



Septiembre 2015

Glosario

Soluciones de molienda

Introducción

Este documento contiene definiciones y formas correctas de escribir los términos y las siglas más comunes en el campo de los sistemas de accionamiento de molinos de sin engranajes y de anillo.

Categorías

Cada término va acompañado de una serie de etiquetas que definen el contexto en el que se utiliza. Orienta al lector y le ayuda a conocer rápidamente la categoría de uso del término.

- aplicación
- sistema
- producto
- servicio
- general

Idioma

Los términos se han traducido al español en este documento. No obstante, el orden alfabético de los mismos se establece en función de la palabra original en inglés, por lo que cuando el término en español y en inglés son diferentes se muestra en español en color **verde** precedido por su equivalente en inglés en color **gris**.

En la lista de siglas, igualmente se muestra el término en inglés entre paréntesis en los casos en los que esto ayuda a entender el origen de la sigla.

Justificación del glosario

La uniformidad es esencial

La uniformidad en la terminología y los mensajes que utilizamos revela:

- nuestro objetivo
- mejora el reconocimiento de ABB y de nuestros productos
- aporta a nuevos productos un perfil claro
- y por tanto define una imagen más profesional, auténtica y fiable.

Reglas principales:

- Utilizamos la ortografía común española.
- Solo escribimos con mayúscula los nombres propios (personas, países, empresas, etc.), los puestos formales (Director de País, etc.) y los nombres de productos (GAP-Watch™, Expert Optimizer, Knowledge Manager, AC800PEC), además de las siglas.
- Aplicamos estas reglas a todo lo que escribimos.

Lista de siglas

AG	molino autógeno (autogenous mill)	MMS	especificación de mensaje de fabricación (manufacturing message specification)
AI	entrada analógica (analog input)	MCC	centro de control de motores (motor control center)
AO	salida analógica (analog output)	MT	media tensión
ARU	unidad de rectificación activa (active rectifier unit)	MTBF	tiempo medio entre averías (mean time between failure)
BOD	diodo controlado por voltaje (break over diode)	MTTR	tiempo medio hasta la reparación (mean time to repair)
BT	baja tensión	NS	normas (norms and standards)
CA	corriente alterna	OLE	vinculación e incrustación de objetos (object linking and embedding)
CC	corriente continua	OPC	OLE para control de procesos (OLE for process control)
CRB	detención controlada (controlled rollback)	p. ej.	por ejemplo
CCT	terminal de control del cicloconvertidor (cycloconverter control terminal)	PD	descarga parcial (partial discharge)
DCS	sistema de control distribuido (distributed control system)	PEC	controlador electrónico de potencia (power electronics controller)
DI	entrada digital (digital input)	PF	factor de potencia (power factor)
DIRIS®	inspección de diagnóstico con rotor in situ (diagnostic inspection with rotor in situ)	PFC	corrección del factor de potencia (power factor correction)
DO	salida digital (digital output)	PROFIBUS	bus de campo de proceso (process field bus)
DTC	control directo del par (direct torque control)	PLC	controlador lógico programable (programmable logic controller)
E/S	entrada/salida	RMD	accionamiento de molino con engranajes (ring-gearred mill drive)
FAT	prueba de aceptación en fábrica (factory acceptance test)	SAG	molino semiautógeno (semiautogenous mill)
GMD	accionamiento de molinos sin engranajes (gearless mill drive)	SC	convertidor estático (static converter)
HF	filtro de armónicos (harmonic filter)	SC	condensador síncrono (synchronous condenser)
HPGR	rodillos de molienda de alta presión (high pressure grinding rolls)	TI	instrucciones de ensayo (test instruction)
HVAC	calefacción, ventilación y acondicionamiento del aire (heating, ventilation and air conditioning)	TC	certificado de ensayo (test certificate)
HMI	interfaz hombre-máquina (human machine interface)	TEC16	verificación fácil de la tensión (tension easy check)
HSS	solución de alta velocidad (high-speed solution)	UPS	sistema de alimentación ininterrumpida (uninterruptible power supply)
ie	id est	VMS	sistema de monitorización de vídeo (video monitoring system)
ITP	plan de inspección y ensayo (inspection and test plan)	VSI	inversor de la fuente de voltaje (voltage source inverter)
LSS	solución de baja velocidad (low-speed solution)	WI	instrucción de trabajo (work instruction)
MCB	interruptor automático principal (main circuit breaker)	WAZ	movido por corriente alterna/cemento axial (Wechselstrom Antrieb/Achsial Zement)
MLCP	panel de control local del molino (mill local control panel)		

Terminología

A

Término	AC800M
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Controlador de automatización modular 800. Plataforma de control integrada que se utiliza para la regulación de las señales analógicas y digitales necesarias para controlar, proteger y supervisar el sistema de accionamiento de molinos sin engranajes.
Término	AC800PEC
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Control electrónico de alimentación del controlador de automatización 800. Plataforma de control integrada que se utiliza para controlar el convertidor de frecuencia y, por medio de éste, el motor eléctrico del molino.
Término	ACS1000
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	RMD
Definición	Convertidor de frecuencia de velocidad variable de media tensión basado en topología VSI utilizado en soluciones para accionamientos de anillo.
Término	ACS6000
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	RMD
Definición	Convertidor de frecuencia de velocidad variable de media tensión basado en topología VSI utilizado en soluciones para accionamientos de anillo.
Término	active rectifier unit / unidad de rectificación activa
Sigla	ARU
Categoría	producto
Aplicación	RMD
Definición	La ARU es un componente modular del ACS6000 que rectifica activamente el voltaje de la línea de CA y carga los condensadores de CC conectados. La ARU permite el funcionamiento en cuatro cuadrantes del freno regenerativo, lo que reduce el consumo total de energía. Puede controlar el factor de potencia y mantenerlo en la unidad o actuar en todo el intervalo operativo.
Término	air clutch / embrague neumático
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	RMD
Definición	Dispositivo mecánico que utiliza aire para arrancar o detener gradualmente la transmisión de fuerza desde un motor por lo general síncrono.
Término	air gap / entrehierro
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	En un motor, distancia entre el estator y el rotor cuando se establece el flujo magnético. En un motor de molino de transmisión directa, el controlador AC800PEC vigila y mantiene esta distancia dentro de los límites permitidos.

Término	alignment / alineación
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	RMD
Definición	Colocación exacta de un componente mecánico. En el caso del RMD, posicionamiento exacto del eje motor con respecto a la caja reductora o el eje del piñón del molino.
Término	alternating current / corriente alterna
Sigla	CA
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Flujo o movimiento bidireccional de una carga eléctrica cuya polaridad cambia.
Término	autogenous mill / molino autógeno
Sigla	AG
Categoría	sistema
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Tambor giratorio usado para reducir el tamaño de una materia prima mediante la proyección por gravedad del propio material. El molino funciona sin ninguna carga añadida de bolas metálicas.
Término	automatic positioning / posicionamiento automático
Sigla	n/a
Categoría	aplicación
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Función que gira el molino hasta un ángulo determinado.
Término	auxiliary controller / controlador auxiliar
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Dispositivo utilizado para el control local de equipos auxiliares, como bombas o ventiladores de refrigeración, etc.

B

Término	ball mill / molino de bolas
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Tambor giratorio usado para reducir el tamaño de una materia prima mediante la proyección por gravedad del propio material. Al material se le añaden bolas metálicas. En un molino de bolas, éstas suelen suponer entre el 30% y el 45% de la carga.
Término	break over diode / diodo controlado por voltaje
Sigla	BOD
Categoría	producto
Aplicación	GMD
Definición	Semiconductor de potencia de dos terminales sin compuerta en el que la transición desde el estado de conducción la desencadena un impulso dV/dt dirigido al ánodo.

C

Término	circuit breaker / interruptor automático
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	general
Definición	Conmutador automático que interrumpe el flujo de una corriente eléctrica en caso de sobrecarga súbita o de presencia en el circuito eléctrico de otra anomalía. También se llama simplemente automático.
Término	close-loop control / control de circuito cerrado
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Tipo de control que cambia automáticamente la salida en función de la diferencia entre la señal de retroalimentación y la de referencia.

Término controlled rollback / **detención controlada**
Sigla CRB
Categoría aplicación de molino
Aplicación GMD, RMD
Definición Función utilizada para evitar la oscilación del molino durante la parada. También se llama “reductor de oscilación del molino”

Término **creeping / marcha lenta**
Sigla n/a
Categoría aplicación
Aplicación GMD, RMD
Definición Velocidad del molino utilizada durante el mantenimiento al cambiar los liners del molino o durante la inspección mecánica. La velocidad lenta del molino oscila entre 0,3 y 2 rpm.

Término **cycloconverter / cicloconvertidor**
Sigla n/a
Categoría producto
Aplicación general
Definición Tipo de topología de convertidor de frecuencia particularmente adecuado para aplicaciones de baja frecuencia e intensidad elevada. Se utiliza para regular el accionamiento del molino de transmisión directa.

Término **coupling supervision / supervisión de acoplamiento**
Sigla n/a
Categoría aplicación
Aplicación RMD
Definición Monitoriza los desvíos de torque para detectar una falla o deslizamiento de los acoplamientos entre el motor y el molino en accionamientos de doble piñón. Monitoriza la derivación del torque y velocidad real en accionamientos de piñón unitario. Cuando una falla es detectada, el convertidor detiene el motor, previniendo daño en el engranaje del sistema.

Término **cycloconverter control terminal / terminal de control del cicloconvertidor**
Sigla CCT
Categoría producto
Aplicación GMD
Definición Pantalla táctil montada en el interior del MLCP para controlar y supervisar localmente el sistema GMD.

D

Término **diagnostic inspection with rotor in situ / inspección de diagnóstico con rotor in situ**
Sigla DIRIS®
Categoría producto
Aplicación GMD
Definición Tecnología de inspección de las cuñas del devanado del motor con el rotor montado en su sitio.

Término **diode bridge / puente de diodos**
Sigla n/a
Categoría producto
Aplicación RMD, HPGR
Definición Tipo de rectificador de diodos que convierte la CA en CC. Permite la actuación en dos cuadrantes (movimiento del motor en dos sentidos, sin frenado regenerativo) y mantiene un factor de potencia de 0,96 en todo el intervalo operativo.

Término **direct current / corriente continua**
Sigla CC
Categoría sistema
Aplicación general
Definición Flujo o movimiento unidireccional de una carga eléctrica cuya polaridad no cambia.

Término direct torque control / **control directo del par**
Sigla DTC
Categoría producto
Aplicación RMD, HPGR
Definición Método de control del motor optimizado para accionamientos de CA que permite el control directo de todas las variables esenciales del motor. En el método DTC, las variables de control principales son el flujo del estátor y el par. Los cálculos del estado del motor se actualizan 40.000 veces por segundo en el modelo de software avanzado del motor con un procesador digital de alta velocidad. Debido a la actualización continua del estado del motor y a la comparación de los valores reales con los de referencia, todas y cada una de las conmutaciones del inversor se determinan por separado.

Término distributed control system / **sistema de control distribuido**
Sigla DCS
Categoría producto
Aplicación general
Definición Sistema de control de procesos industriales o de fabricación en el que los elementos del controlador no están situados centralmente, sino distribuidos en el sistema y en cada uno de los subsistemas que lo componen, y están bajo el gobierno de uno o varios controladores. El sistema completo de controladores está conectado por redes de comunicación y supervisión. Por ejemplo: el sistema GMD está conectado al DCS como parte del control global del proceso.

Término downtime / **tiempo de parada**
Sigla n/a
Categoría aplicación
Aplicación GMD, RMD, HPGR
Definición Tiempo durante el cual no está funcionando el molino.

Término drive / **accionamiento**
Sigla n/a
Categoría producto
Aplicación general
Definición Un accionamiento es un dispositivo electrónico utilizado para regular el funcionamiento de un motor eléctrico. Funciona regulando la frecuencia y el voltaje del motor. La energía se suministra al proceso por medio del eje motor. Dos magnitudes físicas describen el estado del árbol: el par y la velocidad. Por tanto, para controlar el flujo de energía es necesario controlar, en última instancia, estas dos magnitudes.

Término DriveMonitor™ / **DriveMonitor™**
Sigla n/a
Categoría producto
Aplicación RMD
Definición Sistema inteligente de supervisión y diagnóstico que permite el acceso seguro al accionamiento desde cualquier lugar del mundo.

E

Término E-House / **E-House**
Sigla n/a
Categoría producto
Aplicación GMD, RMD, HPGR
Definición Container eléctrico que contiene todo el equipamiento necesario para controlar, supervisar y proteger el sistema GMD o RMD. Se prueba y se pone parcialmente en servicio antes del envío para acortar el tiempo de puesta en servicio en el lugar de destino.

Término end user / **usuario final**
Sigla n/a
Categoría general
Aplicación general
Definición en español se escribe siempre sin guión.

Término	exempli gratia / por ejemplo
Sigla	p. ej.
Categoría	general
Aplicación	general
Definición	abreviatura de “por ejemplo”.

F

Término	factory acceptance test / prueba de aceptación en fábrica
Sigla	FAT
Categoría	aplicación
Aplicación	general
Definición	Prueba hecha en la fábrica para aprobar el diseño y la fabricación en conformidad con los requisitos.

Término	fire-fighting system / sistema de lucha contra incendios
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	general
Definición	Equipo utilizado para evitar, extinguir, localizar o frenar incendios en espacios cerrados. Los sistemas de lucha contra incendios se instalan en edificios y salas en los que el riesgo de incendio es relativamente alto. Un sistema de lucha contra incendios comprende un sensor capaz de detectar la combustión, una alarma, un equipo de extinción del fuego, dispositivos de arranque y parada y alimentadores de la sustancia utilizada para la extinción; en algunos casos incluye equipo de control para el proceso de producción protegido. Pulverizadores, generadores de espuma y boquillas forman y dirigen el chorro de sustancia extintora, que puede adoptar la forma de líquido, espuma, polvo o gas. Las sustancias extintoras se cargan en el sistema desde una fuente centralizada autocontenida o desde alimentadores combinados.

Término	frequency converter / convertidor de frecuencia
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	general
Definición	véase accionamiento

Término	firing angle / ángulo de disparo
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	GMD
Definición	Ángulo de control que indica el inicio de la conducción de un tiristor.

Término	foot mounted / montado sobre la base
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	GMD
Definición	El motor de anillo se monta sobre la base. Este diseño se utiliza para molinos de hasta 8 metros de diámetro.

Término	frozen charge protection / protección de carga congelada
Sigla	n/a
Categoría	aplicación
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Sistema de detección utilizado durante el proceso de arranque del molino para evitar que una carga sedimentada, compactada o congelada rompa el molino o el motor.

Término	frozen charge remover / eliminación de carga congelada
Sigla	n/a
Categoría	aplicación
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Cuando la carga del molino se sedimenta, se apelmaza o se congela, esta función la libera y la voltea al valor de diseño.

G

Término	GAP-Watch™ / GAP-Watch™
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	GMD
Definición	Sistema de monitorización que mide continuamente el entrehierro entre el estátor y el rotor del motor de anillo mientras el molino gira. Esta medición proporciona una visión en tiempo real del valor del entrehierro en toda la circunferencia del motor.
Término	gearbox / cada reductora
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	RMD, HPGR
Definición	Equipo mecánico formado por engranajes y trenes de engranajes. Transmite la energía mecánica transformando la velocidad y el par entre el motor y el piñón del molino.
Término	gearless mill drive / accionamiento de molinos sin engranajes
Sigla	GMD
Categoría	sistema
Aplicación	GMD
Definición	Sistema utilizado en los sectores cementero y minero para mover molinos; está formado por transformadores convertidores, conversor de frecuencia, motor de anillo y elementos auxiliares. Es particularmente adecuado para circuitos de molienda a gran escala y alcanza valores elevados de eficiencia y disponibilidad.
Término	greenfield / solar
Sigla	n/a
Categoría	aplicación
Aplicación	general
Definición	Terreno destinado a desarrollo comercial o industrial en el que no es necesario demoler ni reconstruir estructuras ni llevar a cabo ninguna obra preliminar.

H

Término	harmonic / armónico
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Señal cuya frecuencia es múltiplo (entero o no) de la frecuencia base.
Término	harmonic filter / filtro de armónicos
Sigla	HF
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Dispositivo utilizado para amortiguar los armónicos generados por un circuito eléctrico.
Término	heating, ventilation and air conditioning / calefacción, ventilación y acondicionamiento del aire
Sigla	HVAC
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Tecnología de control de las condiciones ambientales para interiores y automóviles.
Término	high pressure grinding rolls / rodillos de molienda de alta presión
Sigla	HPGR
Categoría	sistema de accionamiento
Aplicación	HPGR
Definición	Equipo de molienda formado por dos rodillos que giran en sentido contrario (uno flotante y el otro fijo) montados en un bastidor muy sólido. Un sistema elástico hidroneumático aplica presión al rodillo flotante mientras el otro permanece fijo en el bastidor. El material se carga desde una tolva montada sobre los rodillos, entre los cuales se comprime a alta presión, lo que determina la rotura de las partículas. Este proceso se denomina conminución entre partículas.

Término high-speed solution / **solución de alta velocidad**
Sigla HSS
Categoría sistema
Aplicación RMD
Definición Sistema de accionamiento formado por un transformador, un accionamiento, un controlador de molino y uno o dos motores de alta velocidad (por lo general entre 900 y 1.200 rpm) conectados a una caja reductora que transmiten el par necesario al piñón del molino (véase también solución de baja velocidad) a una velocidad inferior.

Término human machine interface / **interface hombre-máquina**
Sigla HMI
Categoría producto
Aplicación general
Definición Interfaz de usuario en un sistema de control de fabricación o de proceso. Incluye una representación gráfica de un sistema de control y supervisión industrial. Reside en un ordenador situado en una oficina que se comunica con un ordenador especializado, como un controlador lógico programable (PLC) o un sistema de control distribuido (DCS), instalado en la planta.

Término id est / **id est**
Sigla ie
Categoría general
Aplicación general
Definición expresión latina muy usada en inglés que significa “es decir”; no se usa en español.

Término Insulated Gate Bipolar Transistor / **transistor bipolar de puerta aislada**
Sigla IGBT
Categoría producto
Aplicación RMD
Definición Semiconductor electrónico de potencia que actúa como un conmutador.

Término Integrated Gate Commutated Thyristor / **tiristor conmutado de puerta integrada**
Sigla IGCT
Categoría producto
Aplicación RMD
Definición Semiconductor electrónico de potencia que actúa como un conmutador.

Término induction motor / **motor de inducción**
Sigla n/a
Categoría producto
Aplicación RMD
Definición véase máquinas

Término inspection and test plan / **plan de inspección y ensayo**
Sigla ITP
Categoría producto
Aplicación general
Definición Plan que define las pruebas (rutina, tipo y presencial) a las que se somete un equipo antes de su envío.

Término inching / **paso de caracol**
Sigla n/a
Categoría aplicación
Aplicación GMD, RMD
Definición Similar a marcha lenta; funcionamiento del molino a muy baja velocidad con fines de mantenimiento.

Término interlock / **bloqueo**
Sigla n/a
Categoría sistema
Aplicación general
Definición Cableado de señales que impide el arranque inesperado de un sistema.

Término	inverter / inversor
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	RMD
Definición	Dispositivo eléctrico que transforma la corriente continua (CC) en corriente alterna (CA) (Véase también rectificador).

J

-

K

-

L

Término	life cycle / vida útil
Sigla	n/a
Categoría	aplicación
Aplicación	general
Definición	Tiempo comprendido entre la concepción y la obsolescencia de un equipo o un proyecto. Las etapas principales de la vida útil son concepción, diseño, ejecución y servicio.

Término	load sharing / distribución de cargas
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	RMD, HPGR
Definición	Funcionalidad que permite compartir el par en proporciones iguales entre los piñones en una configuración de molino de corona y piñón doble.

Término	low voltage / baja tensión
Sigla	BT
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Es sinónimo de "bajo voltaje". Según la IEC, se clasifican como baja tensión las tensiones comprendidas entre 50 V y 1 kV en CA y entre 120 V y 1,5 kV en CC.

Término	low-speed solution / solución de baja velocidad
Sigla	LSS
Categoría	sistema
Aplicación	RMD
Definición	Sistema de accionamiento formado por transformadores, accionamiento, controladores de molino y una o dos máquinas de baja velocidad (por lo general de 180-200 rpm) conectadas directamente al piñón del molino (véase también solución de alta velocidad).

M

Término	machines / máquinas
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	general
Definición	Los motores y generadores se describen colectivamente como "máquinas" o "máquinas eléctricas". Los motores son máquinas que convierten la energía eléctrica en trabajo mecánico por medio de un eje giratorio, mientras que los generadores convierten el trabajo mecánico de un eje giratorio en electricidad. La velocidad —es decir, el régimen al que gira el eje— de una máquina "síncrona" está determinada por la frecuencia de la corriente eléctrica de la red a la que está conectada. La velocidad de una máquina síncrona puede predecirse con exactitud. Esto significa que mantiene la velocidad con independencia de la carga que soporte. La velocidad de una máquina síncrona es ligeramente inferior a la frecuencia de la corriente que consume o que genera. La velocidad de un motor asíncrono disminuye a medida que aumenta la carga; un generador asíncrono cambia de velocidad cuando cambia el par (fuerza de giro) aplicado a su rotor. Las máquinas asíncronas se llaman también motores de inducción.

Término	main circuit breaker / interruptor automático principal
Sigla	MCB
Categoría	producto
Aplicación	GMD, RMD, HPGR
Definición	Interruptor automático que controla la alimentación principal del sistema GMD y RMD.
Término	manufacturing message specification / especificación de mensaje de fabricación
Sigla	MMS
Categoría	producto
Aplicación	general
Definición	Norma internacional que regula los sistemas de mensajería para la transferencia en tiempo real de datos de proceso e información de control y supervisión entre dispositivos conectados en una red o aplicaciones informáticas. El intercambio de datos entre el controlador de accionamiento AC800PEC y el PLC de ABB se basa en el protocolo MMS que utiliza Ethernet como capa física de transporte de datos.
Término	medium voltage / media tensión
Sigla	MT
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Es sinónimo de "medio voltaje". La ANSI/IEEE define la media tensión como la comprendida entre 1 kV CA y 35 kV CC.
Término	mill controller / controlador de molino
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Controlador especial utilizado para regular y proteger todas las funciones del molino.
Término	mill local control panel / panel de control local del molino
Sigla	MLCP
Categoría	producto
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Panel instalado localmente junto al motor para controlar y supervisar localmente el sistema GMD o RMD durante el modo de mantenimiento.
Término	mill overload detection / de sobrecarga del molino
Sigla	n/a
Categoría	aplicación
Aplicación	RMD, GMD
Definición	Si el molino esta sobrecargado, la protección de sobrecorriente actúa reduciendo la velocidad. Para aplicaciones en molinos, si la velocidad reduce, el flujo del material disminuye y la carga dentro del molino puede aumentar. Los límites de torque y velocidad son monitorizados para detectar este comportamiento y detener el convertidor si una sobrecarga es detectada.
Término	mill power ride-through / modo de perturbación en la red del molino
Sigla	n/a
Categoría	aplicación
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Controla el convertidor durante la perturbación en la red para este cooperar con distorsiones en la misma y pérdidas cortas de voltage sin parar el molino. Esta función también proporciona suave aceleración volviendo al set point tras haber recuperada el voltage de alimentación, por lo tanto reduciendo el estrés mecánico del engranaje.
Término	mill turn 180° / giro de 180° del molino
Sigla	n/a
Categoría	aplicación
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Media revolución controlada de un molino (solo en la industria cementera).

Término motor control center / **centro de control de motores**
Sigla MCC
Categoría producto
Aplicación general
Definición Conjunto de una o varias secciones cerradas que comparten un bus de alimentación y que contienen sobre todo unidades de control de motor para regular el comportamiento de un motor eléctrico con arreglo a un plan predeterminado. En la práctica actual, los centros de control de motores son un conjunto de varios dispositivos de arranque de motores dispuesto en una fábrica. Un centro de control de motores puede incluir accionamientos de frecuencia variable, controladores programables, medición y protección.

Término mill power ride-through / **modo de perturbación en la red del molino**
Sigla n/a
Categoría aplicación
Aplicación GMD/RMD
Definición Controla el convertidor durante la perturbación en la red para su cooperación con distorsiones en la misma y pérdidas cortas de voltage sin parar el molino. Esta función también proporciona suave aceleración volviendo al set point tras haberse recuperado el voltage de alimentación, por lo tanto reduciendo el estrés mecánico del engranaje.

N

Término norms and standards / **normas**
Sigla NS
Categoría sistema
Aplicación general
Definición Reglas que rigen la práctica del diseño, la fabricación y la prueba de equipos.

O

Término object linking and embedding / **vinculación e incrustación de objetos**
Sigla OLE
Categoría producto
Aplicación general
Definición Norma de conectividad industrial que permite la transferencia de datos de automatización entre hardware y software de automatización. La definición y el mantenimiento de todas las especificaciones OPC corresponde a la fundación OPC. OPC se basa en la tecnología cliente-servidor. OPC es una biblioteca de funciones que proporciona una API (interfaz de programación de aplicaciones) común para sistemas de automatización.

Término OLE for process control / **OLE para control de procesos**
Sigla OPC
Categoría producto
Aplicación general
Definición OPC significa OLE para control de procesos. OPC es una norma industrial publicada de interconectividad de sistemas. La fundación OPC mantiene todas las especificaciones OPC. Permite a las aplicaciones intercambiar datos residentes en uno o varios ordenadores en una arquitectura cliente-servidor. OPC define un conjunto común de interfaces. Por tanto, las aplicaciones recuperan datos exactamente en el mismo formato, con independencia de que la fuente de los datos sea un PLC, un DCS, un medidor, un analizador, una aplicación informática o cualquier otra cosa. El resultado es que OPC es una solución de comunicaciones “plug and play”, lista para usar.

Término on site/off site / **presente/ausente**
Sigla n/a
Categoría general
Aplicación general
Definición ejemplo: “Está presente en la planta”.

Término on-site/off-site / **presencial/no presencial**
Sigla n/a
Categoría general
Definición Ejemplo de uso de este adjetivo: “Nos envió el informe de la inspección presencial”.

Término	online / en línea, online
Sigla	n/a
Categoría	general
Aplicación	general
Definición	No debe escribirse "en-línea" ni "on-line".
Término	open-loop control / control de circuito abierto
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Sistema de control que calcula su entrada en un sistema utilizando únicamente el estado actual y el modelo de dicho sistema. El control en circuito abierto no utiliza ninguna retroalimentación para determinar si la salida ha alcanzado el valor deseado de la entrada.
Término	overduty cycle mode / modo de ciclo en sobrecarga
Sigla	n/a
Categoría	aplicación
Aplicación	RMD, GMD
Definición	Permite que el convertidor pueda generar par adicional por un cierto periodo de tiempo para reducir la carga dentro del molino cuando esté sobrecargado.

P

Término	partial discharge / descarga parcial
Sigla	PD
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Falla dieléctrica localizada de un sistema de aislamiento eléctrico ante un esfuerzo de alto voltaje.
Término	pedestal mounted / montado en pedestal
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	GMD
Definición	El motor de anillo se monta por los lados, aproximadamente hacia la mitad de su altura, sobre unos pedestales construidos en la base. Este diseño se utiliza para molinos de más de 8 metros de diámetro.
Término	pinion / piñón
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	RMD
Definición	Un piñón es un engranaje redondo utilizado para transmitir el par desde el motor hasta la corona del molino.
Término	power electronics controller / controlador electrónico de potencia
Sigla	PEC
Categoría	producto
Aplicación	general
Definición	Plataforma de control integrada de ABB utilizada para el control del cicloconvertidor. También controla las señales digitales y analógicas necesarias para controlar, proteger y supervisar el sistema de accionamiento de molinos sin engranajes (véase AC800PEC).
Término	power factor / factor de potencia
Sigla	PF
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Sistema de un circuito eléctrico; ángulo que forman el voltaje y la intensidad. También refleja la aportación de la potencia aparente, activa y reactiva, en un circuito alimentado.
Término	power factor correction / corrección del factor de potencia
Sigla	PFC
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	La corrección del factor de potencia maximiza éste a un valor próximo a 1.

Término process field bus / **bus de campo de proceso**
Sigla PROFIBUS
Categoría sistema
Aplicación general
Definición Bus de proceso de campo. Norma de control industrial para la comunicación con el bus de campo en tecnología de automatización.

Término programmable logic controller / **controlador lógico programable**
Sigla PLC
Categoría producto
Aplicación general
Definición Dispositivo microprocesador que controla un proceso especializado por medio de señales digitales y analógicas.

Término pulse / **impulso**
Sigla n/a
Categoría sistema
Aplicación general
Definición Pulsos eléctricos creados por rectificadores en un sistema electrónico de potencia. Su valor refleja el tipo de red y la topología del rectificador. En sistemas GMD suelen utilizarse, dependiendo de la potencia nominal, 12 o 18 pulsos. En sistemas RMD se utilizan 12, 18 o 24 pulsos. Se escribe convertidor de 12 pulsos o de 18 pulsos.

Q

Término quadrant (4-quadrant) / **cuadrante (4 cuadrantes)**
Sigla n/a
Categoría sistema
Aplicación general
Definición Sector igual a un cuarto de círculo que define el modo en que está actuando un motor.
Cuadrantes I y II: el par y la velocidad van en el mismo sentido, por lo que el accionamiento está acelerando (actuando).
Cuadrantes II y IV: el par va en sentido contrario a la velocidad, por lo que el accionamiento está decelerando (frenando).

R

Término rectifier / **rectificador**
Sigla n/a
Categoría producto
Aplicación general
Definición Dispositivo eléctrico utilizado para convertir la corriente alterna (CA) en corriente continua (CC). (Véase también inversor)

Término regenerative braking / **freno regenerativo**
Sigla n/a
Aplicación general
Definición Frenado de una carga (modo de funcionamiento en los cuadrantes II y IV) redirigiendo el flujo de fuerza desde la carga a la red, en lugar de disipar la energía rotativa de la carga en forma de calor, como hace un freno mecánico, o en una resistencia (freno mediante chopper).

Término ring motor / **motor de anillo**
Sigla n/a
Categoría producto
Aplicación GMD
Definición Motor construido en torno a su equipo de accionamiento que permite la transmisión directa del par magnético. Se utiliza sobre todo en aplicaciones de potencia y par elevados que sobrepasan la capacidad de una transmisión mecánica. Como carece de engranajes mecánicos, el sistema ofrece una eficiencia y una disponibilidad muy elevadas.

Término ride-through / **respuesta a los cortes**
Sigla n/a
Categoría sistema
Aplicación GMD, RMD, HPGR
Definición Capacidad de un sistema de accionamiento para seguir funcionando durante una caída o una interrupción del voltaje. El accionamiento ajusta la referencia de par a cero. El molino empieza a disminuir la velocidad y el accionamiento toma energía de la máquina, que todavía sigue girando, para estabilizarla (el motor actúa en modo de generador). El accionamiento permanece en modo de respuesta al corte hasta que la corriente principal recupera la normalidad o hasta que la máquina llega al 10% de la velocidad nominal. En este último caso, el accionamiento se desconecta.

Término ring gear / **corona**
Sigla n/a
Categoría sistema
Aplicación RMD
Definición Engranaje tallado en un reborde con forma de anillo montado alrededor del molino.

Término ring-geared mill drive / **accionamiento de molino con engranajes**
Sigla RMD
Categoría sistema
Aplicación RMD
Definición Configuración de molino en la que el par generado por el motor se transmite a la corona por medio de un piñón (o de una caja reductora) que hace girar el molino.

S

Término squirrel cage motor / **motor de jaula de ardilla**
Sigla SCM
Categoría producto
Aplicación RMD
Definición Máquina asíncrona con un rotor en cortocircuito parecido a una jaula para ardillas. (Véase también máquinas)

Término semiautogenous mill / **molino semiautógeno**
Sigla SAG
Categoría aplicación
Aplicación GMD, RMD
Definición Tambor giratorio usado para reducir el tamaño de una materia prima mediante la proyección por gravedad del propio material. En un molino SAG, el 10% de la carga son bolas metálicas añadidas.

Término service mode / **modo de servicio**
Sigla n/a
Categoría sistema
Aplicación RMD
Definición Modo del accionamiento que permite efectuar el mantenimiento del molino; pertenecen a esta categoría creeping, inching, o el posicionamiento automático.

Término short-circuit power / **potencia en cortocircuito**
Sigla n/a
Categoría sistema
Aplicación general
Definición Potencia disponible en un circuito eléctrico cuando está en cortocircuito. El valor define la estabilidad del circuito en condiciones de carga normales.

Término shutdown (the)/to shut down / **apagado/apagar**
Sigla n/a
Categoría general
Aplicación general
Definición En inglés se escribe en forma de una sola palabra cuando se usa como sustantivo y separado en dos palabras cuando se usa como verbo.

Término	snubber circuit / circuito amortiguador
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Dispositivo que amortigua la señal transitoria durante el control y la conmutación de interruptores electrónicos de potencia.
Término	stall protection / protección antigripaje
Sigla	n/a
Categoría	aplicación
Aplicación	general
Definición	Protección utilizada para evitar que una sobrecarga frene un equipo accionado mecánicamente.
Término	standstill detection / detección de parada
Sigla	n/a
Categoría	aplicación
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Detecta si los motores están parados antes de que el operador esté autorizado para un nuevo arranque del molino. Esta función protege el sistema mecánico evitando el estrés de partida cuando el molino todavía sigue en movimiento.
Término	startup (the)/to start up / arranque/arrancar
Sigla	n/a
Categoría	aplicación
Aplicación	general
Definición	Acto de poner en marcha por primera vez un sistema o una instalación. En inglés se escribe en forma de una sola palabra cuando se usa como sustantivo y separado en dos palabras cuando se usa como verbo.
Término	static converter / convertidor estático
Sigla	SC
Categoría	producto
Aplicación	general
Definición	Dispositivo sin partes móviles que utiliza electrónica de potencia para convertir la corriente eléctrica a una frecuencia, un voltaje o una intensidad diferentes.
Término	SupportLine / SupportLine
Sigla	n/a
Categoría	servicio
Aplicación	general
Definición	Línea de ayuda para apoyar a los usuarios con problemas técnicos relacionados con sistemas GMD. Teléfono: +41 (0) 844 845 845 Fax: +41 (0) 58 586 73 08 Correo electrónico: minerals.supportline@ch.abb.com
Término	synchronous condenser / condensador síncrono
Sigla	SC
Categoría	aplicación
Aplicación	general
Definición	Dispositivo idéntico a un motor síncrono en el que el eje no está conectado a nada, sino que gira libremente. Tiene por objeto ajustar las condiciones de la red eléctrica de transporte. Genera o absorbe potencia reactiva para adaptar el voltaje de la red o para mejorar el factor de potencia.
Término	synchronous motor / motor síncrono
Sigla	SM
Categoría	producto
Aplicación	GMD, RMD
Definición	véase máquinas

T

Término	tension easy check / verificación fácil de la tensión
Sigla	TEC16
Categoría	servicio
Aplicación	GMD
Definición	Herramienta de mantenimiento utilizada para verificar y ajustar la precarga de los pernos del núcleo del motor de anillo en operaciones de mantenimiento. La herramienta está diseñada para pernos de núcleo con rosca M16.
Término	test certificate / certificado de ensayo
Sigla	TC
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Documento que certifica la conformidad de un equipo con las normas apropiadas.
Término	test instruction / instrucciones de ensayo
Sigla	TI
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Proceso mediante el que han de ejecutarse los ensayos de un equipo.
Término	Thyristor / tiristor
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	general
Definición	Semiconductor electrónico de potencia con capacidad de activación controlable.
Término	ton / tonelada
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	general
Definición	Plural = toneladas.
Término	transient recorder / registrador de transitorios
Sigla	n/a
Categoría	sistema
Aplicación	GMD
Definición	Dispositivo utilizado para registrar las señales del sistema GMD en el sistema VMS a una frecuencia de muestreo elevada. Es especialmente útil durante el ensayo, el arranque y el diagnóstico.
Término	trapezoidal mode / modo trapezoidal
Sigla	n/a
Categoría	producto
Aplicación	general
Definición	Tipo de voltaje de control de la alimentación optimizado para mejorar el rendimiento del motor y minimizar el efecto secundario del cicloconvertidor sobre la red.

U

Término	uninterruptible power supply / sistema de alimentación ininterrumpida
Sigla	UPS
Categoría	producto
Aplicación	general
Definición	Dispositivo que proporciona energía de reserva cuando falla el suministro de electricidad o cuando cae hasta un valor de voltaje inaceptable.

V

Término	video monitoring system / sistema de monitorización de vídeo
Sigla	VMS
Categoría	producto
Aplicación	GMD, RMD
Definición	Sistema que monitoriza las señales relevantes para el control, el funcionamiento y la protección de los equipos GMD o RMD; se considera la interfaz HMI.
Término	voltage source inverter / inversor de la fuente de voltaje
Sigla	VSI
Categoría	producto
Aplicación	general
Definición	Tipo de topología de convertidor de frecuencia formado por un rectificador, que crea un voltaje constante de CC, y un inversor que crea el voltaje de salida, que puede modificarse en amplitud y frecuencia. Se utiliza para mover el molino de anillo.

W

Término	Wechselstrom Antrieb/Achsial Zement / movido por corriente alterna/cemento axial
Sigla	WAZ
Categoría	producto
Aplicación	GMD
Definición	Denominación del tipo de motor de anillo. La denominación va seguida del diámetro del núcleo en centímetros, la longitud activa del estátor en centímetros y el número de polos.
Término	WIDIPRO / WIDIPRO
Sigla	n/a
Categoría	servicio
Aplicación	GMD
Definición	Equipo de diagnóstico e investigación del estado del aislamiento y el devanado de máquinas y aparatos eléctricos.
Término	work instruction / instrucción de trabajo
Sigla	WI
Categoría	sistema
Aplicación	general
Definición	Proceso por medio del cual ha de ejecutarse un trabajo.
Término	worldwide / mundial
Sigla	n/a
Categoría	general
Aplicación	general
Definición	En inglés, este término no debe escribirse “world wide”.

X

-

Y

-

Z

-

Contacte con nosotros

ABB Switzerland Ltd.

Marketing Communications

Segelhofstrasse 9P

5405 Baden 5 Dättwil

Suiza

Teléfono: +41 (0)58 586 71 33

Correo electrónico: minerals@ch.abb.com

www.abb.com/mining