

Mapa Registros ModBus HC-1110Mb V.1.0+

Para HC-1110MB versão 1.0 ou superior.

NOTA sobre Tabela 1:

Endereços na coluna 1 padrão ModBus. Para Base 0 (zero) enviar os deslocamentos (offset) da coluna 2 .

Ex: Registro horas do horímetro parcial 40020 offset 19 decimal, ou seja (40020-40000) – 1 = 19. Será enviado o offset 19 decimal(19d na coluna 2 da tabela 1) e não o registro ModBus 40020. Em base 1(um) enviar o address = 20.

Os registros com linhas em cinza, para leitura, não seguem padrão ModBus. São lidos diretamente pelo SCADA-Rodelta fornecido gratuitamente pela Rodelta. Para outro SCADA (ou supervisor) deverá ser trabalhado pelo programador.

Os demais registros podem ser acessados pelo programa supervisor de terceiros sem a necessidade de desenvolvimento, desde que estes programas disponibilizem os tipos de dados. Em negrito estão os horímetros.

Tabela 1 Mapa Endereço do Servo HC-1185Mb

1-Registro	2-End. Hex-decimal Modbus Datagrama	3-Nome	4-tipo	5-Função	6-Nota
40007	0x0006-6d	Enderço	word	w 06 16	Alterar endereço do servo u16
40011	0x000A-10d	Baudrate	word	w06 - 16	Configuração (FLAGS ver no manual) velocidade de transmissão, paridade, horario verão, etc. u16
40015	0x000E-14d	horímetro	stream	r03 - w16	Leitura e reset dos horímetros. Tempo on, off e energizado. u16
40020-40021	0x0013-19d	Horímetro parcial Horas	long	r03-w16	Leitura / escrita do horímetro parcial (Horas inteiras 32 bits). u32
40022	0x0015-21d	Horímetro parcial Minutos	word	r03-w16	Leitura / escrita dos minutos do horímetro parcial u16
40023	0x0016-22d	Horímetro parcial Segundos	word	r03-w16	Leitura / escrita segundos do hoímetro parcial u16
40024-40025	0x0017-23d	Horímetro tempo parado	long	r03-w16	Letura / escrita horímetro tempo parado (32 bits u32).
40026	0x0019-25d	Minutos tempo parado	word	r03-w16	Leitura / escrita dos minutos tempo parado. u16
40027	0x001A-26d	Segundos tempo parado	word	r03-w16	Leitura / escrita dos segundos tempo parado u16
40028-40029	0x001B-27d	Horímetro tempo energizado	long	r03-w16	Leitura / escrita horímetros (horas inteiras 32 bits) u32
40030	0x001D-29d	Minutos tempo energizado	word	r03-w16	Leitura / escrita dos minutos do tempo energizado. u16
40031	0x001E-30d	Segundos tempo energizado	byte	r03-w16	Leitura / escrita dos segundos do tempo energizado. u16
40032-40033	0x001F-31d	Horímetro Totalizador	long	r03-w16	Leitura / escrita do horímetro totalizador (horas inteiras 32 bits). u32
40034	0x0021-33d	Minutos horímetro totalizador	word	r03-w16	Leitura / escrita dos minutos do horímetro totalizador. u16
40035	0x0022-34d	Segundos horímetro totalizador	byte	r03-w16	Leitura / escrita dos segundos do horímetro totalizador. u16

(r – read w – write ex: r03 leitura função 3; w05 escrita função 5 etc)

End. Hex → 0000 – nnnn (endereço inicial – endereço final)
byte – 8 bits (um registro modbus contendo um byte).
word – 16 bits (um registro ModBus)
long - 32bits (dois registros ModBus)
stream – ponteiro apontando para grupo de bytes (Não segue padrão ModBus).

Registro 40015 (offset 14 decimal) usar como escrita (valor zero) para resetar todos os horímetros de uma só vez.

Exemplo:

O horímetro Parcial pode ser lido diretamente com uma solicitação para horas, outra para minutos e outra para segundos.

É necessário não esquecer de configurar o seu SCADA para o tipo de dados de cada variável, normalmente inteiros sem sinal e não ler mais que o número de registros de cada variável. Por exemplo, horas trabalhadas têm dois registros.

Minutos e segundos tem somente um registro.

O SCADA-Rodelta, trabalha de forma especial evitando várias chamadas. A leitura dos três horímetros, tempo trabalhado, parado e energizado, cada com as três variáveis, horas, minutos e segundos, será feita em uma só solicitação de leitura. As variáveis serão tratadas após serem recebidas no PC.

Nota :

A função 04 está espelhada na 03 (leitura) e a 06 com a 16 (escrita). Dependendo do supervisório pode testar o uso da função 04 e 06.

As informações deste texto são destinadas ao programador que administra ou desenvolva um programa tipo SCADA ou supervisório.

Por exemplo, possivelmente em qualquer supervisório, deverá ser lido corretamente os dados do Contador de Eventos por ser um inteiro com 32bits assim como os endereços em negrito para os horímetros.

Se for usado a faixa de endereço do horímetro usado pelo SCADA-Rodelta, estes são recebidos como um stream, com 18 bytes de dados. O SCADA ou um programa supervisório não preparado para o tratamento desse tipo de dado, separação das horas inteiras das frações em minutos e segundos, interpretará como um valor inteiro (único), não tendo correspondência com a informação real.

Caso o usuário necessite desenvolver um SCADA proprietário, solicite informações adicionais.

Com o SCADA-Rodelta pode-se conseguir todas as informações em um banco de dados SQLite com o data e hora de cada ocorrência além dos tempos dos horímetros contador de eventos etc.

Exemplo de Leitura:

Ler Horímetro Parcial Horas: address = 19 lenght = 2 (u32). Ler Minutos: address = 21 lenght = 1 (u16).

Segundos: adres = 22 lenght = 1 (u16) inteiro com 16 bits sem sinal (“u16” unsigned char 16 bits)

Estes endereços se o programa estiver configurado em Base Zero. Se em Base um, some um ao endereço.