'enveloppe	445-07-04
accès de puissance	445-07-01
accès de sortie	445-07-03
addition	
relais à temps spécifié à addition de temps	445-01-12
ajustement	
rapport d'ajustement d'un temps spécifié	445-05-07
alimentation	
alimentation auxiliaire (pour les relais à temps spécifié)	445-03-02
grandeur d'alimentation (pour les relais à temps spécifié)	445-03-01
relais temporisé à la coupure avec alimentation auxiliaire	445-01-04
appel	
temps à l'appel	445-05-08
auxiliaire	
alimentation auxiliaire (pour les relais à temps spécifié)	445-03-02
relais temporisé à la coupure avec alimentation auxiliaire	445-01-04
C	
charge	
relais en série avec la charge	445-01-11
chute de tension	
chute de tension d'une sortie statique	445-04-03
circuit	
courant de court-circuit conditionnel d'un circuit de sortie	445-04-02
courant limite de courte durée d'un circuit de sortie	445-04-01
clignotant	
relais clignotant	445-01-06
commande	
accès de commande	445-07-02
impulsion critique de commande	445-05-03
impulsion minimale de commande	445-05-02
conditionnel	
courant de court-circuit conditionnel d'un circuit de sortie	445-04-02
coupure	
relais à impulsion à coupure de tension	445-01-09
relais temporisé à la coupure	445-01-03
relais temporisé à la coupure avec alimentation auxiliaire	445-01-04
temps de fonctionnement d'un relais temporisé à la coupure	445-05-14

courant

courant de court-circuit conditionnel d'un circuit de sortie	445-04-02
courant limite de courte durée d'un circuit de sortie	445-04-01
courant de repos d'une sortie statique	445-04-04

court-circuit

courant de court-circuit conditionnel d'un circuit de sortie	445-04-02
--	-----------

courte durée

courant limite de courte durée d'un circuit de sortie	445-04-01
---	-----------

critique

impulsion critique de commande	445-05-03
temps d'interruption critique	445-05-05

E

effet

effet d'influence	445-06-02
-------------------------	-----------

enveloppe

accès par l'enveloppe	445-07-04
-----------------------------	-----------

erreur

erreur absolue sur le temps	445-06-08
erreur moyenne sur le temps	445-06-04
erreur relative sur le temps	445-06-03
limite de l'erreur sur le temps	445-06-05

état

état de repos (pour les relais à temps spécifié)	445-02-01
état de travail (pour les relais à temps spécifié)	445-02-02

étendu

étendue de réglage du temps	445-05-17
-----------------------------------	-----------

étoile

relais à temps spécifié étoile-triangle	445-01-10
---	-----------

exactitude

exactitude de réglage	445-06-06
-----------------------------	-----------

F

fonctionnement

temps de fonctionnement d'un relais temporisé à la coupure	445-05-14
valeur de fonctionnement (pour les relais à temps spécifié)	445-02-04

G

grandeur

grandeur d'alimentation (pour les relais à temps spécifié)	445-03-01
grandeur d'influence	445-06-01

I		relâchement	
impulsion		temps de relâchement d'un relais	
impulsion critique de commande	445-05-03	temporisé à la mise sous tension.....	445-05-13
impulsion minimale de commande.....	445-05-02	valeur de relâchement	
relais à impulsion à coupure		(pour les relais à temps spécifié)	445-02-03
de tension	445-01-09	relais	
relais à impulsion à mise		relais clignotant.....	445-01-06
sous tension.....	445-01-08	relais à impulsion à coupure	
relais à impulsions	445-01-07	de tension	445-01-09
temps d'impulsion	445-05-11	relais à impulsion à mise	
influence		sous tension.....	445-01-08
effet d'influence.....	445-06-02	relais à impulsions	445-01-07
grandeur d'influence	445-06-01	relais d'intervalle.....	445-01-05
instantané		relais en série avec la charge	445-01-11
sortie instantanée	445-04-05	relais temporisé à la coupure	445-01-03
interruption		relais temporisé à la coupure	
temps d'interruption critique.....	445-05-05	avec alimentation auxiliaire.....	445-01-04
intervalle		relais temporisé à la mise	
relais d'intervalle.....	445-01-05	sous tension.....	445-01-02
temps d'intervalle.....	445-05-10	relais à temps spécifié.....	445-01-01
L		relais à temps spécifié à addition	
limite		de temps.....	445-01-12
courant limite de courte durée		relais à temps spécifié	
d'un circuit de sortie.....	445-04-01	étoile-triangle	445-01-10
limite de l'erreur sur le temps.....	445-06-05	relais à temps spécifié maintenu	445-01-13
M		temps de fonctionnement	
maintenu		d'un relais temporisé à la coupure	445-05-14
relais à temps spécifié maintenu.....	445-01-13	temps de relâchement d'un relais	
minimal		temporisé à la mise sous tension.....	445-05-13
impulsion minimale de commande.....	445-05-02	relatif	
moyen		erreur relative sur le temps	445-06-03
erreur moyenne sur le temps.....	445-06-04	répétabilité	
P		répétabilité	445-06-07
programme		repos	
programme temporel.....	445-05-06	courant de repos d'une sortie statique.	445-04-04
puissance		état de repos	
accès de puissance	445-07-01	(pour les relais à temps spécifié)	445-02-01
R		temps de repos.....	445-05-12
rapport		retombée	
rapport d'ajustement		temps de retombée.....	445-05-09
d'un temps spécifié	445-05-07	S	
récupération		série	
temps de récupération		relais en série avec la charge	445-01-11
(pour les relais à temps spécifié)	445-05-04	sortie	
réel		accès de sortie	445-07-03
valeur réelle du temps	445-05-16	chute de tension d'une sortie statique .	445-04-03
réglage		courant de court-circuit conditionnel	
étendue de réglage du temps	445-05-17	d'un circuit de sortie	445-04-02
exactitude de réglage	445-06-06	courant limite de courte durée	
valeur de réglage du temps	445-05-15	d'un circuit de sortie	445-04-01
		courant de repos d'une sortie statique.	445-04-04
		sortie instantanée	445-04-05
		sous tension	
		relais à impulsion à mise sous tension	445-01-08
		relais temporisé à la mise	
		sous tension.....	445-01-02
		temps de relâchement d'un relais	
		temporisé à la mise sous tension.....	445-05-13

spécifié

rapport d'ajustement d'un temps spécifié	445-05-07
relais à temps spécifié	445-01-01
relais à temps spécifié à addition de temps	445-01-12
relais à temps spécifié étoile-triangle...	445-01-10
relais à temps spécifié maintenu.....	445-01-13
temps spécifié.....	445-05-01

statique

chute de tension d'une sortie statique .	445-04-03
courant de repos d'une sortie statique.	445-04-04

T

temporel

programme temporel	445-05-06
--------------------------	-----------

temporisé

relais temporisé à la coupure.....	445-01-03
relais temporisé à la coupure avec alimentation auxiliaire.....	445-01-04
relais temporisé à la mise sous tension.....	445-01-02
temps de fonctionnement d'un relais temporisé à la coupure	445-05-14
temps de relâchement d'un relais temporisé à la mise sous tension.....	445-05-13

temps

erreur absolue sur le temps	445-06-08
erreur moyenne sur le temps	445-06-04
erreur relative sur le temps	445-06-03
étendue de réglage du temps	445-05-17
limite de l'erreur sur le temps.....	445-06-05
rapport d'ajustement d'un temps spécifié	445-05-07
relais à temps spécifié	445-01-01
relais à temps spécifié à addition de temps	445-01-12
relais à temps spécifié à addition de temps	445-01-12
relais à temps spécifié étoile-triangle...	445-01-10
relais à temps spécifié maintenu.....	445-01-13
temps à l'appel.....	445-05-08
temps de fonctionnement d'un relais temporisé à la coupure	445-05-14
temps d'impulsion	445-05-11
temps d'interruption critique.....	445-05-05
temps d'intervalle	445-05-10
temps de récupération (pour les relais à temps spécifié)	445-05-04
temps de relâchement d'un relais temporisé à la mise sous tension.....	445-05-13
temps de repos.....	445-05-12
temps de retombée.....	445-05-09
temps spécifié.....	445-05-01
valeur réelle du temps	445-05-16
valeur de réglage du temps	445-05-15

tension

chute de tension d'une sortie statique .	445-04-03
relais à impulsion à coupure de tension	445-01-09
relais à impulsion à mise sous tension	445-01-08
relais temporisé à la mise sous tension.....	445-01-02
temps de relâchement d'un relais temporisé à la mise sous tension.....	445-05-13

travail

état de travail (pour les relais à temps spécifié)	445-02-02
---	-----------

triangle

relais à temps spécifié étoile-triangle...	445-01-10
--	-----------

V

valeur

valeur de fonctionnement (pour les relais à temps spécifié)	445-02-04
valeur réelle du temps	445-05-16
valeur de réglage du temps	445-05-15
valeur de relâchement (pour les relais à temps spécifié)	445-02-03

INDEX

A		error	
absolute		absolute time error.....	445-06-08
absolute time error.....	445-06-08	limiting time error.....	445-06-05
accuracy		mean time error.....	445-06-04
setting accuracy.....	445-06-06	relative time error.....	445-06-03
actual			
actual time value.....	445-05-16		
auxiliary		F	
auxiliary supply (for time relays).....	445-03-02	flasher	
off-delay relay with auxiliary supply.....	445-01-04	flasher relay.....	445-01-06
B		impulse-off	
breaking-pulse		impulse-off relay.....	445-01-09
breaking-pulse interval relay.....	445-01-09	impulse-on	
		impulse-on relay.....	445-01-08
C		impulse	
circuit		critical impulse time.....	445-05-03
conditional short-circuit current		minimum control impulse.....	445-05-02
of an output circuit.....	445-04-02	influence	
limiting short-time current		effect of influence.....	445-06-02
of an output circuit.....	445-04-01	influence quantity.....	445-06-01
short-time withstand current		instantaneous	
of an output circuit.....	445-04-01	instantaneous output.....	445-04-05
condition		interrupt	
operate condition (for time relays).....	445-02-02	critical interrupt time.....	445-05-05
release condition (for time relays).....	445-02-01	interval	
conditional		breaking-pulse interval relay.....	445-01-09
conditional short-circuit current		interval relay.....	445-01-05
of an output circuit.....	445-04-02	interval time.....	445-05-10
control		making-pulse interval relay.....	445-01-08
control port.....	445-07-02		
minimum control impulse.....	445-05-02	L	
critical		limiting	
critical impulse time.....	445-05-03	limiting short-time current	
critical interrupt time.....	445-05-05	of an output circuit.....	445-04-01
current		limiting time error.....	445-06-05
conditional short-circuit current		load	
of an output circuit.....	445-04-02	load series time relay.....	445-01-11
limiting short-time current			
of an output circuit.....	445-04-01	M	
off-state current of a solid-state output	445-04-04	maintained	
short-time withstand current		maintained time relay.....	445-01-13
of an output circuit.....	445-04-01	making-pulse	
		making-pulse interval relay.....	445-01-08
D		mean	
drop		mean time error.....	445-06-04
voltage drop of a solid-state output.....	445-04-03	minimum	
		minimum control impulse.....	445-05-02
E			
effect			
effect of influence.....	445-06-02		
energizing			
energizing quantity (for time relays).....	445-03-01		

O			
off-delay		relative	
off-delay relay	445-01-03	relative time error	445-06-03
operate time of an off-delay relay	445-05-14	relay	
off-delay relay with auxiliary supply	445-01-04	on-delay relay	445-01-02
off-delay time	445-05-09	breaking-pulse interval relay	445-01-09
off-state		flasher relay	445-01-06
off-state current of a solid-state output	445-04-04	impulse-off relay	445-01-09
off		impulse-on relay	445-01-08
pulse off time	445-05-12	interval relay	445-01-05
on-delay		load series time relay	445-01-11
on-delay relay	445-01-02	maintained time relay	445-01-13
release time of an on-delay relay	445-05-13	making-pulse interval relay	445-01-08
on-delay time	445-05-08	off-delay relay	445-01-03
operate		off-delay relay with auxiliary supply	445-01-04
operate condition (for time relays)	445-02-02	operate time of an off-delay relay	445-05-14
operate time of an off-delay relay	445-05-14	pulse relay	445-01-07
operate value (for time relays)	445-02-04	release time of an on-delay relay	445-05-13
output		specified time relay	445-01-01
conditional short-circuit current		star-delta time relay	445-01-10
of an output circuit	445-04-02	summation time relay	445-01-12
instantaneous output	445-04-05	time relay	445-01-01
limiting short-time current		release	
of an output circuit	445-04-01	release condition (for time relays)	445-02-01
off-state current of a solid-state output	445-04-04	release time of an on-delay relay	445-05-13
output port	445-07-03	release value (for time relays)	445-02-03
short-time withstand current		repeatability	
of an output circuit	445-04-01	repeatability	445-06-07
voltage drop of a solid-state output	445-04-03		
P		S	
port		serie	
control port	445-07-02	load series time relay	445-01-11
output port	445-07-03	setting	
power port	445-07-01	setting accuracy	445-06-06
power		setting ratio of a specified time	445-05-07
power port	445-07-01	setting time	445-05-15
programme		setting time range	445-05-17
time programme	445-05-06	short-circuit	
pulse		conditional short-circuit current	
pulse off time	445-05-12	of an output circuit	445-04-02
pulse relay	445-01-07	short-time	
pulse on time	445-05-11	limiting short-time current	
		of an output circuit	445-04-01
		short-time withstand current	
		of an output circuit	445-04-01
Q		solid-state	
quantity		off-state current of a solid-state output	445-04-04
energizing quantity (for time relays)	445-03-01	voltage drop of a solid-state output	445-04-03
influence quantity	445-06-01	specified-time	
		specified-time relay	445-01-01
R		specified	
range		setting ratio of a specified time	445-05-07
setting time range	445-05-17	specified time	445-05-01
ratio		star-delta	
setting ratio of a specified time	445-05-07	star-delta time relay	445-01-10
recovery		summation	
recovery time (for time relays)	445-05-04	summation time relay	445-01-12

supply

auxiliary supply (for time relays)	445-03-02
off-delay relay with auxiliary supply	445-01-04

T**time**

on-delay time	445-05-08
absolute time error	445-06-08
actual time value	445-05-16
critical impulse time	445-05-03
critical interrupt time	445-05-05
interval time	445-05-10
limiting time error	445-06-05
load series time relay	445-01-11
maintained time relay	445-01-13
mean time error	445-06-04
off-delay time	445-05-09
operate time of an off-delay relay	445-05-14
pulse off time	445-05-12
pulse on time	445-05-11
recovery time (for time relays)	445-05-04
relative time error	445-06-03
release time of an on-delay relay	445-05-13
setting ratio of a specified time	445-05-07
setting time	445-05-15
setting time range	445-05-17
specified time	445-05-01
star-delta time relay	445-01-10
summation time relay	445-01-12
time programme	445-05-06
time relay	445-01-01

V**value**

actual time value	445-05-16
operate value (for time relays)	445-02-04
release value (for time relays)	445-02-03

voltage

voltage drop of a solid-state output	445-04-03
--	-----------

索 引

B		Q	
保持式时间继电器	445-01-13	去激励式脉冲间隔定时继电器	445-01-09
C		S	
超调时间	445-05-18	闪光继电器	445-01-06
串联负载时间继电器	445-01-11	时间继电器	445-01-01
重复性	445-06-07	时序	445-05-06
D		实际时间值	445-05-16
电源端(用于时间继电器)	445-07-01	释放延时继电器	445-01-03
定时限继电器(拒用)	445-01-01	释放延时继电器动作时间	445-05-14
动作延时继电器	445-01-02	释放延时时间	445-05-09
动作延时继电器释放时间	445-05-13	释放值(用于时间继电器)	445-02-03
动作延时时间	445-05-08	释放状态(用于时间继电器)	445-02-01
动作值(用于时间继电器)	445-02-04	输出电路极限短时电流	445-04-01
动作状态(用于时间继电器)	445-02-02	输出电路条件短路电流	445-04-02
F		输出端(用于时间继电器)	445-07-03
封装端	445-07-04	X	
辅助电源(用于时间继电器)	445-03-02	相对时间误差	445-06-03
G		星-三角时间继电器	445-01-10
固体输出电路电压降	445-04-03	Y	
固体输出电路断态电流	445-04-04	影响量	445-06-01
规定时间	445-05-01	影响效果	445-06-02
规定时间整定比	445-05-07	有辅助电源的释放延时继电器	445-01-04
H		Z	
复时间(用于时间继电器)	445-05-04	整定时间	445-05-15
J		整定时间范围	445-05-17
激励量(用于时间继电器)	445-03-01	整定准确度	445-06-06
激励式脉冲间隔定时继电器	445-01-08	最短控制激励时间	445-05-02
即时输出	445-04-05		
极限时间误差	445-06-05		
间隔定时继电器	445-01-05		
间隔定时时间	445-05-10		
绝对时间误差	445-06-08		
K			
控制端(用于时间继电器)	445-07-02		
L			
累加时间继电器	445-01-12		
临界激励时间	445-05-03		
临界去激励时间	445-05-05		
M			
脉冲动作状态时间	445-05-11		
脉冲继电器	445-01-07		
脉冲释放状态时间	445-05-12		
P			
平均时间误差	445-06-04		