

Accesorios

Módulo de
comunicación
telecontrol
en circuito cerrado

HIMOINSA®

CCRS MODBUS: Opción de comunicaciones por protocolo MODBUS (232/485/422)



Referencia rápida

Avisos sobre la propiedad intelectual

© 2008 HIMOINSA s.l., Todos los derechos reservados.

HIMOINSA s.l. es propietario y retiene todos los derechos de autor de cualquier texto o imagen gráfica contenida en este manual; El permiso para reproducir todo o parte de este manual debe obtenerse por escrito de HIMOINSA s.l.

La utilización no autorizada de la información contenida en este manual, su reventa, así como la lesión de los derechos de Propiedad Intelectual o Industrial de HIMOINSA s.l., dará lugar a las responsabilidades legalmente establecidas.

HIMOINSA s.l. y el logo HIMOINSA son marcas registradas de HIMOINSA s.l., tanto en España como en otros países.

Descargo y limitación de responsabilidad legal

La información de este manual, incluido texto, datos y/o imágenes, son proporcionadas en su estado actual por HIMOINSA SL, para facilitar la utilización de sus productos a sus distribuidores y clientes. HIMOINSA SL no se hace responsable de los errores u omisiones que pueda haber en este manual y recomienda encarecidamente que la instalación y uso de los equipos a que se refiere, se realice por personal especializado.

Contenido

Referencia rápida.....	1
v. 1.4_es.....	1
Instalando la opción CCrs MODBus.....	5
Requisitos del sistema.....	5
Estado del dispositivo: Visualización por leds.....	22
Datos técnicos.....	22
Características físicas.....	22
Conexionado de la opción CCrs.....	23

NOTA:

La familia de centrales CEA6, CEM6 y CEC6 permite supervisión y control remoto mediante la opción **CCrs MODBus**. La opción **CCrs MODBus** permite realizar una conexión entre la central y cualquier dispositivo que implemente dicho protocolo.

CCrs MODBus: Opción de comunicaciones por protocolo MODBus (232/485/422).

Instalando la opción CCrs MODBus.

Requisitos del sistema.

La opción *CCrs MODBus* necesita de los siguientes elementos para su instalación:

- ◆ Conexión a la central a través del bus de comunicaciones CAN.
- ◆ Alimentación.
- ◆ Conexión a un dispositivo de gestión y control que implementa el protocolo MODBUS en su configuración de maestro.

Configurando el CCRs MODBus.

La opción *CCrs MODBus* se entrega con una aplicación que permite configurarlo para un correcto funcionamiento. La configuración de la opción CCRs MODBus se realiza a través del protocolo MODBus. Los parámetros de configuración de la opción CCRs MODBus son:

- ◆ Transmisión de datos por codificación RTU (NO CONFIGURABLE)..
- ◆ Configuración de esclavo (NO CONFIGURABLE).
- ◆ Dirección (parámetro HOLDING REGISTER 40100). Valores permitidos 1 a 255 (valor por defecto **57h**).
- ◆ Baudrate por defecto 9600 bps (parámetro HOLDING REGISTER 40101). Valores permitidos:
 - **0: 9600 bps** (valor por defecto)..
 - 1:19200 bps.
 - 2:57600 bps.
 - 3:115200 bps.

◆ paridad (parámetro HOLDING REGISTER 401012). Valores permitidos:

- 0:**NONE** (valor por defecto).
- 1:ODD.
- 2:EVEN.
- 3:MARK.
- 4:SPACE.

Los parámetros de configuración de la opción CCRs MODBus se actualizan al reiniciar.

Protocolo MODBus

Funciones implementadas.

- **01** READ COIL Status
- **02** READ INPUT Status
- **03** READ HOLDING REGISTER
- **04** READ INPUT REGISTER
- **05** FORCE SINGLE COIL
- **06** PRESET SINGLE REGISTER
- **16** (10 HEX) WRITE MULTIPLE REGISTERS
- **17** (11 HEX) REPORT Slave Id

Mapa de registros

COIL STATUS

00001 Reset

00002 Arranque Motor

00003 Paro Motor

00004 Modo Automático

00005 Modo Manual

00006 Modo Test

00007 Modo Locked

00008 Activar/desactivar bomba de trasiego

00009 Activar/desactivar (toggle) contactor de grupo

00010 Activar/desactivar (toggle) contactor de red

INPUT STATUS

- 10001 Alta Temperatura de Agua
- 10002 Baja Presión de Aceite
- 10003 Paro de Emergencia
- 10004 Fallo en Alternador de Baterías
- 10005 Fallo de Arranque
- 10006 Bajo Nivel de Agua
- 10007 En Reserva de Combustible
- 10008 SobreVelocidad
- 10009 SubVelocidad
- 10010 Sobrecarga
- 10011 Asimetría de señal de grupo
- 10012 Máxima tensión en señal de grupo
- 10013 Máxima frecuencia en señal de grupo
- 10014 Fallo en secuencia de fases de grupo

- 10015 Potencia Inversa
- 10016 Baja Tensión de Batería
- 10017 Prealarma: Baja Temperatura de Agua
- 10018 Prealarma: Baja Presión de Aceite
- 10019 Bajo Nivel de Combustible
- 10020 Cortocircuito
- 10021 Mínima tensión en señal de grupo
- 10022 Mínima frecuencia en señal de grupo
- 10023 Parada Inesperada
- 10024 Fallo en Parada
- 10025 Baja Temperatura de Motor
- 10026 Caída de señal de grupo
- 10027 Alarma 1
- 10028 Alarma 2
- 10029 Alarma 3
- 10030 Fallo de comunicación con conmutación
- 10031 Máxima tensión en señal de red

10032 Mínima tensión en señal de red

10033 Máxima frecuencia en señal de red

10034 Mínima frecuencia en señal de red

10035 Fallo en secuencia de fases de red

10036 Caída de señal de red

10037 Fallo de activación CR

10038 Fallo de activación CG

Posiciones 10101 – 10116: errores de la placa de conmutación 0

Posiciones 10201 – 10216: errores de la placa de conmutación 1

Posiciones 10301 – 10316: errores de la placa de conmutación 2

Posiciones 10401 – 10416: errores de la placa de conmutación 3

Posiciones 10501 – 10516: errores de la placa de conmutación 4

Conmutación 0

10101 Máxima tensión en señal de red

10102 Mínima tensión en señal de red

10103 Máxima frecuencia en señal de red

10104 Mínima frecuencia en señal de red

10105 Fallo en secuencia de fases de red

10106 Caída de señal de red

10107 Fallo de activación CR

10108 Fallo de activación CG

10109 Asimetría de señal de grupo

10110 Mínima tensión en señal de grupo

10111 Máxima tensión en señal de grupo

10112 Mínima frecuencia en señal de grupo

10113 Máxima frecuencia en señal de grupo

10114 Fallo en secuencia de fases de grupo

10115 Caída de señal de grupo

10116 Paro de Emergencia

INPUT REGISTERS

30001 Frecuencia Red (Hz x10)

30002 Tensión Red 12 (Volt)

30003 Tensión Red 23 (Volt)

30004 Tensión Red 13 (Volt)

30005 Tensión Red 1N (Volt)

30006 Tensión Red 2N (Volt)

30007 Tensión Red 3N (Volt)

30008 Frecuencia Grupo (Hz x10)

30009 Tensión Grupo 12 (Volt)

30010 Tensión Grupo 23 (Volt)

30011 Tensión Grupo 13 (Volt)

30012 Tensión Grupo 1N (Volt)

30013 Tensión Grupo 2N (Volt)

30014 Tensión Grupo 3N (Volt)

30015 Corriente Fase 1 (Ampere)

30016 Corriente Fase 2 (Ampere)

30017 Corriente Fase 3 (Ampere)

30018 Flags corriente

Para toda la información de FDP:

Primer byte indica (0000T321):

1-FDP1 1-inductivo / 0-capacitivo

2-FDP2 1-inductivo / 0-capacitivo

3-FDP3 1-inductivo / 0-capacitivo

T-FDPtotal

30019 Total FDP

30020 FDP1

30021 FDP2

30022 FDP3

30023 Potencia Activa (P)

30024 Potencia Aparente (S)

30025 Potencia Reactiva (Q)

La siguiente información no existe para las placas de conmutación:

30026 Velocidad (RPM)

30027 Nivel Combustible (% x10)

30028 Tensión Alternador (V x10)

30029 Tensión Batería (V x10)

30030 Temperatura Agua Motor (°C x10)

30031 Presión Aceite (bar x10)

30032 Temperatura Aceite (°C x10)

30033 Detección de sensores $_{-7} - _6 \mathbf{B} _5 \mathbf{D} _4 \mathbf{C} _3 \mathbf{T} _2 \mathbf{P} _1 \mathbf{N} _0$

N: 1-Sensor de Nivel de Combustible presente

P: 1-Sensor de Presión presente

T: 1-Sensor de Tempetatura de agua presente

C: 1-Sensor de Tempetatura de aceite presente

D: 1-Sensor de Alternador presente

30034 Unidades $-_7-_-6-_-5-_-4-_-3-_-2-_-T_1P_0$

T: Unidades de temperatura: 0-°C/1-°F

P: Unidades de presión: 0-Bares/1-Psi

30035 Energía instantánea total (por hora). Parte 1 (Parte más significativa)

30036 Energía instantánea total (por hora). Parte 2 (Parte menos significativa)

30037 Energía instantánea parcial (por hora). Parte 1 (Parte más significativa)

30038 Energía instantánea parcial (por hora). Parte 2 (Parte menos significativa)

30039 Energía por día

30040 Energía por mes

30041 Energía por año

30042 Tiempo total en marcha. Parte 1 (segundos)

30043 Tiempo total en marcha. Parte 2 (minutos)

30044 Tiempo parcial en marcha. Parte 1 (segundos)

30045 Tiempo parcial en marcha. Parte 2 (minutos)

30046 Arranques correctos

30047 Arranques fallidos

Posiciones 30101 – 30125: valores de la placa de conmutación 0

Posiciones 30201 – 30225: valores de la placa de conmutación 1

Posiciones 30301 – 30325: valores de la placa de conmutación 2

Posiciones 30401 – 30425: valores de la placa de conmutación 3

Posiciones 30501 – 30525: valores de la placa de conmutación 4

Comutación 0

30101 Frecuencia Red (Hz x10) Conmutación 0

30102 Tensión Red 12 (Volt) Conmutación 0

30103 Tensión Red 23 (Volt) Conmutación 0

30104 Tensión Red 13 (Volt) Conmutación 0

- 30105 Tensión Red 1N (Volt) Conmutación 0
- 30106 Tensión Red 2N (Volt) Conmutación 0
- 30107 Tensión Red 3N (Volt) Conmutación 0
- 30108 Frecuencia Grupo (Hz x10) Conmutación 0
- 30109 Tensión Grupo 12 (Volt) Conmutación 0
- 30110 Tensión Grupo 23 (Volt) Conmutación 0
- 30111 Tensión Grupo 13 (Volt) Conmutación 0
- 30112 Tensión Grupo 1N (Volt) Conmutación 0
- 30113 Tensión Grupo 2N (Volt) Conmutación 0
- 30114 Tensión Grupo 3N (Volt) Conmutación 0
- 30115 Corriente Fase 1 (Ampere) Conmutación 0
- 30116 Corriente Fase 2 (Ampere) Conmutación 0
- 30117 Corriente Fase 3 (Ampere) Conmutación 0
- 30118 Flags corriente Conmutación 0
- 30119 Total FDP Conmutación 0
- 30120 FDP1 Conmutación 0
- 30121 FDP2 Conmutación 0

30122 FDP3 Conmutación 0

30123 Potencia Activa (P) Conmutación 0

30124 Potencia Aparente (S) Conmutación 0

30125 Potencia Reactiva (Q) Conmutación 0

HOLDING REGISTERS

40001 Número de Arranques

40002 Tiempo entre Arranques

40003 Retraso Arranque

40004 Tiempo de Pre calentamiento de Bujías

40005 Tiempo de Puesta en Marcha

40006 Tiempo Activación de Carga

40007 Tiempo de condición nominal

40008 Tiempo de activación de D+

40009 Tiempo de retardo a la activación de EJP1

- 40010 Retraso activación de red
- 40011 Tiempo de enfriamiento
- 40012 Tiempo de activación de PE
- 40013 Tiempo de detección de contador
- 40014 Tiempo máximo de activación de alarma
- 40015 Trifásica, bifásica, monofásica o trifásica sin neutro
- 40016 Máxima Tensión de Grupo
- 40017 Mínima Tensión de Grupo
- 40018 Máximo valor de asimetría de grupo
- 40019 Máxima frecuencia de grupo
- 40020 Mínima frecuencia de grupo
- 40021 Máxima corriente generador
- 40022 Detección de cortocircuito
- 40023 Potencia Nominal grupo
- 40024 Máxima Potencia Inversa
- 40025 Máxima velocidad PICK UP
- 40026 Mínima velocidad PICK UP

40027 Máxima Tensión de RED

40028 Mínima Tensión de RED

40029 Máxima Frecuencia de RED

40030 Mínima Frecuencia de RED

40031 Tensión Mínima de Batería

40032 Bomba de trasiego: Nivel de Combustible Mínimo

40033 Bomba de trasiego: Nivel de Combustible Máximo

40034 Tensión de arranque en la señal de grupo

40035 Tensión de arranque en el alternador

40036 Velocidad de Arraque (PICK UP)

40037 RESERVADO

40038 Dientes Volante Motor

40039 Nivel de reserva de combustible

40040 Umbral de baja presión de aceite

40041 Umbral de alta temperatura de agua

40042 Baja temperatura de motor por sensor

40043 Temperatura mínima de caldeo

40044 Temperatura máxima de caldeo

Configuración de parámetros del Esclavo

40100 Dirección del esclavo

[1-255]

40101 Velocidad del puerto

0x00 → 9600

0x01 → 19200

0x02 → 57600

0x03 → 115200

40102 Paridad

0x00 → NONE

0x01 → ODD

0x02 → EVEN

0x03 → MARK

0x04 → SPACE

Estado del dispositivo: Visualización por leds.


Led	Tipo	Descripción	
VERDE	Ok	Fijo	Alimentación correcta
		Intermitente	Alimentación correcta y conexión módem activa
ROJO	Envío	Intermitente	Comunicación con la central
ROJO	Error	Fijo	Error en la línea de comunicaciones CAN

Datos técnicos.

Características físicas.

Elemento	Características
Dimensiones	100x50x25mm
Conexiones MODBus	Conector desconectable 5 pines (Weidmüller SL 5.08/5/90B y BLZ 5.08/5/180)
Conexiones bus CAN	Conector desconectable 2 pines (Weidmüller SL 5.08/2/90B y BLZ 5.08/2/180)
Conexiones alimentación	Conector desconectable 2 pines (Weidmüller SL 5.08/2/90B y BLZ 5.08/2/180)

Conexionado de la opción CCrs.

Señal	Descripción	Tipo	Características
8÷36V	Positivo batería	Alimentación	Tensión alimentación centralita de 8 a 36V
-BAT	Negativo batería	Alimentación	Negativo alimentación centralita
CANL	Línea CANL	Bus CAN	Comunicación CAN
CANH	Línea CANH	Bus CAN	Comunicación CAN
RX-	Recepción Datos -	MODBus	Comunicación MODBus
RX+	Recepción Datos +	MODBus	Comunicación MODBus
TX-	Transmisión Datos -	MODBus	Comunicación MODBus
TX+	Transmisión Datos +	MODBus	Comunicación MODBus
	Pantalla del cable	MODBus	Apantallamiento cable MODBus

NOTA: La comunicación MODBus puede hacerse en modo RS-422 (a cuatro hilos) o en modo RS-485 (a dos hilos). Para configurar el cable de comunicaciones RS-485 se deben unir la línea TX+ (Transmisión Datos +) con la línea RX+ (Recepción Datos +) y la línea TX- (Transmisión Datos -) con la línea RX- (Recepción Datos -).

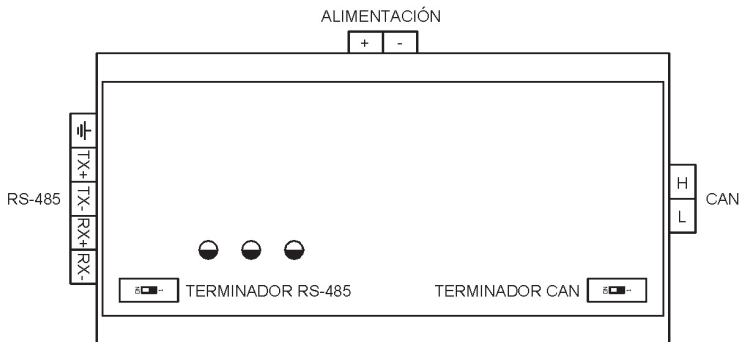


Ilustración 1: Conexión de CCRs.

© 2008/06 HIMOINSA s.l.
MODBUS_v_1.4_es



www.himoinsa.com