

3 Variable and Parameter Notation

Lists of abbreviations used in the text according to the standard of the *SAFEPROCESS* community of the *International Federation of Automatic Control* .

Model and Variables	Description
$\dot{x}(t) = f_m(x(t), u(t), \theta, \bar{f}(t), f(t))$ $y(t) = h(x(t), u(t), \theta, \bar{f}(t), f(t))$	Nonlinear state model
$\dot{x}(t) = Ax(t) + Bu(t) + E_1\bar{f}(t) + F_1f(t) + w(t)$ $y(t) = Cx(t) + Du(t) + E_2\bar{f}(t) + F_2f(t) + v(t)$	Linear state model with additive disturbance
$\bar{f}(t) \in \mathfrak{R}^d$	Disturbance or fault without interest
$f(t) \in \mathfrak{R}^f$	Fault vector
$\theta \in \mathfrak{R}^s$	Parameter vector
$u(t) \in \mathfrak{R}^m$	Input vector
$x(t) \in \mathfrak{R}^n$	state vector
$y(t) \in \mathfrak{R}^d$	Output vector
a_{ij}	coefficient of matrix A
$G(s)$	Transfer matrix

This page intentionally left blank

This page intentionally left blank

Las Series del Instituto de Ingeniería describen los resultados de algunas de las investigaciones más relevantes de esta institución. Con frecuencia son trabajos in extenso de artículos que se publican en revistas especializadas, memorias de congresos, etc.

Cada número de estas Series se edita con la aprobación técnica del Comité Editorial del Instituto, basada en la evaluación de árbitros competentes en el tema, adscritos a instituciones del país y/o el extranjero.

Actualmente hay tres diferentes Series del Instituto de Ingeniería:

SERIE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Incluye trabajos originales sobre investigación y/o desarrollo tecnológico. Es continuación de la Serie Azul u Ordinaria, publicada por el Instituto de Ingeniería desde 1956, la cual actualmente tiene nueva presentación y admite textos en español e inglés.

SERIE DOCENCIA

Está dedicada a temas especializados de cursos universitarios para facilitar a estudiantes y profesores una mejor comprensión de ciertos temas importantes de los programas de estudio.

SERIE MANUALES

Abarca manuales útiles para resolver problemas asociados con la práctica profesional o textos que describen y explican el estado del arte o el estado de la práctica en ciertos temas. Incluye normas, manuales de diseño y de laboratorio, reglamentos, comentarios a normas y bases de datos.

Las Series del Instituto de Ingeniería pueden consultarse gratuitamente desde la dirección electrónica del Instituto <http://www.ii.unam.mx> (<http://aplicaciones.iingen.unam.mx/ConsultasSPII/Buscarnpublicacion.aspx>) y pueden grabarse o imprimirse en formato PDF desde cualquier computadora.

