

Commission Electrotechnique Internationale

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation - ISO)

International Electrotechnical Commission

(affiliated to the International Organization for Standardization - ISO)

Vocabulaire Electrotechnique International

(2^{ème} Edition)

Groupe 37

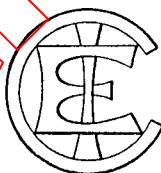
Equipements de commande et de
régulation automatique

International Electrotechnical Vocabulary

(2nd Edition)

Group 37

Automatic controlling and
regulating systems



Publié par le
Bureau Central de la C E I
1, rue de Varembe,
Genève (Suisse)
1966

Published by the
Central Office of the I E C
1, rue de Varembe,
Geneva (Switzerland)
1966

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-37:1966

Withdr2wn

Commission Electrotechnique Internationale

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation - ISO)

International Electrotechnical Commission

(affiliated to the International Organization for Standardization - ISO)

Vocabulaire Electrotechnique International

(2^{ème} Edition)

Groupe 37

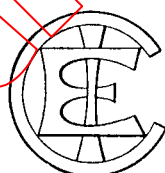
**Equipements de commande et de
régulation automatique**

International Electrotechnical Vocabulary

(2nd Edition)

Group 37

**Automatic controlling and
regulating systems**



Publié par le
Bureau Central de la C E I
1, rue de Varembé,
Genève (Suisse)
1966

Droits de reproduction réservés

Published by the
Central Office of the I E C
1, rue de Varembé,
Geneva (Switzerland)
1966

Copyright All rights reserved

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

Groupe 37

ÉQUIPEMENTS DE COMMANDE ET DE RÉGULATION AUTOMATIQUE

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but

PRÉFACE

La Commission Electrotechnique Internationale forma en 1910 un Comité qui fut chargé de rédiger une liste internationale de termes et définitions. En 1938 fut publiée la première édition du Vocabulaire Electrotechnique International.

Dès cette même année, la Commission Electrotechnique Internationale envisagea la révision de cette première édition, et dans ce but recommanda à tous les Comités Electrotechniques nationaux d'en assurer une très large diffusion afin de la soumettre à la critique du plus grand nombre possible de personnalités et d'organismes compétents de leur pays.

Les travaux de la Commission, interrompus par les événements, ne reprirent qu'en 1949. Au mois de juin, lors de la réunion de Stresa, le Comité d'Etudes N° 1, placé sous la présidence de M. le Général WIENER, décida d'entreprendre l'établissement d'une nouvelle édition. La question s'était posée de savoir si, la première édition se trouvant complètement épuisée, il convenait de procéder à une simple réimpression ou au contraire à une révision et à une refonte complète. L'évolution très rapide dans certains domaines de l'Electrotechnique, notamment dans celui de l'Electronique, des Télécommunications et de l'Electroacoustique, conduisit la Commission à décider d'adopter la deuxième solution.

Les méthodes de travail qui furent décidées à Stresa d'abord, puis confirmées et complétées à Estoril en juillet 1951, furent les suivantes :

Après fixation de la liste des groupes, la rédaction de chacun d'eux fut confiée à un des Comités nationaux qui établit un premier projet, lequel fut soumis pour examen à tous les autres Comités nationaux. Les observations furent examinées et discutées par des sous-comités auxquels ont participé des experts des Comités nationaux, et un deuxième projet tenant compte des décisions prises lors de ces réunions fut établi et diffusé afin de permettre dans un délai de six mois aux Comités nationaux de formuler de nouvelles observations et de proposer de nouvelles définitions.

Ainsi, le plus grand nombre possible de spécialistes de différents pays purent-ils être consultés et ont pu donner leur avis et émettre leurs suggestions.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

Group 37

AUTOMATIC CONTROLLING AND REGULATING SYSTEMS

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense
- 3) In order to promote this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end

PREFACE

In 1910, the International Electrotechnical Commission formed a committee to prepare an international list of terms and definitions. The first edition of the International Electrotechnical Vocabulary was published in 1938.

In the same year the IEC decided upon the revision of this first edition and asked all the National Electrotechnical Committees, with this object in mind, to ensure that it was circulated as widely as possible in order to obtain the criticisms of the greatest possible number of competent persons and organizations in their countries.

The work of the Commission, interrupted by events, was not restarted until 1949. During the Stresa meeting in June of that year, Technical Committee No. 1, under the Chairmanship of General WIENER, decided to undertake the preparation of a new edition of the International Electrotechnical Vocabulary. The problem was to decide whether the first edition, which was out of print, should simply be reprinted or whether a revision and a complete new printing should be carried out. Rapid progress in certain fields of electrotechnology, especially in electronics, telecommunications, and electro-acoustics, led the Committee to decide in favour of the second solution.

The working methods, which were decided upon at Stresa, were confirmed and clarified at Estoril in July, 1951, and were as follows.

After the list of groups had been decided upon, the drafting of each group was entrusted to one of the National Committees, which drew up a first draft, this draft being submitted to all the other National Committees for comment. The comments were examined and discussed by Sub-Committees formed of experts from the National Committees and a second draft was drawn up to take into account decisions made during these meetings. This second draft was then circulated so as to enable National Committees to make further comments and to propose new definitions within a period of six months.

Thus it was possible to consult the greatest possible number of specialists in the different countries, who were able to give their comments and to make their suggestions.

Depuis 1938 de nombreux organismes internationaux avaient entrepris des travaux dans le domaine de la terminologie électrotechnique. Il importait qu'une coordination aussi étroite que possible fût établie et dans ce but de nombreux contacts ont eu lieu entre la C E I et ces organismes, qui pour n'en citer que quelques-uns, la liste en serait trop longue, furent

la Commission Internationale de l'Eclairage,
l'Union Internationale des Télécommunications,
l'Union Internationale des Chemins de Fer,
l'Union Radio Scientifique Internationale,
la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques,
l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique,
le Bureau International des Poids et Mesures,
l'Institut International de la Soudure

Du point de vue matériel il fut décidé que les groupes du Vocabulaire, dont le nombre total sera de vingt-quatre, seraient imprimés en fascicules séparés, de façon d'une part à ne pas différer la publication de la deuxième édition jusqu'à l'achèvement total des travaux, et d'autre part de faciliter les révisions et les mises à jour

Comme dans la première édition, les définitions sont données en français et en anglais, mais les termes sont traduits dans les six langues suivantes

allemand,	néerlandais,
espagnol,	polonais,
italien,	suédois,

et apparaissent dans cet ordre dans la quatrième colonne

Le Comité national de l'U R S S a été chargé de la préparation et de l'édition du vocabulaire en langue russe

Les travaux se sont poursuivis sans interruption depuis 1949

* * *

Le présent fascicule, le onzième des vingt-quatre groupes que comprendra la deuxième édition du Vocabulaire, porte le numéro 50(37) et concerne les équipements de commande et de régulation automatique

Etabli par les soins du Comité National français, le premier projet fut discuté à Bruxelles en 1958 par un Sous-Comité d'Experts. A la suite de cette réunion, un projet fut soumis aux Comités nationaux en octobre 1959. Les observations reçues furent examinées et un nouveau projet fut soumis en avril 1962. Les commentaires furent soumis à l'approbation des Comités nationaux en septembre 1964.

Les définitions sont rédigées avec le souci d'établir un juste équilibre entre la précision absolue et la simplicité. Le vocabulaire ayant pour but principal de fournir des définitions suffisamment claires pour que chaque terme soit compris avec la même signification par tous les ingénieurs électriciens, il ne constitue pas un traité d'électricité. Aussi pourra-t-on estimer parfois que les définitions ne sont pas suffisamment précises, ne concernent pas tous les cas, ne tiennent pas compte de certaines exceptions, ne sont pas identiques à celles que l'on pourrait trouver dans d'autres publications destinées à d'autres buts, à d'autres catégories de lecteurs. De telles imperfections, que d'ailleurs les éditions ultérieures s'efforceront de corriger, demeurent inévitables, et doivent être acceptées, dans l'intérêt de la simplicité et de la clarté.

Since 1938, many international organizations have undertaken work in the field of electrical terminology. It was important, therefore, that as close a co-operation as possible be established between the IEC and these organizations, amongst which the following may be mentioned (the complete list would be too long to give here)

International Commission on Illumination,
International Telecommunications Union,
International Railway Union,
International Scientific Radio Union,
International Conference on Large Electric Systems,
International Union of Producers and Distributors of Electric Power,
International Bureau of Weights and Measures,
International Institute of Welding

It was decided that the groups of the Vocabulary, numbering 24, would be published in separate parts so that publication of the second edition would not be delayed until the completion of the work on all the groups. This would also facilitate revision.

As in the first edition the definitions are given in French and English, but the terms, in the following six languages:

German,	Dutch,
Spanish,	Polish,
Italian,	Swedish,

are given in this order in the fourth column.

The U.S.S.R. National Committee has been entrusted with the preparation and publication of the Vocabulary in the Russian language.

The work has proceeded without interruption since 1949.

* * *

This part, which contains the eleventh of the twenty-four groups which form the second edition of the Vocabulary, bears the reference 50(37) and concerns Automatic Controlling and Regulating Systems.

The first draft, which was drawn up by the French National Committee, was discussed in Brussels in 1958 by an Experts' Sub-Committee. As a result of this meeting, a draft was submitted to the National Committees in October 1959. The observations received on this draft were discussed and a new draft was submitted in April 1962. Comments were submitted to the National Committees for approval in September 1964.

The definitions have been drawn up with the object of striking a correct balance between absolute precision and simplicity. The principle object of the Vocabulary is to provide definitions which are sufficiently clear so that each term can be understood with the same meaning by all electrical engineers and it does not, therefore, constitute a treatise on electrical engineering. Thus it may sometimes be felt that the definitions are not sufficiently precise, do not include all cases, do not take account of certain exceptions or are not identical with those which may be found in other publications designed with other objects and for other readers. Such imperfections, which will be eliminated as far as possible in later editions, are inevitable and must be accepted in the interest of simplicity and clarity.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication

Allemagne	Norvège
Afrique du Sud	Roumanie
Autriche	Royaume-Uni
Canada	Suède
Espagne	Suisse
Etats-Unis d'Amérique	Tchécoslovaquie
France	Turquie
Japon	Yougoslavie

TABLE DES MATIÈRES

<i>Section</i>	<i>Pages</i>
37-05 Termes généraux	1
37-10 Grandeurs et valeurs de base	4
37-15 Circuits et signaux	8
37-20 Modes d'action	12
37-25 Modes de régulation	17
37-30 Eléments principaux	20
37-35 Appareils électromagnétiques spéciaux et termes correspondants	23
37-40 Caractéristiques de comportement	28

The following countries voted explicitly in favour of publication

Austria	South Africa
Canada	Spain
Czechoslovakia	Sweden
France	Switzerland
Germany	Turkey
Japan	United Kingdom
Norway	United States of America
Rumania	Yugoslavia

CONTENTS

<i>Section</i>	<i>Pages</i>
37-05 General terms	1
37-10 Basic quantities and values	4
37-15 Circuits and signals	8
37-20 Types of action	12
37-25 Methods of control	17
37-30 Components	20
37-35 Electromagnetic components and related terms	23
37-40 Performance characteristics	28

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-37:1966

Withdr2wn

Section 37-05 — Termes généraux — General terms

37-05-005	Commande: Conduite: Méthodes et moyens employés pour régir le fonctionnement d'une machine, d'un appareil ou d'un ensemble de machines et d'appareils	Control: The methods and means of governing the performance of any machine, apparatus, process, or assembly of machines and apparatus	Steuerung und Regelung Control Comando (controllo) Regelen Sterowanie Styrning
37-05-010	Commande automatique: Méthode de commande remplissant d'elle-même ses fonctions dans des conditions déterminées	Automatic control: A method of control in which operations are carried out by a self-acting system under predetermined conditions	Selbsttätige Steuerung und Regelung Control automatico Comando (controllo) automatico Automatisch regelen Sterowanie automatyczne Automatisk styrning
37-05-015	Automatisme: Mode de fonctionnement assuré par l'emploi d'une ou plusieurs commandes automatiques	Automatic operation: A method of operation which implies the use of one or more automatic control systems	Automatische Arbeitsweise Automatismo Funzionamento automatico Automatische werkwijze Działanie automatyczne Automatisk drift
37-05-020	Automatique (substantif): Partie de la science ou de la technique qui étudie la réalisation et l'emploi des commandes automatiques	Automatic control engineering: That branch of science or technology which deals with the design and use of automatic control systems	Automatisierungstechnik, Regelungs- und Steuerungstechnik Automática Automatica Regeltechnik Automatyka Reglerteknik
37-05-025	Automatisation: 1 Transformation d'une installation dans le but d'utiliser des commandes automatiques 2 Tendance à la généralisation des commandes automatiques par l'étude de celles-ci et par l'étude des moyens de fabrication correspondants	Automation: 1 The conversion of an installation to its automatic operation 2 A general tendency towards a broader use of automatic control with a view to developing control systems and the associated controlled machines and processes	Automatisierung Automatización Automatizzazione 1 Automatiseren 2 Automatie Automatyzacja Automatisering, Automation

37-05-030 Automatisme de séquence:

Mode de fonctionnement assuré par la commande d'une succession d'opérations dans l'ordre d'enchaînement voulu, fixé d'avance ou résultant de la bonne exécution des commandes successives

Automatic sequence control:

A method of control in which successive operations are carried out in a sequence either predetermined or resulting from the correct execution of each successive operation

**Bedingte Steuerung,
Folgesteuerung
Automatismo sucesivo
Comando sequenziale
Automatische vorgorderegelung
Sterowanie kolejnościowe
(Automatisk) sekvensstyrning**

37-05-035 Réglage:

Procédé par lequel on impose à une grandeur de fonctionnement (pression, température, courant, vitesse, puissance, etc.), une valeur prédéterminée

Adjustment:

A process by which some parameter (pressure, temperature, current, speed, power, etc.) is given a predetermined value

**Einstellung
Ajuste
Regolazione
Instellen
Nastawianie
Inställning**

37-05-040 Régulation:

Procédé de réglage automatique qui maintient pratiquement constant ou fait varier suivant une loi déterminée une (ou plusieurs) grandeur(s) de fonctionnement (pression, température, courant, vitesse, puissance, etc.) grâce à une mesure de la valeur de cette grandeur ou de ces grandeurs

Feedback control:

A method by which one or more controlled variables (pressure, temperature, current, speed, power, etc.) are made to obey a command signal, whether constant or varying, according to a prescribed law, as a result of a measurement of the variable(s) in question

**Regelung
Control por realimentación
Regolazione automatica
Teruggekoppeld regelen
Regulacja, sterowanie
Reglering**

37-05-045 Auto-régulation:

Propriété inhérente à un système grâce à laquelle, sans l'intervention d'un équipement de régulation, un régime établi est atteint après l'intervention d'une perturbation

Inherent regulation:

The property of a system to reach a steady state after a sustained disturbance without the intervention of a control equipment

**Auto-regulación
Auto-regolazione
Zelfregeling
Samowyrównalność**

37-05-050 Caractéristique naturelle:

Document (formules, graphiques, etc.) qui indique des variations corrélatives de deux ou plusieurs grandeurs en l'absence de tout équipement de régulation. Il est surtout destiné à faciliter l'étude des conditions d'auto-régulation

Inherent characteristic data:

Data (formulae, graphs, etc.) showing the relationship between the changes in two or more quantities in the absence of any controlling equipment. They are mainly intended to facilitate the study of inherent regulation conditions

**Daten der Regelstrecke
Características naturales
Caratteristica naturale
Natuurlijke karakteristiek
Charakterystyka naturalna
Reglerobjektets överföringsfunktion**

37-05-055 Ensemble à régulation:

Ensemble qui comprend un ou plusieurs équipements de régulation et un système réglé par eux, le système réglé

Automatic control system:

An assembly of automatic controlling equipment together with the system it controls, i.e. the controlled system

**Regelungssystem
Sistema de control automático
Sistema con comando automatico
Automatisch regelsysteem
Układ sterowniczy, układ regulacyjny
Reglersystem**

37-05-060 Caractéristique de régulation:

Pour un ensemble à régulation, document (formules, graphiques, etc.) qui indique les valeurs de la grandeur réglée en fonction de celles d'une grandeur d'influence

Working characteristic data:

For an automatic control system, the data (formulae, graphs, etc.) showing the values of the controlled condition as a function of any influencing variable

**Daten der geregelten Anlage
Característica de regulación
Caratteristica di comando automatico
Regelkarakteristieken
Charakterystyka regulacyjna
Reglersystemets överföringsfunktion**

37-05-065 Régulation de maintien:

Procédé de régulation dans lequel la valeur de consigne demeure constante pendant des périodes de temps relativement longues

Fixed command control:

A method of feedback control in which the set value remains constant for rather long periods

Festwertregelung

Regulación fija

Regolazione con comando fisso

Regelen met constante ingestelde waarde

Sterowanie stalowartościowe, regulacja stalowartościowa

Konstantreglering

37-05-070 Régulation de correspondance:

Procédé de régulation dans lequel la valeur de consigne peut varier rapidement, fréquemment, et de manière importante

Variable command control:

A method of feedback control in which the set value may vary rapidly, frequently and in a significant manner

Folgeregelung

Regulación variable

Regolazione con comando variabile

Regelen met veranderlijke ingestelde waarde

Sterowanie nadążne, regulacja nadążna

Följereglering

Withdrawing
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-17:1986

Section 37-10 — Grandeurs et valeurs de base — Basic quantities and values

37-10-005	Grandeur d'influence: Grandeur physique dont les variations influent sur le fonctionnement d'un ensemble à commande automatique	Actuating variable: Influencing variable: A physical quantity the variations of which influence the performance of an automatic control system	Einflussgrösse Variable activa Grandezza influente Actieve grootheid Wielkość sterująca —
37-10-010	Grandeur d'entrée: Pour chaque élément d'un ensemble à régulation, grandeur physique dont les variations influencent le fonctionnement de l'élément Dans l'ordre de succession des opérations, l'intervention de la grandeur d'entrée précède et commande la modification de la grandeur de sortie	Input variable: For each element of a control system, a physical quantity, the variation of which is meant to influence the functioning of the element In the sequence of operations, the action of the input precedes and governs the change in the output	Eingangsgrösse Variable de entrada Grandezza d'entrata Ingangsgrootheid Wielkość wejściowa Instorhet
37-10-015	Grandeur de sortie: Pour chaque élément d'un ensemble à régulation, grandeur physique dont les modifications sont commandées, en dernier lieu, par le fonctionnement de l'élément considéré	Output variable: For each element of a control system, a physical quantity, the changes of which are governed ultimately by the functioning of the element under consideration	Ausgangsgrösse Variable de salida Grandezza d'uscita Uitgangsgrootheid Wielkość wyjściowa Utstorhet
37-10-020	Grandeur réglée: Grandeur dont la valeur fait l'objet d'un réglage ou d'une régulation	Controlled variable: A variable, the value of which is to be adjusted or controlled	Regelgrösse Variable controlada Grandezza regolata Geregelde grootheid Wielkość sterowana, wielkość regulowana Reglerad storhet
37-10-025	Grandeur réglée finale: Pour un ensemble à régulation, grandeur dont le réglage constitue, en dernière analyse, le but principal de la régulation	Final controlled variable: For a control system, a variable, the control of which is the ultimate purpose of the system	Hauptregelgrösse, Endregelgrösse Variable controlada final Grandezza regolata finale Doelgrootheid Wielkość sterowana wynikowa, wielkość regulowana wynikowa —
37-10-030	Grandeur réglante: Grandeur de sortie d'un équipement de régulation qui constitue l'une des grandeurs d'entrée du système réglé	Correcting variable: An output from a controlling equipment which is one of the inputs to the controlled system	Stellgrösse Variable correctora Grandezza regolante Corrigerende grootheid Wielkość nastawiająca Styrande storhet

37-10-035	Grandeur perturbatrice: Grandeur d'influence indépendante dont les variations indésirables, nommées perturbations, tendent à modifier la valeur de la grandeur réglée finale	Disturbance: An independent actuating variable whose undesired variations tend to alter the value of the final controlled variable	Störgrösse Perturbación Grandezza perturbante Storing Wielkość zakłócająca Störstorhet
37-10-040	Valeur instantanée: Valeur d'une grandeur variable à l'instant considéré	Instantaneous value: Actual value: The value of a variable quantity at the instant under consideration	Istwert, Augenblickswert Valor instantáneo Valore istantaneo Werkelijke waarde Wartość chwilowa Momentant ärvärde
37-10-045	Valeur mesurée: Valeur d'une grandeur telle qu'elle résulte, à l'instant considéré, de l'information fournie par un appareil de mesure	Measured value: The value of a quantity resulting, at the instant under consideration, from the information obtained from a measuring instrument	Messwert Valor medido Valore misurato Gemeten waarde Wartość mierzona Mätvärde
37-10-050	Emplacement de mesure: Emplacement où s'effectue la mesure d'une grandeur	Measuring point: The place at which a measurement of a quantity is made	Messort Punto de medida Punto di misura Meetpunt Punkt pomiaru Mätställe
37-10-055	Valeur prescrite: Valeur de la grandeur réglée finale que l'équipement devrait réaliser à l'équilibre de la régulation, en régime établi, dans des conditions déterminées de fonctionnement	Desired value: The value of the final controlled variable which the operator desires to obtain in the steady state from the control system in equilibrium under predetermined operating conditions	Aufgabenwert Valor deseado Valore prescritto Gewenste waarde Wartość żądana Börvärde
37-10-060	Valeur réglée asymptotique: Valeur de la grandeur réglée effectivement réalisée à l'équilibre de la régulation et en régime établi	Final value: The value of the controlled variable, actually achieved in the steady state and with the control system in equilibrium	Beharrungswert Valor final Valore finale Eindwaarde van de geregelde grootheid Wartość ustalona wielkości sterowanej, wartość ustalona wielkości regulowanej Asymptotiskt ärvärde
37-10-065	Action correctrice: Variation de la grandeur réglante provoquée par l'équipement de régulation dans le but de réduire l'écart lors d'une variation d'une ou plusieurs grandeurs d'influence	Corrective action: The change in the correcting variable which is produced by the controlling equipment with a view to reducing the deviation resulting from a change in one or more actuating variables	— Acción correctora Azione di correzione Corrigerende werking Działanie nastawiające Styrande verkan

37-10-070	Zone morte: Insensibilité: Différence de deux valeurs limites d'une grandeur d'entrée entre lesquelles une variation de celle-ci ne provoque pas une variation significative de la grandeur de sortie. L'existence d'une zone morte peut être intentionnelle ou non. Elle peut provenir à titre d'exemple, d'un jeu ou d'une hysteresis.	Dead zone: Dead band: The range of values within which an input variable can be varied without initiating any noticeable change in the output variable. A dead zone may or may not be intentional. It may, for example, result from backlash or hysteresis.	Unempfindlichkeit, tote Zone Zona muerta Zona morta, insensibilitat Dood gebied Strefa nieczułości Dödband
37-10-075	Statisme: Propriété d'un système à autorégulation ou à régulation, dont la caractéristique de régulation ne demeure pas parallèle à l'axe qui représente la grandeur d'influence. Le statisme peut être naturel ou artificiel, permanent ou transitoire.	Offset behaviour: That property of a control system owing to which the working characteristic curve is not parallel to the axis of the disturbance variable considered. The offset may be inherent or artificial, permanent or transitory.	P-Verhalten, † Statik Abatimiento Statismo Statyzm
37-10-080	Coefficient de statisme: Pente de la tangente à la caractéristique de régulation en un point déterminé.	Offset coefficient: The slope of the working characteristic curve at a given point.	Neigung der Kennlinie, † Statikkoeffizient Coeficiente de abatimiento Coeficiente di statismo Współczynnik statyzmu
37-10-085	Valeur de consigne: Pour une régulation avec statisme: valeur prescrite choisie, dans des conditions déterminées, pour l'ajustement du régulateur. Pour une régulation sans statisme, la valeur de consigne se confond avec la valeur prescrite.	Set value: The value chosen under prescribed conditions for the purpose of adjusting the controller. If the system has no offset, the set value is identical with the desired value.	Sollwert Valor consignado Valore di consegna Ingestelde waarde Wartość nastawiona Ledvärde
37-10-090	Grandeur de référence: Grandeur d'influence indépendante qui définit la valeur de consigne.	Reference variable: The independent actuating variable which determines the set value.	Führungsgrösse Variable de referencia Grandezza di riferimento Referentie Wielkość odniesienia Ledstorhet
37-10-095	Ecart de statisme: Différence entre la valeur prescrite et la valeur de consigne.	† Statikabweichung Error de abatimiento Scarto di statismo Uchyb statyczny	
37-10-100	Ecart de régulation: Différence entre la valeur de la grandeur réglée et la valeur prescrite. L'écart de régulation instantané correspond à la valeur instantanée (de la grandeur réglée) et l'écart de régulation asymptotique à la valeur réglée asymptotique.	Error de regulación Scarto di regolazione Uchyb od wartości żądanej	

37-10-105 Ecart de consigne:

Différence entre la valeur de la grandeur réglée et la valeur de consigne

Deviation:

The difference between the actual value of the controlled variable and the set value

Regelabweichung

Error de consigna,

Desviación

Scarto di consegna

Afwijking

Uchyb od wartości ustawionej

Momentan regleravvikelse

37-10-110 Ecart total permanent:

Différence entre la valeur réglée asymptotique et la valeur de consigne

Offset:

Difference between the steady-state value of the controlled variable and the set value

Bleibende Regelabweichung

Error total permanente,

Deriva

Scarto finale

Statische afwijking

Uchyb ustalony od wartości ustawionej

Stationär regleravvikelse

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-37:1996

Section 37-15 — Circuits et signaux — Circuits and signals

37-15-005 Schéma fonctionnel:

Dessin relativement simple, destiné à faire comprendre le principe de fonctionnement; il représente, par des symboles ou par des figures simples, une installation ou partie d'installation ainsi que ses interdépendances fonctionnelles, sans qu'il soit nécessaire de représenter toutes les liaisons matériellement réalisées

Block diagram:

A simplified form of drawing intended to show the basic functioning of a system; it represents by means of symbols or simplified illustrations an installation or part thereof together with the relationship between its components without necessarily representing all physical links

Funktionsschema
Diagrama funcional
Schema funzionale
Blokschema
Schemat strukturalny
Blockschema

37-15-010 Diagramme de fluence:

Cas particulier du schéma fonctionnel, qui montre principalement les voies d'écoulement des signaux et les relations naturelles de ceux-ci

Signal flow diagram:

A particular type of diagram primarily intended to show the flow of signals and the relationship between them

Signalflussplan
Diagrama de tráfico (de las señales)
Schema di flusso dei segnali
Stroomschema
Schemat sygnałowy
Signalflödesschema

37-15-015 Circuit de puissance:

Ensemble des circuits qui transmettent la majeure partie de l'énergie exigée par le fonctionnement de la commande automatique

Power circuit:

The whole of the circuits which carry the main part of the power required by the automatic control system

Leistungsfluss
Circuito de potencia
Circuito di potenza
Vermögensschakeling
Tor energetyczny
Effektkrets

37-15-020 Circuit d'information:

Circuit servant à transmettre des signaux de mesure ou de signalisation

Information circuit:

A circuit which carries signals for measurements or information purposes

Signalfluss
Circuito de información
Circuito d'informazione
Informatieschakeling
Tor informacyjny
Informationskrets

37-15-025 Circuit de commande:

Circuit servant à transmettre des signaux destinés à commander la manœuvre des appareils ou des machines

Control circuit:

A circuit which carries signals controlling the operation of apparatus or machines

Wirkungsfluss
Circuito de control
Circuito di comando
Regelschakeling
Tor sterowniczy
Styrkrets

37-15-030 Signal (pour automatisme):

Grandeur physique utilisée pour transmettre une information ou pour provoquer une commande. Un signal peut être temporaire, intermittent ou permanent

Signal:

A physical quantity used to transmit information or to give a command. A signal may be momentary, intermittent or continuous

Signal
Señal
Segnale
Signaal
Sygnał
Signal

37-15-035 Seuil (d'action):

Valeur à partir de laquelle un signal d'entrée provoque une variation significative du signal de sortie. Le seuil inférieur correspond à la valeur absolue minimale et le seuil supérieur à la valeur absolue maximale.

Un équipement peut présenter deux seuils inférieurs ou (et) deux seuils supérieurs, chaque seuil étant valable pour un signe déterminé de la variation du signal d'entrée.

Threshold value:

The value above or below which the input signal produces a noticeable change in the output signal. The lower threshold corresponds to the minimum absolute value and the upper threshold to the maximum absolute value.

A system may have two lower thresholds and/or two upper thresholds, each threshold applying to a given sign of the change in the input signal.

**Schwellwert
Valor umbral
Valore di soglia
Drempelwaarde
Wartość progowa
Tröskelvärde**

37-15-040 Hysteresis:

Phénomène par lequel la valeur d'un signal de sortie dépend, non seulement de la valeur instantanée du signal d'entrée, mais aussi de l'évolution antérieure de celui-ci, ainsi que de son sens de variation à un instant donné.

Hysteresis:

The phenomenon by which the value of an output variable depends not only on the value of the input variable at a given instant, but also on its direction of change at a given instant and its prior time history.

**Hysteresis
Histéresis
Isteresi
Hysteresis
Histereza
Hysteres**

37-15-045 Impulsion:

Signal dont la durée est courte dans l'échelle du temps que l'on considère.

Pulse:

A signal whose duration is short in relation to the time scale of interest.

**Impuls, Puls, Stoss
Impulso
Impulso
Puls
Impuls
Puls**

37-15-050 Signal analogique:

Signal pour lequel la valeur de la grandeur physique utilisée pour la transmission varie de façon non quantifiée en fonction:

- de la valeur d'une grandeur physique de même nature ou de nature différente, dans le cas d'une information;
- de l'étendue de l'action désirée dans le cas d'une commande.

Analogue signal (U S Analog signal):

A signal in which the physical quantity used for transmission varies in an unquantized way:

- according to the value of a physical quantity of the same or a different nature in the case of an information signal;
- according to the extent of the action required in the case of a control signal.

**Analoges Signal
Señal analógica
Segnale analogico
Analoog signaal
Sygnał analogowy
Analogsignal**

37-15-055 Signal numérique:

Signal qui, convenablement interprété, représente sous forme quantifiée, la valeur d'une grandeur physique (dans le cas d'une information) ou l'action d'une commande (dans le cas d'une commande).

Digital signal:

A signal which, when suitably interpreted, expresses in a quantized form the values of a physical quantity in the case of an information signal or the action required in the case of a control signal.

**Digitales Signal
Señal digital
Segnale numerico
Digitaal signaal
Sygnał cyfrowy
Digitalsignal**

37-15-060 Signal d'entrée:

Signal représentant une grandeur d'entrée.

Input signal:

A signal representing an input variable.

**Eingangssignal
Señal de entrada
Segnale d'ingresso
Ingangssignaal
Sygnał wejściowy
Insignal**

37-15-065	Signal de sortie: Signal représentant une grandeur de sortie	Output signal: A signal representing an output variable	Ausgangssignal Señal de salida Segnale d'uscita Uitgangssignaal Sygnal wyjściowy Utsignal
37-15-070	Action (terme général): Opération qui tend à provoquer une commande, mais qui, considérée seule, ne peut vérifier la bonne exécution de l'ordre ainsi transmis	Forward action (general term): A function which tends to carry out a control operation but which, when considered alone, cannot monitor the correct achievement of the command thus transmitted	Einfluss, Wirkung Acción Azione Vooruitwerking Działanie
37-15-075	Signal d'action: Signal de commande transmis sur tout ou partie du circuit compris entre le comparateur et la sortie du système réglé (d'après sa représentation par un schéma fonctionnel) et dans le sens ainsi défini	Forward signal: A control signal transmitted by all or part of the path(s) between the comparing element and the output of the controlled system, as represented on a block diagram, and in the direction therein defined	Vorwärtssignal Señal de acción Segnale di azione Sygnal sterujący
37-15-080	Réaction; rétroaction (terme général): Transmission d'un signal par un circuit de réaction, depuis la sortie d'un élément vers l'entrée d'un autre élément placé en amont dans la chaîne d'action d'après la représentation de celle-ci par un schéma fonctionnel	Feedback (general term): The transmission of a signal by a circuit, called a feedback circuit, from the output of an element towards the input of an element earlier in the sequence of forward action as represented on a block diagram	Rückführung Realimentación Reazione, retroazione Terugkoppeling Sprzężenie zwrotne Återföring
37-15-085	Signal de réaction: Signal transmis par un circuit de réaction depuis un élément vers un autre élément placé en amont dans la chaîne d'action, d'après sa représentation par un schéma fonctionnel	Feedback signal: A signal transmitted by a feedback circuit from an element to an element earlier in the sequence of forward action as represented on a block diagram	Rückführungssignal Señal de realimentación Segnale di reazione Terugkoppelsignaal Sygnal sprzężenia zwrotnego Återföringssignal
37-15-090	Réaction mesurée: Réaction fondée sur la mesure effective d'une grandeur de sortie	Measured feedback: A feedback which is based on the actual measurement of an output quantity	Realimentación medida Reazione misurata Meetterugkoppeling Sprzężenie zwrotne od organu pomiarowego
37-15-095	Réaction principale: Réaction provoquée par les variations de la grandeur réglée finale de la boucle considérée	Monitoring feedback: The measured feedback resulting from the changes in the final controlled variable of the loop considered	Hauptrückführung Realimentación principal Reazione principale Gemeten hoofdterugkoppeling Sprzężenie zwrotne główne Huvudåterföring

37-15-100 Auto-réaction:	Inherent feedback:	Ausgleichsvermögen
Réaction qui résulte du fonctionnement propre du système réglé tel qu'il est défini par la caractéristique naturelle de celui-ci, en l'absence de toute intervention d'un équipement de régulation	The feedback resulting from the operation of the system as defined by its inherent characteristic data without the intervention of a control equipment	Realimentación inherente Reazione intrinseca Natuurlijke terugkoppeling Sprzężenie zwrotne naturalne
37-15-105 Commande en chaîne ouverte:	Open-loop control:	Steuerung
Commande dont les signaux sont transmis uniquement par une ou plusieurs chaînes d'action, sans l'intervention d'une réaction principale	A method of control by which signals are transmitted by one or more forward paths exclusive of any monitoring feedback	Control de circuito abierto Comando in catena aperta Open-(lus)regeling Sterowanie w układzie otwartym Öppen styrning
37-15-110 Boucle de régulation:	Closed loop: Feedback loop:	Regelkreis
Ensemble de circuits de régulation qui comprend au moins une chaîne d'action et au moins une chaîne de réaction et qui, représenté par un schéma fonctionnel, constitue une boucle fermée	A group of circuits including at least one forward path and one feedback path and which makes up a closed loop in a block diagram	Circuito cerrado Anello di regolazione Gesloten lus Obieg regulacji Sluten reglerkrets
37-15-115 Commande à boucle fermée; asservissement:	Closed loop control:	Regelung
Voir terme 37-05-040	See term 37-05-040	Control de circuito cerrado Comando ad anello chiuso, asservimento Gesloten-(lus)regeling Sterowanie w układzie zamkniętym, regulacja Reglering
37-15-120 Programme:	Programme (U S Program):	Programm
Pour un automatisme de séquence ou pour une régulation, ensemble des signaux de commande et d'information nécessaires à l'exécution d'une série d'opération déterminée	For automatic sequence or feedback control, a set of command and information signals necessary for the achievement of a determined sequence of operations	Programa Programma Programma Program Program
37-15-125 Programme manuel:	Hand-set programme (U S Program):	Handprogrammierung
Procédé par lequel les signaux du programme sont composés par l'homme au moyen d'un appareillage incorporé à l'équipement automatique	A programme composed by a human operator using devices incorporated in the controlling equipment	Programa manual Programma manuale Met de hand ingesteld programma Programowanie ręczne

Section 37-20 — Modes d'action — Types of action

37-20-005	Mode d'action (d'un élément d'un système de commande): Pour un élément d'équipement de commande, mode de comportement du signal de sortie	Type of action (of an element of a control system): For an element of a control system, the manner in which the output variable behaves	Wirkungsweise eines Gliedes Tipo de acción (de un elemento de un sistema de control) Modo d'azione (d'un elemento d'un sistema) Werking Sposób działania (elementu układu sterowniczego lub regulacyjnego) Verknüpfungssätt
37-20-010	Action permanente: Mode d'action dans lequel le signal de sortie existe continuellement	Permanent action: A type of action in which the output variable exists permanently	Dauende Wirkungsweise Acción permanente Azione permanente Permanente werking Działanie nieprzerwane Permanent verkan
37-20-015	Action intermittente: Mode d'action dans lequel le signal de sortie est intermittent	Intermittent action: A type of action in which the output variable is intermittent	Aussetzende Wirkungsweise Acción intermitente Azione intermittente Intermitterende werking Działanie przerywane, działanie impulsowe Intermittent verkan
37-20-020	Action par impulsion initiale: Mode d'action dans lequel un signal initial, de brève durée, provoque le début d'une opération dont la durée peut être plus longue	Starting-pulse action: A type of action in which a signal of short duration initiates an operation which may have a longer duration	Wirkungsweise mit Auslösung Acción por impulso inicial Azione per impulso iniziale Initiërende werking Działanie wyzwalane
37-20-025	Action de maintien: Procédé par lequel une opération, dont le début a été provoqué par une impulsion initiale, se poursuit jusqu'à l'émission d'un autre signal d'action, par exemple: cas particulier d'un dispositif de mémoire	Holding action: A type of action in which an operation which has been initiated by a starting pulse will proceed until the transmission of another signal, e.g. action of storage device	Haltende Wirkungsweise, Haltewirkung Acción mantenedora Azione di tenuta Houdwerking Działanie podtrzymywane
37-20-030	Action progressive: Mode d'action qui peut imposer au signal de sortie une variation continue entre deux limites déterminées	Progressive action: A type of action in which the output variable may vary continuously between two specified limits	Kontinuierliche Wirkungsweise Acción progresiva Azione progressiva Progressieve werking Działanie ciągłe Kontinuerling verkan

37-20-035	Action par échelons: Mode d'action qui ne peut imposer au signal de sortie qu'un certain nombre de valeurs déterminées. Exemple: action à deux niveaux, action à niveaux multiples.	Step-by-step action: A type of action in which the output variable may assume only certain specified values, e.g. two level action, multi-level action.	Gestufte Wirkungsweise Acción escalonada Azione a gradini Standenwerking Działanie kwantowe Stegvis verkan
37-20-040	Valeur de commutation (d'une action par échelons): Pour un élément à action par échelons, toute valeur du signal d'entrée pour laquelle la valeur du signal de sortie change de niveau. <i>Note</i> La grandeur de sortie peut abandonner le niveau du moment pour deux valeurs de commutation différentes (supérieure et inférieure) suivant le signe de la variation de la grandeur d'entrée. On peut alors considérer la valeur moyenne de commutation.	Level-change value: For an element in a multi-level action system, any value of the input variable at which the output variable changes. <i>Note</i> The output variable may change at two different level change values (upper and lower value) according to the sign of the change of the input variable. A mean level change value may then be considered.	Sprungwert Valor de conmutación (de una acción escalonada) Valore di commutazione (d'una azione a gradini) Standveranderingswaarde Wartość przełączniowa
37-20-045	Recouvrement; fourchette: Différence entre les valeurs de commutation supérieure et inférieure d'un changement de niveau.	Overlap: The difference between that pair of level change values, which is related to two consecutive level values.	Schalthysterese Solapamiento Sovrapposizione Overlapping Histeresa w przełączaniu Överlappning
37-20-050	Action à deux niveaux (a trois niveaux): Action qui impose au signal de sortie l'une ou l'autre de deux (trois) valeurs déterminées.	Two-level (three-level) action: A type of action in which the output variable may assume only two (three) predetermined values.	Zweipunkt-Verhalten, Dreipunkt-Verhalten Acción a dos niveles (a tres niveles) Azione a due livelli (a tre livelli) Tweestanden-(driestanden)-werking Działanie dwustawne (trzystawne) Tvålägesverkan, trelägesverkan
37-20-055	Action par tout ou rien: Action à deux niveaux dont l'un correspond à une valeur prédéterminée du signal de sortie et l'autre à une valeur nulle.	On-off action: A two level action in which one level corresponds to a predetermined value of the output variable and the other to zero.	Auf-Zu-Verhalten Acción todo o nada Azione per tutto o niente Aan-uitwerking Działanie dwustawne Till-frånverkan
37-20-060	Action par tout ou peu: Action à deux niveaux qui correspondent respectivement à deux valeurs de même signe du signal de sortie.	High-low action: A two level action in which both levels correspond to two values of the output variable of the same sign.	Stark-Schwach-Verhalten Acción mucho o poco Azione per tutto o poco Hoog-laagwerking Działanie dwustawne

37-20-065	Action par plus ou moins:	Positive-negative three-level action:	Dreipunktverhalten mit Nullwert
	Action à trois niveaux qui correspondent respectivement à deux valeurs de signe contraire et à une valeur nulle du signal de sortie	A three-level action in which two levels correspond to two values of the output variable of opposite signs and one is equal to zero	Acción más o menos Azione per più o meno a tre livelli Plus-minusdriestandenwerking Działanie trzystawne
37-20-070	Encadrement:		
	Différence entre les valeurs de commutation extrêmes	The difference between the two extreme level-change values	Encuadramiento
37-20-075	Action à niveaux multiples:	Multi-level action:	Mehrpunkt-Verhalten
	Action utilisant plus de trois niveaux	An action using more than three levels	Acción a niveles múltiples Azione a livelli multipli Veelstandenwerking Działanie wielostawne Flerlägesverkan
37-20-080	Action proportionnelle: Action P:	Proportional action: P action:	P-Verhalten, proportionales Verhalten
	Mode d'action progressive par lequel les variations du signal de sortie sont proportionnelles aux variations correspondantes d'un signal d'entrée	A type of progressive action in which the changes in the output variable are proportional to the corresponding changes in the input variable	Acción proporcional, Acción P Azione proporzionale, Azione P Proportionele werking, P-werking Działanie proporcjonalne P-verkan
37-20-085	Coefficient d'action proportionnelle:	Proportional action factor:	Proportionalitätsbeiwert
	Pour un élément à action proportionnelle, rapport de la variation relative du signal de sortie à la variation relative du signal d'entrée	For a proportional action element, the ratio of the change in the output variable to the related change in the input variable	Coefficiente de acción proporcional Coefficiente d'azione proporzionale Proportionaliteitsfactor Współczynnik działania proporcjonalnego P-faktor
37-20-090	Action flottante:	Floating action:	Angenähertes I-Verhalten
	Mode d'action progressive par lequel la vitesse de variation de la grandeur de sortie est une fonction prédéterminée de la valeur du signal d'entrée Cette vitesse de variation peut avoir une seule valeur absolue (action flottante à vitesse unique), plusieurs valeurs absolues (action flottante à plusieurs vitesses) ou toutes les valeurs comprises entre deux valeurs déterminées (action flottante progressive)	A type of progressive action in which the rate at which the output variable is changing is a predetermined function of the input variable This rate of change may have one absolute value (single-speed floating action), several absolute values (multi-speed floating action) or any values between two predetermined values (progressive floating action)	Acción flotante Zwevende werking Działanie astatyczne Flytande verkan

37-20-095	Action par intégration: Action I: Cas particulier d'action flottante qui impose une relation proportionnelle entre la vitesse de variation du signal de sortie et l'étendue de la variation du signal d'entrée	Integral action: I action: A particular floating action in which the rate at which the output variable is changing is proportional to the change in the input variable	I-Verhalten, integrierendes Verhalten Acción integral, Acción I Azione integrativa semplice, Azione I Integrierende werking, I-werking Działanie całkujące I-verkan
37-20-100	Coefficient d'action par intégration: Quotient de la vitesse de variation relative du signal de sortie par la variation relative du signal d'entrée	Integral action factor: The ratio of the rate of change of the output variable to the related change in the input variable	Integrationsbeiwert Coeficiente de acción integral Coeficiente d'azione integrativa Integratiefactor Współczynnik działania całkującego I-faktor
37-20-105	Action par dérivation: Action D: Mode d'action par lequel l'amplitude de la variation du signal de sortie est proportionnelle à la vitesse de variation du signal d'entrée	Derivative action: D action: A type of action in which the change in the output variable is proportional to the rate at which the input variable is changing	D-Verhalten, differenzierendes Verhalten Acción derivada, Acción D Azione derivativa, Azione D Differentiërende werking, D-werking Działanie różniczkujące D-verkan
37-20-110	Coefficient d'action par dérivation: Quotient de la variation relative du signal de sortie par la vitesse de variation relative du signal d'entrée	Derivative action factor: The ratio of the change in the output variable to the related rate of change of the input variable	Differentiationsbeiwert Coeficiente de acción derivada Coeficiente d'azione derivativa. Differentiatiefactor Współczynnik działania różniczkującego D-faktor
37-20-115	Action par double dérivation: Mode d'action par lequel l'amplitude de la variation du signal de sortie est proportionnelle à la dérivée seconde, par rapport au temps, du signal d'entrée	Second-derivative action: A type of action in which the change in the output variable is proportional to the second-derivative with respect to time of the input variable	D₂-Verhalten, differenzierendes Verhalten zweiter Ordnung Acción derivada segunda Azione derivativa doppia Dubbel-differentiërende werking Działanie różniczkujące drugiego rzędu
37-20-120	Action composée: Mode d'action qui compose les effets de deux ou plusieurs actions (proportionnelles, par intégration, par dérivation, etc)	Compound action: A type of action which combines two or three types of action: proportional, integral, derivative, etc	Kombiniertes Verhalten Acción compuesta Azione composita Samengestelde werking Działanie złożone Kombinationsverkan

37-20-125 Temps de dosage d'intégration:

En cas d'action composée, proportionnelle et par intégration, et pour une variation brusque déterminée du signal d'entrée, intervalle de temps à la fin duquel la part correspondant à l'intégration est égale à la part correspondant à l'action proportionnelle

Integral action time:

In the case of a compound action including proportional and integral components and for a predetermined step change in the input variable the interval of time after which the integral component is equal to the proportional component

Nachstellzeit

Tiempo de acción integral

Tempo d'integrazione

Integratietijd

Czas zdwojenia

I-tid

37-20-130 Temps de dosage de dérivation:

En cas d'action composée, proportionnelle et par dérivation à compter de l'instant d'établissement d'une variation à vitesse constante déterminée du signal d'entrée, intervalle de temps à la fin duquel la part correspondant à l'action par dérivation est égale à la part correspondant à l'action proportionnelle

Derivative action time:

In the case of a compound action including proportional and derivative components and starting from the initiation of a change in the input variable at a predetermined constant rate, the interval of time after which the proportional component is equal to the derivative component

Vorhaltzeit

Tiempo de acción derivada

Tempo di derivazione

Differentiatietijd

Czas wyprzedzenia

D-tid

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-37:1966

Without 2M

Section 37-25 — Modes de régulation — Methods of control

37-25-005	Mode de régulation:	Method of control: Controller action:	Regelungsart Método de control Modo di regolazione Wijze van regelen Rodzaj regulacji Styruitrustningsens verknings- sätt
	Pour un équipement de régulation, mode d'action suivant lequel il agit sur le système réglé. Le mode de régulation correspond au mode d'action de l'ensemble.	For any controlling equipment, the type of action according to which it operates the controlled system. The method of control corresponds to the type of action of the whole of the system.	
37-25-010	Régulation proportionnelle:	Proportional control:	P-Regelung, proportionale Regelung Control proporcional Regolazione proporzionale Proportionele regeling Regulacja proporcjonalna P-reglering
	Mode de régulation par lequel les variations de la grandeur réglante sont proportionnelles à la différence entre la valeur de consigne et la valeur de la grandeur réglée (écart de consigne).	A method of control in which the change in the correcting variable is proportional to the difference between the set value and the actual value (or to the deviation).	
37-25-015	Régulation par intégration:	Integral control:	I-Regelung, integrale Regelung Control por integración Regolazione integrativa Regolazione integrativa Integrerende regeling Regulacja całkowita I-reglering
	Cas particulier de régulation flottante qui impose une relation proportionnelle entre la vitesse de variation de la grandeur réglante et la valeur de l'écart de régulation (ou de l'écart de consigne).	A particular floating control in which the rate at which the correcting variable is changing is proportional to the difference between the set value and the actual value (or to the deviation).	
37-25-020	Régulation par dérivation:	Derivative control:	D-Regelung, differenzierende Regelung Control por derivación Regolazione derivativa Differentiërende regeling Regulacja różniczkowa D-reglering
	Mode de régulation par lequel la variation de la grandeur réglante est proportionnelle à la vitesse de variation de l'écart de régulation (ou de l'écart de consigne).	A method of control in which the change in the correcting variable is proportional to the rate at which the difference between the set value and the actual value (or the deviation) is changing.	
37-25-025	Régulation astatique:	A method of control with zero offset ratio at any point of the working characteristic.	† Astatische Regelung Control astático Regolazione astatica — Sterowanie astatyczne, regulacja astatyczna Astatisk reglering
	Mode de régulation qui impose un coefficient de statisme nul en tous points de la caractéristique de régulation.		

† Désuet
Obsolete

37-25-030 Régulation hypostatique:

Régulation, dont la caractéristique fait décroître la grandeur de sortie quand croît la grandeur d'influence considérée (en valeur absolue)

A method of control in which the output variable decreases when the influencing variable under consideration increases (absolute values)

† Statische Regelung
Control hipostático
Regolazione ipostatica

—
Sterowanie statyczne,
regulacja statyczna (z
ujemnym współczynnikiem
statyzmu)
—

37-25-035 Régulation hyperstatique:

Régulation dont la caractéristique fait croître la grandeur de sortie quand croît la grandeur d'influence considérée (en valeur absolue)

A method of control in which the output variable increases when the influencing variable under consideration increases (absolute values)

† Überstatische Regelung
Control hiperestático
Regolazione iperstatica

—
Sterowanie statyczne, regulacja
statyczna (z dodatnim
współczynnikiem statyzmu)
—

37-25-040 Régulation directe:

Mode de régulation n'exigeant aucun apport d'énergie extérieure

Self-operated control:

A method of control which requires no auxiliary power supply

Regeleinrichtung ohne Hilfs-
energie

Control directo
Regolazione diretta
(autoregolazione)
Regeling zonder hulpenergie
Sterowanie bezpośrednie,
regulacja bezpośrednia
—

37-25-045 Régulation indirecte:

Mode de régulation qui exige un apport d'énergie extérieure

Power-assisted control:

A method of control which requires an auxiliary power supply

Regeleinrichtung mit Hilfs-
energie

Control indirecto
Regolazione indiretta
(assistita)
Regeling met hulpenergie
Sterowanie pośrednie,
regulacja pośrednia
—

37-25-050 Compensation:

Action supplémentaire ou correctrice (ou effets de cette action) prévue pour améliorer le comportement d'une régulation compte tenu des caractéristiques imposées

Compensation:

Modifying or supplementary action (also, the effect of such action) intended to improve performances with respect to some specified characteristics

Kompensation
Compensación
Compensazione
Compensatie
Działanie kompensacyjne,
kompensowanie
Kompensering

37-25-055 Régulation en cascade:

Système de régulations multiples dans lequel un ou plusieurs régulateurs modifient la valeur de consigne d'un ou plusieurs régulateurs

Cascade control system:

A complex control system in which the set value of one or more controllers is altered by one or more other controlling equipments

Kaskadenregelung
Control en cascada
Regolazione in cascata
Cascaderegeling, serieregeling
Sterowanie kaskadowe,
regulacja kaskadowa
Kaskadkopplat reglersystem

† Désuet.
Obsolete

37-25-060 Régulations convergentes:

Système de régulations multiples dans lequel deux régulateurs au moins combinent leur action sur une même grandeur réglante

Convergent control system:

A complex control system in which the actions of two or more controlling equipments are exerted jointly on one correcting variable

—
Controles convergentes
Regolazioni convergenti
Parallelregeling
Sterowanie równoległe,
regulacja równoległa
—

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-37:1966

Section 37-30 — Eléments principaux — Components

37-30-005 Transmetteur (de mesure):

Elément influencé par une grandeur physique mesurée, qui transmet un signal

L'information transmise peut correspondre à certaines valeurs caractéristiques de la grandeur mesurée ou à l'ensemble continu des valeurs possibles

Measuring unit:

A unit which is actuated by a physical quantity and which gives a signal

The information thus given may be transmitted for discrete values of the measured quantity or continuously

Messeinrichtung

Medidor

Trasmittitore di misura

Meetorgaan

Przetwornik pomiarowy

Givare

37-30-010 Capteur:

Dans un transmetteur de mesure, ou même influencé directement par la grandeur à mesurer

Detecting element:

In a measuring unit, the element which responds directly to the quantity to be measured

Messfühler

Detector

Rivelatore

Opnemer

Czujnik

37-30-015 Transmetteur direct:

Capteur qui, à lui seul, constitue un transmetteur de mesure; son signal de sortie est utilisé directement sans l'intervention d'un amplificateur ou d'un convertisseur de signal

Self-operated measuring unit:

A unit which consists of a detecting element only; its output signal is used without the aid of any amplifier or signal converter

Medidor directo

Trasmittitore diretto

Zelfwerkend meetorgan

Przetwornik bezpośredni

37-30-020 Transmetteur indirect:

Elément constitué par l'assemblage d'un capteur et d'un amplificateur ou d'un convertisseur qui modifie son signal suivant spécification

Transmitter:

A measuring unit which includes a detecting element together with an amplifier or signal converter which modifies the output signal into a specified one

Messumformer

Transmisior

Trasmittitore indiretto

Gever, Zender

Przetwornik pośredni

37-30-025 Transducteur (de mesure):

Transmetteur indirect dont le signal d'entrée est une grandeur physique quelconque et dont le signal de sortie est une grandeur physique d'une autre nature

Transducer:

A device used for converting a signal or physical quantity of one kind into a corresponding physical quantity of another kind

Signalumformer

Transductor

Trasduttore (di misura)

Omzetter

Przetwornik

Mätomvandlare

37-30-030 Sélecteurs (de signaux):

Appareil qui reçoit les signaux de différents circuits d'information ou de commande, et peut transmettre l'un quelconque d'entre eux à un circuit de sortie

Signal selector:

A device which receives signals from different information or control circuits and which may transmit any of them to a signal output circuit

Signalwähler

Selector

Selettore (di segnali)

Signaalkiezer

Zbieracz (sygnałów),

wybierak

Signalväljare,

37-30-035	Convertisseur de signal: Elément dont le signal d'entrée et le signal de sortie constituent deux représentations différentes d'une même grandeur physique (exemple: d'analogique en numérique)	Signal converter: A device whose input and output signals are two different representations of the same physical quantity (e.g. analogue and digital)	Signalumsetzer, Signalwandler Convertidor Convertitore di segnale Signaalomzetter Przetwornik sygnału Signalomvandlare
37-30-040	Codeur: Convertisseur qui transforme un signal analogique en un signal numérique	Analogue-digital converter: A device used for converting an analogue signal into a digital signal	Analog-Digital-Umsetzer Convertidor analógico-digital Codificatore Analoog-digitaalomzetter, A/D-omzetter Przetwornik analogowo-cyfrowy A/D-omvandlare
37-30-045	Décodeur: Convertisseur qui transforme un signal numérique en un signal analogique	Digital-analogue converter: A device used for converting a digital signal into an analogue signal	Digital-Analog-Umsetzer Convertidor digital-analógico Decodificatore Digitaal-analoogomzetter, D/A-omzetter Przetwornik cyfrowo-analogowy D/A-omvandlare
37-30-050	Transcodeur: Convertisseur qui transforme un signal numérique, établi suivant un code déterminé, en un signal numérique établi suivant un code différent	Code converter: A device which changes a digital signal from one code to another	Code-Umsetzer Convertidor de codificación Convertitore di codice Codeomzetter Szyfrator, przetwornik cyfrowo-cyfrowy Kodomvandlare
37-30-055	Générateur de fonction: Elément dont les signaux d'entrée et de sortie sont en corrélation	Function generator: A device whose input and output signals are co-ordinated quantities	Generador de función Generatore di funzione Funktiegenerator Przetwornik Funktionsgenerator
37-30-060	Comparateur: Elément qui compare deux signaux d'entrée et transmet un signal de sortie établi en fonction de l'écart des valeurs qu'ils représentent	Comparing element: An element which compares two input signals and transmits an output signal resulting from the difference between them	Signalvergleicher, Komparator Comparador Comparatore Vergelijkingsorgaan Organ porównujący, komparator Jämförare
37-30-065	Simulateur: Calculateur (généralement analogique) conçu de façon à réaliser une correspondance directe entre les éléments et les liaisons du système étudié, d'une part, et les éléments et liaisons du calculateur d'autre part	Simulator: A computer (usually analogue) so arranged that there exists a direct correspondence between the units and interconnections of the physical system which is being studied and the units and interconnections of the computer.	Simulator Simulador Simulatore Simulator Symulator Simulator.

37-30-070	Amplificateur (terme 05-45-060): Appareil employé pour augmenter l'amplitude d'un phénomène en empruntant le supplément d'énergie nécessaire à une source extérieure	Amplifier (term 05-45-060): An apparatus used to increase the amplitude of a phenomenon by means of energy drawn from an external source	Verstärker Amplificador Amplificatore Versterker Wzmacniacz Förstärkare
37-30-075	Organe (de réglage) final: Organe qui, en dernier lieu, commande directement les variations de la grandeur réglante	Final controlling element: The last controlling element which governs the controlled variable	Stellglied Organo de control final Organo di regolazione finale Corrigerend element Organ nastawczy Pådragsdon
37-30-080	Elément final motorisé: Ensemble constitué par l'élément final et le servo moteur qui le manœuvre	Motor-driven final controlling element: The assembly of the final controlling element and the associated driving motor	Stellglied mit Antrieb Elemento final actuado con motor Gruppo finale con motore Corrigerend orgaan Organ nastawczy z silnikiem napędowym Motordrivet pådragsdon
37-30-085	Poste directeur: Ensemble des organes qui, par leurs signaux, fixent le choix de la valeur prescrite ou de la valeur de consigne. Généralement, le poste directeur permet, de plus, la vérification, par l'homme, d'une bonne réalisation de ces conditions, grâce à une signalisation appropriée.	Control station: A group of components which, by the action of the signals they transmit, determine the set value. Furthermore, a control station will generally enable an operator to verify the achievement of the desired conditions, by means of an appropriate signalling system.	Leitgerät Estación de control Stazione di comando Instelorgaan, Instelgroep Stanowisko sterowania Inställningsdon för ledvärde
37-30-090	Ajusteur: Organe qui permet de modifier volontairement la valeur d'un signal d'entrée	Adjuster: A device by means of which a change in a working characteristic may be accomplished intentionally	Einsteller Organo de ajuste Dispositivo di regolazione Afregeselement, Instelelement Nastawnik

Section 37-35 — Appareils électromagnétiques spéciaux et termes correspondants

Electromagnetic components and related terms

37-35-005 **Synchro-machine:**

Transformateur qui offre l'aspect d'un régulateur à induction (voir terme 10-25-065)

Son stator porte un ou plusieurs enroulements, soit primaires, soit secondaires; son rotor porte un ou plusieurs enroulements, soit secondaires, soit primaires

La synchro-machine est principalement utilisée, soit comme transmetteur direct, soit comme récepteur de signal (imposant une position angulaire), soit comme comparateur de deux signaux qui représentent des positions angulaires

Synchro:

A transforming apparatus in the form of an induction voltage regulator (see term 10-25-065)

Its stator has one or more windings, either primary or secondary; its rotor has one or more windings, either secondary or primary

A synchro is mainly used either as a direct transmitter or as a signal receiver (which defines an angular position) or as a comparator for two signals, each of which represents an angular position

Drehmelder, Synchro

Síncrono

Sincro

Synchro

Selsyn

Syngon

37-35-010 **Synchro-transmetteur:**

Synchro machine qui transmet un signal électrique en fonction de la position angulaire de son rotor par rapport à une direction de référence

Synchro-transmitter:

A synchro which transmits electrical information corresponding to the synchro angle

Synchro-Geber

Transmisor síncrono

Sincro-trasmittitore

Synchrogeber

Selsyn nadawczy

Syngongivare

37-35-015 **Synchro-récepteur:**

Synchro-machine dont le rotor exerce un couple en fonction de la différence de deux angles: l'angle géométrique correspondant à la position de son rotor d'une part, et l'angle électrique d'un synchro transmetteur auquel elle est reliée électriquement d'autre part. Ce couple peut provoquer le déplacement angulaire du rotor

Synchro-torque receiver:

A synchro, the rotor of which develops a torque dependent upon the difference between its synchro angle and the electrical angle received from its connected torque transmitter. This torque may produce an angular displacement of the rotor

Synchro-Empfänger

Receptor síncrono

Sincro-ricevitore

Synchrokrachtontvanger

Selsyn odbiorczy

Syngonmottagare

37-35-020 **Synchro-récepteur différentiel:**

Synchro-machine dont le rotor produit sur son arbre un couple en fonction de la différence des angles électriques de deux synchro-transmetteurs auxquels elle est reliée électriquement. Ce couple peut provoquer le déplacement angulaire du rotor

Synchro-torque differential receiver:

A synchro, the rotor of which develops a torque dependent on the difference between the two electrical angles received from its connected torque transmitters. This torque may produce an angular displacement of the rotor

Synchro-Differenz-Empfänger

Receptor síncrono diferencial

Sincro-ricevitore differenziale

Synchrokrachtdifferentiaal-ontvanger

Selsyn odbiorczy różnicowy

Syngonindikator

37-35-025 **Synchro-indicateur:**

Synchro-récepteur dont le rotor peut tourner librement, et dont le couple, généralement faible, est utilisé uniquement pour entraîner une aiguille ou un mécanisme indicateur

Synchro-indicator:

A receiver, the rotor of which is free to turn, with low torque and which is used solely to drive a pointer or an indicating mechanism

Synchro-Anzeiger

Indicador síncrono

Sincro-indicatore

Synchrowijzerontvanger

Selsyn wskaźnikowy

Syngonindikator

37-35-030 Synchro-comparateur (d'angles):

Synchro-machine qui reçoit le signal électrique d'un synchro-transmetteur (ou d'un appareil équivalent) et dont le rotor est entraîné par un mécanisme extérieur

Dans ces conditions, le synchro-comparateur émet un signal électrique en fonction de la différence de deux angles: l'angle géométrique de son rotor et l'angle électrique du transmetteur

Synchro-control transformer:

A synchro supplied with electrical information from a transmitter or equivalent device and whose rotor is driven by an external mechanism

Under some conditions, a synchro-control transformer will transmit electrical information dependent upon the difference between two angles, namely the synchro angle and the electrical angle of the transmitter

Synchro-Winkel-Vergleicher
Comparador síncrono
Sincro-comparatore (d'angoli)
Synchronastuurontvanger
Selsyn transformatorowy
Syngonjämförare

37-35-035 Synchro-trigonomètre:

Synchro machine utilisée comme élément de calcul pour un cas particulier; les deux signaux de sortie sont proportionnels à la valeur du signal d'entrée et, respectivement, aux valeurs du sinus et du cosinus de l'angle définissant la position angulaire du rotor par rapport à une direction de référence. Inversement, le synchro trigonomètre peut transmettre un signal de sortie obtenu par la composition de deux signaux d'entrée, respectivement proportionnels au sinus et au cosinus de l'angle défini ci-dessus

Synchro-resolver:

A synchro used as a calculating element in the special case of two output signals corresponding to the sine and cosine of the synchro angle and to the value of the input signal. Conversely, a synchro-resolver may be used to transmit an output signal obtained by compounding two input signals respectively proportional to the sine and cosine of the synchro angle

Synchro-Resolver
Seno-coseno síncrono
Sincro-risolutore
Synchroresolver
Selsyn trygonometryczny
Resolver

37-35-040 Synchro-machine de puissance:

Cas particulier de synchro-machine qui — utilisée comme récepteur, peut entraîner un mécanisme industriel sans que l'erreur angulaire devienne gênante; — utilisée comme transmetteur, peut alimenter en énergie électrique une synchro-machine de puissance fonctionnant en récepteur

Torque-synchro:

A particular form of synchro which — when used as a receiver, may drive a power mechanism in such a way that the angular error is kept within reasonable limits; — when used as a transmitter, may supply with electrical energy a torque-synchro used as a receiver

Leistungs-Synchro
Síncrono de fuerza
Sincro di potenza
Krachtsynchro
Selsyn mocowy

37-35-045 Zéro électrique (d'une synchro-machine):

Position de l'équipage mobile pour laquelle les deux enroulements primaire et secondaire, étant alimentés par la même source, une inversion du sens de rotation des phases de cette alimentation commune ne provoque aucun déplacement de l'équipage mobile

Electrical zero (of a synchro):

That position of the moving element at which, the two windings being energized from the same supply, a phase inversion in this common supply will not produce any displacement of the moving element

Elektrische Nullstellung
Cero eléctrico (de un síncrono)
Zero elettrico (d'un sincro)
Elektrische nulstand
Zero elektryczne (w selsynie)

37-35-050 Angle électrique (d'une synchro-machine):

Ecart angulaire entre l'axe du champ primaire résultant et la position du rotor pour le zéro électrique

Electrical angle (of a synchro):

The angular displacement of the resultant synchro primary flux axis from electrical zero position

Elektrischer Winkel
Angulo eléctrico (de un síncrono)
Angolo elettrico (d'un sincro)
Elektrische hoek
Kąt elektryczny (w selsynie)

7-335-055 Angle théorique (idéal):

Ecart angulaire entre la position actuelle du rotor et la position qui correspondrait au zéro électrique

Synchro angle:

The angular displacement of the synchro rotor from its electrical zero position

Theoretischer Winkel
Angulo síncrono
Angolo meccanico (d'un sincro)
Synchro(as)hoek
Odchylenie kątowne

37-35-060	Angle affiché (d'un synchro-récepteur): Angle indiqué par la position de l'aiguille ou de l'organe indicateur devant le cadran de l'appareil	Indicated angle (of a synchro-torque receiver or synchro-indicator): The angle shown on a pointer or indicated on the control knob of the apparatus	Angezeigter Winkel Angulo indicado (por un receptor sincrono) Angolo indicato (d'un sincro-ricevitore) Aangewezen hoek Kąt wskazywany
37-35-065	Transformateur-comparateur: Transformateur qui comprend un ou plusieurs enroulements primaires, un ou plusieurs enroulements secondaires et un noyau ferromagnétique qui peut effectuer un déplacement limité, rectiligne ou angulaire. Il engendre un signal sous la forme d'une force électromotrice monophasée dont l'amplitude varie en fonction de l'écart entre une position de référence et la position actuelle du noyau, et dont la phase s'inverse quand le signe de l'écart des positions s'inverse.	Differential transformer: A transformer having one or more primary windings, one or more secondary windings and a magnetic core which may have a limited rectilinear or angular movement. It generates a signal in the form of a single-phase electromotive force whose amplitude depends on the displacement of the core from a reference position and whose phase reverses when the sign of the displacement reverses.	Differential-Transformator Transformador diferencial Transformatore differenziale Differentialtransformator Przetwornik indukcyjny przemieszczenia Differentialtransformator
37-35-070	Dynamo tachymétrique: Magnéto tachymétrique: Machine dynamo électrique (magnéto électrique) qui engendre un signal sous la forme d'une force électromotrice continue proportionnelle à la vitesse angulaire de son rotor.	D.C. tacho-generator: A d.c. generator with permanent magnet or d.c. field winding which generates a d.c. output voltage proportional to the speed.	Gleichstrom-Drehzahlgeber, Gleichstrom-Tachodynamo Dinamo tacométrica Dinamo tachimetrica Gelijkstroomtacho(generator) Prądnicza tachometryczna prądu stałego Ls-takometergenerator
37-35-075	Alternateur tachymétrique: Alternateur qui engendre un signal sous la forme d'une force électromotrice alternative d'amplitude et de fréquence proportionnelles à la vitesse angulaire de son rotor. Il peut comprendre, soit un aimant permanent, soit un bobinage d'excitation à courant continu.	A.C. tacho-generator: An a.c. generator which generates an a.c. output voltage whose amplitude and frequency are proportional to the speed. It may have either a permanent magnet or a d.c. field winding.	Wechselstrom-Drehzahlgeber, Wechselstrom-Tachodynamo Alternador tacométrico Alternatore tachimetrico Wisselspanningstacho(generator) Prądnicza tachometryczna synchroniczna Vs-takometergenerator
37-35-080	Génératrice tachymétrique asynchrone: Génératrice tachymétrique avec rotor en court-circuit dont l'un des deux enroulements statoriques est excité par un courant monophasé. Le second enroulement statorique engendre un signal sous la forme d'une force électromotrice monophasée dont la fréquence est celle du courant d'excitation, dont l'amplitude est proportionnelle à la vitesse angulaire du rotor et dont la phase s'inverse quand s'inverse le sens de rotation.	Induction tacho-generator: A tacho generator having a stator with two windings, one of which is excited with single-phase a.c. voltage, and a short circuited rotor. The second stator winding generates a signal in the form of a single-phase electromotive force whose frequency is the same as that of the exciting current, whose amplitude is proportional to the speed and which reverses in phase when the direction of rotation is reversed.	Asynchron-Drehzahlgeber, Asynchron-Tachodynamo Generador tacométrico de inducción Generatrice tachimetrica asincrona Inductietacho(generator) Prądnicza tachometryczna indukcyjna Tvålindnings-takometer-generator

37-35-085 Moteur couple:

Moteur qui peut exercer son couple même à l'arrêt, pendant un délai spécifié; cette condition peut imposer un mode spécial d'alimentation du moteur

Torque motor:

A motor designed to exert a torque, even when at rest, for a specified period

Drehmomentantrieb

Motor de par

Motore per coppia

Koppelmotor

Silnik bezruchowy

Vridmomentmotor

37-35-090 Moteur à excitations inverses:

Moteur qui porte deux enroulements d'excitation dont chacun, utilisé seul, impose un sens du couple moteur. En cas d'alimentation en courant monophasé, l'enroulement d'excitation en service est connecté en série avec le circuit du rotor.

Split-field motor:

A motor having two field windings, one for each direction of rotation

Zweifeldmotor

Motor de campo dividido

Motore con eccitazioni inverse

Splitfieldmotor

Silnik o dzielnym wzbudzeniu

37-35-095 Moteur diphasé à phase de commande:

Moteur à induction comportant un stator à deux enroulements et un rotor en court-circuit. L'enroulement dit de référence est alimenté sous tension constante. L'enroulement dit de commande reçoit une tension en quadrature avec la précédente, en avance ou en retard, suivant le sens du couple désiré. L'amplitude de la tension de commande détermine la valeur du couple.

Induction motor, two-phase:

A form of induction motor having a two-winding stator and a short-circuited rotor. One winding, known as the reference phase, is energized at constant voltage. The other winding, known as the control phase, is energized in quadrature with the reference phase, the control voltage leading or lagging according to the direction of rotation required. The value of the control voltage determines the value of the torque.

Induktionsmotor mit Steuerphase

Motor bifásico de inducción

Motore bifase con fase di comando

Twefaseninductiemotor

Silnik indukcyjny dwufazowy

Tvåfas styrmotor

37-35-100 Magnéto-moteur:

Moteur à courant continu ou moteur synchrone dont le flux inducteur est assuré par un aimant permanent.

Permanent-magnet motor:

A d.c. or synchronous motor in which excitation is provided by a permanent magnet.

Motor mit Permanentmagnet

Magnetomotor

Motore a magnete permanente

Motor met permanente

magneet

Silnik magnetoelektryczny

37-35-105 Commande pas à pas:

Mode de commande qui assure le déplacement d'un équipement mobile par bonds successifs.

Step-by-step control:

A method of control in which the moving element is displaced in successive steps.

Schritt-Steuerung oder -Regelung

Mando paso a paso

Comando passo-passo

Stappenregelung

Sterowanie skokowe

37-35-110 Moteur pas à pas:

Moteur assurant de lui-même une commande pas à pas.

Stepping motor:

A motor designed to provide step-by-step control.

Schrittantrieb, Schrittmotor

Motor paso a paso

Motore (per comando)

passo-passo

Stapmotor

Silnik skokowy

Stegmotor

37-35-115 Dispositif « approche-précision »:

Dispositif qui utilise successivement un premier système de réglage pour rapprocher la valeur de la grandeur réglée de la valeur prescrite, puis un second système de réglage qui réduit à très peu l'écart de réglage

Coarse-fine system:

A system which uses in succession a first control means to make the controlled variable approximately equal to the desired value and then a second control means to minimize the system deviation

Grob-Fein-Einrichtung

Sistema grueso-fino

**Dispositivo di regolazione
grossolana e fine**

Grof-fijnsysteem

Układ dwustopniowy

« zgrubny-dokładny »

Grov-finsystem

Withdrawing
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-37:1966

Section 37-40 — Caractéristiques de comportement — Performance characteristics

37-40-005	Etendue de mesure: Pour un transmetteur de mesure, intervalle compris entre les deux valeurs extrêmes de la grandeur mesurée pour lesquelles le signal interprète la mesure avec la précision requise	Effective range: For a measuring unit, the interval between the extreme values of the measured quantity for which measurements can be made with the required accuracy	Messbereich Margen efectivo Campo di misura Meetgebied Zakres pomiarowy (przetwornika pomiarowego) Mätområde
37-40-010	Etendue de régulation: Intervalle compris entre les deux limites de la valeur de la grandeur réglée en fonctionnement normal	Control range: The interval between the specified limits of the controlled variable under normal operating conditions	Regelbereich Margen de control Campo di regolazione Regelgebiet Zakres regulacji Reglerområde
37-40-015	Etendue relative de régulation: Rapport de l'étendue de régulation à une valeur choisie conventionnellement	Relative control range: The ratio of the control range to a conventionally chosen value	Bezogenen Regelbereich Margen de control relativo Campo relativo di regolazione Relatief regelgebied Względny zakres regulacji Relativt reglerområde
37-40-020	Etendue réglante: Intervalle compris entre les deux valeurs extrêmes de la grandeur réglante	Correcting range: The interval between the extreme values of the correcting variable	Stellbereich Margen de corrección Campo di comando Correctiegebied Zakres wielkości nastawiającej Ställområde
37-40-025	Etendue d'action: Intervalle compris entre les deux limites de la grandeur réglante qui correspondent respectivement, en ce qui concerne la grandeur réglée finale, aux limites de l'étendue de régulation	Full operating range: The interval between the limits of the correcting variable which corresponds, in terms of the final controlled variable, to the limits of the control range	— Margen total de accionamiento Campo d'azione Werkgebiet Zakres nastawienia —
37-40-030	Etendue proportionnelle: Gamme des valeurs de la grandeur réglée finale qui résultent d'une régulation par action proportionnelle L'étendue proportionnelle peut s'exprimer sous la forme d'une fraction de l'étendue de mesure	Proportional band: The range of values of the final controlled variable within which control results from proportional action only The proportional band can be expressed as a percentage of the effective range	Proportionalitätsbereich Margen de proporcionalidad Campo di proporzionalità Proportionaliteitsgebied Zakres proporcjonalności P-område

37-40-035 Saturation:

Effet par lequel la grandeur de sortie conserve une valeur limite (limite supérieure ou limite inférieure) invariable quand la grandeur d'entrée prend une valeur quelconque supérieure à une valeur critique (seuil supérieur) ou une valeur inférieure à une autre valeur critique (seuil inférieur)

Saturation:

The condition where the output retains a fixed value (upper or lower limit) when the input assumes any value above an upper or below a lower limit

Sättigung
Saturación
Saturazione
Verzadiging
Nasylenie
Mättning

37-40-040 Temps mort:

Intervalle de temps qui s'écoule entre le début d'une variation du signal d'entrée et le début de la variation corrélative du signal de sortie

Dead time:

The time interval between a change in the input variable and the initiation of the corresponding change in the output variable

Totzeit
Tiempo muerto
Tempo morto
Dode tijd
Opóźnienie
Dödtid

37-40-045 Retard de parcours:

Partie du temps mort provenant uniquement du fait que la vitesse de propagation du signal a une valeur finie

Distance/velocity lag:

That part of the dead time which arises solely from the finite speed of propagation of the signal

Laufzeit
Retardo por propagación
Ritardo di propagazione
Voortplantingstijd
Opóźnienie transmisyjne
Transportfördröjning

37-40-050 Temps de réponse:

Intervalle de temps depuis le début d'une perturbation maintenue jusqu'à l'instant où la variation corrélative de la grandeur de sortie atteint pour la première fois une fraction déterminée, choisie conventionnellement, de sa valeur finale

Response time:

The time interval between the beginning of a sustained disturbance and the instant when the resulting change in the output signal reaches a specified fraction of its final steady-state value, either before overshoot or in the absence of overshoot

Einstellzeit
Tiempo de respuesta
Tempo di risposta
Responsietijd
Czas odpowiedzi
Stigtid

37-40-055 Délai de réglage:

Intervalle de temps depuis le début d'une perturbation maintenue jusqu'au moment où la variation corrélative de la grandeur de sortie (après amortissement suffisant) atteint sa valeur finale à une tolérance spécifiée près

Settling time:

The time interval between the beginning of a sustained disturbance and the instant when the resulting change in the output signal (after sufficient damping) reaches and remains within a specified fraction of its final steady-state value

Ausregelzeit
Tiempo de establecimiento
Tempo di regolazione
Inslingertijd
Czas regulacji, czas ustalania się
Reglertid

37-40-060 Réponse indicielle:

Variation en fonction du temps de la grandeur de sortie provoquée par une variation brusque et maintenue de la grandeur d'entrée, l'amplitude de cette dernière correspondant à l'échelon unité. La notion de réponse indicielle peut s'appliquer à un élément de régulateur, à un régulateur, à un système réglé, ou à un ensemble à régulation

**Unit-step response:
Indicial response (U S):**

The time variation of the output signal when a unit-step input signal is applied. The term may be applied to an element of a controller, a controller, a controlled system or an automatic control system

Einheitssprungantwort,
Überlagerungsfunktion
Respuesta a un escalón unitario
Risposta al gradino unitario
Stapresponsie
Odpowiedź jednostkowa skokowa
Stegsvar

37-40-065 Taux de dépassement:

Différence entre la valeur maximale de la réponse indicielle et la valeur asymptotique de celle-ci, rapportée à cette valeur asymptotique

Transient overshoot:

The difference between the largest value of the unit-step response and its steady-state value, expressed as a ratio of the latter

Überschwingweite
Sobrexceso transitorio
Sovraelongazione
(Maximale) doorslingering
Przeregulowanie
Översvängning

37-40-070 Vitesse de régulation:

- 1 Pour un régulateur, vitesse de la variation de la grandeur réglante, à un instant donné, après une perturbation déterminée
- 2 Pour un ensemble à régulation, vitesse de variation de la grandeur réglée, à un instant donné, après une perturbation déterminée

Control rate:

- 1 Of a controlling equipment, the rate at which the correcting variable is changing at a given instant, after a specified disturbance
- 2 Of an automatic control system, the rate at which the controlled variable is changing at a given instant after a specified disturbance

—
Velocidad de regulación
Velocità di regolazione
Regelsnelheid
Szybkość regulacji
—

37-40-075 Vitesse d'auto-régulation:

Pour un système réglé pourvu d'auto-régulation, vitesse de variation qu'atteindrait la grandeur réglée à un instant donné, après une perturbation déterminée, si le régulateur devenait insensible au début de la perturbation

Rate of inherent regulation:

For a controlled system with inherent regulation, the rate of change in the controlled variable which would be attained at a given instant after a specified disturbance should the controlling equipment become inoperative at the start of the disturbance

—
Velocidad de auto-regulación
Velocità di auto-regolazione
Natuurlijke regelsnelheid
Szybkość samowyrównywania
—

37-40-080 Pompage:

Pour un ensemble à régulateur, oscillations périodiques entretenues de la grandeur réglée, d'amplitude indésirable

Hunting:

For an automatic control system, a periodic self-sustained oscillation of the controlled variable reaching an undesirable value

—
Pendelung
Penduleo
Pendolazione
Blijvende oscillatie
Szkodliwe oscylacje,
kolysanie
Pendling
—

37-40-085 Amortissement (terme 05-03-125):

Diminution progressive dans le temps de certaines grandeurs caractéristiques d'un phénomène

Damping (term 05-03-125):

The progressive diminution with time of certain quantities characterizing a phenomenon

Dämpfung
Amortiguamiento
Smorzamento
Demping
Gaśnięcie
Dämpning

37-40-090 Degré d'amortissement:

Grandeur numérique caractérisant l'efficacité d'un amortissement (rapport d'amortissement, décrément logarithmique, etc)

Damping constant:

A numerical expression of the effectiveness of damping (damping ratio, logarithmic decrement, etc)

Dämpfungs-Kenngrösse
Grado de amortiguamiento
Grado di smorzamento
Dempingsconstante
Stopień gaśnięcia
Dämpningsgrad

37-40-095

Rapport entre les élongations maximales de deux oscillations successives de même signe, le numérateur concernant la première oscillation dans le temps

Subsidence ratio:

The ratio of the peak amplitudes of two successive oscillations of the same sign, the numerator representing the first oscillation in time

—
Relación de elongaciones
—
Decrement, Dempingsverhouding
—
—

37-40-100 Rapport (exponentiel) d'amortissement:

Rapport entre les élongations maximales de deux oscillations successives, soit de même signe, soit de signes inverses (suivant convention), le numérateur concernant la seconde oscillation dans le temps

The ratio of the peak amplitudes of two successive oscillations of the same sign or of opposite signs (according to convention), the numerator representing the second oscillation in time

—
Relación de amortiguamiento
Fattore di decremento
—
Dekrement gaśnięcia
—

37-40-105 Facteur d'amortissement:

Pour un système linéaire du second ordre, décrit par l'équation différentielle de la forme:

$$y'' + 2\zeta\omega y' + \omega^2 y = 0$$

valeur du facteur ζ Il caractérise le rapport entre l'amortissement existant et l'amortissement critique, pour lequel $\zeta = 1$

Damping ratio:

For a linear system of the second order expressed by the following differential equation:

$$y'' + 2\zeta\omega y' + \omega^2 y = 0$$

the factor ζ which expresses the ratio of the existing damping to the critical damping for which $\zeta = 1$

Dämpfungsgrad

Factor de amortiguamiento
Coefficiente di smorzamento
Dampingcoefficient
Względny współczynnik
gaśnięcia
Dämpfnngstal

37-40-110 Réponse harmonique:

Variations, en régime établi, du signal de sortie, provoquées par les variations d'un signal d'entrée obéissant à une loi sinusoïdale

**Harmonic response:
Frequency response:**

The changes, under steady-state conditions, in the output variable which are caused by a sinusoidal input variable

Frequenzgang

Respuesta armónica,
Respuesta en frecuencias
Risposta in frequenza
Frequentieresponse
Odpowiedź harmoniczna
Harmoniskt svar

37-40-115 Caractéristique de réponse harmonique:

Document (formule, graphique, etc) qui précise les conditions de réponse harmonique:

- 1 Pour un système linéaire, variations d'amplitude et de phase du signal de sortie en fonction de la fréquence du signal d'entrée;
- 2 Pour un système non linéaire, variations d'amplitude et de phase de la composante sinusoïdale fondamentale du signal de sortie, en fonction de l'amplitude et de la fréquence du signal d'entrée

**Harmonic-response characteristic:
Frequency-response characteristic:**

Data (formula, graph, etc) showing harmonic response conditions:

- 1 For a linear system, it shows the variations of the amplitude and phase of the output variable, as a function of the frequency of the input variable;
- 2 For a non-linear system, it shows the variations of the amplitude and phase of the fundamental sinusoidal component of the output variable as a function of both amplitude and frequency of the input variable

Frequenzgang-Darstellung

Característica « respuesta en frecuencias », Característica « respuesta armónica »
Caratteristica di risposta in frequenza
Frequentiekarakteristiek
Charakterystyka częstotliwościowa
Frekvenskurva

30-40-120 Transmittance; fonction de transfert:

Expression mathématique qui indique pour un élément le rapport complexe du signal de sortie au signal d'entrée

Transfer function:

A mathematical expression giving the complex ratio of the output variable to the input variable of a control element

Übertragungsfunktion

Función de transferencia
Funzione di trasferimento
Overdrachtsfunctie
Transmitancja
Överföringsoperator

37-40-125 Ecart quadratique:

Moyenne quadratique temporelle des valeurs de l'écart considéré

R M S deviation:

The r m s value of the deviation under consideration

Quadratische (Regel-) Abweichung

Desviación cuadrática
Scarto quadratico medio
Gemiddelde kwadratische afwijking, Middelbare afwijking
Uchyb średniokwadratowy

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-37:1966

Withdr2wn

INDEX

FRANÇ AIS	35
ENGLISH	37
DEUTSCH	39
ESPAÑOL	43
ITALIANO	45
NEDERLANDS	47
POLSKI	49
SVENSKA	51

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-37:1966

INDEX

A		Compensation	37-25-050
Action (terme général)	37-15-070	Conduite	37-05-005
Action composée	37-20-120	Convertisseur de signal	37-30-035
Action correctrice	37-10-065		
Action par dérivation: Action D	37-20-105	D	
Action par double dérivation	37-20-115	Décodeur	37-30-045
Actions par échelons	37-20-035	Degré d'amortissement	37-40-090
Action flottante	37-20-090	Délai de réglage	37-40-055
Action par impulsion initiale	37-20-020	Diagramme de fluence	37-15-010
Action par intégration: Action I	37-20-095	Dispositif « approche-précision »	37-35-115
Action intermittente	37-20-015	Dynamo tachymétrique	37-35-070
Action de maintien	37-20-025		
Action à deux niveaux	37-20-050	E	
Action à trois niveaux	37-20-050	Ecart de consigne	37-10-105
Action à niveaux multiples	37-20-075	Ecart quadratique	37-40-125
Action par plus ou moins	37-20-065	Ecart de régulation	37-10-100
Action par tout ou peu	37-20-060	Ecart de statisme	37-10-095
Action par tout ou rien	37-20-055	Ecart total permanent	37-10-110
Action permanente	37-20-010	Elément final motorisé	37-30-080
Action progressive	37-20-030	Emplacement de mesure	37-10-050
Action proportionnelle: Action P	37-20-080	Encadrement	37-20-070
Ajusteur	37-30-090	Ensemble à régulation	37-05-055
Alternateur tachymétrique	37-35-075	Etendue d'action	37-40-025
Amortissement (terme 05-03-125)	37-40-085	Etendue de mesure	37-40-005
Amplificateur	37-30-070	Etendue de régulation	37-40-010
Angle affiché (d'un synchro-récepteur)	37-35-060	Etendue proportionnelle	37-40-030
Angle électrique (d'une synchro-machine)	37-35-050	Etendue réglante	37-40-020
Angle théorique (idéal)	37-35-055	Etendue relative de régulation	37-40-015
Asservissement	37-15-115		
Automatique (substantif)	37-05-020	F	
Automatisation	37-05-025	Facteur d'amortissement	37-40-105
Automatisme	37-05-015	Fonction de transfert	37-40-120
Automatisme de séquence	37-05-030	Fourchette	37-20-045
Auto réaction	37-15-100		
Auto régulation	37-05-045	G	
B		Générateur de fonction	37-30-055
Boucle de régulation	37-15-110	Génératrice tachymétrique asynchrone	37-35-080
C		Grandeur d'entrée	37-10-010
Capteur	37-30-010	Grandeur d'influence	37-10-005
Caractéristique de réponse harmonique	37-40-115	Grandeur perturbatrice	37-10-035
Caractéristique naturelle	37-05-050	Grandeur de référence	37-10-090
Caractéristique de régulation	37-05-060	Grandeur réglante	37-10-030
Circuit de commande	37-15-025	Grandeur réglée	37-10-020
Circuit d'information	37-15-020	Grandeur réglée finale	37-10-025
Circuit de puissance	37-15-015	Grandeur de sortie	37-10-015
Codeur	37-30-040		
Coefficient d'action par dérivation	37-20-110	H	
Coefficient d'action par intégration	37-20-100	Hysteresis	37-15-040
Coefficient d'action proportionnelle	37-20-085		
Coefficient de statisme	37-10-080	I	
Commandes	37-05-005	Impulsion	37-15-045
Commande automatique	37-05-010	Insensibilité	37-10-070
Commande à boucle fermée	37-15-115		
Commande en chaîne ouverte	37-15-105		
Commande pas à pas	37-35-105		
Comparateur	37-30-060		

M		Sélecteur (de signaux)	37-30-030
		Seuil (d'action)	37-15-035
Magnéto-moteur	37-35-100	Signal (pour automatisme)	37-15-030
Magnéto tachymétrique	37-35-070	Signal d'action	37-15-075
Mode d'action (d'un élément d'un système de commande)	37-20-005	Signal analogique	37-15-050
Mode de régulation	37-25-005	Signal d'entrée	37-15-060
Moteur à excitations inverses	37-35-090	Signal numérique	37-15-055
Moteur couple	37-35-085	Signal de réaction	37-15-085
Moteur diphasé à phase de commande	37-35-095	Signal de sortie	37-15-065
Moteur pas à pas	37-35-110	Simulateur	37-30-065
		Statisme	37-10-075
		Synchro comparateur (d'angles)	37-35-030
		Synchro-indicateur	37-35-025
O		Synchro machine	37-35-005
		Synchro machine de puissance	37-35-040
Organe (de réglage) final	37-30-075	Synchro-récepteur	37-35-015
		Synchro-récepteur différentiel	37-35-020
		Synchro transmetteur	37-35-010
P		Synchro trigonomètre	37-35-035
		Taux de dépassement	37-40-065
Pompage	37-40-080	Temps de dosage de dérivation	37-20-130
Poste directeur	37-30-085	Temps de dosage d'intégration	37-20-125
Programme	37-15-120	Temps mort	37-40-040
Programme manuel	37-15-125	Temps de réponse	37-40-050
R		Transformateur-comparateur	37-35-065
		Transcodeur	37-30-050
Rapport (exponentiel) d'amortissement	37-40-100	Transducteur (de mesure)	37-30-025
Réaction	37-15-080	Transmetteur (de mesure)	37-30-005
Réaction mesurée	37-15-090	Transmetteur direct	37-30-015
Réaction principale	37-15-095	Transmetteur indirect	37-30-020
Recouvrement	37-20-045	Transmittance	30-40-120
Réglage	37-05-035	V	
Régulation	37-05-040		
Régulation astatique	37-25-025		
Régulations convergentes	37-25-060		
Régulation de correspondance	37-05-070		
Régulation de maintien	37-05-065		
Régulation directe	37-25-040		
Régulation en cascade	37-25-055		
Régulation hyperstatique	37-25-035		
Régulation hypostatique	37-25-030	Valeur de commutation (d'une action par échelons)	37-20-040
Régulation indirecte	37-25-045	Valeur de consigne	37-10-085
Régulation par dérivation	37-25-020	Valeur instantanée	37-10-040
Régulation par intégration	37-25-015	Valeur mesurée	37-10-045
Régulation proportionnelle	37-25-010	Valeur prescrite	37-10-055
Réponse harmonique	37-40-110	Valeur réglée asymptotique	37-10-060
Réponse indicielle	37-40-060	Vitesse d'auto-régulation	37-40-075
Retard de parcours	37-40-045	Vitesse de régulation	37-40-070
Rétroaction (terme général)	37-15-080	Z	
S			
Saturation	37-40-035	Zéro électrique (d'une synchro-machine)	37-35-045
Schéma fonctionnel	37-15-005	Zone morte	37-10-070

INDEX

A		Digital signal	37-15-055
Actual value	37-10-040	Distance/velocity lag	37-40-045
Actuating variable	37-10-005	Disturbance	37-10-035
Adjuster	37-30-090		
Adjustment	37-05-035		
Amplifier (term 05-45-060)	37-30-070	E	
Analogue-digital converter	37-30-040	Effective range	37-40-005
Analogue signal (U S analog signal)	37-15-050	Electrical angle (of a synchro)	37-35-050
Automatic control	37-05-010	Electrical zero (of a synchro)	37-35-045
Automatic control engineering	37-05-020		
Automatic control system	37-05-055		
Automatic operation	37-05-015	F	
Automatic sequence control	37-05-030	Feedback (general term)	37-15-080
Automation	37-05-025	Feedback control	37-05-040
		Feedback loop	37-15-110
		Feedback signal	37-15-085
B		Final controlled variable	37-10-025
Block diagram	37-15-005	Final controlling element	37-30-075
		Final value	37-10-060
C		Fixed command control	37-05-065
Cascade control system	37-25-055	Floating action	37-20-090
Closed loop	37-15-110	Forward action (general term)	37-15-070
Closed loop control	37-15-115	Forward signal	37-15-075
Coarse-fine system	37-35-115	Frequency response	37-40-110
Code converter	37-30-050	Frequency-response characteristic	37-40-115
Comparing element	37-30-060	Full operating range	37-40-025
Compensation	37-25-050	Function generator	37-30-055
Compound action	37-20-120		
Control	37-05-005	H	
Control circuit	37-15-025	Hand-set programme (U S program)	37-15-125
Control range	37-40-010	Harmonic response	37-40-110
Control rate	37-40-070	Harmonic response-characteristic	37-40-115
Control station	37-30-085	High-low action	37-20-060
Controlled variable	37-10-020	Holding action	37-20-025
Controller action	37-25-005	Hunting	37-40-080
Convergent control system	37-25-060	Hysteresis	37-15-040
Correcting range	37-40-020		
Correcting variable	37-10-030		
Corrective action	37-10-065		
		I	
D		Indicated angle (of a synchro-torque receiver or synchro indicator)	37-35-060
Damping (term 05 03 125)	37-40-085	Indicial response (U S)	37-40-060
Damping constant	37-40-090	Induction motor, two-phase	37-35-095
Damping ratio	37-40-105	Induction tacho-generator	37-35-080
Dead band	37-10-070	Influencing variable	37-10-005
Dead time	37-40-040	Information circuit	37-15-020
Dead zone	37-10-070	Inherent characteristic data	37-05-050
Derivative action: D action	37-20-105	Inherent feedback	37-15-100
Derivative action factor	37-20-110	Inherent regulation	37-05-045
Derivative action time	37-20-130	Input signal	37-15-060
Derivative control	37-25-020	Input variable	37-10-010
Desired value	37-10-055	Instantaneous value	37-10-040
Detecting element	37-30-010	Integral action: I action	37-20-095
Deviation	37-10-105	Integral action factor	37-20-100
Deviation r m s	37-40-125	Integral action time	37-20-125
Differential transformer	37-35-065	Integral control	37-25-015
Digital-analogue converter	37-30-045	Intermittent action	37-20-015

Level-change value	37-20-040	L	Self operated measuring unit	37-30-015
			Set value	37-10-085
			Settling time	37-40-055
			Signal	37-15-030
Measured feedback Measured value Measuring point Measuring unit Method of control Monitoring feedback Motor-driven final controlling element Multi-level action	37-15-090 37-10-045 37-10-050 37-30-005 37-25-005 37-15-095 37-30-080 37-20-075	M	Signal converter	37-30-035
			Signal flow diagram	37-15-010
			Signal selector	37-30-030
			Simulator	37-30-065
			Split-field motor	37-35-090
			Starting-pulse action	37-20-020
			Step by-step action	37-20-035
			Step by-step control	37-35-105
			Stepping motor	37-35-110
			Subsidence ratio	37-40-095
			Synchro	37-35-005
			Synchro angle	37-35-055
			Synchro-control transformer	37-35-030
			Synchro-indicator	37-35-025
Offset Offset behaviour Offset coefficient On-off action Open-loop control Output signal Output variable Overlap	37-10-110 37-10-075 37-10-080 37-20-055 37-15-105 37-15-065 37-10-015 37-20-045	O	Synchro-resolver	37-35-035
			Synchro-torque differential receiver	37-35-020
			Synchro-torque receiver	37-35-015
			Synchro-transmitter	37-35-010
			T	37-35-075 37-35-070 37-20-050 37-15-035 37-35-085 37-35-040 37-30-025 37-40-120 37-40-065 37-20-020 37-20-005 37-20-050
Permanent action Permanent-magnet motor Positive-negative three-level action Power-assisted control Power circuit Programme (U S program) Progressive action Proportional action: P action Proportional action factor Proportional band Proportional control Pulse	37-20-010 37-35-100 37-20-065 37-25-045 37-15-015 37-15-120 37-20-030 37-20-080 37-20-085 37-40-030 37-25-010 37-15-045	P	Tacho-generator, a c	37-35-075
			Tacho-generator, d c	37-35-070
			Three-level action	37-20-050
			Threshold value	37-15-035
			Torque motor	37-35-085
			Torque-synchro	37-35-040
			Transducer	37-30-025
			Transfer function	37-40-120
			Transient overshoot	37-40-065
			Transmitter	37-20-020
			Type of action (of an element of a control system)	37-20-005
			Two-level action	37-20-050
			U	37-40-060
Rate of inherent regulation Reference variable Relative control range Response time	37-40-075 37-10-090 37-40-015 37-40-050	R	Unit step response	
			V	37-05-070 37-40-045
Saturation Second-derivative action Self-operated control	37-40-035 37-20-115 37-25-040	S	Variable command control	
			Velocity lag	
			W	37-05-060
			Working characteristic data	

INHALTSVERZEICHNIS

A		E	
Abweichung, quadratische	37-40-125	Einfluss	37-15-070
Analog-Digital-Umsetzer	37-30-040	Einflussgrösse	37-10-005
Analoges Signal	37-15-050	Eingangsgrösse	37-10-010
Angenähertes I-Verhalten	37-20-090	Eingangssignal	37-15-060
Angezeigter Winkel	37-35-060	Einsteller	37-30-090
Anlage, Daten der geregelten	37-05-060	Einstellung	37-05-035
Antrieb, Stellglied mit	37-30-080	Einstellzeit	37-40-050
Arbeitsweise, automatische	37-05-015	Elektrische Nullstellung	37-35-045
†Astatische Regelung	37-25-025	Elektrischer Winkel	37-35-050
Asynchron-Drehzahlgeber	} 37-35-080	Endregelgrösse	37-10-025
Asynchron-Tachodynamo			
Aufgabenwert	37-10-055		
Auf Zu-Verhalten	37-20-055		
Augenblickswert	37-10-040		
Ausgangsgrösse	37-10-015		
Ausgangssignal	37-15-065		
Ausgleichsvermögen	37-15-100		
Auslösung, Wirkungsweise mit	37-20-020		
Ausregelzeit	37-40-055		
Aussetzende Wirkungsweise	37-20-015		
Automatische Arbeitsweise	37-05-015		
Automatisierung	37-05-025		
Automatisierungstechnik	37-05-020		
B		F	
Bedingte Steuerung	37-05-030		
Begrenzung, kontinuierliche Wirkungsweise mit	37-20-030		
Behaltungswert	37-10-060		
Bezogener Regelbereich	37-40-015		
Bleibende Regelabweichung	37-10-110		
C		G	
Code Umsetzer	37-30-050		
D		H	
Dämpfung	37-40-085		
Dämpfungsgrad	37-40-105		
Dämpfungs-Kenngrösse	37-40-090		
Daten der geregelten Anlage	37-05-060		
Daten der Regelstrecke	37-05-050		
Dauernde Wirkungsweise	37-20-010		
Differential-Transformator	37-35-065		
Differentiationsbeiwert	37-20-110		
Differenzierende Regelung	37-25-020		
Differenzierendes Verhalten	37-20-105		
Differenzierendes Verhalten zweiter Ordnung	37-20-115		
Digital-Analog-Umsetzer	37-30-045		
Digitales Signal	37-15-055		
D-Regelung	37-25-020		
Drehmelder	37-35-005		
Drehmomentantrieb	37-35-085		
Dreipunkt-Verhalten	37-20-050		
Dreipunktverhalten mit Nullwert	37-20-065		
D-Verhalten	37-20-105		
D ₂ -Verhalten	37-20-115		
		I	
		K	

WIKI
TECHNORM.COM: Click to view full PDF file
37-15-070-37-19-065

† Désuet
Obsolete

	T		Vorhaltzeit	37-20-130
			Vorwärtssignal	37-15-075
Theoretischer Winkel		37-35-055		
Tote Zone		37-10-070		
Totzeit		37-40-040		
			W	
			Wechselstrom-Drehzahlgeber	37-35-075
			Wechselstrom-Tachodynamo	37-35-060
	U		Winkel, angezeigter	37-35-050
			Winkel, elektrischer	37-35-055
			Winkel, theoretischer	37-15-070
Übergangsfunktion		37-40-060	Wirkung	37-15-025
Überschwingweite		37-40-065	Wirkungsfluss	37-20-015
† Überstatische Regelung		37-25-035	Wirkungsweise, aussetzende	37-20-010
Übertragungsfunktion		37-40-120	Wirkungsweise, dauernde	37-20-005
Unempfindlichkeit		37-10-070	Wirkungsweise eines Gliedes	37-20-035
			Wirkungsweise, gestufte	37-20-025
			Wirkungsweise, haltende	37-20-020
			Wirkungsweise mit Auslösung	37-20-030
	V		Wirkungsweise mit Begrenzung, kontinuierliche	
Verhalten, differenzierendes		37-20-105		
Verhalten zweiter Ordnung, differenzierendes		37-20-115		
Verhalten, integrierendes		37-20-095		
Verhalten, kombiniertes		37-20-120		
Verhalten, proportionales		37-20-080		
Verstärker		37-30-070		
			Z	
			Zone, tote	37-10-070
			Zweifeldmotor	37-35-090
			Zweipunkt Verhalten	37-20-050