

Funções de Reset

Os relés de segurança Minotaur são projetados com reset manual monitorado e reset automático/manual.

Reset Manual Monitorado

Um **reset manual monitorado** requisita um fechamento e abertura de um circuito após o fechamento do portão ou que a Parada de Emergência seja resetada. A figura 43 mostra uma configuração típica de uma chave reset conectada no circuito de monitoração de saída de um MSR6R/T. Os contatos auxiliares normalmente fechados ligados mecanicamente de contadores de uma comutação de alimentação são conectados em série com um botão de contato momentâneo. Após a proteção ter sido aberta e fechada novamente, o Minotaur não permitirá que a máquina seja reiniciada até que o botão reset tenha sido pressionado e liberado. Quando isto é feito, o Minotaur verifica (isto é, monitora) se todos os contadores estão DESLIGADOS e se ambos os circuitos de intertravamento (e, portanto, proteção) estão fechados. Se estas verificações forem bem sucedidas a máquina pode, então, ser reiniciada a partir dos controles normais.

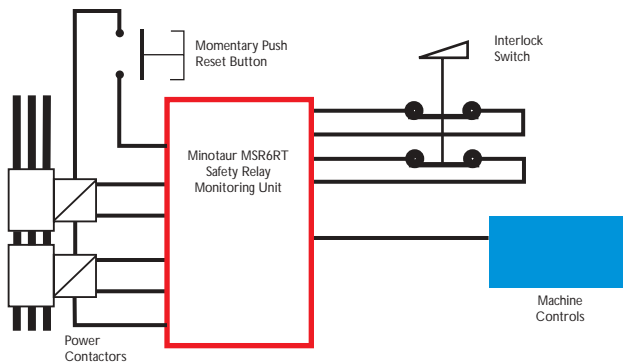


Figura 43

A chave reset deve estar localizada em um lugar que forneça uma boa visão do perigo, de forma que o operador possa verificar se a área está livre antes da operação.

Reset Automático/Manual

Alguns relés de segurança Minotaur têm **reset automático/manual**. Neste caso, a linha de reset pode ser jumpeada, permitindo um reset automático. O usuário deve então fornecer outro mecanismo para prevenir o start-up da máquina quando a porta fechar. Ou então o usuário pode usar o circuito mostrado na figura Figura 43, mas o Minotaur não será capaz de detectar uma chave reset em curto circuito ou um contato auxiliar em curto-circuito no contator.

Um **dispositivo de auto-início** não requisita uma ação de comutação manual, mas após a desativação ele sempre conduzirá uma verificação de integridade do sistema antes de resetar o sistema. Um sistema de auto-reset não deve ser confundido com um dispositivo sem facilidades de reset. Por último, o sistema de segurança será habilitado imediatamente após a desatuação, mas não haverá verificação de integridade do sistema.

Proteções de Controle

Uma proteção de controle pára a máquina quando a proteção é aberta e diretamente inicia a máquina novamente quando a proteção é fechada.

O uso de proteções de controle é apenas permitido sob certas condições estritas, pois qualquer start-up inesperado ou falha na parada seria extremamente perigoso. O sistema de intertravamento deve ter a maior credibilidade possível (é freqüentemente aconselhável o uso de proteções de travamento).

O uso de proteções de controle pode ser considerado APENAS em máquinas onde NÃO HÁ POSSIBILIDADE de um operador ou parte de seu corpo ficar na ou alcançar a zona de perigo enquanto a proteção estiver fechada.

A proteção de controle deve ser o único acesso à área classificada.

Outras Considerações

Impedância da Entrada

A impedância da entrada dos relés de monitoração de segurança determina quantos dispositivos de entrada podem ser conectados ao relé e a que distância os dispositivos de entrada podem ser montados.

Por exemplo, o Minotaur MSR6R/T tem uma impedância máxima de entrada permitida de 500 ohms (Ω). Quando a impedância de entrada for maior que 500 Ω o MSR6R/T não irá comutar nas suas saídas. O usuário deve ser cuidadoso para certificar que a impedância de entrada continua abaixo da especificação máxima.

O comprimento, tamanho e tipo de fio usado afeta a impedância de entrada. A tabela 2 mostra a resistência típica de fio de cobre anelado à 25 °C.

Corte transversal ISO mm ²	Bitola AWG	Ω por 1000 m	Ω por 1000 pés
0,5	20	33,30	10,15
0,75	18	20,95	6,385
1,5	16	13,18	4,016
2,5	14	8,28	2,525
4	12	5,21	1,588

Tabela 2

