

## **MPS INTERFASE PROFIBUS-DP**

**PRELIMINAR**

**11 DE SEPTIEMBRE DE 2002**

Derechos Reservados © 2002 Startco Engineering Ltd.

Todos los Derechos Reservados

Publicación: PROFIBUS-M  
Documento:  
Impreso en Canadá



## TABLA DE CONTENIDOS

## PAGINA

## DESISTIMIENTO

1. General

1

2. Conector de Interfase

1

2.1 Programaciones de red

1

2.2 Display de estado de comunicación

1

2.3 Archivo GDS

1

2.4 Medición de información (entrada)

1

2.5 Control de partidor y Reprogramación (Salida)

1

Las especificaciones están sujetas a cambios sin aviso previo. Startco Engineering Ltd. no es responsable por daños contingentes o consecuentes, o por costos producto de una aplicación incorrecta, ajuste incorrecto o función errónea. Documentos traducidos al Español por Eecol Electric Ltd. En caso de diferencia entre la version en Ingles y la version en Español del documento, la version en Ingles es la correcta.



## 1. GENERAL

La interfase esclava Profibus-DP en el MPS-CTU se usa para acceder a la medición de la información y suministra los comandos de control del partidor y las funciones de reprogramación. Con el propósito de permanecer dentro de las limitaciones de la entrada de 244-byte y de la salida 244-byte del Profibus, solamente se suministra un grupo seleccionado de medición de información. El acceso a los puntos de programación y a los Parámetros de Usuario Extendido no están implementados en la interfase Profibus.

## 2. CONECTOR DE INTERFASE

Se usa un conector D-SUB para la red Profibus.

PIN	FUNCION
1	NC
2	NC
3	Línea B, RS-485
4	RTS
5	GND
6	+5
7	NC
8	Línea A, RS-485
9	NC

Se requiere de una terminación de red en ambos extremos de la red, de acuerdo a la especificación RS-484. Se usa un resistor de 120 ó 150 ohm. Se suministran señales adicionales en D-SUB; sin embargo, en aplicaciones normales, sólo se usan las Línea A, Línea B, y cable protector.

### 2.1 PROGRAMACIONES DE RED

Se suministra la detección automática de la clasificación baud desde 9,6 kilobits a 12 Megabits por segundo. No se usa la programación de la clasificación baud de MPS.

La dirección esclava se selecciona usando el menú OPI *Setup / Hardware / Network Comms*. El rango de dirección es de 1 a 125 y la dirección por defecto es 125.

## 2.2. DISPLAY DE ESTADO DE COMUNICACIÓN

El estado de comunicación Profibus se puede ver usando el menú *Metering / Comm State*. Este menú indicará LINEA ENCENDIDA / LINEA APAGADA o un código de error si hubiera un error en el módulo de interfase. El módulo de errores requiere que se reinicie el módulo. El módulo se inicia con el encendido o se puede iniciar usando el OPI. Para iniciar el módulo usando el OPI, seleccione el menú *None in the Setup / Hardware / Network Type*, luego seleccione *Anybus*. Si el error persiste, contacte a la fábrica.

El MPS se puede configurar a disparo si hay errores de red usando el menú *Setup / Network Comms / Network Error*. Si ocurre un error en el módulo o si el módulo está LINEA APAGADA, el MPS disparará.

## 2.3. ARCHIVO GSD

Una herramienta de configuración usa *mgs.gsd* para configurar el módulo de interfase en el MPS. Los tamaños de área de entrada y salida definido por los la medición de información y los comandos de control del MPS deben estar programados dentro de la fase de configuración. La herramienta de configuración debe estar programado con los tamaños de byte del módulo de tal manera que el tamaño total de la ENTRADA sea 228 bytes (medición de información desde el MPS hacia la red) y el tamaño total de la SALIDA sea 4 bytes (comando se salida de la red hacia el MPS).

Para la ENTRADA de información, seleccione METER con módulos de tamaño de 128, 64, 32 y 4 para un total de 228 bytes. Para la información de SALIDA, selecciones los módulos COMMANDS de 4 byte.

## 2.4 MEDICION DE INFORMACIÓN (ENTRADA)

La medición de información consiste de 228 bytes como se define en la Tabla de Medición de Información. El orden de los bytes está en formato MOTOROLA, donde al byte alto lo sigue el byte bajo. La medición de información comienza en la dirección offset 0.



### TABLA DE MEDICION DE INFORMACIÓN

BYTE (Alto a Bajo)	Descripción	Tipo MPS
0, 1	Estado de Disparo y Alarma	T30
2, 3	Estado de Motor	T28
4, 5	Estado de Partidor	T29
6, 7	Entradas Digitales	T35
8, 9	Relés de Salidas	T36
10, 11	Mensaje 0	T27
12, 13	Mensaje 1	T27
14, 15	Mensaje 2	T27
16, 17	Mensaje 3	T27
18, 19	Mensaje 4	T27
20, 21, 22, 23	Corriente Fase A (A)	T1
24, 25, 26, 27	Corriente Fase B (A)	T1
28, 29, 30, 31	Corriente Fase C (A)	T1
32, 33, 34, 35	Corriente de Falla de Puesta a Tierra (A)	T1
36, 37, 38, 39	Vab (V)	T1
40, 41, 42, 43	Vbc (V)	T1
44, 45, 46, 47	Vca (V)	T1
48, 49, 50, 51	Energía Aparente (S) (kVA)	T1
52, 53, 54, 55	Energía Reactiva (Q) (kVAR)	T1
56, 57, 58, 59	Energía Real (P) (kW)	T1
60, 61, 62, 63	Factor de Energía (+/- 1)	T1
64, 65, 66, 67	Capacidad Térmica Usada (%)	T1
68, 69, 70, 71	Entrada Análoga (mA)	T1
72, 73, 74, 75	Tendencia Térmica (%)	T1
76, 77, 78, 79	Corriente de Secuencia Positiva (pu)	T1
80, 81, 82, 83	Corriente de Secuencia Negativa (pu)	T1
84, 85, 86, 87	Corriente no balanceada (pu)	T1
88, 89, 90, 91	Voltaje de Secuencia Positiva (pu)	T1
92, 93, 94, 95	Voltaje de Secuencia Negativa (pu)	T1
96, 97, 98, 99	Voltaje no Balanceado (pu)	T1
100, 101, 102, 103	Velocidad del Motor desde el Tacómetro (RPM)	T1
104, 105, 106, 107	Tiempo de Funcionamiento (Segundos)	T2
108 a 115	Segundos kW	T4
116 a 123	Segundos kVA	T4
124 a 131	Segundos kVAR	T4
132, 133, 134, 135	Módulo 1 #1 Temperatura (°C)	T1
136, 137, 138, 139	Módulo 1 #2 Temperatura (°C)	T1
140, 141, 142, 143	Módulo 1 #3 Temperatura (°C)	T1
144, 145, 146, 147	Módulo 1 #4 Temperatura (°C)	T1
148, 149, 150, 151	Módulo 1 #5 Temperatura (°C)	T1
152, 153, 154, 155	Módulo 1 #6 Temperatura (°C)	T1
156, 157, 158, 159	Módulo 1 #7 Temperatura (°C)	T1
160, 161, 162, 163	Módulo 1 #8 Temperatura (°C)	T1
164, 165, 166, 167	Módulo 2 #1 Temperatura (°C)	T1
168, 169, 170, 171	Módulo 2 #2 Temperatura (°C)	T1
172, 173, 174, 175	Módulo 2 #3 Temperatura (°C)	T1
176, 177, 178, 179	Módulo 2 #4 Temperatura (°C)	T1
180, 181, 182, 183	Módulo 2 #5 Temperatura (°C)	T1
184, 185, 186, 187	Módulo 2 #6 Temperatura (°C)	T1
188, 189, 190, 191	Módulo 2 #7 Temperatura (°C)	T1
192, 193, 194, 195	Módulo 2 #8 Temperatura (°C)	T1
196, 197, 198, 199	Módulo 3 #1 Temperatura (°C)	T1
200, 201, 202, 203	Módulo 3 #2 Temperatura (°C)	T1
204, 205, 206, 207	Módulo 3 #3 Temperatura (°C)	T1
208, 209, 210, 211	Módulo 3 #4 Temperatura (°C)	T1
212, 213, 214, 215	Módulo 3 #5 Temperatura (°C)	T1
216, 217, 218, 219	Módulo 3 #6 Temperatura (°C)	T1
220, 221, 222, 223	Módulo 3 #7 Temperatura (°C)	T1
224, 225, 226, 227	Módulo 3 #8 Temperatura (°C)	T1



## 2.5 CONTROL Y REPROGRAMACIÓN DEL PARTIDOR (SALIDA)

Los comandos de control se dirigen al MPS usando una secuencia de comando de dos palabras. La primera palabra es el Comando de Solicitud del Encabezado. La segunda palabra es el Comando MPS. El Comando de Solicitud de Encabezado (palabra 1) debe ser cero excepto cuando se debe tomar la acción del Comando MPS. El Comando de Solicitud del Encabezado debe transitar de 0 a 3 para que sea aceptada la secuencia del comando. Una vez que se ha enviado un comando válido, el Comando de Solicitud de Encabezado debe ser programado en cero.

El orden del byte está en formato MOTOROLA donde al byte alto lo sigue el byte bajo.

TABLA DE COMANDO MPS

CODIGO DE COMANDO	ACCION
0x0000	PARADA
0x0001	PARTIDA 1
0x0002	PARTIDA 2
0x0003	Reprogramación de disparos
0x0004	Programación a tiempo de reloj real
0x0005	Limpia los Registros de Información Almacenada
0x0006	Limpia contadores de disparo
0x0007	Limpia totales de energía
0x0008	Limpia horas de funcionamiento
0x0009	Emergencia I <sup>2</sup> t y Reprogramación de disparo
0x000A	Selecciona control local
0x000B	Deselecciona control local
0x000C	Re habilita protección de temperatura

MENSAJE DE SOLICITUD MPS

NUMERO DE BYTE	DESCRIPCIÓN
0	Comando de Solicitud de Encabezado (Alto)
1	Comando de Solicitud de Encabezado (Bajo)
2	Comando MPS (Alto)
3	Comando MPS (Bajo)