

---

**INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 *Light***

---

**Versão Especial - Contador de tempo com pré determinador e entrada de contato para reset**

Solicitante Responsável: \_\_\_\_\_

Depto.: \_\_\_\_\_

As informações contidas nesta folha têm prioridade sobre aquelas do manual técnico do instrumento.

**COMPORTAMENTO:**

Este instrumento indica o tempo em horas, minutos e segundos (cuja indicação pode ser apresentada nos formatos SSSSS, MMMMM, HHHHH, MMM.SS, H.MM.SS. ou HHH.MM).

Quando a situação da entrada em contato for aquela da configuração do trigger (estado aberto ou fechado, ou ainda transição aberto-fechado ou fechado-aberto, conforme a opção TRIG do nível GERAL), a contagem se inicia.

Ao atingir um determinado setpoint (SP), a contagem é mantida constante e os relés 3 e 4 são energizados (ou desenergizados, caso a opção SAFE esteja habilitada). A indicação do tempo é ressetada e reiniciada, com relés 3 e 4 desenergizados (ou energizados, caso a opção SAFE esteja habilitada), quando houver transição aberto-fechado na entrada 1 para trigger configurado como fechado ou aberto-fechado, ou quando houver transição fechado-aberto na entrada 1 para trigger configurado como aberto ou fechado-aberto.

Para trigger aberto ou fechado, caso a entrada 1 se torne diferente do trigger durante a execução da contagem de tempo, a contagem pára e o instrumento aguarda que a entrada volte à condição do trigger para o reset e reinício da contagem de tempo. Para o trigger aberto-fechado ou fechado-aberto, caso haja uma transição na entrada 1 igual a do trigger a contagem é ressetada e se reinicia.

O reset do tempo pode ser feito em nível de configuração (opção RESET do nível GERAL), pela entrada de contato 2 (transição aberto-fechado na entrada com terminais 4 e 6) e em nível de operação (tecla SOBE), sendo este último configurável na opção RST.OP do nível GERAL. Neste caso, os relés 3 e 4 também são desenergizados (ou energizados, caso a opção SAFE esteja habilitada). Para trigger configurado como aberto ou fechado, se a condição da entrada era igual ao trigger no instante da aplicação do reset, a execução da contagem continua. Para trigger configurado como fechado-aberto ou aberto-fechado, espera-se uma transição na entrada 1 para se iniciar a contagem de tempo.

Em nível de operação as teclas têm as seguintes funções.

Tecla	ENTER	Muda para o nível Geral da configuração desde que esteja mostrando o tempo. Se estiver mostrando o setpoint (SP), permite a mudança do seu valor.
Tecla	DESCE	Troca a apresentação no display de tempo (TEMPO) para setpoint (SP) ou vice-versa.

**INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 *Light***

Tecla	SOBE	Reset se estiver mostrando o tempo (zera o tempo nas contagens crescentes ou torna o tempo igual ao valor de setpoint para contagens decrescentes).
-------	------	---

A contagem do tempo pode ser realizada no sentido crescente ou decrescente, cuja configuração é dada pela opção SENT do nível GERAL.

Para indicar o tempo decorrido em segundos (SSSSS), minutos (MMMMM), horas (HHHHH), minutos e segundos (MMM.SS), horas e minutos (HHH.MM) ou horas, minutos e segundos (H.MM.SS) vá para o mnemônico INDIC e selecione a opção desejada.

A faixa de configuração do setpoint de pré-determinação é mostrada na tabela abaixo de acordo com a unidade da indicação de tempo.

Mnemonico	Parâmetro	Faixa Ajustável	Unidade
SP	setpoint	0 a 99999 0.00 a 999.59 0.00.00 a 9.59.59	seg / min / hora HHH.MM / MMM.SS H.MM.SS

O trigger pode ser dado de 4 formas:

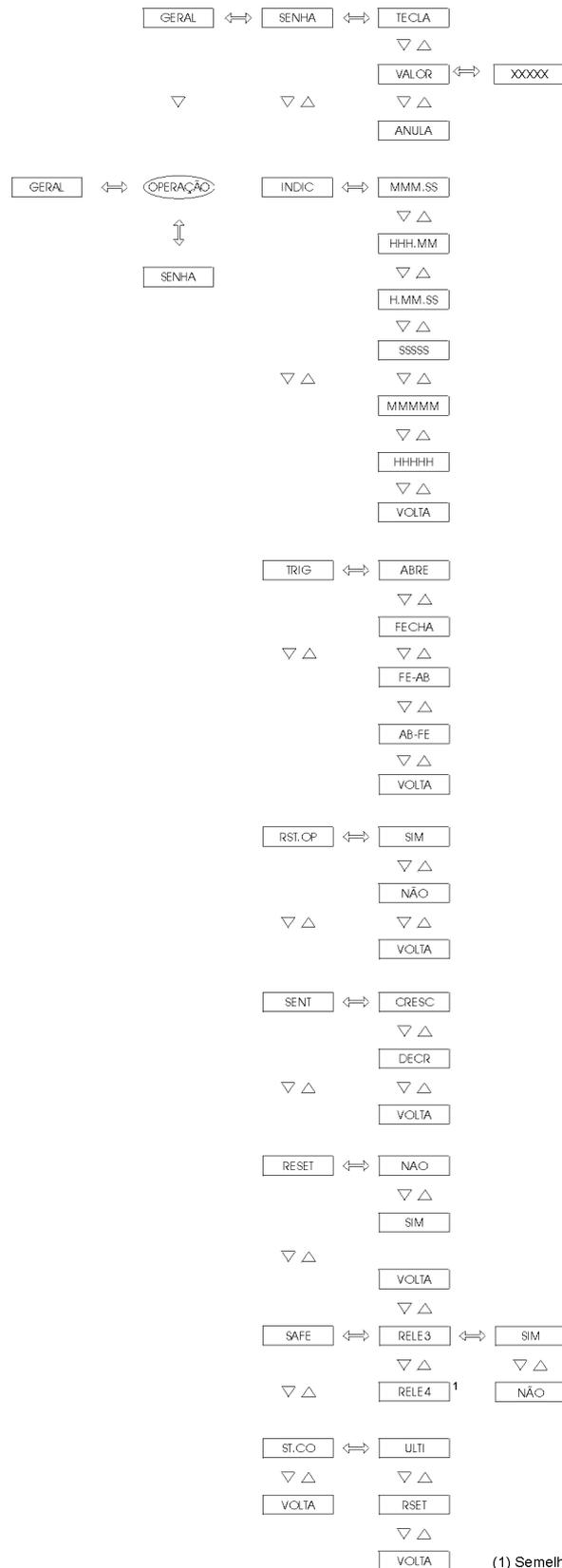
- 1 - Contato fechado (mnemônico FECHA)
- 2 - Contato aberto (mnemônico ABRE)
- 3 - Transição de contato fechado para aberto (mnemônico FE-AB)
- 4 - Transição de contato aberto para fechado (mnemônico AB-FE)

A opção SAFE dá a condição de segurança aos relés, ou seja, as bobinas dos relés são energizadas antes do início ou durante a contagem de tempo e são desenergizadas quando a contagem atinge o setpoint de pré-determinação. Quando a opção SAFE estiver desabilitada, os relés são energizados ao invés de serem desenergizados e vice-versa.

Caso seja necessário reinicializar a contagem manualmente, vá para o mnemônico RESET e tecla ENTER. Neste momento os relés também são desenergizados (ou energizados, para opção SAFE habilitada).

A opção ST.CO (Start Condition) determina a condição em que o instrumento retorna após ser desligado e ligado novamente: RSET faz o instrumento retornar com a contagem ressetada e a espera da sua inicialização através da entrada em contato, e ULTI mantém as últimas condições encontradas no instrumento antes deste ser desligado.

**INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 *Light***

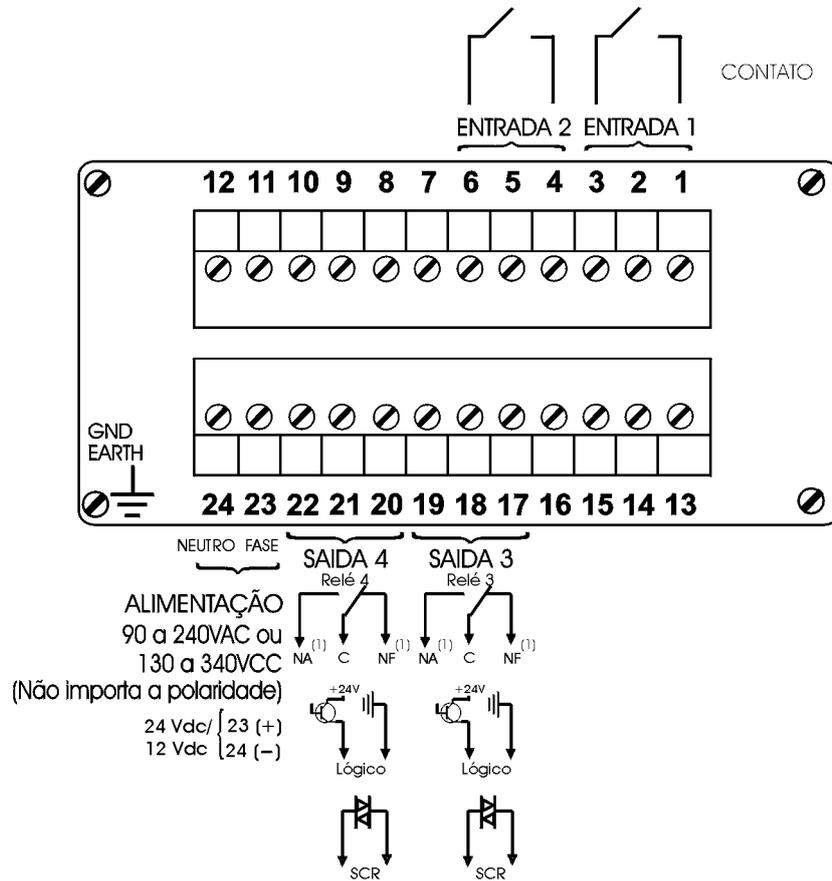


(1) Semelhante a RELE3

**INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 *Light***

Conexões:

A entrada em contato é feita nos bornes 1 e 3, como se fosse termo-resistência a dois fios.  
 As saídas a relé são as saídas 3 e 4 (bornes 17, 18 e 19, para saída 3; bornes 20, 21 e 22, para saída 4).



(1) Os contatos dos relés (NF e NA) supõem que o contador de tempo esteja desativado e se tenha condição SAFE habilitada.

**INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 *Light***

**Relação dos Registros**

<b>End</b>	<b>Registros</b>	<b>Faixa de valores</b>
00	Indicação do tempo - 4 últimos dígitos	Somente leitura
01	Indicação do tempo - primeiro dígito	Somente leitura
02	Setpoint - 4 últimos dígitos	Somente leitura
03	Setpoint - primeiro dígito	Somente leitura
04	Estado da entrada em contato	0 - aberto 1 - fechado
05	Tipo de trigger	0 - ABRE 1 - FECHA 2 - FECHA-ABRE 3 - ABRE-FECHA
06	Tipo de indicação	0 - MMM.SS 1 - HHH.MM 2 - H.MM.SS 3 - SSSSS 4 - MMMMM 5 - HHHHH
07	Reset	1
08	Senha tecla (mnemônico TECLA)	0 - desabilita 1 - habilita
09	Senha valor (mnemônico VALOR)	0 - desabilita 1 - habilita
10	Senha (mnemônico SENHA)	-9999 a 30000
11	Endereço para comunicação (mnemônico ENDER)	0 a 99
12	Modo de Transmissão (mnemônico PROT.)	0 - ASCII 1 - RTU
13	Baud rate (mnemônico BAUD)	0 - 300 bauds 1 - 600 bauds 2 - 1200 bauds 3 - 2400 bauds 4 - 4800 bauds 5 - 9600 bauds
14	Paridade (mnemônico PARID)	0 - sem paridade 1 - paridade par 2 - paridade ímpar
15	Habilitação de reset em nível de operação (mnemônico RST.OP)	0 - desabilita 1 - habilita
16	Sentido da contagem (mnemônico SENT)	0 - crescente 1 - decrescente
17	Condição inicial do instrumento (mnemônico ST.CO)	0 - última 1 - reset
18	Ponto decimal para os 4 últimos dígitos da contagem de tempo e do setpoint	Somente leitura

Para visualizar a indicação do tempo através do Softgraph, deve-se escolher o modelo do aparelho como GERAL PRESYS e configurar o endereço da indicação do tempo em **Reg. V. Processo** somado a um, ou seja, em **Reg. V. Processo = 1**, o endereço do número de casas decimais correspondente a este registro em **Reg. de Casas Dec.** também somado a um, ou seja, **Reg. de Casas Dec. = 19**, e o número de canais lidos **Número de Canais = 1**, sendo estes parâmetros configurados na caixa de diálogo **Modelo do Aparelho**.