

Cronômetro para tempo de produção

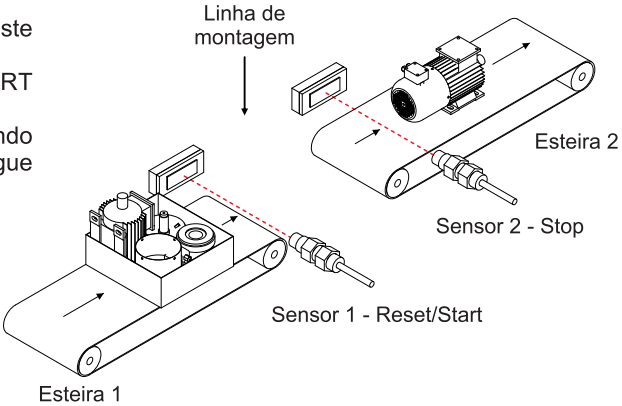
Neste exemplo o cronômetro será utilizado para medir o tempo de produção em uma linha de montagem de motores. Neste processo serão utilizados dois sensores óticos como RESET/START e STOP.

A caixa com os materiais para a montagem do motor chega pela esteira 1 e aciona o sensor 1 dando um pulso de RESET/START no cronômetro que inicia a contagem.

O motor quando finalizado é colocado na esteira 2 causando o acionamento do sensor 2 que gera um pulso de STOP paralisando a contagem. O tempo total levado para a montagem do motor pode ser visto no display do cronômetro até que outra caixa chegue pela esteira 1 e reinicie o ciclo.

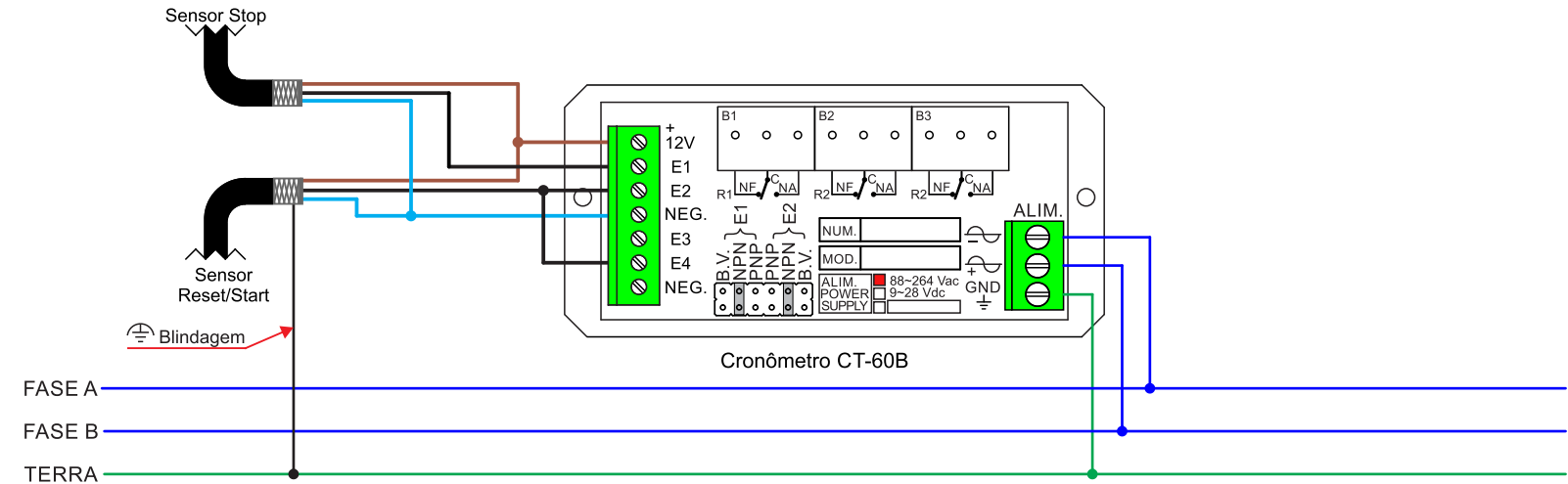
O cronômetro utilizado é o modelo CT-60B-H3-2 com 6 dígitos e escala em horas, minutos e segundos.

Os sensores utilizados neste exemplo são do tipo ótico com espelho prismático, alimentação 12Vdc e saída NPN.



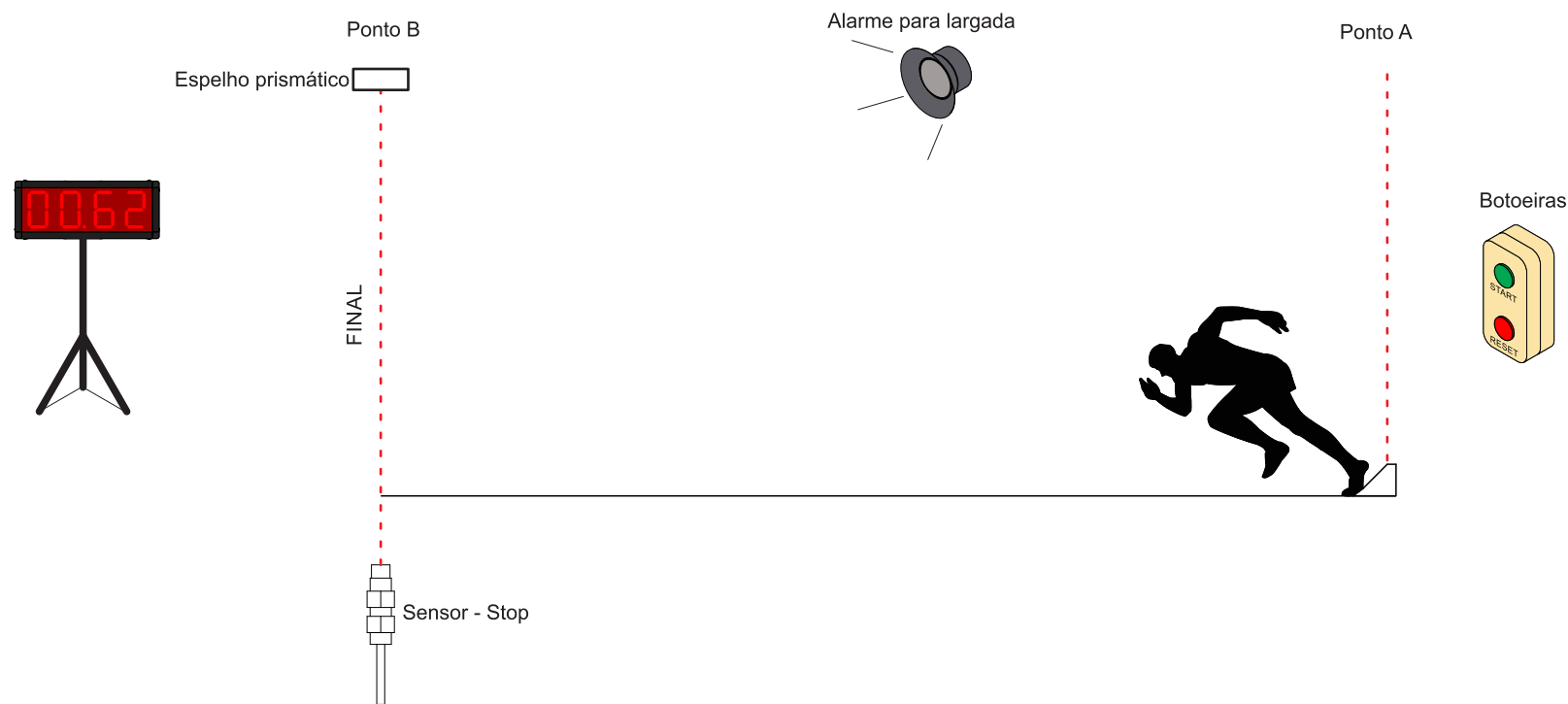
Programação		
Passo	Função	Opções
1°	Quantidade de casas decimais e tipo de funcionamento	0300
2°	Configurações de tempo (segundos ou milissegundos)	000.0
3°	Divisor do tempo	00.01

Esquema elétrico



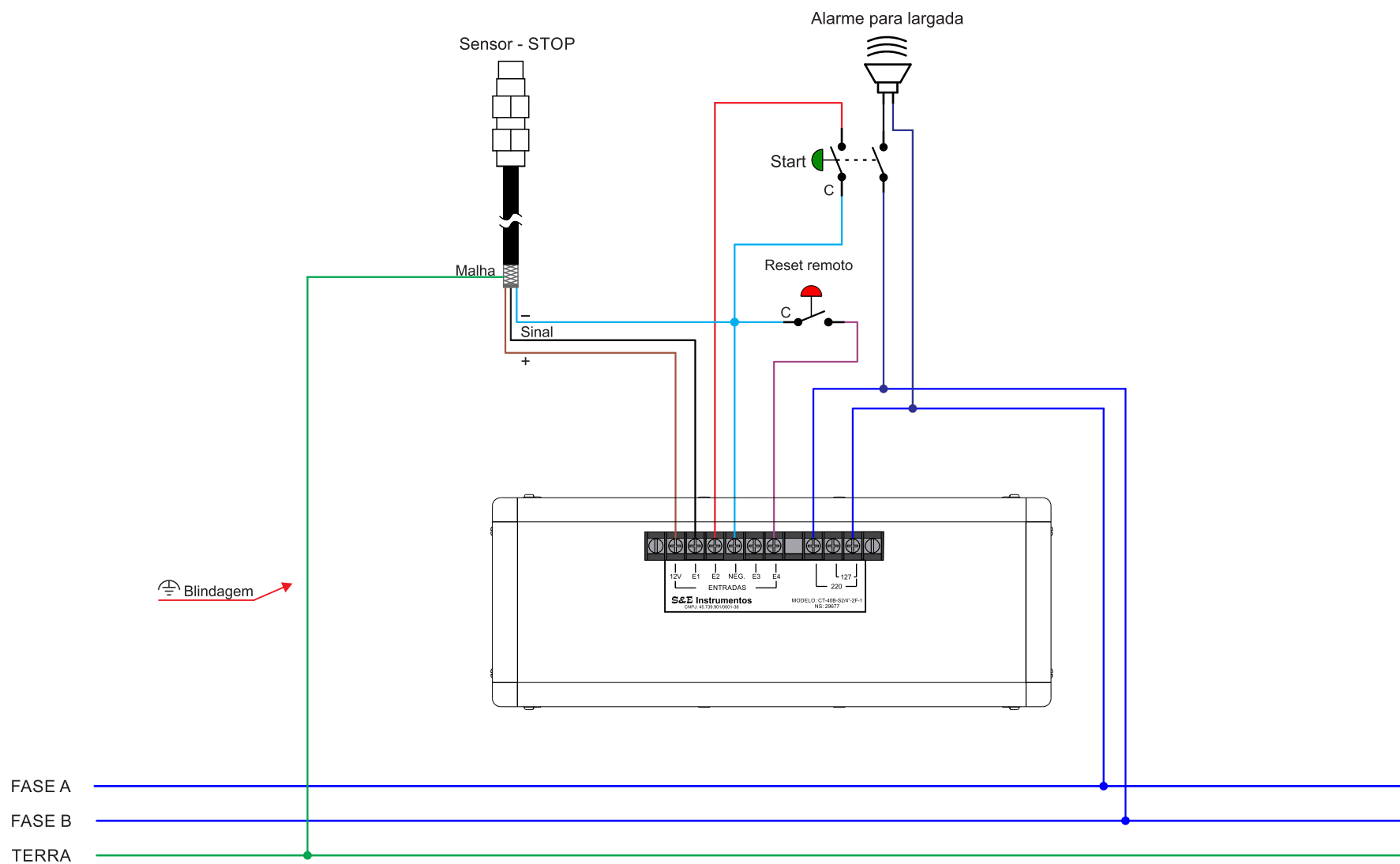
Cronômetro com visualização a distância para eventos

Neste exemplo o cronômetro com visualização a distância de 4" será utilizado para medir o tempo que um atleta levará entre o ponto A e o ponto B. O atleta sairá do ponto A quando soar o alarme para largada, que será acionado através do botão START dando início a contagem do tempo de percurso. Ao cruzar o ponto B o atleta causará o acionamento do sensor que gera um pulso de STOP paralisando a contagem. O tempo total levado pelo atleta entre o ponto A e B pode ser visto no display do cronômetro em ambas as faces a aproximadamente 40 metros de distância, até que seja acionado o botão de RESET para uma nova contagem. O cronômetro utilizado é o modelo CT-40B - S2 / 4" - 2F - 1 com 4 dígitos, display de 4 polegadas dupla face e escala em Segundos com duas casas decimais (centésimo de segundos). O Sensor utilizado neste exemplo será do tipo ótico com espelho prismático, alimentação 12Vdc e saída NPN.



Programação		
Passo	Função	Opções
1°	Quantidade de casas decimais e tipo de funcionamentos	0200
2°	Configurações de tempo (segundos e milissegundos)	010.0
3°	Divisor do tempo	00.01

Esquema elétrico



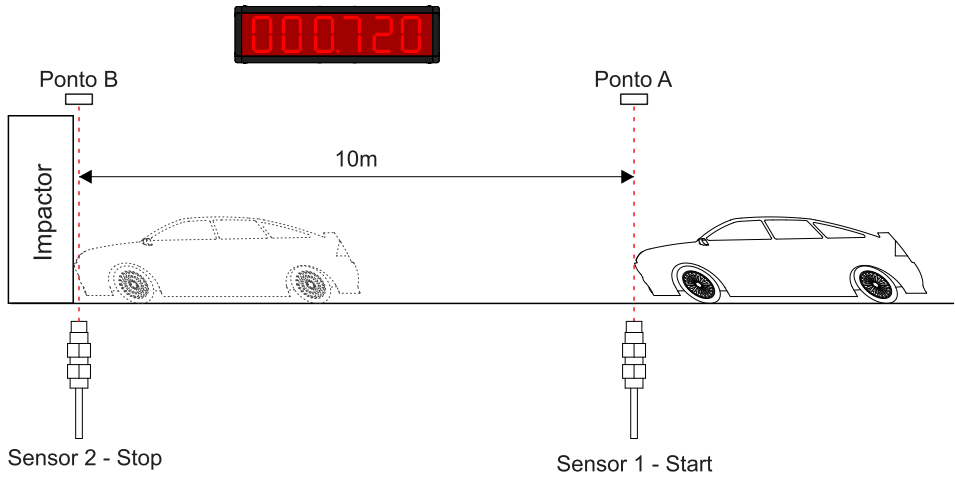
Cronômetro de visualização a distância para medição de velocidade

Neste exemplo o cronômetro de visualização a distância com display de 4" será utilizado para a medição da velocidade de um veículo em uma distância predeterminada. Para calcular a velocidade média será utilizado o tempo que o veículo leva entre o ponto A e B (momento de impacto).

O processo será iniciado quando o veículo passar pelo ponto A acionando o sensor 1 (Start) e iniciando a cronometragem do tempo. Assim que o veículo passar pelo ponto B o sensor 2 (Stop) será acionado parando a cronometragem do tempo. Para zerar o tempo será necessário acionar o Reset Remoto via o borne traseiro.

O cronômetro utilizado é o modelo CT-60B - S1 / 4" - 1F - 2 com 6 dígitos, display de 4 polegadas e escala em Segundos.

Os sensores utilizados neste exemplo são do tipo ótico com espelho prismático, alimentação 12Vdc e saída NPN..



Cálculo da velocidade média do veículo

A - Calcule a velocidade média do veículo

$$\Delta s / \Delta t = V_m$$
$$10m / 0.720 \text{ centésimos} = 13,888 \text{ m/s}$$

Δs = Distância
 Δt = Tempo
 V_m = Velocidade média

B - Transformação de m/s em km/h

$$V_m \cdot 3.6 = \text{km/h}$$
$$13,888 \times 3.6 = 50 \text{ km/h}$$

Programação		
Passo	Função	Opções
1º	Quantidade de casas decimais e tipo de funcionamentos	2000
2º	Configurações de tempo (segundos e milissegundos)	010.0
3º	Divisor do tempo	00.10

Esquema elétrico

