

**A**

Acceso a funciones AUX con <i>DirectSOFT</i>	A-3	Atendiendo los aparatos periféricos	3-21
Acceso a funciones AUX con programador 1	A-3	Aterramiento equipotencial	J-6
Activando generador de Ramp/Soak	8-63	Aterramiento interno del gabinete	J-5
Actualización de la hora y fecha,	3-15	AUX 2* - Operaciones de programa ladder	A-4
Actualizando hora y fecha, relevadores especiales, memorias dedicadas	3-21	AUX 21 Verifique Programa	A-4
Administrando texto ASCII	5-208	AUX 22 Cambie Referencia	A-4
Aislamiento de una red de comunicación	J-7	AUX 23 Suprimir partes del programa	A-4
Ajustando el Bias	8-11	AUX 24 Borre el programa	A-4
Alarma de tasa de cambio	8-39	AUX 3* - Operaciones de memoria V	A-4
Alarmas de desvío	8-38	AUX 31 Limpia la memoria V completa	A-4
Algunos pasos de verificación rápidos	9-8	AUX 4* - Configuración de entradas y salidas	A-4
Aliases o apodos del PLC DL06	3-31	AUX 41 Muestra la configuración de E/S	A-4
Apéndice A: Funciones auxiliares		AUX 5* - Configuración de la CPU	A-5
Apéndice B: Códigos de error del PLC DL06		AUX 51 Modifique el nombre del programa	A-5
Apéndice C: Tiempos de ejecución de cada instrucción		AUX 53 Tiempo de barrido del PLC	A-5
Apéndice D: Relevadores especiales		AUX 54 Initialize Scratchpad	A-5
Apéndice E: Entradas de alta velocidad y salidas de tren de pulsos		AUX 55 Configure el watchdog Timer	A-5
Apéndice F: Memorias del PLC		AUX 56 CPU Network Address	A-5
Apéndice G: Tabla ASCII		AUX 57 Configure rangos retentivos	A-6
Apéndice H: Pesos de los componentes		AUX 58 Pruebe las operaciones	A-6
Apéndice I: Sistemas numéricos		AUX 59 Bit Override	A-6
Apéndice J: Directivas de la Unión Europea (CE)		AUX 5B Configuración HSIO	A-7
Apéndice K: Introducción a comunicaciones seriales		AUX 5D Seleccione modo de barrido del PLC	A-7
Apoyo técnico, como obtenerlo	1-2	AUX 6* - Configuración del D2-HPP	A-8
Aprobación de sitios peligrosos Clase 1, Div 2	2-4	AUX 61 Muestre el no. de versión	A-8
Aprobaciones de agencias reguladoras	2-9	AUX 62 Zumbador activado o desactivado	A-8
Áreas de memoria transferibles	A-8	AUX 65 Diagnósticos	A-8
Asignando contadores en etapas	6-6	AUX 7* - Operaciones con EEPROM	A-8
Asuntos claves en cada capítulo	1-3	AUX 71 CPU al EEPROM del programador	A-8
Asuntos específicos al PLC DL06	J-9	AUX 72 EEPROM del programador a la CPU	A-9
		AUX 73 Compare EEPROM a la CPU	A-9
		AUX 74 Verifique que el EEPROM está vacío	A-9
		AUX 75 Borre el EEPROM	A-9
		AUX 76 Muestre el tipo de EEPROM	A-9
		AUX 8* - Operaciones de contraseña	A-9
		AUX 81 Modifique la contraseña	A-9

## Indice

---

AUX 82 Destrahe la CPU	A-10	Códigos de error del PLC DL06	B-2
AUX 83 Trabe la CPU	A-10	Códigos de errores del programa	9-5
<b>B</b>			
Bibliografía de control PID	8-81	Colocación de fecha y/o hora	5-198
BLOCK (BLK)	7-25	Colocación de texto desde memoria en LCD	5-203
Borre un programa existente	3-9	Colocación directa de texto en LCD	5-200
Buffer de excepción response MWX	5-205	Colocando datos de memorias V en LCD	5-198
Búsqueda de fallas de ruido	9-10	Comienzo rápido	1-6
Búsqueda de problemas de entradas y salidas	9-8	Como cambiar modo PID desde un programa	8-55
Búsqueda de problemas del modo 10	E-23	Como hacer que el tambor vuelva al comienzo	6-11
Búsqueda de problemas en el modo 20	E-37	Comparación booleana	5-7
Búsqueda de problemas para el Modo 30	E-62	Compensación de desvíos de datos	8-29
<b>C</b>			
Cables blindados dentro de gabinetes	J-7	Comunicación con periféricos y forzar E/S	3-14
Cables de señales análogas y RS232	J-7	Comunicación con ASCII non sequence	K-51
Cables multinodo	J-7	Comunicación con <i>DirectNET</i>	K-7
Cálculo de valores prefijados	E-13	Comunicación con K-sequence	K-7
Cambiando fecha y hora en visor LCD	10-14	Comunicación con MODBUS RTU	K-29
Cambiando los datos del acumulador	5-53	Comunicación de la barra de la CPU	3-21
Cambiando mensajes originales de pantalla	10-25	Comunicación por la barra de la CPU	3-15
Cambiando modos en el PLC DL06	3-7	Comunicaciones desde un programa ladder	4-60
Cambie el valor de posición	E-49	Comunicaciones y cables blindados	J-6
Características de la instrucción de etapas	7-6	Concepto de E/S drenadoras/ surtidoras	2-15
Características del PLC DL06	1-4	Concepto de transmisión de datos seriales	K-5
Características principales de la CPU DL06	4-2	Concepto de instalación con PLC's	11-18
Características principales	8-2	Concepto del terminales "comunes"	2-16
Cargas de salidas de estado sólido	2-17	Conceptos de procesamiento paralelo	7-19
Causas posibles de problemas en el PLC	9-8	Condiciones de cambio de modo PID	8-56
Circuitos combinación	5-7	Conectando aparatos de interfase de operación	2-14
Circuitos dedicados de E/S de alta velocidad	E-3	Conectando aparatos de programación	2-14, 3-5
Códigos de caracteres ASCII	10-27	Conectando E/S a aparatos de estado sólido	2-17
Códigos de error del perfil trapezoidal	E-62	Conectando a redes MODBUS y <i>DirectNET</i>	4-48
Códigos de error del PLC DL06	9-4	Conexión del PLC a un PC con <i>DirectSOFT</i>	11-5
		Conexión de entradas de un accionamiento	E-40
		Conexión de salidas de un encoder	E-25
		Configuración INT temporizada / entrada X	E-66
		Configuración de la salida de control (CV)	8-33
		Configuración de la variable de proceso (PV)	8-29



## Indice

---

Diagr. de cableado de E/S del D0-06DR-D	2-42	Ejemplo 2: Perfil trapezoidal automático con interrupción externa	E-50
Diagrama de cableado del modo 30	E-40	Ejemplo 3: Contador con valor inicial	E-21
Diagrama de cableado del modo 10	E-8	Ejemplo 3: Contadores en cuadratura	E-34
Diagramas de cableado para cada modo HSIO	E-3	Ejemplo 3: Perfil trapezoidal automático con búsqueda de "Home"	E-53
Diagramas de puertos de comunicación serial	3-4	Ejemplo 3: Uso de comparación	11-50
Diagramas eléctricos y especificaciones	2-26	Ejemplo 4: Perfil trapezoidal paso a paso	E-56
Diez pasos para obtener un buen control	8-16	Ejemplo 4: Uso de una interfase de operador	11-51
Dimensiones de los PLCs	2-6	Ejemplo 5: Uso de E/S análogas	11-53
Dirección inicial de datos de valores prefijados	E-11	Ejemplo 6: Uso de comunicaciones seriales	11-55
Dirección remota del valor de referencia (SP)	8-29	Ejemplo 7: Uso de lazo de control PID	11-58
Direcciones de memoria de códigos de error	9-3	Ejemplo de búsqueda con AFIND	5-214
Direcciones de memoria V para las áreas de memoria discretas	3-25	Ejemplo de edición durante modo RUN	9-15
Direcciones discretas y de palabra	3-25	Ejemplo de CMPV	5-217
Directivas de la Unión Europea (EU)	J-2	Ejemplo de contador UDC con contactos de comparación	5-50
Diseñando diagramas de transición de estados	7-3	Ejemplo de contador usando contactos de comparación	5-46
Disponibilidad de las características HSIO	E-2	Ejemplo de contador usando el bit de estado	5-46
Disposición del panel & distancias mínimas	2-7	Ejemplo de data Label	5-188
<b>E</b>			
Efecto del modo del PLC sobre los modos de control PID	8-56	Ejemplo de feedforward	8-73
Ejecución de un programa	3-22	Ejemplo de FilterBV	8-59
Ejemplo 1 modo 40: Interrupción externa	E-67	Ejemplo de instrucción AFIND combinado con instrucción AEX	5-215
Ejemplo 1 modo 50 : Captura de pulso	E-72	Ejemplo de instrucción Fault	5-186
Ejemplo 1: Contador en cuadratura con interrupción	E-30	Ejemplo de longitud variable con AIN	5-214
Ejemplo 1: Contador sin valor prefijado	E-16	Ejemplo de MLS/MLR	5-182
Ejemplo 1: Perfil trapezoidal automático sin interrupción externa	E-48	Ejemplo de MWX	5-203
Ejemplo 1: Triturador de minerales con E/S discretas	11-21	Ejemplo de MWX	5-206
Ejemplo 2 modo 40: Interrupción por tiempo	E-68	Ejemplo de programa de control PWM	8-71
Ejemplo 2: Contador con valores prefijados	E-18	Ejemplo de programa de etapas: Abridor de un portón de garaje	7-10
Ejemplo 2: Contador incremental y decremental con entradas normales	E-32	Ejemplo de programa de etapas: Controlador de lámpara con flip flop	7-8
		Ejemplo programa de interrupción externa	5-185
		Ejemplo de programa con control PID	8-74

Ejemplo de Ramp/Soak con <i>DirectSOFT</i>	8-65	Entre el período de muestreo en PID	8-27
Ejemplo de SWAPBX	5-225	Enumeración de los puntos de E/S	2-12
Ejemplo de temporizador acumulador usando contactos de comparación	5-43	Error de cálculo Overflow o underflow	8-40
Ejemplo de temporizador con contactos de comparación	5-41	Error de programación de alarma en PID	8-40
Ejemplo de uso de contadores	11-50	Errores de programación de Ramp/Soak	8-64
Ejemplo de uso de temporizador acumulador con bits de estado	5-43	Errores fatales del PLC	9-2
Ejemplo de uso de temporizador con los bits de estado	5-41	Errores no fatales del PLC	9-2
Ejemplo de VPRINT combinado con la instrucción PRINTV	5-222	Escogiendo formato unipolar o bipolar	8-28
Ejemplo del contador de etapas usando el bit de estado	5-48	Escribiendo a las salidas	3-17, 3-20
Ejemplo del control de portón de garaje	7-10	Escribiendo el control del modo 10	E-15
Ejemplo modo 60 : Entradas filtradas	E-75	Escribiendo el control del modo 20	E-29
Ejemplo para Comunicación ASCII	K-59	Escribiendo salidas a módulos de especialidad	3-17
Ejemplo para redes <i>DirectNET</i>	K-21	Escribiendo Texto ASCII	5-207
Ejemplos de longitud fija de AIN	5-210	Especificaciones ambientales	2-9
Ejemplos para redes MODBUS RTU	K-51	Especificaciones de la CPU	3-3
Ejercicios para el nuevo programador	11-13	Especificaciones del perfil de movimiento	E-41
El cálculo del complemento de 2	I-10	Esquema de bloque de la instrucción de tambor	6-8
El control feedforward	8-72	Esquema de bloques funcional	E-64
El filtro analógico del PLC DL06	8-57	Estableciendo el tamaño de la tabla de lazos y localización	8-20
El fin de bloque (BEND)	7-25	Estado al energizar de la memorias de tambor	6-9
El salto o JUMP (JMP)	7-22	Estado de bits	10-13
El sistema operativo de la CPU	3-12	Estado de entradas HSIO	D-4
El Tambor de eventos (EDRUM)	6-14	Estado del acumulador	D-3
El tambor de eventos con máscara de palabra en las salidas (MDRMW)	6-21	Estándares de cableado	K-2
Elementos en paralelo	5-6	Estrategias de cableado del sistema	2-13
Eliminación de la acción proporcional, integral o derivativa	8-12	Etapas (o Stage) (SG)	7-21
Enclavamientos múltiples de lectura y escritura	4-67	Etapas,	
Entendiendo los seis modos HSIO	E-4	Agregue una lámpara para iluminar el garaje por un corto tiempo	7-12
Entradas de parámetros de control PID	8-34	Agregue una parada de emergencia	7-14
		Etapas de convergencia (CV) y el salto de convergencia (CVJMP)	7-23
		Etapas inicial (ISG)	7-22
		Etapas de convergencia (CV)	7-19
		Etapas iniciales	7-5

## Indice

---

Examinando las ranuras con LCD	10-8	IBOXES	
Explicación del panel frontal del PLC DL06	2-4	BCD al cuadrado (SQUARE)	5-265
<b>F</b>		Binario al cuadrado(SQUAREB)	5-266
Familiarización con <i>DirectSOFT</i>	11-4	Circuito Push On/Push Off o flipflop (PONOFF)	5-253
Filtro de la variable de proceso PV	8-57	Configuración de CTRIO (CTRIO)	5-330
Filtros de alimentación en CA	J-5	Configuración ECOM100 (ECOM100 )	5-272
Formatos de datos de parámetros de lazos	8-28	Configuración de e-mail ECOM100 (ECEMSUP)I	5-286
Forzando puntos de entradas y salidas	9-16	Configuración de IP en ECOM100 (ECIPSUP)	5-290
Forzar con el bit override	9-19	Configuración de módulo Analógico Combo (ANLGCMB)	5-232
Forzar normal con acceso directo	9-18	Configuración de módulo Analógico de entradas (ANLGIN)	5-234
Fuente del mensaje del visor LCD	10-26	Configuración de módulo Analógico de salidas (ANLGOUT)	5-236
Funciones AUX del programador	3-9	Configuración de Restore Default E-mail ECOM100 (ECEMRDS)	5-281
Funciones de control PID en el PLC DL06	8-2	CTRIO Add Entry to End of Preset Table (CTRADPT)IB-1005	5-332
Funciones del conmutador de modo	3-6	CTRIO Clear Preset Table (CTRCLRT)IB-1007	5-335
Funciones lógicas de entradas y salidas HSIO	E-41	CTRIO Configuration (CTRIO)	5-330
<b>G</b>		CTRIO Edit Preset Table Entry (CTREDPT)	5-338
Gabinetes para el PLC DL06	2-6, J-4	CTRIO Edit Preset Table Entry and Reload (CTREDRL)I	5-342
Generador de Ramp/Soak	8-60	CTRIO Initialize Preset Table (CTRINPT)	5-346
Glosario de lazos de control PID	8-79	CTRIO Initialize Preset Table (CTRINTR)	5-350
Glosario de términos del PLC	2-25	CTRIO Load Profile (CTRLDPR)1	5-354
Guía rápida de selección de E/S	1-5	CTRIO Read Error (CTRRDER)	5-357
<b>H</b>		CTRIO Run to Limit Mode (CTRRTL)M	5-359
Histéresis de alarmas de PV	8-39	CTRIO Run to Position Mode (CTRRTPM)I	5-362
Historia de errores en el visor LCD	10-20	CTRIO Velocity Mode (CTRVELO)	5-365
Indicaciones de error de programación en tabla Ramp/Soak (Addr + 35)	8-26		
<b>I</b>			
IBOXES			
Alarma alta/baja-BCD (HILOAL)	5-244		
Alarma alta/baja-inaria (HILOALB)	5-246		
BCD a Real (BCDTOR)	5-256		

IBOXES

CTRIO Write File to ROM (CTRWFTR)	5-368
Doble BCD a Real con coma implicada (BCDTORD)	5-257
ECOM100 Disable DHCP (ECDHCPD)	5-274
ECOM100 Enable DHCP (ECDHCPE)	5-276
ECOM100 Query DHCP Setting (ECDHCPQ)	5-278
ECOM100 Read Gateway Address (ECRDGWA)	5-294
ECOM100 Read IP Address (ECDIP)	5-296
ECOM100 Read Module ID (ECRDMID)	5-298
ECOM100 Read Module Name (ECRDNAM)	5-300
ECOM100 Read Subnet Mask (ECRDSNM)	5-302
ECOM100 RX Network Read (ECRX)	5-316
ECOM100 Write Gateway Address (ECWRGWA)	5-302
ECOM100 Write IP Address (ECWRIP)	5-304
ECOM100 Write Module ID (ECWRMID)	5-310
ECOM100 Write Name (ECWRNAM)	5-312
ECOM100 Write Subnet Mask (ECWRSNM)	5-314
ECOM100 WX Network Write (ECWX)	5-319
Enviar E-mail ECOM100 (ECEMAIL)	5-280
Escala de 12 Bit BCD a BCD (ANSCL)	5-238
Escala de 12 Bit Binario a Binario (ANSCLB)	5-239
Escriba Descripción ECOM100 (ECWRDES)	5-304
Filtro - BCD (FILTER)	5-240
Filtro - Binario (FILTERB)	5-242
Flipflop (PONOFF)	5-253

IBOXES

Función Math - BCD (MATHBCD)	5-258
Función Math - Binaria (MATHBIN)	5-260
Función Math - Real (MATHR)	5-262
Lea Descripción ECOM100 (ECRDDES)	5-292
Move Double Word (MOVED)	5-255
Move Single Word (MOVEW)	5-254
NETCFG Network Configuration (NETCFG)	5-322
Network RX Read (NETRX)	5-324
Network WX Write (NETWX)	5-327
One Shot (ONESHOT) I	5-252
Real a BCD con coma implicada y redondeo (RTOBCD)	5-263
Real to Double BCD con coma implicada y redondeo (RTOBCDD)	5-264
Square Real (SQUARER)	5-267
Suma de números BCD (SUMBCD)	5-268
Suma de números Binarios (SUMBIN)	5-269
Suma de números Reales (SUMR)	5-270
Temporizador Off Delay (OFFDTMR)	5-248
Temporizador On Delay (ONDTMR)	5-250
Indicaciones de error de del control PID	8-6
Indicador CPU	9-7
Indicador PWR	9-6
Indicador RUN	9-7
Indicadores de bit override	9-19
Indicadores LED de la CPU	9-6
Información de configuración de la CPU	3-5
Información de memoria del PLC para el visor LCD	10-22
Inicializando la memoria del sistema	3-9
Inicializando salidas del tambor	6-11
Instrucción LCD del PLC DL06	10-26
Instrucción END	5-5
Instrucciones aritméticas	5-86

## Indice

---

Instrucciones ASCII	5-207	<b>L</b>	
Instrucciones booleanas inmediatas	5-9		
Instrucciones de acción inmediata	5-32	La indicación de estado del PLC	3-6
Instrucciones de comparación booleanas	5-26	La instrucción DRUM	6-12
Instrucciones de control de la CPU	5-173	La pantalla Stage View en <i>DirectSOFT</i>	7-18
Instrucciones de control de programa	5-175	La tabla Ramp/Soak en control PID	8-61
Instrucciones de conversión de números (Acumulador)	5-127	La técnica de transición del flujo de potencia	7-18
Instrucciones de fecha y hora	5-171	Las entradas de control del tambor	6-10
Instrucciones de funciones transcendentales	5-118	Las etapas (Datos tipo S)	3-28
Instrucciones de interrupción	5-183	Las instrucciones de salto JMP, SET y RESET	7-7
Instrucciones de mensajes	5-186	Las interrupciones y programa en HSIO	E-65
Instrucciones de MODBUS RTU	5-201	Lazos PID de acción directa e inversa	8-14
Instrucciones de operación con bits	5-120	Leyendo entradas	3-14, 3-20
Instrucciones de RLLPLUS (Etapas)	7-21	Leyendo Texto ASCII	5-207
Instrucciones de tablas	5-141	Limitación de la ganancia derivativa	8-35
Instrucciones de temporizadores, contadores y Shift Register	5-39	Límites de aislación del PLC	2-13
Instrucciones especiales	9-12	Límites del valor de referencia (SP)	8-29
Instrucciones generales de montaje	2-6	Llamada de bloque (BCALL)	7-25
Instrucciones lógicas (Acumulador)	5-69	Localización de la tabla Ramp/Soak	8-26
Instrucciones RLL del DL06	5-1	Los indicadores de bit tabla Ramp/Soak	8-63
Interconexión a las entradas de conteo	E-8	Los lazos en cascada en el PLC DL06	8-68
Introducción a comunicaciones seriales	K-2	Los relevadores especiales (Datos tipo SP)	3-28
Introducción a estados de procesos	7-3	<b>M</b>	
Introducción a MODBUS RTU	K-29	Mantenimiento del sistema de hardware	9-2
Introducción a la programación por etapas	7-2	Mantenimiento normal	9-2
Introducción a lazos en cascada	8-67	Manual de instalación DA-EU-M	J-4
Introducción a Ramp/Soak	8-60	Manuales complementarios	1-2
Introducción a sistemas numéricos	J-2	Mapa de bits de control del estado de etapas	3-34
Introducción al capítulo 11	10-2	Mapa de bits de entradas X o salidas Y	3-33
Introducción al control PID con el PLC DL06	8-6	Mapa de bits de estado de contadores	3-38
Introducción al visor LCD del DL06	10-2	Mapa de bits de estado de temporizadores	3-38
		Mapa de bits de relevadores de control	3-36
		Mapa de bits de Remote I/O	3-39
		Mapa de memoria del DL06	3-32
		Mapa de memoria	3-25



Mejorando el tiempo de respuesta	3-19	Modos de funcionamiento del control PID	8-14
Memoria de palabra (Datos tipo V)	3-28	<b>N</b>	
Memoria de selección de velocidad o de perfil	E-43	Navegación por el menú del visor LCD	10-5
Memoria del sistema DL06	3-39	Necesidad de diagramas de estado	7-3
Memoria reservada del visor LCD	10-23	Nemotécnicos de la instrucción DRUM con el programador D2-HPP	6-16
Memoria V	3-24	No Salto (NJMP)	7-22
Memorias de bits	C-2	Número de Elementos MWX	5-205
Memorias de datos y memorias para configuración del PLC	I-3	Número en representación Gray	I-7
Memorias del PLC DL06	F-2	Números BCD	3-24
Menú 2, M2:SYSTEM CFG. LCD	10-8	Números hexadecimales	3-24
Menú 3, M3:MONITOR, LCD	10-10	<b>O</b>	
Menu 4, M4 : CALENDAR R/W, LCD	10-14	Operación como maestro con MRX y MWX	K-50
Menu 5, M5 : PASSWORD R/W, LCD	10-17	Operación de la CPU	3-12
Menú 6, M6 : ERR HISTORY, LCD	10-20	Operación de perfil trapezoidal automático	E-47
Menu 7, M7 : LCD TEST&SET, LCD	10-21	Operación de esclavo en una red <i>DirectNET</i>	K-12
Métodos de cableado con salidas a relevador	2-19	Operación de esclavo en una red MODBUS	K-35
Métodos de cableado de entradas CC	2-22	Operación de maestro en una red MODBUS	K-41
Métodos de cableado de E/S HSIO	2-24	Operación del control PID	8-9
Métodos de cableado de salidas CC	2-23	Operación del perfil de velocidad	E-59
Métodos de programación del PLC	1-4	Operación del perfil trapezoidal paso a paso	E-55
Modificaciones del programa durante el modo RUN	9-14	Operaciones de carga y copia con el acumulador y Stack	5-52
Modifique diagramas de bloque y de estado	7-12	Organización del programa	7-15
Modo 10: Contador	E-7	<b>P</b>	
Modo 20: Contador incremental/decremental	E-24	Palabra de supervisión de modo/alarmas	8-11, 8-25
Modo 30: Salidas de tren de pulsos	E-38	Parada de emergencia	2-3
Modo 40: Interrupciones de alta velocidad	E-64	Parada normal del sistema	2-3
Modo 50: Entrada de captura de pulso	E-69	Parámetros de constante de tiempo del filtro de entrada en HSIO	E-73
Modo 60: Entradas discretas con filtro	E-73	Parámetros de interrupción por tiempo	E-66
Modo de operación durante la energización del PLC	3-7	Parámetros de sincronía de captura de pulso	E-69
Modo de velocidad del algoritmo PID	8-12		
Modo normal de fábrica	E-5		
Modo Program	3-13		
Modo Run	3-13		

## Indice

---

Parámetros sincronía de interrupción externa	E-66	Programación de entradas y salidas análogas con PLCs DL	11-15
Parámetros del sistema y de datos originales de fábrica (tipo de datos V)	3-29	Programador portátil D2-HPP	1-5
Partida de una máquina y búsquedas de fallas del programa	9-11	Programando el control Ramp/Soak en lógica ladder	8-65
Pasos para escribir un programa por etapas	7-9	Prolongando la vida útil de los contactos de un relevador	2-21
Pasos para diseñar un sistema	1-10	Propósito de este manual	1-2
Pautas básicas de instalación de EMC	J-4	Propósito de las funciones auxiliares	A-2
Perfil trapezoidal automático	E-43	Protección de fusibles para la alimentación de energía al PLC	2-10
Perfil trapezoidal paso a paso	E-44	Protección de Reset Windup	8-10
Planeando las rutas de cableado	2-11	Protección por fusibles de los circuitos de entradas y de salidas	2-12
Planee con la seguridad en mente	2-2	Protocolos de comunicaciones disponibles	K-3
Preguntas y respuestas acerca de la programación por etapas	7-27	Prueba de lazo abierto	8-42
Preguntas y respuestas sobre el PLC DL06	1-12	Puntos de entradas (Datos tipo X)	3-26
Prioridad de la pantalla LCD	10-4	Puntos de salidas (Datos tipo Y)	3-26
Probando el perfil de ejemplo de Ramp/Soak	8-66		
Problemas de comunicaciones	9-7	<b>Q</b>	
Problemas eléctricos de ruido	9-10	Que es memoria V	11-2
Procedimiento de sintonía automática	8-47	Qué hacen los bits de etapas	7-6
Procedimiento de sintonía manual	8-44		
Procedimientos alternativos de sintonía manual	8-46	<b>R</b>	
Proceso de 2 estados en etapas	7-3	Ramas en paralelo que se unen en serie	5-7
Proceso de cuatro estados en etapas	7-8	Ramp/Soak	8-41
Procesos de convergencia en etapas	7-19	Rangos de direcciones de esclavo MRX 202	5-
Procesos paralelos en etapas	7-19	Rangos de direcciones de esclavo MWX	5-205
Programa Ejemplo: Perfil de velocidad HSIOE-60		Rangos de direcciones de memoria del maestro MWX	5-205
Programa ejemplo para colocar el mensaje de pantalla por defecto	10-25	Rangos de números de punto flotante	I-7
Programa ejemplo: alarma con datos embutidos de la memoria V	10-29	Recursos del PLC	3-23
Programa ejemplo: Alarma mostrada con la fecha y hora que ocurrió	10-28	Reducción del ruido eléctrico	9-10
Programa ejemplo: Texto de alarma con datos embutidos de la memoria V	10-30	Reglas de uso de la etapa de convergencia	7-20
Programa asociado a un lazo del control PID	8-74		
Programación con <i>DirectSOFT</i> en Windows	1-4		

Relevador de supervisión de comunicaciones en cada ranura del PLC	D-4	Secuencias de salidas en etapas	6-3
Relevador de supervisión de comunicación	D-4	Seguridad general	J-3
Relevador especial de salida de pulsos HSIO	D-4	Selección de modo de errores	8-35
Relevadores de control (Datos tipo C)	3-26	Selección de modo de operación HSIO	E-4
Relevadores de estado de la CPU	D-2	Selección de tipo de perfil	E-45
Relevadores de partida y de pulsos de tiempo definido	D-2	Sensores de entrada de estado sólido	2-17
Relevadores especiales de comparación	E-12	Señal en cuadratura del encoder	E-25
Relevadores especiales (SP) que corresponden a códigos de error	9-3	Síntoma: El contador cuenta en la dirección errada	E-37
Relevadores especiales de detección del contador 1 en el Modo 10	D-5	Síntoma: El contador cuenta hacia arriba y abajo pero no hace reset	E-37
Relevadores especiales de detección del contador 2 en el Modo 10	D-6	Síntoma: El contador cuenta pero los valores prefijados no funcionan	E-23
Relevadores especiales del PLC DL06	D-2	Síntoma: El contador cuenta pero no vuelve a cero	E-23
Relevadores especiales para módulos opcionales	D-4	Síntoma: El contador no cuenta	E-23, E-27
Relevadores especiales y valores prefijados	E-9	Síntoma: El motor de paso a paso no gira	E-62
Relevadores especiales y valores prefijados del modo 20	E-27	Síntoma: El motor gira en la dirección equivocada	E-63
Renglones simples	5-5	Sintonía automática de lazo abierto	8-48
Representación de una tabla del tambor	6-3	Sintonía automática de lazo cerrado	8-49
Representación del complemento de 2	I-9	Sintonizando lazos de control PID	8-42
Resolviendo algoritmos de lazos PID	3-16	Sintonizando lazos en cascada	8-69
Resolviendo programas de aplicación	3-16	Sistema de numeración octal	3-25
Respuesta de entradas y salidas normal	3-18	Sistema decimal	I-2
Respuesta de excepción en MODBUS	K-52	Sistema numérico BCD (Binary coded decimal)	I-4
Respuesta máxima de entradas y salidas	3-18	Sistema numérico binario	I-3
Resumen de las particularidades de los PLCs		Sistema numérico hexadecimal	I-5
<i>Direct</i> LOGIC	11-15	Sistema numérico octal	I-2
Retiro del bloque de terminales	2-5	Sistema numérico real de punto flotante	I-5
		Sistemas numéricos del PLC	3-23
<b>S</b>		Soluciones de control de movimiento	E-2
Salidas en el medio del renglón	5-6	Stack booleano	5-8
Salto de convergencia (CVJMP)	7-20	Sufijos de formato de datos para datos de memoria V mostrados en el visor	10-22
Secuencia de teclado en el programador usada para probar un punto de salida	9-9	Sufijos de formatos de datos para datos embutidos de memoria V	5-199



Verificación de sintaxis	9-11
Versiones alimentadas por corriente continua	J-8

