



RKM SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE LTDA.

Rua Catão Coelho, 215
PORTO ALEGRE – RS
Fone: (51) 3029-3250
www.rkmautomacao.com.br

Linha de Módulos de Controle Inteligente

RKM *Cena*

MANUAL DE UTILIZAÇÃO

Rev. 1.3
Abril 2011

**RKM SISTEMAS
DE AUTOMAÇÃO E
CONTROLE LTDA.**



INDICE

1. MÓDULO DE CONTROLE DE INTELIGENTE	3
1.1 Novidades	3
2. CARACTERÍSTICAS DE OPERAÇÃO	5
2.1 Operação dimmerizar	5
2.2 Operação liga-desliga	6
3. ENDEREÇOS	7
3.1 Endereço de módulo	7
3.2 Endereço de saídas	8
3.3 Endereço de cenários	8
4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	9
5. INSTALAÇÃO	10
6. INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA	11
7. GARANTIA	12

1. MÓDULO DE CONTROLE INTELIGENTE

O módulo **RKM Cena** se integra a linha de MCIs - Módulos de Controle Inteligentes sendo um equipamento eletrônico microprocessado, projetado especificamente para automação residencial.

É um equipamento modular possibilitando a integração com outros produtos. Cada um destes módulos controla 4 saídas que podem ser configuradas para **dimmers** ou **liga-desliga**.

Possui uma interface RS-485 para acesso de comunicação serial que permite atuamos sobre o **RKM Cena** ativando cenários compostos por um ou mais MCIs através de um único comando.

Esta interface possibilita o acesso de programas supervisórios, com o qual os canais de saída podem ser ativados e monitorados.

Possui 4 entradas para pulsadores que podem ser utilizadas para o controle manual de suas saídas.

1.1 - Novidades:

A partir da versão de firmware 3.30 do **RKM Cena** ampliamos as capacidades deste equipamento:

O **RKM Cena** passou a trabalhar com 32 cenários na época, e hoje na versão 3.32 possui 64 cenários programáveis mais o cenário 0 (desliga geral).

Suas entradas podem agora ser configuradas para assumir funções entre:

Atuar sobre a saída correspondente, dimmerizando ao ligando e desligando.

Ativar cenários através da rede RS-485.

Controlar a intensidade da saída correspondente através do comando de um sensor de luminosidade.

2. CARACTERÍSTICAS DE OPERAÇÃO

O módulo **RKM Cena** atua de modo independente sobre cada uma das saídas ou de forma conjunta permitindo a ativação de cenários pré-programados.

Estas saídas podem ser comandadas diretamente por pulsadores ligados as entradas E1 a E4, e/ou então via rede de comunicação serial.

2.1 – Operação dimmerizar:

Os canais 1 a 4 saem de fábrica com a configuração para dimmerização.

Cada saída está associada a uma das entradas E1 a E4 sendo que a resposta de cada canal do módulo **RKM Cena** é controlada pelo tempo de ação sobre o pulsador acoplado a estas entradas, diferenciando comandos rápidos, suaves e permitindo o controle de intensidade.

Através dos tempos podemos definir as seguintes ações:

Pulso curto – quando pressionamos rapidamente o pulsador (menos do que 1/2 segundo), ativamos uma operação automática de dimmerização utilizando o registro de velocidade rápida.

Pulso longo – se o pulsador é pressionado por um tempo superior a 1/2 segundo mas inferior a 1 segundo, a ação correspondente é a dimmerização com a velocidade lenta, criando um efeito de rampa suave.

Controle de dimmerização – se mantivermos o pulsador pressionado além de 1 segundo assumimos o controle de dimmerização que vai ser interrompido no instante em que soltarmos o pulsador.

Para o controle através da rede de comunicação serial, os **RKM Cena** poderão receber o valor de potência desejada para cada um dos canais de dimmerização ou o número do cenário (pré-programado) desejado.

2.2- Operação Liga-Desliga (on-off):

Através da programação do módulo **RKM Cena** trocamos as funções de qualquer saída para atuarem como liga-desliga.

O próprio módulo já possui relés incorporados nele que permitem com que qualquer saída possa atuar como canal liga-desliga, permitindo desta maneira integrar cargas não dimmerizáveis aos cenários.

Aqui as ações nas entradas invertem a situação da saída correspondente. Se ligada vai desligar e vice-versa.

Através da rede de comunicação serial, os **RKM Cena** poderão receber o estado de cada um dos canais de saída por comando individual ou de algum cenário (pré-programado).

3. ENDEREÇOS

O módulo **RKM Cena** possui três endereços para seu uso em rede de comunicação serial.

Os endereços são: endereço de Módulo, de Saídas e de Cenários.

3.1 - Endereço de módulo

Este é o endereço do equipamento, serve para diferenciar os módulos permitindo a individualização de cada uma das suas saídas.

Para colocar mais de um módulo na mesma RS-485, cada um deles deverá ter o seu próprio endereço de módulo, a alteração deste endereço é executada com o software **Prog RKM**.

Padrão de fábrica	1
Valores que pode assumir	1 – 15

Ao programar o endereço do módulo **RKM Cena**, automaticamente suas quatro saídas assumirão uma numeração que permitirá o acesso individual de cada um deles.

Módulo	canais de saídas			
01	s1	s2	s3	s4
02	s5	s6	s7	s8
03	s9	s10	s11	s12
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
15	s57	s58	s59	s60

3.2 - Endereço de saídas

Este endereço agrupa os módulos de acordo com o seu modelo de produto. Módulos **RKM Cena** que possuem 4 saídas devem ter um endereço de saídas diferentes dos módulos **RKM Gemini** que possuem 6 saídas, pois é através deste endereço que acessamos cada saída individualmente.

Padrão de fábrica	2
Endereços da rede que pode assumir:	1 – 230
	0 - inativo

3.3 - Endereço de cenários

O endereço de cenários permite agrupar MCIs - Módulos de Controle de Inteligentes de modo a acionar com um único comando de cena vários equipamentos, comandando cortinas, circuitos de iluminação e saídas on-off.

Padrão de fábrica	1
Endereços da rede que pode assumir:	1 – 230

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Controle	Microprocessador AT89s52 24 MHz
Alimentação:	12 Vcc – 500 mA
Entradas:	04 entradas digitais E1, E2, E3 e E4 Pulsos de 10 a 24 Vcc – lógica positiva
Saídas:	04 saídas com relés e triacs S1, S2, S3 e S4
Canal serial:	RS 485 (EIA 485) Baund rate: 9600, 19200 ou 38400 bps

5. INSTALAÇÃO

A localização dos módulos é importante para o seu bom funcionamento, assim observe os seguintes itens:

Ambiente sem exposição direta raios solares, chuva, umidade excessiva ou maresia;

Temperatura ambiente: Até 40° C – condições normais.

Umidade do ar: Até 90% sem condensação.

Montagem vertical para convecção do ar.

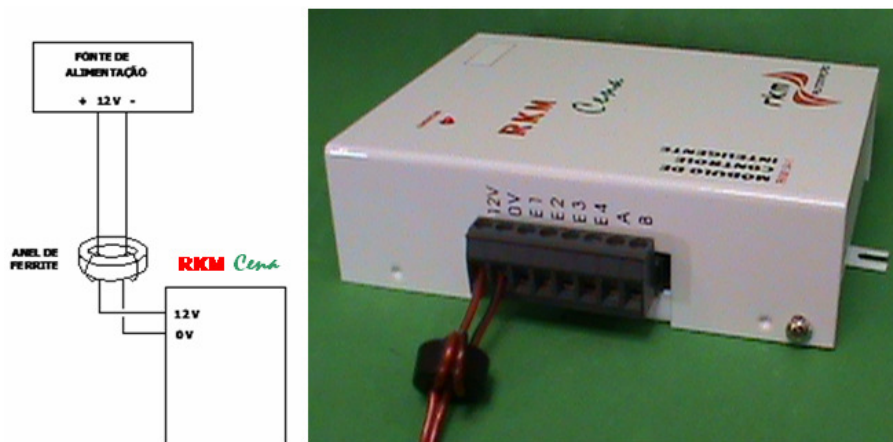
Considerando-se a necessidade de circulação de ar, respeite distâncias de 30 mm em todas as laterais do módulo.

Em caso de montagem em painéis fechados, prover exaustão adequadas para manutenção da temperatura interna dos painéis nas faixa acima.

6. INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA

A dimmerização trabalha diretamente sobre a forma de onda da senóide sobre as cargas. Em virtude deste processo, dependendo das instalações e dos equipamentos instalados na mesma rede de alimentação, podem ocorrer interferências eletromagnética (EMI) em aparelhos de som e vídeo.

Para minimizar este problema existem internamente nos módulos MCI, filtros capacitivos, entretanto em alguns casos pode ocorrer a necessidade de um filtro adicional externo, que pode ser efetuado na alimentação do módulo através de um anel de ferrite, sendo que o mesmo deverá ser colocado o mais próximo possível do módulo.



O módulo **RKM Cena** possui uma blindagem por efeito de Gaiola de Faraday pelo fato de utilizar caixa metálica, sua proteção para EMI pode ser aumentada através de um aterramento efetivo desta caixa e sua tampa.

7. GARANTIA

A RKM Sistemas de Automação e Controle Ltda., estabelecida na Rua Catão Coelho, 215 conj. 01 - térreo, na cidade de Porto Alegre – RS, oferece a garantia de 1 ano a contar da data da compra para defeitos de fabricação ou de materiais

A responsabilidade da presente garantia se limita exclusivamente ao reparo, modificação ou substituição do módulo **RKM Cena**.

Despesas como frete, embalagens, tanto para recebimento como para devolução estarão a cargo do cliente.

A garantia deixa de vigorar se o defeito for provocado por uso indevido ou de forma negligente