

## Automatización y control

| Français                              | Español                               | English                           |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| action                                | acción                                | action                            |
| action par modulation                 | acción por modulación                 | modulating action                 |
| action progressive                    | acción progresiva                     | continuous action                 |
| actionneur à servomoteur              | accionador por servomotor             | control-motor actuator            |
| actionneur à servomoteur              | accionador por servomotor             | servomotor actuator               |
| actionneur à solénoïde                | accionador por solenoide              | solenoid actuator                 |
| algorithme à mode de position         | algoritmo de posición                 | position algorithm                |
| algorithme à mode différentiel        | algoritmo de modo diferencial         | velocity algorithm                |
| amortissement d'une oscillation       | amortiguamiento de una oscilación     | damping of an oscillation         |
| amplificateur magnétique              | amplificador magnético                | magnetic amplifier                |
| amplificateur opérationnel            | amplificador operacional              | operational amplifier             |
| analyse dans le plan de phase         | análisis en el plano de fase          | phase plane analysis              |
| angle de phase                        | ángulo de fase                        | phase angle                       |
| automate fini                         | autómata finito                       | finite automaton                  |
| automate programmable                 | autómata programable                  | programmable controller           |
| automatique                           | automático                            | automatic                         |
| automatiser                           | automatizar                           | automate (to)                     |
| bande proportionnelle d'un régulateur | banda proporcional de un controlador  | proportional band of a controller |
| bistable déclenché                    | elemento biestable disparado          | triggered bistable element        |
| bloc fonctionnel                      | bloque funcional                      | functional block                  |
| boucle d'asservissement               | bucle de control                      | control loop                      |
| bruit blanc                           | ruido blanco                          | white noise                       |
| calculateur de processus              | calculador de procesos                | process computer                  |
| capteur                               | detector                              | detecting device                  |
| chaîne d'action                       | cadena de acción                      | forward path                      |
| chaîne d'action fermée                | cadena de acción cerrada              | closed action path                |
| chaîne d'action ouverte               | cadena de acción abierta              | open action path                  |
| chaîne de commande                    | cadena de control                     | control chain                     |
| chaîne de réaction                    | cadena de realimentación              | feedback path                     |
| chemin de l'action                    | camino de la acción                   | action path                       |
| circuit combinatoire                  | circuito combinatorio                 | combinatorial circuit             |
| circuit de réarmement                 | circuito de reposición                | reset circuit                     |
| circuit séquentiel                    | circuito secuencial                   | sequential circuit                |
| coefficient d'action par dérivation   | coeficiente de acción derivada        | derivative action coefficient     |
| coefficient d'action par intégration  | coeficiente de acción por integración | integral action coefficient       |
| coefficient d'action proportionnelle  | coeficiente de acción proporcional    | proportional action coefficient   |
| coefficient de statisme               | coeficiente de estatismo              | offset coefficient                |
| commandabilité                        | controlabilidad                       | controllability                   |
| commande                              | control                               | control                           |
| commande à asservissement             | control por realimentación            | feedback control                  |

| <b>Français</b>                                | <b>Español</b>                             | <b>English</b>                      |
|--|--|-------------------------------------|
| commande à base de règles                      | control basado en reglas                   | rule-based control                  |
| commande à programme câblé                     | control de programa cableado               | hard-wired programmed control       |
| commande à programme fixe                      | control de programa fijo                   | fixed programmed control            |
| commande à programme mémorisé                  | control de programa almacenado             | stored-program control              |
| commande avec logique floue                    | control difuso                             | follow-up control                   |
| commande continue                              | control continuo                           | continuous control                  |
| commande décentralisée                         | control distribuido                        | decentralized control               |
| commande en boucle fermée                      | control de bucle cerrado                   | closed loop control                 |
| commande en boucle ouverte                     | control de bucle abierto                   | open loop control                   |
| commande libre                                 | control libre                              | step setting operation              |
| commande par ordinateur                        | control por computador                     | computer control                    |
| commande programmée                            | control programado                         | programmed control                  |
| commande séquentielle                          | control secuencial                         | sequential control                  |
| commande séquentielle en fonction du processus | control secuencial dependiente del proceso | process-oriented sequential control |
| commande séquentielle en fonction du temps     | control secuencial dependiente del tiempo  | time-oriented sequential control    |
| commutation de régulation                      | control por conmutación                    | switching control                   |
| comparateur                                    | comparador                                 | comparing element                   |
| comptage                                       | recuento                                   | counting                            |
| compteur                                       | contador                                   | counter                             |
| condition de transition                        | condición de transición                    | transition condition                |
| conditions de fonctionnement                   | condiciones de funcionamiento              | operating conditions                |
| configuration                                  | configuración                              | configuring                         |
| constante de temps                             | constante de tiempo                        | time constant                       |
| constante de temps de dérivation               | constante de tiempo de acción derivada     | derivative action time              |
| constante de temps de sortie                   | constante de tiempo de salida              | output time constant                |
| constante de temps d'intégration               | constante de tiempo de acción integral     | integral action time                |
| constante de temps équivalente                 | constante de tiempo equivalente            | balancing time                      |
| convergence de séquences                       | convergencia de secuencias                 | sequence selection convergence      |
| convertisseur                                  | convertidor                                | converter                           |
| convertisseur analogique-numérique             | convertidor analógico-digital              | analog-digital converter            |
| convertisseur numérique-analogique             | convertidor digital-analógico              | digital-analog converter            |
| courbe caractéristique                         | curva característica                       | characteristic curve                |
| courbes de réponse en fréquence                | diagrama de respuesta en frecuencia        | frequency response characteristic   |
| cybernétique                                   | cibernética                                | cybernetics                         |
| début de sélection de séquences                | comienzo de selección de secuencias        | beginning of sequence selection     |
| début de séquences simultanées                 | comienzo de secuencias simultáneas         | beginning of simultaneous sequences |

| Français   | Español   | English  |
|--|---|--|
| découplage   | desacoplamiento                                       | decoupling   |
| déphasage  | desplazamiento de fase                                | phase difference                                   |
| déroulement de l'action                                | desarrollo de la acción                               | action flow  |
| diagramme de Bode                                      | diagrama de Bode                                      | Bode diagram                                       |
| diagramme de Nichols                                   | diagrama de Nichols                                   | Nichols plot                                       |
| diagramme de Nyquist                                   | diagrama de Nyquist                                   | Nyquist plot                                       |
| diagramme fonctionnel                                  | diagrama funcional                                    | function chart                                     |
| diagramme polaire                                      | diagrama polar  | polar chart  |
| dispositif à semiconducteur                            | dispositivo de semiconductor                          | semiconductor device                               |
| divergence de séquences                                | divergencia de selección de frecuencias               | sequence selection divergence                      |
| divergence de séquences simultanées                    | divergencia de secuencias simultáneas                 | simultaneous sequences divergence                  |
| durée d'établissement                                  | tiempo de establecimiento                             | settling time                                      |
| écart  | desviación  | deviation  |
| écart de régulation                                    | error nulo  | system deviation                                   |
| écart de statisme                                      | desviación de estatismo                               | steady state deviation                             |
| échantillonneur  | muestreador   | sampler  |
| élément à action par dérivation                        | elemento de acción derivada                           | derivative element                                 |
| élément à action par intégration                       | elemento de acción por integración                    | integral element                                   |
| élément à action proportionnelle                       | elemento de acción proporcional                       | proportional element                               |
| élément à action proportionnelle et par dérivation     | elemento de acción proporcional y derivada            | proportional plus derivative element               |
| élément à action proportionnelle et par intégration    | elemento de acción proporcional e integral            | proportional plus integral element                 |
| élément à action proportionnelle, intégrale et dérivée | elemento de acción proporcional e integral y derivada | proportional plus integral plus derivative element |
| élément à deux positions                               | elemento de dos posiciones                            | two-position element                               |
| élément à plusieurs                                    | elemento de varias posiciones                         | multiposition element                              |
| élément à temps mort                                   | elemento de tiempo muerto                             | dead time element                                  |
| élément à trois positions                              | elemento de tres posiciones                           | three-position element                             |
| élément binaire de retard                              | elemento binario de retardo                           | binary delay element                               |
| élément bistable                                       | elemento biestable                                    | bistable element                                   |
| élément D  | elemento D  | D-element  |
| élément d'avance                                       | elemento de adelanto                                  | lead element                                       |
| élément de commande final                              | elemento final de control                             | final controlling element                          |
| élément de commutation                                 | elemento de conmutación                               | switching element                                  |
| élément de maintien                                    | bloqueador  | holding element                                    |
| élément de mémoire                                     | elemento de memoria                                   | storage element                                    |
| élément de retard                                      | elemento de retardo                                   | lag element  |
| élément de surveillance de limite                      | elemento de control de limite                         | limit monitor                                      |
| élément de transfert                                   | elemento de transferencia                             | transfer element                                   |
| élément de transfert linéaire                          | elemento de transferencia lineal                      | linear transfer element                            |

| <b>Français</b>                      | <b>Español</b>                       | <b>English</b>                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| élément I                            | elemento I                           | I-element                         |
| élément P                            | elemento P                           | P element                         |
| élément PD                           | elemento PD                          | PD element                        |
| élément PI                           | elemento PI                          | PI element                        |
| élément PID                          | elemento PID                         | PID element                       |
| élément tout-ou-rien                 | elemento todo o nada                 | on-off element                    |
| encadrement                          | zona neutra                          | neutral zone                      |
| enregistrement                       | registro                             | recording                         |
| entrée dynamique                     | entrada dinámica                     | dynamic input                     |
| équation caractéristique             | ecuación característica              | characteristic equation           |
| équations de sortie                  | ecuaciones de salida                 | output equations                  |
| équations d'état                     | ecuaciones de estado                 | state equations                   |
| équipement de commande               | equipo de control                    | controlling system                |
| estimation des perturbations         | estimación de perturbaciones         | disturbance estimation            |
| estimation d'état                    | estimación de estado                 | state estimation                  |
| étape                                | etapa                                | step                              |
| étendue de la variable de référence  | campo de la variable de referencia   | range of the reference variable   |
| étendue de la variable perturbatrice | campo de la variable de perturbación | range of the disturbance variable |
| étendue de la variable réglant       | campo de la variable de control      | range of the manipulated variable |
| étendue de mesure                    | campo de medida                      | measuring range                   |
| étendue de régulation                | campo de control                     | control range                     |
| évaluation                           | evaluación                           | evaluating                        |
| filtre de Kalman                     | filtro de Kalman                     | Kalman filter                     |
| fin de sélection de séquences        | fin de selección de secuencias       | end of sequence selection         |
| flux d'action fermé                  | flujo de acción cerrado              | closed action flow                |
| flux d'action ouvert                 | flujo de acción abierto              | open action flow                  |
| fonction d'appartenance              | función de pertenencia               | membership function               |
| fonction de commutation              | función de conmutación               | switching function                |
| fonction de sortie                   | función de salida                    | output function                   |
| fonction de transition               | función de transición                | transition function               |
| fonctionnement automatique           | funcionamiento automático            | automatic operation               |
| fonctionnement manuel                | funcionamiento manual                | manual operation                  |
| fonctionnement semi-automatique      | funcionamiento semiautomático        | semi-automatic operation          |
| fourchette                           | recubrimiento                        | differential gap                  |
| fréquence de cassure                 | frecuencia de codo                   | corner frequency                  |
| fréquence de convergence de gain     | frecuencia de cruce de ganancia      | gain crossover frequency          |
| fréquence de coupure de phase        | frecuencia de cruce de fase          | phase crossover frequency         |
| gain                                 | ganancia                             | gain                              |
| gain d'action par dérivation         | ganancia de acción derivada          | derivative action gain            |
| gain logarithmique                   | ganancia logarítmica                 | logarithmic gain                  |
| grandeur variable                    | magnitud variable                    | variable quantity                 |
| graphe d'état                        | grafo de estado                      | state graph                       |
| hiérarchie de commande               | jerarquía de control                 | control hierarchy                 |

| <b>Français</b>                       | <b>Español</b>                    | <b>English</b>              |
|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| hystérèse                             | histéresis                        | hysteresis                  |
| identification des paramètres         | identificación de parámetros      | parameter identification    |
| identification d'un système           | identificación de un sistema      | system identification       |
| indication                            | indicación                        | indicating                  |
| indice de performance                 | índice de comportamiento          | performance index           |
| instrumentation                       | instrumentación                   | instrumentation             |
| interface                             | interfaz                          | interface                   |
| interface de processus                | interfaz de procesos              | process interface           |
| intervalle de mesure                  | intervalo de medida               | measuring span              |
| intervention humaine                  | intervención humana               | human intervention          |
| lieu de la réponse en fréquence       | diagrama vectorial de frecuencia  | frequency response locus    |
| lieu des racines                      | lugar de las raíces               | root locus                  |
| ligne d'action                        | línea de acción                   | action line                 |
| linéarisation                         | linealización                     | linearization               |
| manipulation                          | manipulación                      | manipulating                |
| marge de gain                         | margen de ganancia                | gain margin                 |
| marge de phase                        | margen de fase                    | phase margin                |
| matrice de sortie                     | matriz de salida                  | output matrix               |
| matrice de transition                 | matriz de transición              | transition matrix           |
| matrice d'entrée                      | matriz de entrada                 | input matrix                |
| matrice d'entrée-sortie               | matriz de entrada-salida          | direct input-output matrix  |
| matrice du système                    | matriz del sistema                | system matrix               |
| mesurage                              | medida                            | measuring                   |
| mode de fonctionnement                | modo de funcionamiento            | operating mode              |
| modèle                                | modelo                            | model                       |
| monostable                            | monoestable                       | one shot                    |
| monostable                            | multivibrador monoestable         | monostable multivibrator    |
| niveau de commande                    | nivel de control                  | control level               |
| niveau de commande de groupe          | nivel de control de grupo         | group control level         |
| niveau de commande de processus       | nivel de control de procesos      | process control level       |
| niveau de commande individuel         | nivel de control individual       | individual control level    |
| observabilité                         | observabilidad                    | observability               |
| observateur                           | observador                        | observer                    |
| opérateur logique binaire élémentaire | operador lógico binario elemental | binary-logic element        |
| opération booléenne                   | operación booleana                | Boolean operation           |
| optimisation                          | optimización                      | optimizing                  |
| ordre conditionnel                    | orden condicional                 | conditional command         |
| ordre dans un diagramme               | orden en un diagrama funcional    | command in a function chart |
| ordre limité dans le temps            | orden limitada en el tiempo       | time limited command        |
| ordre mémorisé                        | orden almacenada                  | stored command              |
| ordre retardé                         | orden retardada                   | delayed command             |
| panne active                          | fallo activo                      | active fault                |
| panne passive                         | fallo pasivo                      | passive fault               |

| <b>Français</b>                      | <b>Español</b>                       | <b>English</b>               |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| paramétrage                          | parametrización                      | parametering                 |
| paramètre d'un système dynamique     | parámetro de un sistema dinámico     | dynamic system parameter     |
| paramètre informationnel             | parámetro de información             | information parameter        |
| période d'échantillonnage            | período de muestreo                  | sampling period              |
| phénomène de saut                    | fenómeno de salto                    | jump phenomenon              |
| placement des pôles                  | colocación de los polos              | pole assignment              |
| point de branchement                 | punto de empalme                     | branching point              |
| point de fonctionnement              | punto de funcionamiento              | operating point              |
| point de sommation                   | punto de suma                        | summing point                |
| pompage                              | oscilación                           | hunting                      |
| positionneur de valve                | posicionador de válvula              | valve positioner             |
| prédiction                           | predicción                           | prediction                   |
| principe de décalage                 | principio de desplazamiento          | principle of shifting        |
| principe de superposition            | principio de superposición           | principle of superposition   |
| priorité                             | prioridad                            | priority                     |
| processus                            | proceso                              | process                      |
| programmation                        | programación                         | programming                  |
| programme heuristique                | programa heurístico                  | heuristic program            |
| programme temporel                   | programa temporal                    | time program                 |
| quantification                       | cuantificación                       | quantization                 |
| redondance                           | redundancia                          | redundancy                   |
| régime permanent                     | régimen permanente                   | steady state                 |
| régime transitoire                   | régimen transitorio                  | transient behaviour          |
| registre                             | registro                             | register                     |
| régulation à modèle interne          | control por modelo interno           | internal model control       |
| régulation à réaction distribuée     | control por realimentación múltiple  | distributed feedback control |
| régulation à rétroaction de sortie   | control por realimentación de salida | output feedback control      |
| régulation à rétroaction d'état      | control por realimentación de estado | state feedback control       |
| régulation à temps partagé           | control en tiempo compartido         | time-shared control          |
| régulation adaptative                | control adaptativo                   | adaptive control             |
| régulation avec action anticipatrice | control anticipativo                 | feedforward control          |
| régulation basée sur l'observation   | control basado en observador         | observer based control       |
| régulation de limitation             | control por limitación               | limiting control             |
| régulation de maintien               | control de punto fijo                | fixed set-point control      |
| régulation de rapport                | control por cociente                 | ratio control                |
| régulation en cascade                | control en cascada                   | cascade control              |
| régulation en mode alternatif        | control alternativo                  | alternative control          |
| régulation hiérarchique              | control jerárquico                   | hierarchical control         |
| régulation modale                    | control modal                        | modal control                |
| régulation multiposition             | control de múltiples posiciones      | multiposition control        |
| régulation multivariable             | control multivariable                | multivariable control        |
| régulation numérique directe         | control digital directo              | direct digital control       |

| <b>Français</b>                        | <b>Español</b>                           | <b>English</b>               |
|--|--|------------------------------|
| régulation optimale                    | control óptimo                           | optimal control              |
| régulation par domaine partagé         | control por margen compartido            | split range control          |
| régulation par échantillonnage         | control por muestreo                     | sampling control             |
| régulation robuste                     | control robusto                          | robust control               |
| repliement spectral                    | alisado                                  | aliasing                     |
| réponse à un échelon                   | respuesta a un escalón                   | step response                |
| réponse de rampe                       | respuesta a una rampa                    | ramp response                |
| réponse en amplitude                   | curva de amplitud                        | amplitude response           |
| réponse en fréquence                   | respuesta en frecuencia                  | frequency response           |
| réponse en fréquence en boucle ouverte | respuesta en frecuencia en bucle abierto | open-loop frequency response |
| réponse en gain                        | respuesta en ganancia                    | gain response                |
| réponse en phase                       | curva de fase                            | phase response               |
| réponse impulsionnelle unité           | respuesta a un impulso unidad            | unit pulse response          |
| réponse impulsionnelle unité           | respuesta a un impulso unidad            | weighting function           |
| réponse temporelle                     | respuesta temporal                       | time response                |
| réponse unitaire à un échelon          | respuesta a un escalón unitario          | unit step response           |
| retard de parcours                     | retardo de propagación                   | distance-velocity lag        |
| rétroaction                            | realimentación                           | feedback                     |
| saturation                             | saturación                               | saturation                   |
| saturation d'intégrale                 | saturación de integral                   | integral windup              |
| sauvegarde                             | salvaguarda                              | safeguarding                 |
| schéma fonctionnel                     | diagrama funcional                       | functional diagram           |
| sens de l'action                       | sentido de la acción                     | direction of action          |
| sensibilité des paramètres             | sensibilidad de los parámetros           | parameter sensitivity        |
| séquence                               | secuencia                                | sequence chain               |
| séquence de fonctions impulsion        | secuencia de funciones impulso           | pulse function sequence      |
| signal                                 | señal                                    | signal                       |
| signal analogique                      | señal analógica                          | analog signal                |
| signal binaire                         | señal binaria                            | binary signal                |
| signal d'autorisation                  | señal de autorización                    | enabling signal              |
| signal de consigne                     | señal de consigna                        | set-point signal             |
| signal de fin d'exécution              | señal de fin de ejecución                | checkboxack signal           |
| signal de limite                       | señal de límite                          | limit signal                 |
| signal de réaction                     | señal de realimentación                  | feedback signal              |
| signal de verrouillage                 | señal de enclavamiento                   | interlock signal             |
| signal d'erreur                        | señal de error                           | error signal                 |
| signal d'état                          | señal de estado                          | status signal                |
| signal échantillonné                   | señal muestreada                         | sampled signal               |
| signal numérique                       | señal digital                            | digital signal               |
| signalisation                          | señalización                             | signalizing                  |
| stabilité                              | estabilidad                              | stability                    |
| stabilité de la position de repos      | estabilidad en régimen permanente        | stability of rest position   |
| stabilité de la réponse à un échelon   | estabilidad de la respuesta a un escalón | step response stability      |

| <b>Français</b>                  | <b>Español</b>                     | <b>English</b>                |
|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| stabilité de transfert           | estabilidad de transmisión         | transfer stability            |
| stabilité EBSB                   | estabilidad entrada-salida         | BIBO-stability                |
| structuration d'un système       | estructuración de un sistema       | structuring of a system       |
| structure                        | estructura                         | structure                     |
| structure de boucle              | estructura en bucle                | loop structure                |
| structure de chaîne              | estructura serie                   | chain structure               |
| structure parallèle              | estructura paralela                | parallel structure            |
| supervision                      | supervisión                        | monitoring                    |
| système                          | sistema                            | system                        |
| système à déphasage minimal      | sistema de fase mínima             | minimal phase system          |
| système à paramètres répartis    | sistema de parámetros distribuidos | distributed parameter system  |
| système asservi                  | sistema retrocontrolado            | closed-loop control system    |
| système commandé                 | sistema controlado                 | controlled system             |
| système de commande              | sistema de control                 | control system                |
| système de commande continu      | sistema de control continuo        | continuous control system     |
| système de commande de processus | sistema de control de procesos     | process control system        |
| système de commande décentralisé | sistema de control distribuido     | distributed control system    |
| système de commutation           | sistema de conmutación             | switching system              |
| système invariant dans le temps  | sistema invariante en el tiempo    | time invariant system         |
| système linéaire                 | sistema lineal                     | linear system                 |
| système multivariable            | sistema multivariable              | multivariable system          |
| table de décision                | tabla de decisión                  | decision table                |
| table des transitions d'états    | tabla de transición de estado      | state transition table        |
| table d'états                    | tabla de estados                   | state table                   |
| taux d'amortissement             | factor de amortiguamiento          | damping ratio                 |
| taux de dépassement D            | sobreoscilación                    | overshoot                     |
| temps d'action d'intégration     | tiempo de acción integral          | reset time                    |
| temps d'action par dérivation    | tiempo de acción derivada          | rate time                     |
| temps d'attente                  | tiempo de espera                   | waiting time                  |
| temps de montée                  | tiempo de subida                   | rise time                     |
| temps de réponse à un échelon    | tiempo de alcance                  | step response time            |
| temps mort                       | tiempo muerto                      | dead time                     |
| temps mort                       | tiempo muerto equivalente          | equivalent dead time          |
| transformateur                   | transformador                      | transformer                   |
| transition                       | transición                         | transition                    |
| transitoire                      | transitorio                        | transient                     |
| transmetteur                     | transmisor de medida               | measuring transmitter         |
| transmittance en z               | función de transferencia en z      | z-transfer function           |
| transmittance équivalente        | transmitancia equivalente          | describing function           |
| unité de contrôle programmable   | controlador por lógica programable | programmable logic controller |
| valeur de commutation            | valor de conmutación               | switching value               |
| valeur instantanée               | valor instantáneo                  | actual value                  |
| valeur limite                    | valor límite                       | limit value                   |



| <b>Français</b>         | <b>Español</b>             | <b>English</b>       |
|-------------------------|----------------------------|----------------------|
| valeur prescrite        | valor prescrito            | desired value        |
| vanne de commande       | válvula de control         | control valve        |
| variable de commutation | variable de conmutación    | switching variable   |
| variable de consigne    | variable de consigna       | command variable     |
| variable de contrôle    | variable de control        | manipulated variable |
| variable de réaction    | variable de realimentación | feedback variable    |
| variable de référence   | variable de referencia     | reference variable   |
| variable de sortie      | variable de salida         | output variable      |
| variable d'entrée       | variable de entrada        | input variable       |
| variable d'erreur       | variable de error          | error variable       |
| variable d'état         | variable de estado         | state variable       |
| variable perturbatrice  | variable de perturbación   | disturbance variable |
| variable réglée         | variable controlada        | controlled variable  |
| vecteur de variables    | vector de variables        | vector of variables  |
| zone d'insensibilité    | zona no sensible           | dead band            |
| zone morte              | zona muerta                | dead zone            |