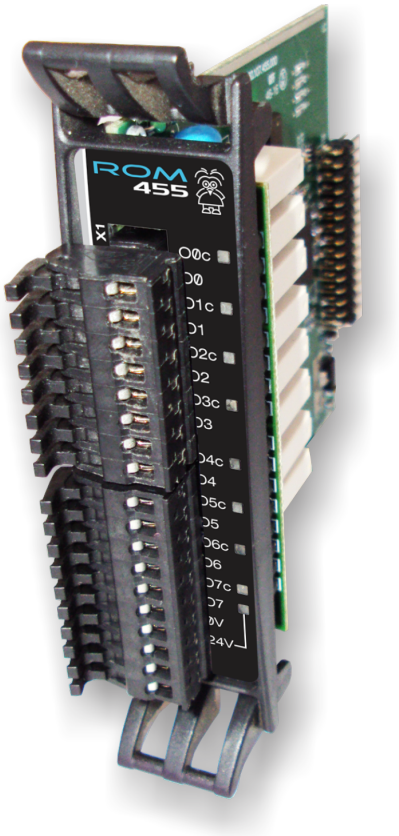
HI tecnologia
Automação Industrial

ROM455 - Especificações Técnicas

Módulo de I/O para controladores P7C



PMU.107455

01/02/2017

version 1.00

Sumário

ROM451 - Especificação Técnica *1*

Copyright e Disclaimer 1

Avisos Técnicos de Segurança 2

1 Apresentação 3

2 Especificações técnicas 3

3 Interface de processo 4

4 Conexões 5

5 Diagrama de bloco 6

6 Exemplos de Utilização 6

7 Operação dos leds de interface de processo 7

8 Mecânica 7

9 Codificação do Produto 9

ROM451 - Especificação Técnica

O conteúdo deste documento é parte do Manual do Usuário dos controladores **P7C** da HI Tecnologia. A lista de verbetes consta na versão completa do manual. Para obter essa documentação acesse o nosso site: http://www.hitecnologia.com.br

Copyright e Disclaimer

Direitos autorais

Salvo sob autorização expressa da HI Tecnologia, não é permitida a reprodução desta documentação, assim como a exploração e entrega do seu conteúdo a terceiros. O não cumprimento dessas regulamentações pode resultar na exigência de indenizações. Todos os direitos reservados, especialmente no que se refere à concessão de patente ou registro do modelo, sendo de propriedade da HI Tecnologia Ind. e Com. Ltda.

Exclusão de responsabilidades

O conteúdo desta documentação foi verificado quanto à conformidade com o hardware e software descritos. Porém, não é possível excluir potenciais desvios, de modo que não nos responsabilizamos pela total conformidade. Os dados desta documentação são regularmente revistos e as eventuais correções são incluídas, de modo a serem prontamente disponibilizadas em sua versão mais recente. Caso se faça necessário, entre em contato com a HI Tecnologia para esclarecimento de dúvidas sobre este manual.

Informações adicionais

- Portal web da HI tecnologia
- Perguntas Frequentes (FAQ da HI Tecnologia)

Contatos

- Vendas - vendas@hitecnologia.com.br
- Suporte técnico - suporte@hitecnologia.com.br
- Engenharia de aplicação - engenharia@hitecnologia.com.br

Avisos Técnicos de Segurança

Indica uma situação de alto perigo, a qual poderá resultar em morte ou ferimentos graves;

Indica uma situação potencial de perigo que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos graves;

Indica uma situação potencial de perigo que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos pequenos ou moderados;

Indica uma situação de perigo de choque elétrico que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos, incêndio e/ou morte;

Desconecte o equipamento de sua fonte de energia antes de executar os procedimentos a seguir;

Conteúdo importante: a informação apresentada deve ser lida com atenção, pois impacta no correto funcionamento do equipamento;

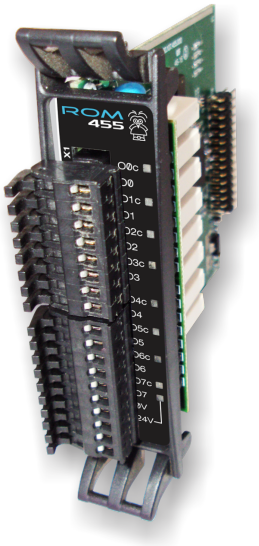
Cuidado ao manipular líquidos sobre o equipamento; Não opere o equipamento ao tempo;

Possibilidade de danos ao equipamento, caso não observadas as recomendações indicadas;

Componentes ou equipamentos sensíveis a campos magnéticos;

Componentes ou equipamentos sensíveis à descarga eletrostática; Manuseie apenas em condições apropriadas.

1 Apresentação



ROM455 é um módulo de saídas digitais a relé para o controlador industrial **P7C**. Disponibiliza ao usuário 8 canais de saídas digitais a relé, totalmente independentes, com alimentação de 24V DC fornecida externamente para as bobinas com proteção contra inversão de polaridade e surto. Cada canal pode comutar cargas de até 3A em 30V DC ou 220V AC e possui leds individuais de indicação de estado da saída.

Módulo possui endereçamento automático, sendo permitida a utilização simultânea de várias placas no P7C. Disponibiliza conectores frontais destacáveis para interface com os sinais de processo. Todos do P7C os módulos podem ser inseridos/destacados com o controlador em operação (Hot Swap).

1.1 Compatibilidade

A tabela abaixo apresenta os modelos de CPU compatíveis com o módulo corrente.

Controlador P7C			
Módulo	**CPU300**	**CPU301**	**CPU302**
ROM455	Não	Não	Sim

2 Especificações técnicas

2.1 Gerais

Alimentação	5V DC **(*)**
Consumo	500mW
Temperatura de operação	0 a 60°C
Temperatura de estocagem	-20 a 70°C
Umidade relativa	≤95% sem condensação
Peso do módulo	60g
Dimensões	96,60 (L) x 110,80 (A) x 27 (P) mm

(*) Fornecido pelo controlador.

2.2 Saídas digitais

Quantidade de canais	8
Tipo de saída	contato seco

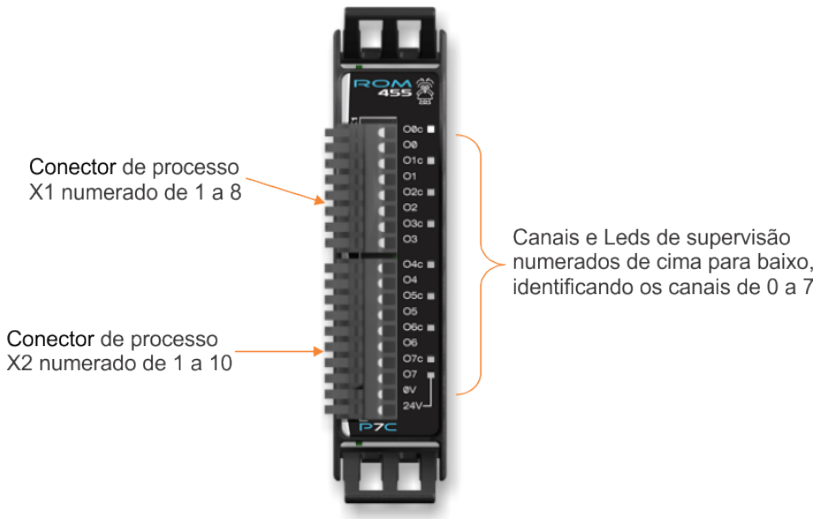
2.2.1 Bobina

Tensão Nominal	24V DC
Tensão de operação	20 a 28V DC
Potência	120mW
Tensão de isolação	1kV rms
Proteção	contra inversão de polaridade e surto

2.2.2 Contatos

Tipo	Normalmente aberto (N.A.)
Tensão/Corrente AC máximas por canal	250V AC / 3A
Tensão/Corrente DC máximas por canal	30V DC / 3A
Frequência Máxima de Operação	10/min (com carga), 300/min (sem carga)
Tensão de isolação dos contatos	1,2kV RMS
Tensão máxima (chaveamento)	277V AC / 125V DC

3 Interface de processo



Conector de interface

4 Conexões

O módulo ROM455 possui dois conectores de interface com o processo, que são identificados como X1 (8 bornes) e X2 (10 bornes). Os bornes são numerados conforme tabelas a seguir:

Borne X1	Identificador	Descrição
1	O0c	Contato comum da saída digital O0
2	O0	Contato NA da saída digital O0
3	O1c	Contato comum da saída digital O1
4	O1	Contato NA da saída digital O1
5	O2c	Contato comum da saída digital O2
6	O2	Contato NA da saída digital O2
7	O3c	Contato comum da saída digital O3
8	O3	Contato NA da saída digital O3

Borne X2	Identificador	Descrição
1	O4c	Contato comum da saída digital O4
2	O4	Contato NA da saída digital O4
3	O5c	Contato comum da saída digital O5
4	O5	Contato NA da saída digital O5
5	O6c	Contato comum da saída digital O6
6	O6	Contato NA da saída digital O6
7	O7c	Contato comum da saída digital O7
8	O7	Contato NA da saída digital O7
9	0V	Referência 0V para alimentação das bobinas dos relés
10	24V	Referência +24V para alimentação das bobinas dos relés

O acionamento das saídas digitais é condicional à alimentação correta das bobinas, através dos bornes X2-9 e X2-10. Caso não for conectado uma das referências (negativa, positiva ou ambas) as saídas não irão acionar.

5 Diagrama de bloco

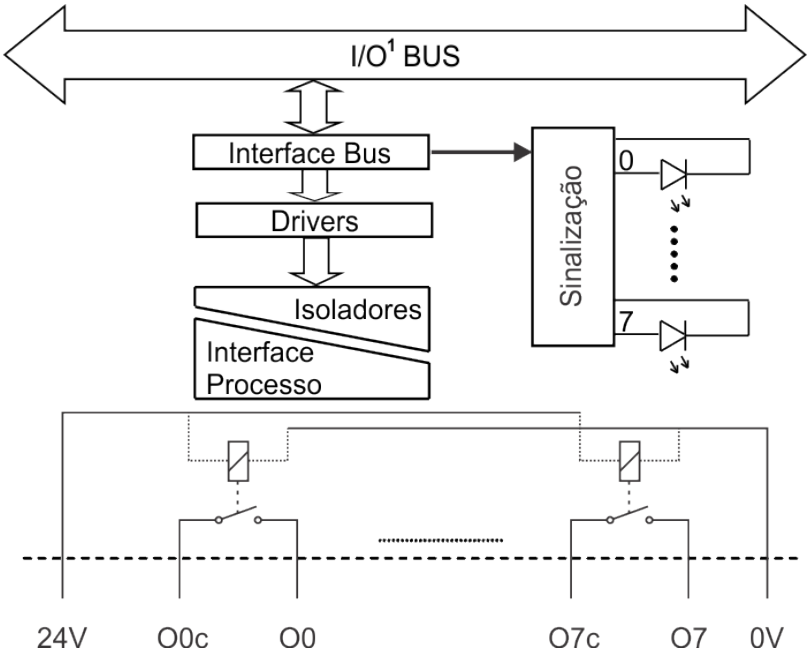
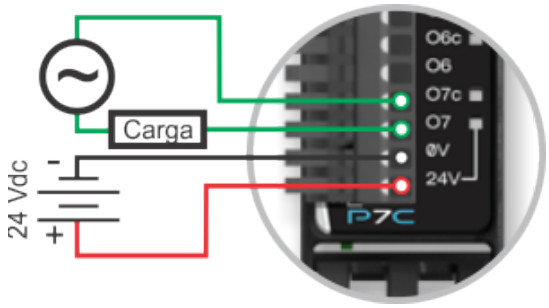


Diagrama de blocos do módulo ROM455

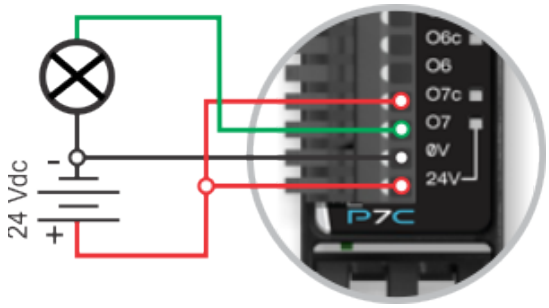
6 Exemplos de Utilização

Chaveando alimentação AC para uma carga



Exemplo de utilização 1: Saída O7 habilita e desabilita alimentação AC para uma carga.

Chaveando alimentação 24V DC para um sensor de campo



Exemplo de utilização 2: Saída O7 habilita e desabilita alimentação de 24V DC para um sensor de campo.

7 Operação dos leds de interface de processo

7.1 Leds correspondentes às saídas O0 a O7

Estado do Led	Estado da Saída Digital
Apagado	Saída correspondente não está ativa na aplicação.
Piscando	Saída correspondente está ativa na aplicação porém as bobinas dos relés estão com falha na alimentação.
Aceso	Saída correspondente acionada.

A sinalização do led pode permanecer ativa, mesmo se o relé correspondente estiver danificado.

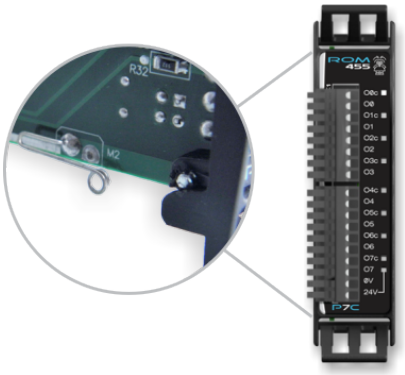
7.2 Leds correspondentes à alimentação 24V da bobina

Estado do Led	Estado da Alimentação
Apagado	Módulo não alimentado ou não inicializado.
Piscando	Sem alimentação de 24V para bobinas dos relés.
Aceso	Alimentação de 24V para bobinas dos relés **OK**.

8 Mecânica

8.1 Mola de aterramento

Existem duas molas de aterramento nas laterais do módulo, onde as mesmas têm a função de gerar um contato com a estrutura do bastidor

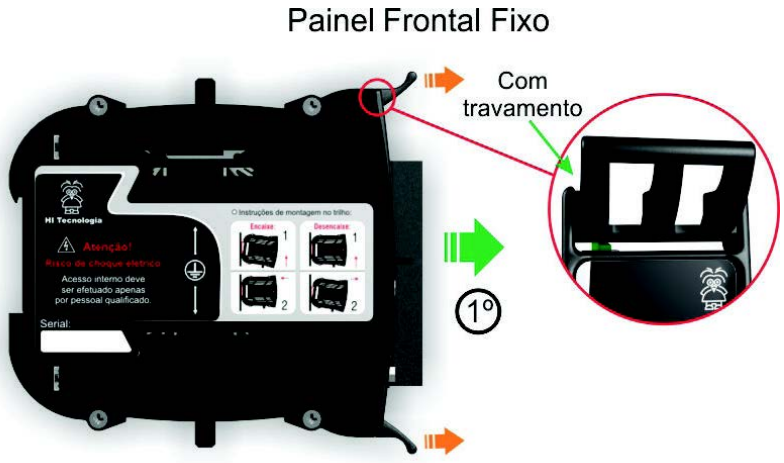


Mola de aterramento

8.2 Procedimento de retirada do módulo do bastidor

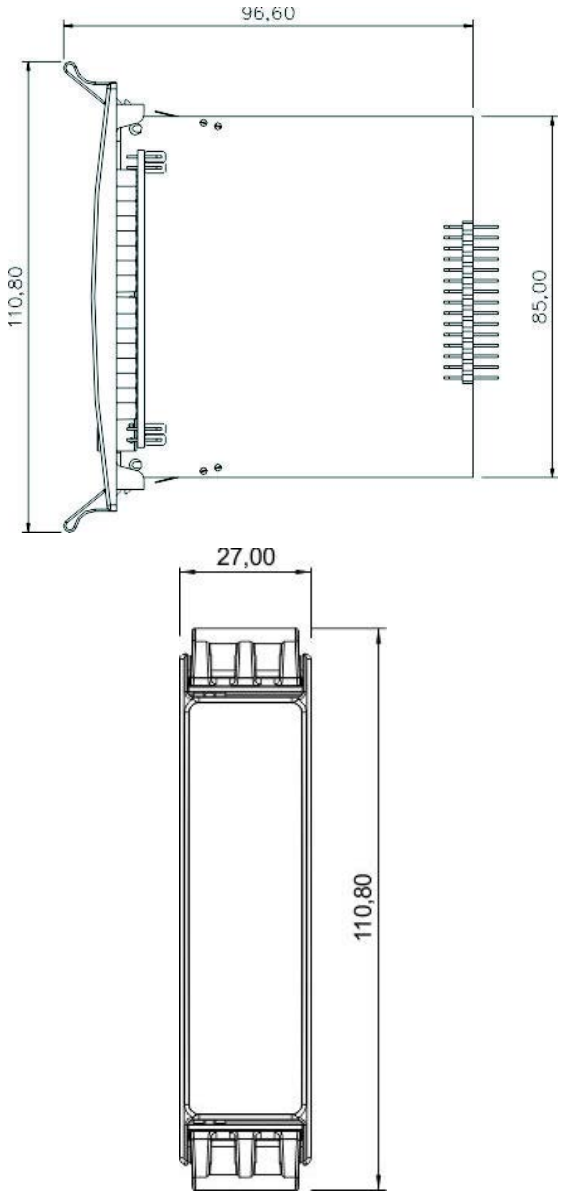
O módulo ROM455 pode ser substituído com o equipamento ligado (“Hot swap1” - troca à quente).

Para retirar o módulo do bastidor, pressione as travas, uma contra a outra, utilizando as duas mãos (não é necessária muita força para tal, apenas o suficiente para destravar). Com as travas pressionadas, puxe-as de forma a desconectar o módulo do bastidor, como indicado na figura abaixo.



Retirar o módulo do bastidor painel frontal fixo

8.3 Dimensões



9 Codificação do Produto

Código	Identificação
300.107.455.000	Módulo para P7C com 8 saídas digitais a relé, alimentaçao rele: 24V DC, contatos NA (SPST) 30Vdc/240Vac - 3A.