



Soluções para Controle de Acesso

DataCar®

Manual Técnico Software
Ver. 5.2

Controle de Acesso



A DataCar®

Há 5 anos atrás a DataQuest lançou no mercado a placa controladora de cancelas, chamada **DataCar®**,

Como características principais, destacamos:

- Robustez
- Flexibilidade, atende às mais diferentes aplicações
- Durabilidade

O circuito de potência da DataCar mostrou ser seu ponto alto e hoje está totalmente “debugado”.

O sucesso da DataCar fez com que diversos usuários passassem a usar esta placa para comandar outros periféricos, além das cancelas, para os quais os tempos dos comandos são muito variáveis e precisam ser feitos no hardware.

Visando preservar as características dominantes da DataCar (seu circuito de potência) e dar total flexibilidade quanto ao seu uso, a DataQuest está lançando sua 5ª versão.

DataCar® 5.2

É uma placa destinada a comandar periféricos do tipo: cancela, portão pivotante e deslizante, porta e levadiça, etc. Estes periféricos, mesmo quando acionados manualmente, requerem uma unidade de potência e uma unidade lógica, que permita gerenciar com eficiência e segurança o sistema.

Principais características:

Comanda motores monofásicos 220V e trifásicos 220V e 380V

Pode operar nos modos automático, manual e manual tipo pedágio. A mudança entre os modos, manual e automático, pode ser feita com a placa em operação.

A potência é fornecida ao motor via TRIACs sendo que a comutação de ligado para desligado e vice-versa, ocorre somente nos momentos em que o sinal da rede elétrica passa por um zero. Desta forma o acionamento e o desacionamento do periférico são feito de forma suave e sem emissão de interferências eletromagnéticas. Este procedimento garante também vida útil maior para as partes mecânicas.

Permite o uso de sensor “anti-esmagamento”, ou de “sensor de presença”, normalmente um feixe infravermelho, ou um detector de massa metálica.

Dispõe de uma entrada (INI), e disponibiliza uma saída (COL), para criar “eclusas” por meio de um inter-travamento.

Dispõe, no modo manual, da opção “Pedágio”. Nesta configuração o comando de acionamento só pode ser feito com o sensor de presença ativado (carro no loop) e o feixe só é acionado com o sensor de presença desativado (carro fora do loop). Esta é uma aplicação desejável em Pedágios.

Fornece um “Pulso de Retorno” assim que o sensor anti-esmagamento é acionado.

Dispõe de uma saída à relé para comandar diretamente um Sinaleiro.

Conta com 3 modos de configuração: default, manual e automático. Veja adiante explicação detalhada destes modos de configuração.

Descrição dos pinos da placa

Conector CN1

MOTOR
MOTOR C (comum)
MOTOR

Conector CN2

T usado em rede trifásica
S fase, que é comutada no motor (entre os pinos MOTOR), para alterar o sentido de giro
R fase que é ligada no comum do motor (MOTOR C)

Conector CN4

Para operação monofásica, os dois terminais devem ser ligados em curto. Para operação trifásica o Neutro deve ser ligado ao terminal N e o outro terminal fica aberto.

Conector CN3

FCA fim de curso da cancela aberta
GND
FCB fim de curso baixo da cancela fechada
DES comando de descida
GND
SOB comando de subida

Conector CN5

12 V para uso geral
FEI: sinal do feixe anti-esmagamento. Este sinal deve ser alto quando não está cortado. Quando cortado, vai para GND
LOO: sinal do “loop” detector de massa metálica. Quando aberto, indica que tem um carro no “loop” (quando não é usado “loop”, deixe este terminal livre), quando em curto com GND indica que não tem carro presente. Este sinal é usado somente no modo manual – pedágio.
COL: saída que indica quando a cancela está aberta. Este sinal fica alto quando a cancela está fechada e vai para zero quando a cancela está aberta. Este terminal se ligado ao terminal INI de outra placa, inibe o funcionamento desta segunda placa quando a primeira estiver aberta, ou seja, implementa o inter-travamento.
GND
INI: entrada que quando em curto para GND inibe o funcionamento da placa. Veja descrição do terminal COL
RET: saída lógica que dá um pulso de aprox. 500ms quando o feixe é cortado. Este sinal pode ser usado para indicar um retorno, ou confirmação de passagem, em sistemas de controle de acesso
GND
AUT: sinal de entrada. Quando aberto coloca a placa no modo automático. Se em curto com GND coloca a placa no modo manual (inclusive para o modo manual – pedágio)
C: terminal comum do relé do sinaleiro
NA: terminal normalmente aberto do relé do sinaleiro
NF: terminal normalmente fechado do relé do sinaleiro

Jumpers de configuração

Pedágio:	Use o jumper (terminais em curto) somente no modo manual – pedágio.
Programação:	Para colocar a placa no modo de programação (qualquer uma das 3 modalidades, como descrito adiante), desligue a placa, coloque este jumper e ligue a placa. Uma vez programada, desligue a placa, remova o jumper e ligue a placa para uso normal

LEDs indicadores de operação

A placa conta com 3 Leds que servem para indicar o estado da placa em funcionamento e também para auxiliar o operador durante o processo de programação da placa.

Funcionamento normal:

- O Led ON/AUT fica aceso enquanto a placa estiver ligada.
- O Led ABE/MAN acende quando a cancela estiver aberta (não fechada)
- O Led FEI/PROG acende por aprox. 200ms quando o feixe é cortado

Programação automática:

O Led FEI/PROG acende indicando que a placa foi programada no modo default com os tempos nominais.

Programação de tempos no modo automático:

O Led FEI/PROG acende no início do processo. No final da programação, se esta ocorrer corretamente, acende o Led ON/AUT

Programação manual:

O Led FEI/PROG acende no início do processo e ao final, se a programação for feita de forma completa e correta, acende o Led ABE/MAN

Tabela de configuração

MODO	LOO	AUT	PEDÁGIO	PROGRAMAÇÃO
Automático	N	N	N	N
Manual	N	S	N	N
Manual- Pedágio	S/N	S	S	N
Programação automática	X	N	X	S
Programação manual	X	S	X	S

Obs.: LOO e AUT são terminais do conector CN5. PEDÁGIO e PROGRAMAÇÃO são jumpers

N	deixar aberto
S	conectar. Se for jumper, colocar o jumper, se for terminal, ligar ao GND
X	ligação irrelevante
S/N	S (ligado ao GND) indica carro no loop, N (aberto) indica carro fora do loop

Configuração

A **DataCar® 5.2** é fornecida com a configuração default que é a seguinte:

- Tempo de abertura: 2,6 segundos. Este é o tempo máximo que o motor fica acionado para o periférico abrir. Se vier um sinal de fim de curso este tempo é abortado.
- Tempo de fechamento: 2,6 segundos. Este é o tempo máximo que o motor fica acionado para o periférico fechar. Se vier um sinal de fim de curso este tempo é abortado.
- Tempo de permanência aberto: 12 segundos. Este tempo é contado a partir do término da abertura (dada pelo fim de curso ou pelo “Tempo de abertura”, o que ocorrer primeiro) até o início do fechamento, é portanto, o tempo que o periférico fica efetivamente aberto.
- Duração do pulso de retorno: 0,66 segundos. Este tempo não pode ser alterado nos procedimentos de configuração. Se o Cliente necessita de um pulso de duração diferente desta, consulte a DataQuest.

Para configurar a **DataCar® 5.2** proceda da seguinte maneira:

- Desligue a placa
- Coloque o “jumper-config”
- Ligue a **DataCar® 5.2**. Neste ponto a placa estará “setada” para a configuração default. O LED FEI/PROG acenderá, indicando que a configuração default foi feita com sucesso.
- Se quiser entrar no procedimento de configuração manual ou automático, siga as instruções específicas para cada modo.

Configuração Manual

A **DataCar® 5.2** entrará no modo de configuração manual se, ao ser ligada, o jumper-config estiver colocado e o jumper-auto estiver colocado. O periférico deve estar fechado. Siga então o seguinte procedimento:

- Ligue a placa DataCar.
- Pressione o botão Abrir
O periférico vai abrir e parar ao receber o sinal de fim de curso
- Pressione o botão Abrir de novo. O tempo decorrido entre o primeiro e o segundo acionamentos do botão Abrir, será memorizado como o Tempo de Abertura. É fundamental que a placa tenha recebido, antes da segunda pressionada do botão Abrir, o sinal de fim de curso de abertura.
- A partir do momento que o periférico terminou a abertura, começa a contagem do tempo de permanência aberto.
- Pressione o botão Fechar quando tiver decorrido o tempo desejável do periférico aberto. Neste ponto começa a contagem do tempo de fechamento.
- Pressione o botão Fechar de novo. O tempo decorrido entre o primeiro e o segundo acionamentos do botão Fechar, será memorizado como o Tempo de Fechamento. É fundamental que a placa tenha recebido, antes da segunda pressionada do botão Fechar, o sinal de fim de curso de fechamento. O LED ABE/MAN acenderá, indicando que a configuração manual foi feita com sucesso.

Atenção: Se este procedimento não for seguido integralmente, a placa DataCar irá desprezar o procedimento e manter os valores existentes. Isto quer dizer que precisa existir a seguinte seqüência de eventos:

1. Placa desligada
2. Jumper-config colocado
3. Jumper-auto colocado
4. Placa ligada
5. Botão Abrir acionado pelo usuário (início da contagem do tempo de abertura)
6. Sinal de fim de curso de abertura recebido pela DC5 do periférico (início da contagem do tempo de periférico aberto)
7. Botão Abrir pressionado pelo usuário (fim da contagem do tempo de abertura)
8. Botão Fechar pressionado pelo usuário (fim da contagem do tempo de permanência aberto)
9. Sinal de fim de curso de fechamento recebido pela DC5 do periférico (fim da contagem do tempo de fechamento)
10. Botão Fechar pressionado pelo usuário (fim da contagem do tempo de fechamento)

Configuração Automática

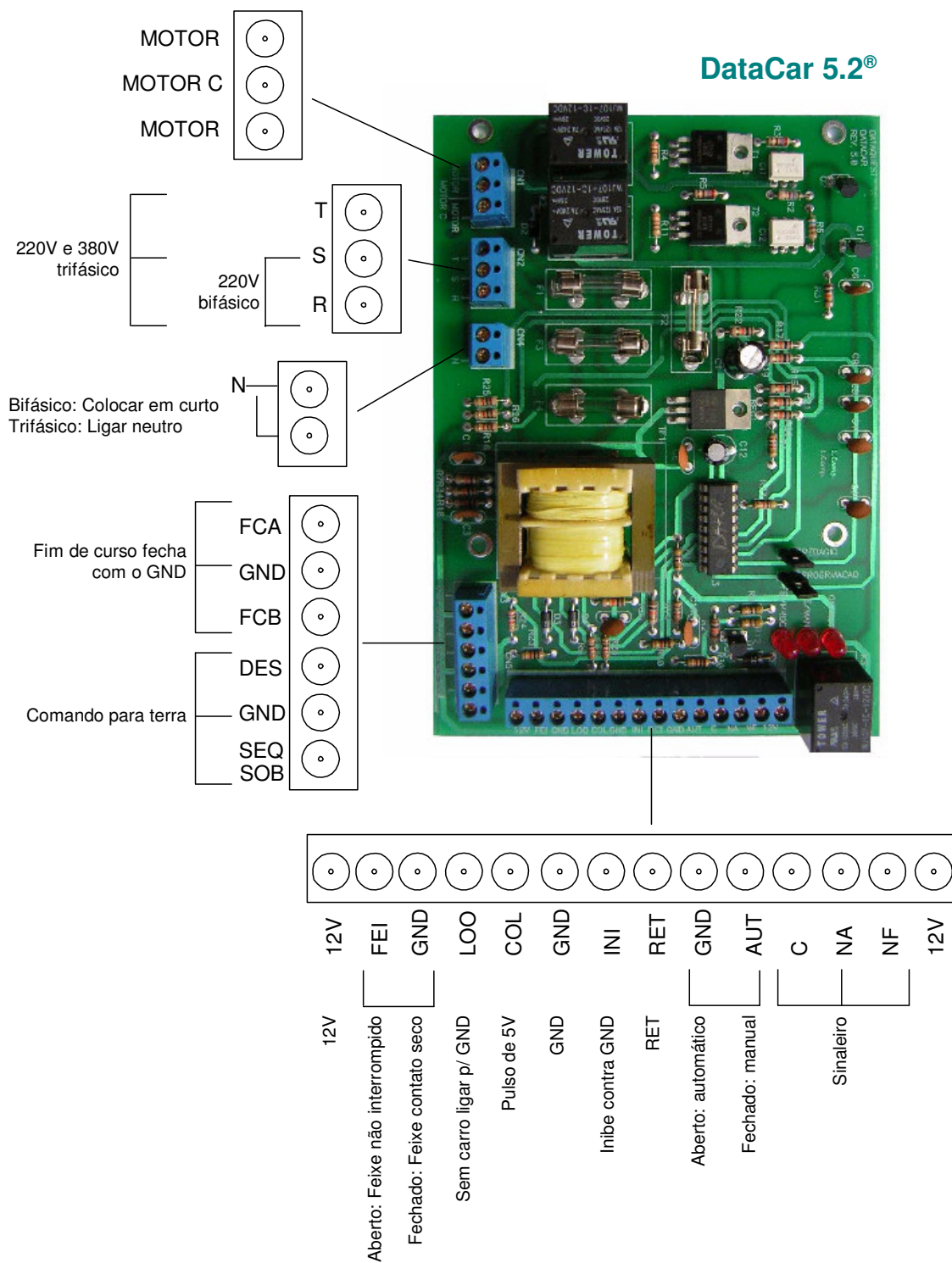
A **DataCar® 5.2** entrará no modo de configuração automática se, ao ser ligada, o jumper-config estiver colocado e o jumper-modo estiver fora. O periférico deve estar fechado. Siga então o seguinte procedimento:

- Ligue a placa DataCar
- Pressione o botão Abrir
O periférico vai abrir e parar ao receber o sinal de fim de curso
- A partir do momento que o periférico terminou a abertura, começa a contagem do tempo de permanência aberto.
- Pressione o botão Fechar quando tiver decorrido o tempo desejável do periférico aberto. O LED ON/AUTO acenderá, indicando que a configuração automática foi feita com sucesso.

Pronto, terminou a configuração. Neste modo de configuração a placa irá calcular o tempo de abertura como sendo o tempo realmente gasto na abertura (do comando ao fim de curso) mais 25%. Da mesma forma para o fechamento.

Nota: Este modo de configuração é tão simples que vale a pena usá-lo toda vez que uma placa é instalada, pois assim teremos a placa “customizada” para o Cliente.

DIAGRAMA





Soluções para Controle de Acesso

**Av. Dr. Guilherme Dumont Villares,1050 Sala 11
Vila Suzana - São Paulo / SP - Brasil - CEP 05640-001
Fone:+55 11 5042-1820/50422691 /Fax:+55 11 5041-4917
comercial@dqcc.com.br
www.dqcc.com.br**