

HC-1185MB V3.2+

Item 21 do manual do programa SCADA-Rodelta
retorno ao site:

https://www.rodelta.com.br/HC_1185.html

21- Controle em Outorga de Água ou Poços

Disponível em versões V1.32+ (ou maiores).

Exemplo do uso do modelo HC-1185MB em outorga d'água.

Ao atingir o limite máximo permitido por dia (ou por período menor) não permite acionamento da bomba. Volta a habilitar a bomba em determinado horário ou período programável pelo usuário.

Nestas outorgas temos que controlar o volume máximo permitido por dia (por hora ou por certo período etc). Podemos controlar de duas formas, pelo tempo, com horímetro ou pelo volume com hidrômetro (um pulso por litro). É possível, se necessário, o uso concomitante do horímetro e dos pulsos do hidrômetro.

No caso do uso do HC-1185MB o hidrômetro basta fornecer um pulso por litro (tipo contato seco) não necessitando ter acoplado nenhum outro transdutor.

Configurar o Determinador:

No determinador do horímetro, entraremos com o tempo em horas permitido ou o maior volume em litros, valor até 99.999 h ou valor até 4.294.967.296 litros, usando o programa SCADA-Rodelta ou outro SCADA qualquer.

Ao atingir o valor programado no determinador, o contato NF(normalmente fechado) do rele abre, fechando os contatos NA(normalmente aberto). Se o contator da bomba estiver ligado através do contato NF do rele, a bomba é desligada e não tem mais permissão para acionamento, até atingir o tempo programado para o período.

Ao atingir o tempo do período, fecha o contato NF do rele e reinicializa a contagem do horímetro parcial.

Na aba do formulário “Ler_Esc” (ler e escrever) do SCADA-Rodelta Fig.12-2, entramos com o horário no qual queremos habilitar a bomba novamente. Por exemplo às 00 h 00 m 00 s ou outro qualquer, no caso do período de 24 h e selecionamos a caixa “Habilita Reset H.Local”. Habilitar esse horário clicando no botão “Executar”.

A zero hora, o rele volta a fechar os contatos NF permitindo (não acionando) que a bomba seja acionada. Neste momento, o (horímetro parcial) ou volume (contador de pulsos parcial) será reinicializado com zero.

Esses valores parciais, serão automaticamente adicionados no totalizador do horímetro ou de pulsos (litros).

Para períodos menores que 24 h, marcar o a caixa “Limite por Período”. O título na figura 12-2 mudará para Limite Período”.

Dê preferência para período múltiplo de 24 h. Caso não seja múltiplo, mantenha também habilitado o Reset Hora Local. Desta forma a zero hora (ou outro horário) conveniente, as variáveis e o rele serão resetados mantendo sincronismo com o horário de trabalho do usuário. É por esta razão que um timer simples não funcionaria nestas aplicações, seja quando faltar energia ou se fosse desligado, perderia sincronismo com o horário de trabalho do usuário.

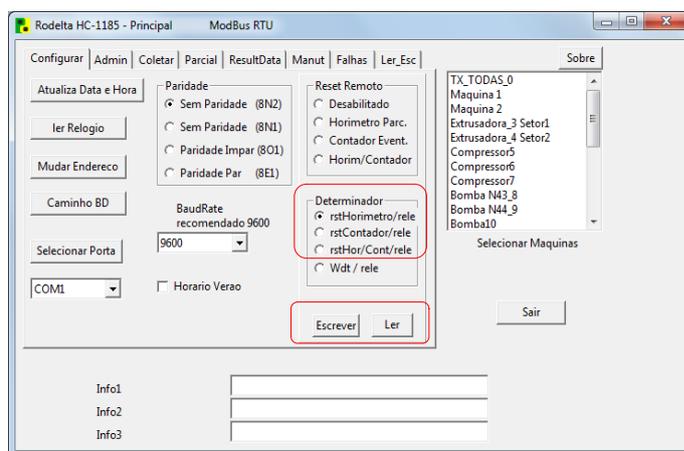


Fig.12-1

Configuração da atuação do rele com horímetro ou contador de pulsos(hidrômetro) ou pelos dois.

Na figura 12-1 selecionamos se o rele vai atuar pelo determinador em horas ou por quantidade de pulsos (ou litros). No exemplo está selecionado para quantidade de horas (horímetro atuando no rele).

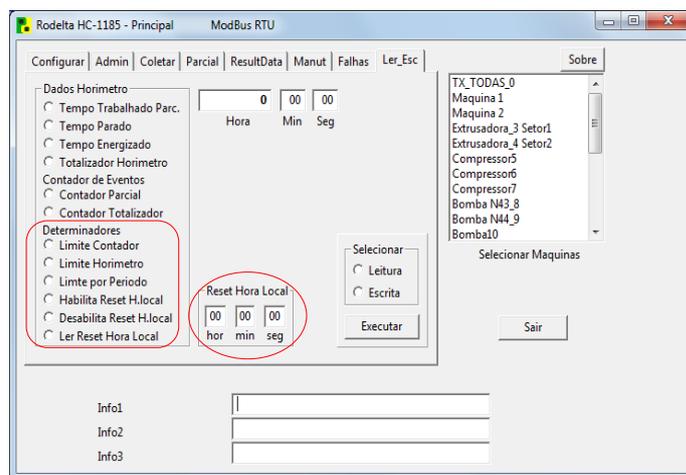


Fig.12-2

Para leitura da configuração, marcar “Leitura” e clicar em “Executar”. Os itens configurados, ficam selecionados.

Observar que o item na figura 12-2 “Limite por Período” e “ Limite Horímetro” não é um horário, mas sim o tempo (intervalo) em horas, minutos e segundos para atuar nos determinadores (set points) do horímetro ou do contador de pulsos. O item “Reset Hora Local” é como o nome informa, hora local (do relógio de sua região).

Deixando o mouse sobre um item, surge um pop-up de ajuda sobre o mesmo.

O primeiro item do Determinador na figura 12-1 “rstHorímetro/Rele” se marcado e escrito (gravado), configura para o rele atuar ao atingir o tempo limite programado para o horímetro.

O item “rstContador/Rele” atua o rele com o Contador de Pulsos (vazão em litros).

O item “rstHor/Cont/Rele” tanto o horímetro quanto o contador de evento atuará sobre o rele, ou seja, quem atingir primeiro(em menor tempo) a quantidade programada dentro do período estabelecido.

Este aparelho permite também verificar o status da bomba a qualquer momento, criar relatório de falhas, e informar manutenção a fazer pelos tempos programados para cada peça, conforme itens desse manual.

Nota: Possibilidade de redução do custo sem o uso de hidrômetro, quando permitido.

Quando for o caso, a aplicação de menor custo se faz utilizando somente o tempo do horímetro multiplicado pela vazão média da bomba. O resultado é o total em litros (ou m³). O limite é atingido por tempo trabalhado.

A vazão média pode ser obtida pelo fabricante da bomba ou determinada experimentalmente (mais precisão, repetibilidade).

Deixar o horímetro para 1/100 h (configuração de fábrica, sistema decimal), a fim de evitar trabalhosas conversões com horas minutos e segundos (sistema sexagesimal). Basta multiplicar a vazão média do sistema, pelo valor no frontal do horímetro ou lido pelo SCADA.

As datas e horários no qual a bomba foi ligada e desligada estão a disposição em um banco de dados que pode ser passado para uma planilha.

Desta forma podemos ter informação detalhada do uso para fiscalização assim como para fazer análise da utilização adequada da quantidade de água (da outorga) reduzindo custos.

E-mail:

rodelta@rodelta.com.br

Site:

www.rodelta.com.br

Tel 47 3345 4222