

Índice de contenidos:

1	Introducción.....	6
1.1	Objetivos:.....	6
1.2	Convenciones usadas	6
1.3	Justificación del proyecto.....	6
1.3.1	Especificaciones del cliente	8
1.3.2	Sistema físico a controlar por el software desarrollado	9
1.4	Software	16
1.4.1	Dinamic Link Library (DLL)	17
1.4.2	Human Machine Interface (HMI)	18
2	El protocolo OCP	20
2.1	Introducción	20
2.2	Implementación del protocolo	20
2.2.1	El diccionario de objetos (OD).....	22
2.2.2	Los objetos de comunicación: PDO y SDO	24
2.2.3	Implementación del protocolo	25
2.3	Buil-in-Test (BIT).....	26
3	Librería de enlace dinámico (DLL)	27
3.1	Entorno de trabajo.	27
3.2	Lista de funciones que intervienen en el interfaz	27
3.3	Punto de entrada principal: DLL	28
3.3.1	Descripción de los modos de funcionamiento	29
3.4	Punto de entrada de inicialización: inicioDLL	31
3.5	Punto de entrada de fin de ejecución: finDLL	32
3.6	La comunicación con aplicaciones externas.....	33
4	Interfaz usuario máquina (HMI).....	37
4.1	Estructura básica del HMI.....	37
4.2	Entorno de trabajo.	38
4.3	Las estructuras para la comunicación con la DLL	39
4.4	Ventana Menú Principal.....	41
4.5	Ventana de Control.....	42
4.6	Ventana BIT.....	45
4.7	Ventana envío SDO	46
4.8	Ventana Configurar Puerto	48
4.9	Ventana Filtros.....	48
5	ANEXO I: Parámetros de llamada a la dll	50
6	Anexo II: Implementación del código de la DLL	61
6.1	Las comunicaciones: La clase UCom.....	61
6.1.1	Constructores de la clase UCom.....	62
6.2	Implementación del protocolo Built-In-Test	68
6.2.1	Constructores de la clase BitMonitor1.....	69
6.3	Puntos de entrada de la DLL	74
6.4	Funciones para el manejo del protocolo OCP	78
6.5	Funciones para el manejo de los modos de funcionamiento	86
7	Referencias	92