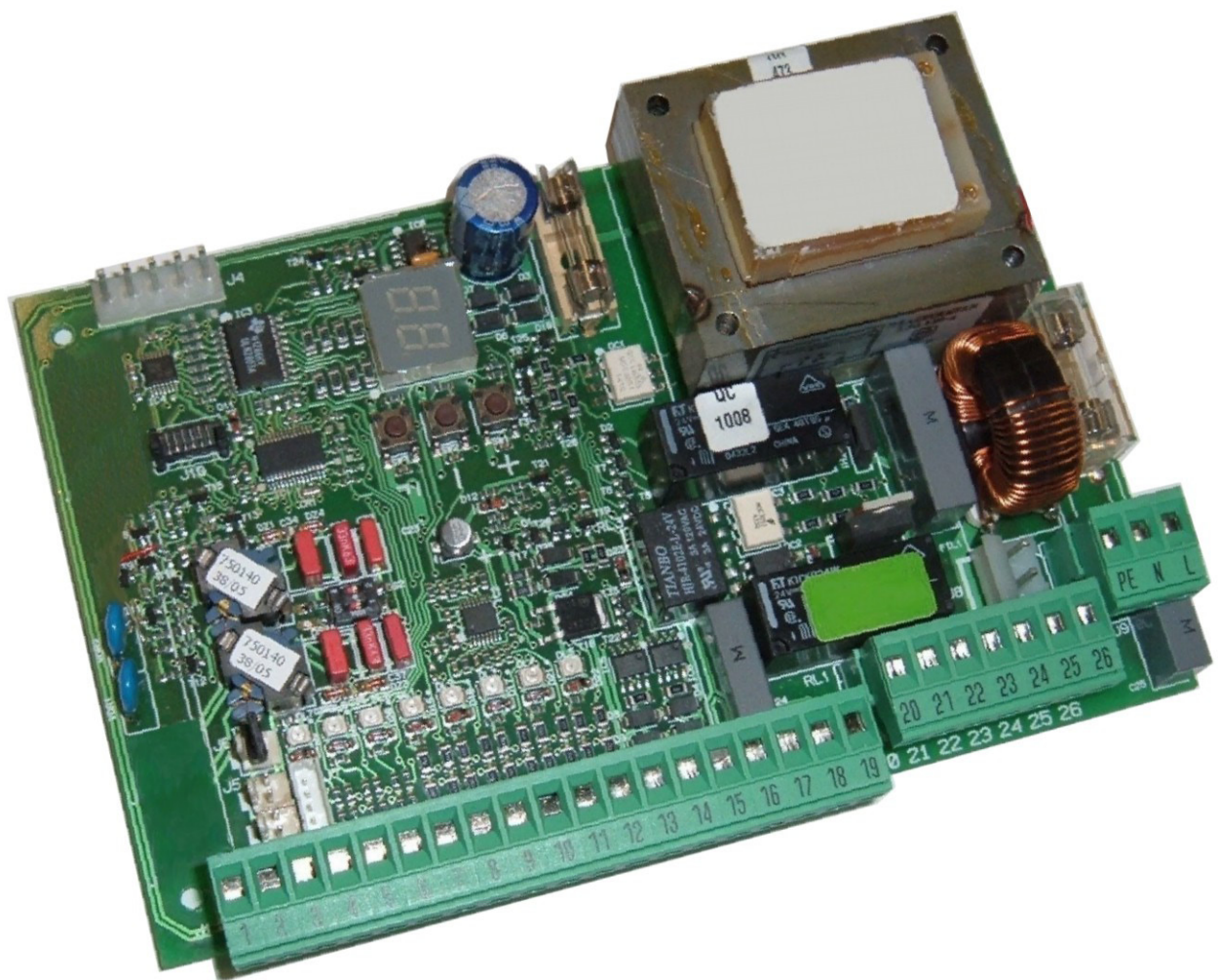


624 BLD



FAAC

1. . ADVERTÊNCIAS.....	3
2. . CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
3. . LAYOUT E COMPONENTES 624BLD.....	3
3.1 Descrição dos componentes	3
4. . LIGAÇÕES ELÉTRICAS.....	4
4.1 Placa de bornes J1 - Acessórios (Fig. 2)	4
4.2 Ligação das fotocélulas com relé e dispositivos de segurança com contato “N.C.”	5
4.3 Ligação das fotocélulas BUS.....	5
4.4 Borne J2 - Motor, pisca-pisca e ventoinha (Fig. 2).....	6
4.5 Conector J8 - Condensador do motor (Fig. 2).....	6
4.6 Placa de bornes J9 - Alimentação (Fig. 2)	6
4.7 Conectores J3, J5 - Encaixe rápido fim de curso abertura e fechamento (Fig. 2).....	6
4.8 Conector J6 - Sensor de penetração da cancela (Fig. 2).....	6
4.9 Seletor de frequência DS1 (Fig. 1)	6
4.10 Conector J4 - Encaixe Minidec, Decoder e RP	6
5. . PROGRAMAÇÃO.....	6
5.1 PROGRAMAÇÃO DE 1º NÍVEL	6
5.2 Modificação do pre-setting.....	8
5.3 Definição e controle do sistema BUS.....	8
5.4 PROGRAMAÇÃO DE 2º NÍVEL	9
5.5 Definição loop detector integrado	10
6. . COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO	11
6.1 Verificação dos LEDs da placa	11
6.2 Verificação do estado do BUS	11
7. . TESTE DA AUTOMAÇÃO	11
8. . CONFIGURAÇÕES MASTER-SLAVE	12
9. . PROGRAMAÇÃO DE 3º NÍVEL.....	13
9.1 Personalização da lógica de funcionamento.....	15
10...VALORES DOS PRE-SETTINGS	15
11...NOTAS	16
12...LIGAÇÃO INTERBLOQUEIO.....	16
13...TABELAS DAS LÓGICAS DE FUNCIONAMENTO.....	17

DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Fabricante: FAAC S.p.A.
Endereço: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLONHA - ITÁLIA
Declara que: O equipamento eletrônico 624BLD

- é conforme aos requisitos essenciais de segurança das seguintes diretivas CEE:

2006/95/CE Diretiva Baixa Tensão
 2004/108/CE Diretiva Compatibilidade Eletromagnética

Nota adicional:

Este produto foi submetido a teste em uma configuração típica homogênea (produtos produzidos integralmente pela FAAC S.p.A.).

Bolonha, segunda-feira, 1º de janeiro de 2012

O Administrador Delegado
 A. Marcellan



ADVERTÊNCIAS PARA O INSTALADOR

OBRIGAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

- ATENÇÃO! É importante para a segurança das pessoas seguir atentamente toda a instrução. Uma instalação errada ou o uso incorreto do produto pode provocar graves danos às pessoas.**
- Ler atentamente as instruções antes de iniciar a instalação do produto.
- Os materiais da embalagem (plástico, isopor, etc.) não devem ser deixados ao alcance das crianças, pois são fontes potenciais de perigo.
- Conservar as instruções para consultas futuras.
- Este produto foi projetado e fabricado exclusivamente para a utilização indicada nesta documentação. Qualquer outra utilização não expressamente indicada pode prejudicar a integridade do produto e/ou representar fonte de perigo.
- A FAAC exime-se de qualquer responsabilidade derivada de utilização imprópria ou diferente daquela para a qual o automatismo está destinado.
- Não instalar o aparelho em atmosfera explosiva: a presença de gás ou fumaça inflamável constitui perigo grave para a segurança.
- Os elementos construtivos mecânicos devem estar de acordo com o que foi estabelecido pelas Normas EN 12604 e EN 12605.
Para os países fora da CE, além das referências normativas nacionais, para obter um nível de segurança apropriado, devem ser seguidas as Normas apresentadas acima.
- A FAAC não é responsável pelo não cumprimento das Normas Técnicas na realização dos fechamentos a serem motorizados, nem pelas deformações que isso poderá ocasionar na utilização.
- A instalação deve ser efetuada de acordo com as Normas EN 12453 e EN 12445.
Para os países fora da CE, além das referências normativas nacionais, para obter um nível de segurança apropriado, devem ser seguidas as Normas apresentadas acima.
- Antes de realizar qualquer intervenção no sistema, interromper a alimentação elétrica.
- Providenciar para a rede de alimentação da automação um interruptor omipolar com distância de abertura dos contatos igual ou superior a 3 mm. É aconselhável utilizar um disjuntor de 6 A com interrupção omipolar.
- Verificar se na linha, antes do equipamento, está instalado um interruptor diferencial com limiar de 0,03 A.
- Verificar se o aterramento é realizado de acordo com as normas técnicas e efetuar nele a ligação das peças de metal do fechamento.
- A automação dispõe de uma segurança intrínseca antiesmagamento constituída por um controle de torque. No entanto, é necessário verificar o limiar de intervenção de acordo com o que determinam as Normas indicadas no ponto 10.
- Os dispositivos de segurança (norma EN 12978) permitem proteger eventuais áreas de perigo contra os **Riscos mecânicos de movimento**, como, por ex.: esmagamento, arrastamento, amputação.
- Para cada sistema é aconselhável a utilização de pelo menos uma sinalização luminosa (por ex.: FAACLIGHT) bem como uma placa de sinalização fixada adequadamente na estrutura da esquadria, além dos dispositivos mencionados no ponto "16".
- A FAAC exime-se de toda e qualquer responsabilidade relativa à segurança e ao bom funcionamento da automação no caso de utilização de peças não produzidas pela FAAC.
- Para a manutenção, utilizar exclusivamente peças originais FAAC.
- Não executar nenhuma modificação nos componentes que fazem parte do sistema de automação.
- O instalador deve fornecer todas as informações relativas ao funcionamento manual do sistema no caso de emergência e entregar para o Usuário utilizador do sistema o manual de advertências que acompanha o produto.
- Não permitir que crianças ou outras pessoas permaneçam nas proximidades do produto durante o funcionamento.
- Manter os rádios-controles e todos os fornecedores de impulso fora do alcance de crianças, para evitar que a automação seja acionada involuntariamente.
- O trânsito deve ocorrer somente com a automação parada.
- O Usuário não deve tentar reparar nem intervir diretamente, mas recorrer apenas a pessoal qualificado.
- Manutenção: efetuar pelo menos uma vez a cada seis meses a verificação funcional do sistema, com especial atenção à eficiência dos dispositivos de segurança (incluída, quando prevista, a força de compressão do operador) e de desbloqueio.
- Tudo o que não estiver previsto expressamente nessas instruções deve ser considerado não permitido.**

EQUIPAMENTO ELETRÔNICO 624 BLD

1. ADVERTÊNCIAS

Atenção: Antes de efetuar qualquer tipo de intervenção no equipamento eletrônico (ligações, manutenção), interromper sempre a alimentação elétrica.

- Instalar antes do sistema um disjuntor termomagnético diferencial com limiar de intervenção adequado.
- Ligar o cabo do aterramento no respectivo borne do conector J9 do equipamento (ver a fig.2).
- Separar sempre os cabos de alimentação dos de comando e de segurança (botão, receptora, fotocélulas, etc.). Para evitar perturbação elétrica, utilizar bainhas separadas ou cabo blindado (com blindagem ligada à massa).

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação *	230 V~ (+6% -10%) - 50/60 Hz ou 115 V~ (+6% -10%) - 50/60 Hz
Potência absorvida	7 W
Carga máx. do Motor	1000 W
Alimentação acessórios	24 Vdc
Corrente máx. acessórios	500 mA
Temperatura ambiente	de -20°C a +55°C
Fusíveis de proteção *	F1 = F 5A F2 = T 0,8A ou F1 = F 10A F2 = T 0,8A
Tempo de trabalho	Programável (da 0 a 4 min)
Tempo de pausa	Programável (de 0 a 4 min)
Força do motor	Programável em 50 níveis
Programação	3 níveis de programação para uma flexibilidade de utilização superior
Conector rápido	Encaixe da placa com 5 pin Minidec. Decoder, Receptor RP/RP2
Saídas programáveis	4 saídas programáveis em 18 funções diferentes
Características	Gestão desacelerações, Visor multifunção, tecnologia BUS e DETECTOR DE MASSAS METÁLICAS INTEGRADO

* A tensão de alimentação e os fusíveis variam de acordo com a versão adquirida:

	230 V~	115 V~
BARREIRA	F1 = F 5A F2 = T 0,8A	F1 = F 10A F2 = T 0,8A
DISSUASOR	F1 = F 10A F2 = T 0,8A	/

3. LAYOUT E COMPONENTES 624BLD

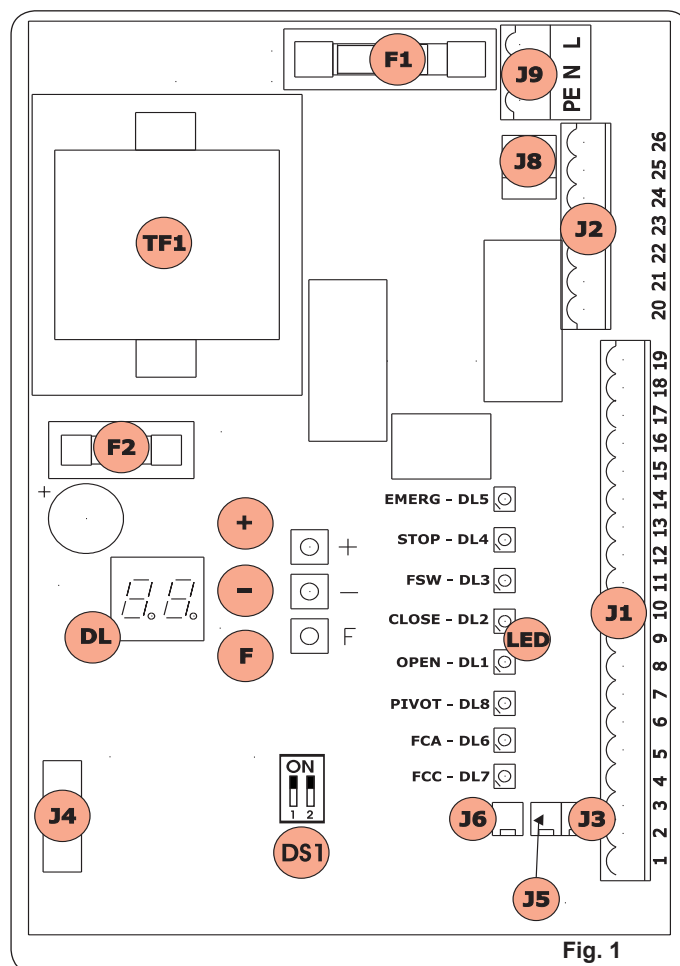


Fig. 1

3.1. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

DL	VISOR DE SINALIZAÇÃO E PROGRAMAÇÃO
LED	LEDS DE CONTROLE DO ESTADO DAS ENTRADAS
J1	PLACA DE BORNES DE BAIXA TENSÃO
J2	PLACA DE BORNES DE LIGAÇÃO DO MOTOR, PISCA-PISCA E VENTONINHA
J3	CONECTOR FIM DE CURSO DE ABERTURA
J4	CONECTOR DECODER / MINIDEC / RECEPTOR RP
J5	CONECTOR FIM DE CURSO DE FECHAMENTO
J6	CONECTOR SENSOR DE PENETRAÇÃO HASTE
J8	CONECTOR CONDENSADOR DE PARTIDA DO MOTOR
J9	PLACA DE BORNES ALIMENTAÇÃO 230 VAC
DS1	SELETOR FREQUÊNCIAS LOOP 1 e LOOP 2
F1	FUSÍVEL MOTORES e PRIMÁRIO TRANSFORMADOR (F 5A)
F2	FUSÍVEL BAIXA TENSÃO E ACESSÓRIOS (T 800mA)
F	BOTÃO PROGRAMAÇÃO "F"
+	BOTÃO PROGRAMAÇÃO "+"
-	BOTÃO PROGRAMAÇÃO "-"
TF1	TRANSFORMADOR

4. LIGAÇÕES ELÉTRICAS

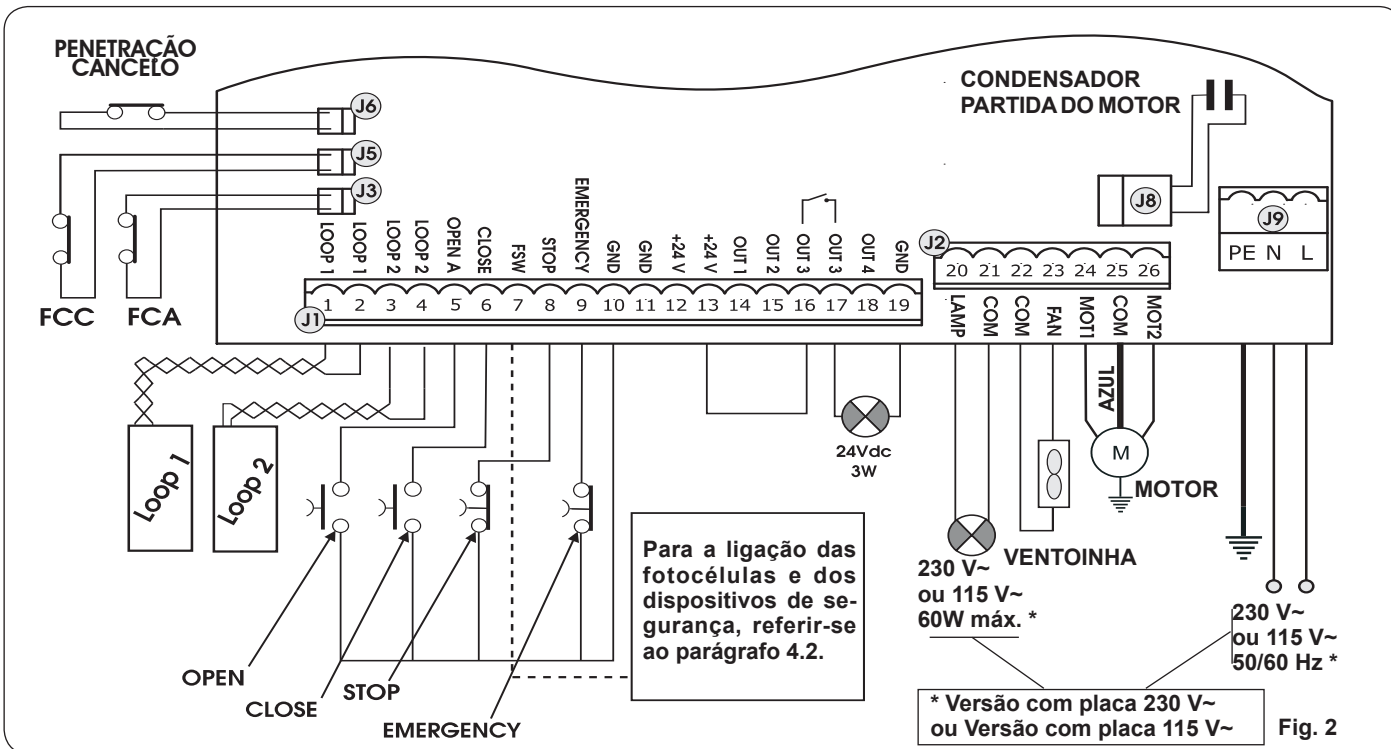


Fig. 2

4.1. PLACA DE BORNES J1 - ACESSÓRIOS (FIG. 2)

LOOP 1 - Espiral magnética LOOP 1 (OPEN - bornes 1-2): tem a função de APERTURA

LOOP 2 - Espiral magnética LOOP 2 (SAFETY/CLOSE - bornes 3-4): tem a função SEGURANÇA/FECHAMENTO

OPEN - Comando de "Abertura" (N.A. - borne 5): entende-se como qualquer fornecedor de impulso (por ex.: botão) que, ao fechar um contato, comanda a abertura e/ou o fechamento da barreira.

CLOSE - Comando de "Fechamento" (N.A. - borne 6): entende-se como qualquer fornecedor de impulso (por ex.: botão) que, ao fechar um contato, comanda a abertura e/ou o fechamento da barreira.

FSW - Contato seguranças no fechamento (N.C. - borne 7): A função das seguranças no fechamento é proteger a zona envolvida no movimento da barreira durante a fase de fechamento, invertendo o movimento. Nunca realizam intervenções durante o ciclo de abertura. As **Seguranças de fechamento**, quando estão ocupadas com a automação aberta, impedem o movimento de fechamento.

⚠ Se não forem ligados os dispositivos de segurança no fechamento, ligar em ponte os bornes FSW e GND (fig. 6).

NOTA: Realizando esta ligação não é possível utilizar o controle do FAILSAFE.

STOP - Contato de STOP (N.C. - borne 8): entende-se como qualquer dispositivo (por ex.: botão) que ao abrir um contato pode parar o movimento da automação.

⚠ Se não forem ligados os dispositivos de stop, ligar em ponte os bornes STOP e GND (fig. 6).

EMERGENCY - Contato de EMERGÊNCIA (N.C. - borne 9): entende-se como qualquer interruptor, acionado em condições de emergência; determina a abertura da barreira e bloqueia o seu funcionamento até que seja restabelecido o contato.

⚠ Se não forem ligados os dispositivos de emergência, ligar em ponte os bornes EMERGENCY e GND (fig. 6).

GND (bornes 10-11-19) - Negativo alimentação acessórios

24 Vdc (bornes 12-13) - Positivo alimentação acessórios

⚠ A carga máx. dos acessórios é de 500 mA. Para calcular as absorções, usar como referência as instruções de cada um dos acessórios.

OUT 1 - Saída 1 open-collector GND (borne 14): É possível definir a saída em uma das funções descritas na Programação de 2º Nível (ver par. 5.2.). O valor padrão é FAILSAFE. Carga máxima: 24 Vdc com 100 mA.

OUT 2 - Saída 2 open-collector GND (borne 15): É possível definir a saída em uma das funções descritas na Programação de 2º Nível (ver par. 5.2.). O valor padrão é cancela FECHADA. Carga máxima: 24 Vdc com 100 mA.

OUT 3 - Saída 3 com RELÉ (borne 16-17): É possível definir a saída em uma das funções descritas na Programação de 2º Nível (ver par. 5.2.). O valor padrão é LÂMPADA PILOTO. Carga máxima: 24 Vdc ou Vac com 500 mA.

⚠ Para não comprometer o funcionamento correto do sistema, não ultrapassar a potência indicada fig. 2.

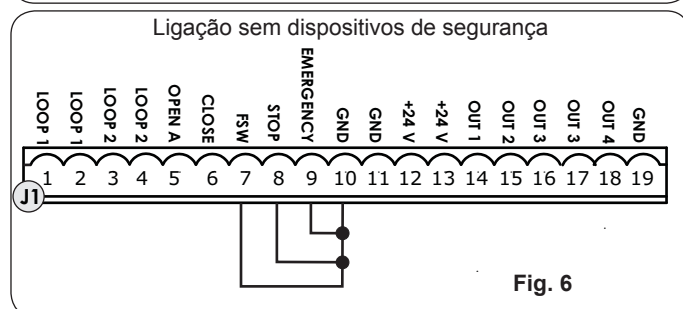
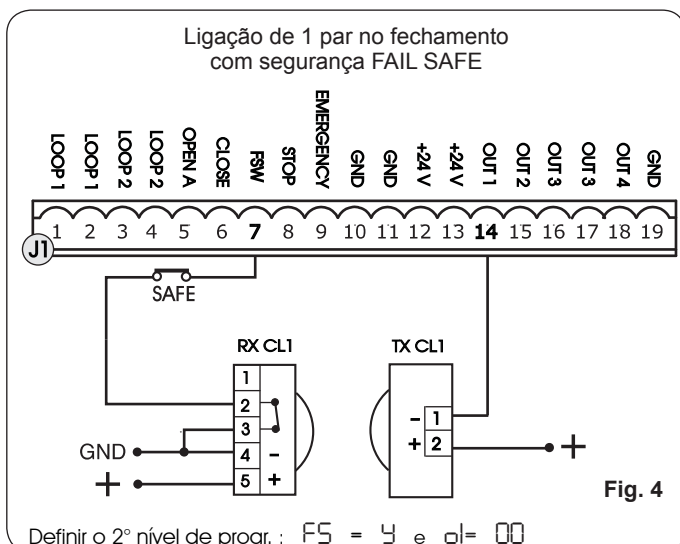
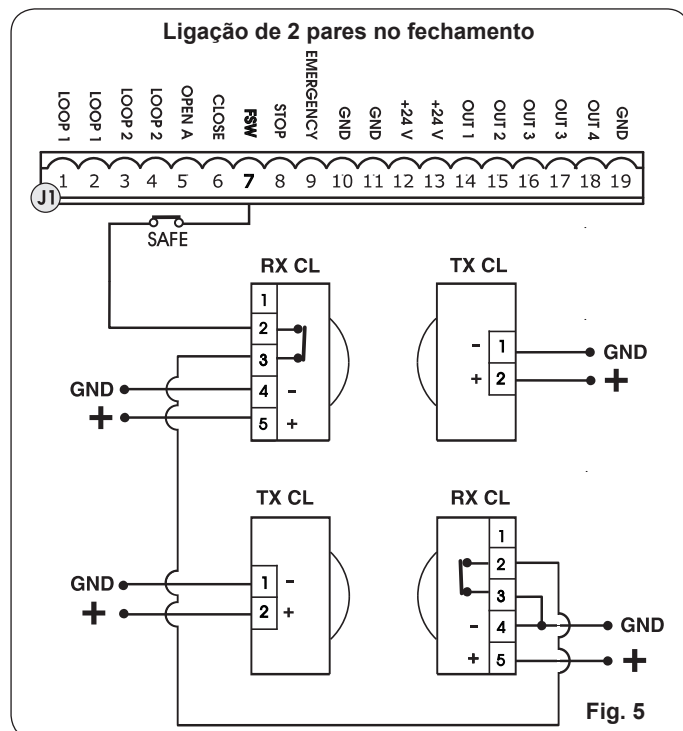
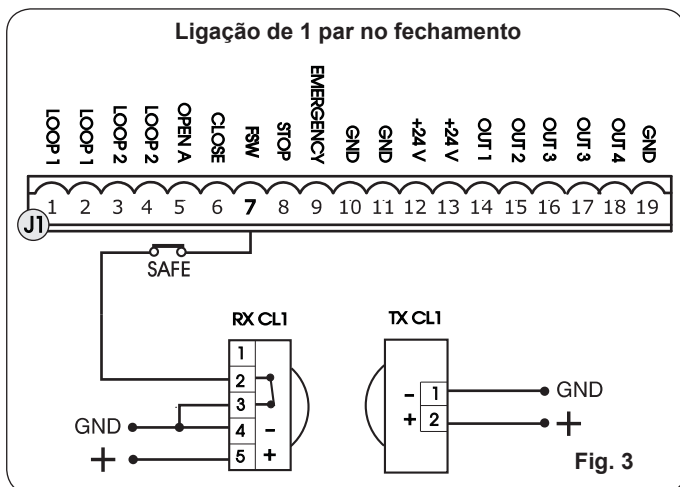
OUT 4 - Saída 4 open-collector +24Vdc (borne 18): É possível definir a saída em uma das funções descritas na Programação de 2º Nível (ver par. 5.2.). O valor padrão para TODOS OS PRE-SETTINGS é **COMUNICAÇÃO BUS**.

Carga máxima: **24 Vdc com 100 mA.**

4.2. LIGAÇÃO DAS FOTOCÉLULAS COM RELÉ E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA COM CONTATO "N.C."

A placa 624 BLD prevê a conexão de **seguranças no fechamento** que intervêm somente durante o movimento de fechamento da barreira e são adequadas para proteger a zona de fechamento da passagem contra o risco de impacto.

⚠ Quando é necessário ligar dois ou mais dispositivos de segurança (contatos N.C.), eles devem ser ligados em série entre si como mostram as figuras 3, 4, 5 embaixo da escrita "SAFE".



4.3. LIGAÇÃO DAS FOTOCÉLULAS BUS

As fotocélulas com tecnologia BUS são ligadas à central 624 BLD TODAS EM PARALELO como mostra a Fig. 7 através de uma única linha de alimentação/comunicação.

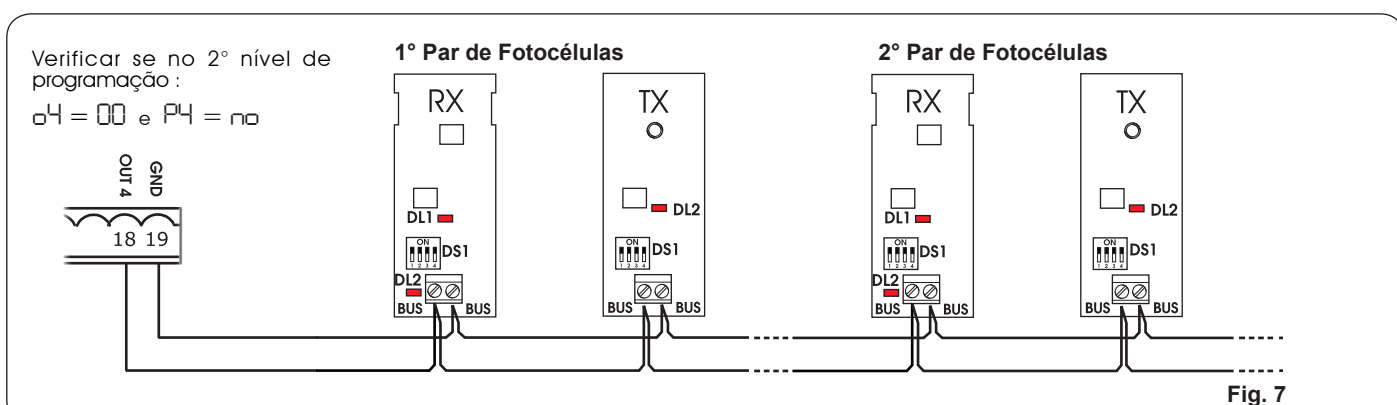
👉 As fotocélulas BUS não preveem polaridade de conexão.

À placa podem ser ligados no máximo 8 pares de fotocélulas BUS.

As fotocélulas são divididas por quantidade nos seguintes grupo:

Pares de fotocélulas no fechamento: máx. 7

Pares de fotocélulas por impulso OPEN: máx. 1



Após o posicionamento das fotocélulas com tecnologia BUS é necessário selecionar o endereço de cada par através da combinação dos DIP-SWITCHES presentes em cada fotocélula.

⚠ Definir O MESMO ENDEREÇO dip-switch escolhido para o transmissor também para o receptor do mesmo par.

✋ Verificar se não existem dois ou mais pares de fotocélulas com o mesmo endereço

✋ Quando não é utilizado nenhum acessório BUS, deixar livres os bornes 18 e 19.

Na tab. 4 estão referidas as programações dos dip-switches presentes na parte interna do transmissor e do receptor das fotocél BUS.

Tab. 4 - Endereçamento dos PARES de fotocélulas BUS

DIP-SWITCH TX				MESMO ENDEREÇO	DIP-SWITCH RX			
Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Nº Par	Tipologia			
ON	OFF	OFF	OFF	1º Par	Fotocélulas de FECHAMENTO			
ON	OFF	OFF	ON	2º Par				
ON	OFF	ON	OFF	3º Par				
ON	OFF	ON	ON	4º Par				
ON	ON	OFF	OFF	5º Par				
ON	ON	OFF	ON	6º Par				
ON	ON	ON	OFF	7º Par				
ON	ON	ON	ON	Única Par	IMPULSO OPEN			

⚠ Para que os acessórios Bus instalados se tornem operacionais, efetuar a memorização deles na placa como explicado no capítulo 5.3.

4.4. BORNE J2 - MOTOR, PISCA-PISCA E VENTONHA (FIG. 2)

M (COM-MOT1-MOT2): Ligação do Motor

LAMP (LAMP-COM): Saída do pisca-pisca

VENTONHA (FAN-COM): Saída da ventoinha

4.5. CONECTOR J8 - CONDENSADOR DO MOTOR (FIG. 2)

Conector de encaixe rápido para a ligação do condensador de partida do motor.

4.6. PLACA DE BORNES J9 - ALIMENTAÇÃO (FIG. 2)

PE	:	Ligação de aterramento
N	:	Alimentação 230 V~ ou 115 V~ (Neutro)
L	:	Alimentação 230 V~ ou 115 V~ (Linha)

⚠ Para um funcionamento correto é obrigatório ligar a placa ao condutor de aterramento presente na instalação. Instalar antes do sistema um disjuntor termomagnético diferencial adequado.

4.7. CONECTORES J3, J5 - ENCAIXE RÁPIDO FIM DE CURSO ABERTURA E FECHAMENTO (FIG. 2)

Conectores de encaixe rápido para a ligação dos fins de curso de abertura (J3) e fechamento (J5).

4.8. CONECTOR J6 - SENSOR DE PENETRAÇÃO DA CANCELA (FIG. 2)

Conector de encaixe rápido para a ligação do sensor de penetração da cancela (quando presente). Na falta desse sensor, deixar ligada a ponte fornecida.

4.9. SELECTOR DE FREQUÊNCIA DS1 (FIG. 1)

Seletor tipo DIP-SWITCH utilizado para definir uma frequência de funcionamento ALTA ou BAIXA das espirais de detecção veicular. Consultar o capítulo 5.5.

4.10. CONECTOR J4 - ENCAIXE MINIDEC, DECODER E RP

É utilizado para a conexão rápida de Minidec, Decoder e Riceventi RP / RP2.

Quando é utilizado um receptor bicanal, tipo RP2, é possível comandar diretamente o OPEN e o CLOSE da automação a partir de um rádio-controle bicanal.

Ao utilizar uma receptora monocal, tipo RP, só será possível comandar o OPEN.

Encaixar o acessório com o lado dos componentes voltado para a parte interna da placa.

⚠ A inserção e a desinserção das placas só pode ser efetuada após a interrupção do fornecimento de tensão.

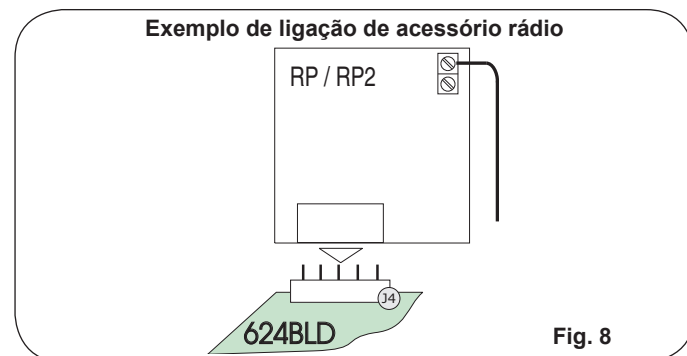


Fig. 8

5. PROGRAMAÇÃO

Para programar o funcionamento da automação é necessário ter acesso à modalidade "PROGRAMAÇÃO".

A programação divide-se em três partes: 1º NÍVEL, 2º NÍVEL e 3º NÍVEL.

✋ a modificação dos parâmetros de programação torna-se eficaz imediatamente, ao passo que a memorização definitiva só ocorre com a saída da programação e regresso à exibição dos estados da automação. Se for interrompida a alimentação do equipamento antes de regressar à exibição do estado, todas as alterações efetuadas serão perdidas.

✋ é possível regressar à exibição do estado a partir de qualquer ponto da programação de cada nível pressionando simultaneamente as teclas F e -.

5.1. PROGRAMAÇÃO DE 1º NÍVEL

O acesso à PROGRAMAÇÃO DE 1º NÍVEL é feita através do botão F:

- pressionando-o (e mantendo-o pressionado) o visor exibe o nome da primeira função.
- soltando o botão, o visor visualiza o valor da função que pode ser modificado com as teclas + e -.
- pressionando novamente F (e mantendo-o pressionado) o visor exibe o nome da função sucessiva, etc.
- ao chegar na última função, a pressão do botão F determina a saída da programação e o visor retoma a exibição do estado das entradas.

PROGRAMAÇÃO 1º NÍVEL		
Visor	Função	Default
df	CARREGAMENTO PARÂMETROS: 00 Condição neutra 01 Default FAAC 1 carregado 02 Default RESERVADO FAAC 03 Default FAAC CITY carregado 04 Default FAAC CITY K carregado 05 Default J275 carregado 06 Default J355 carregado 07 Default J200 carregado DEIXAR COMO 00 AO ESCOLHER NÃO REALIZAR NENHUMA MODIFICAÇÃO NA PROGRAMAÇÃO. Para a explicação do parâmetro, consultar a página 8 do capítulo 5.2.	00
bu	MENU DOS ACESSÓRIOS BUS Para a explicação deste parâmetro, consultar a página 8 do capítulo 5.3.	—
LO	LÓGICAS DE FUNCIONAMENTO: A Automática AI Automática 1 E Semiautomática P Estacionamento PA Estacionamento automática C Condomínio CA Condomínio automática rb Faac-City (para dissuasor) C Homem presente C Remotas Cu Custom	E
PA	TEMPO DE PAUSA: Só tem efeito quando está selecionada uma lógica automática. Regulável de 0 a 59 seg. em passos de um segundo. Em seguida a visualização passa para minutos e dezenas de segundos (separados por um ponto) e o tempo é regulado em passos de 10 segundos, até o valor máximo de 4.1 minutos. EX.: quando o visor indica 2.5, o tempo de pausa corresponde a 2 min. e 50 seg.	20
FO	FORÇA DO MOTOR NA ABERTURA: Regula a compressão do motor durante a fase de abertura. 00 Força mínima 50 Força máxima	50
FC	FORÇA DO MOTOR NO FECHAMENTO: Regula a compressão do motor durante a fase de fechamento. 00 Força mínima 50 Força máxima	50
LI	LOOP 1: Ativando esta função, o loop ligado à entrada Loop1 terá a função de OPEN. Y loop1 ativo n loop1 não ativo Atenção: no caso de não ativação da função, o estado do Loop1 será de qualquer forma disponível em uma das saídas que estiver adequadamente definida (ver a programação de segundo nível).	n

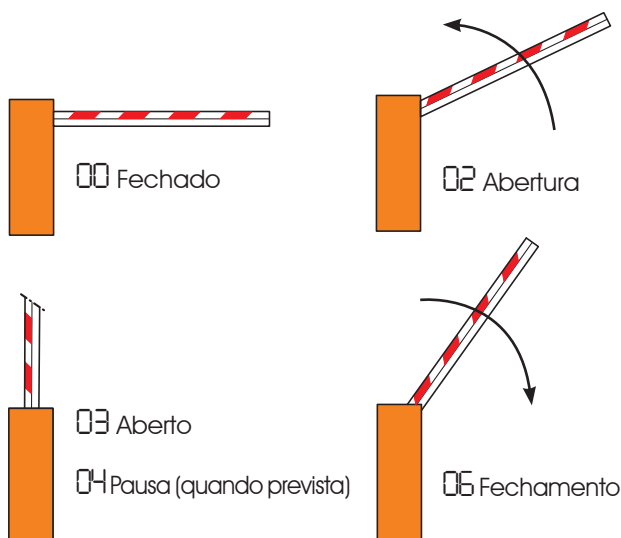
Visor	Função	Default
L2	LOOP 2: Ativando esta função, o loop ligado à entrada Loop2 terá a função de SAFETY / CLOSE, ou seja, funcionará como SAFETY durante a fase de fechamento e após a desocupação comandará o CLOSE na placa. Y loop2 ativo n loop2 não ativo Atenção: no caso de não ativação da função, o estado do Loop2 será de qualquer forma disponível em uma das saídas que estiver adequadamente definida.	n
HI	FUNÇÃO BOOST LOOP 1 Y Ativa não Excluída É uma função que permite aumentar o nível de sensibilidade no momento da detecção. Quando o veículo se afasta da espiral, a sensibilidade volta para o nível selecionado. Este sistema permite manter o contato de detecção mesmo no caso de caminhões muito altos ou durante a passagem eventual de um rebocador com o reboque.	n
H2	FUNÇÃO BOOST LOOP 2 Y Ativa não Excluída Ver a função BOOST LOOP1.	n
S1	SENSIBILIDADE LOOP 1 Regula a sensibilidade da espiral: 01 mínima 10 máxima	05
S2	SENSIBILIDADE LOOP 2 Regula a sensibilidade da espiral: 01 mínima 10 máxima	05
St	ESTADO DA AUTOMAÇÃO: Saída da programação, memorização dos dados definidos e regresso para a exibição do estado da automação. 00 Fechado 01 Piscada prévia abertura 02 Abertura 03 Aberto 04 Em pausa 05 Piscada prévia fechamento 06 Fechamento 07 Trava pronta para fechar 08 Trava pronta para abrir 09 Abertura de emergência 10 Intervenção da segurança de fechamento	



A exibição do estado da automação St é muito importante para o técnico instalador/manutentor para que possa distinguir os processos lógicos que a placa efetua durante as movimentações.

Quando, por exemplo, a automação está no estado FECHADO, no visor DEVE ser exibido 00. Com a chegada do comando OPEN, o visor modificará para 01, quando a piscada prévia está habilitada, ou diretamente para 02 (o movimento de ABERTURA) para em seguida exibir 03 ao ser alcançada a posição de passagem ABERTA.

Exemplo de sequência de estados visualizados



Na sequência não estão apresentados os estados 01 e 05 que correspondem respectivamente à piscada prévia na abertura e no fechamento.

5.2. MODIFICAÇÃO DO PRE-SETTING

A modificação do parâmetro **df** permite carregar automaticamente 7 configurações diferentes modificando **todos os valores de programação em todos os níveis** com definições predefinidas. Essa possibilidade é um ponto de partida conveniente para programar rapidamente a 624 BLD para o funcionamento com 7 tipologias diferentes de instalação.

OS PRE-SETTING selecionáveis são 7:

- 01 Default FAAC para barreiras
- 02 Default RESERVADO FAAC
- 03 Default para gama FAAC CITY 275 H600 e H800
- 04 Default para FAAC CITY 275 H700 K
- 05 Default para J275
- 06 Default para J355
- 07 Default para J200

Para tornar efetivo o carregamento dos valores dos 7 pre-settings, selecionar o pre-setting pretendido (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07) e sair do 1º nível de programação.

EXEMPLO: selecionando 01 e saindo do 1º nível de programação são carregados todos os valores FAAC que podem ser encontrados nas tabelas do 1º, 2º e 3º nível na coluna "Default". A 624 BLD é então configurada para movimentar uma barreira.

⚠ O CARREGAMENTO DE UM PRE-SETTING ANULA TODAS AS MODIFICAÇÕES REALIZADAS ANTERIORMENTE EM QUALQUER PASSO DE PROGRAMAÇÃO. PARA NÃO CARREGAR NENHUM PRE-SETTING, DEIXAR O PASSO **df COMO 00.**

👉 O passo **df, diferentemente dos outros, não memoriza o valor selecionado e regressa sempre para a exibição de 00 como condição padrão.**

Por isso não é possível reconhecer qual pre-setting foi definido anteriormente.

Para não carregar um pre-setting, deixar SEMPRE o passo **df no valor 00 e passar ao próximo passo de programação.**

Verificar se foi efetuado o carregamento default pretendido e sair do 1º nível de programação ANTES de modificar outros passos para evitar a anulação de todas as modificações efetuadas.

Para conhecer detalhadamente as especificações de cada pre-setting, consultar o capítulo 10 na página 15. /

5.3. DEFINIÇÃO E CONTROLE DO SISTEMA BUS

Quando é realizada a instalação de um ou mais acessórios tipo BUS (como explicado no capítulo 4.3) é necessário memorizar esses acessórios na placa.

Seguir estas instruções para a memorização:

- entrar no primeiro nível de programação como explicado no cap. 5.1;
- no passo de programação bu soltar o botão F e pressionar durante 1 segundo o botão +.

O visor exibe por um instante -- para em seguida voltar para a condição padrão indicada na fig. 10. Procedimento de memorização terminado. O passo de programação bu também tem a função de exibir o estado dos acessórios com tecnologia BUS. Na figura 9 está indicada a correspondência exata entre os segmentos do visor e as entradas.

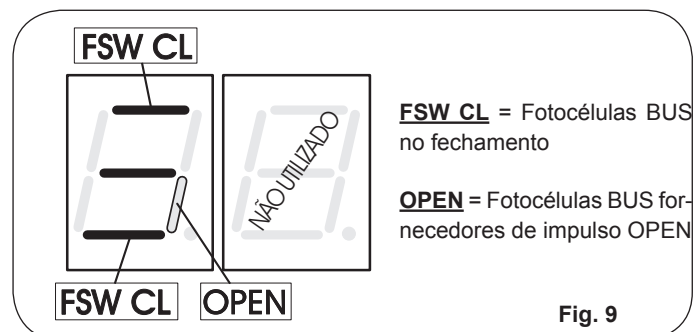


Fig. 9

Segmento ACESO = contato fechado
Segmento APAGADO = contato aberto

A configuração para o funcionamento correto da automação prevê os três segmentos horizontais ACESOS como na figura 10.

Fig. 10

No caso de ocupação das fotocélulas de fechamento, o segmento superior e o inferior apagam deixando aceso o segmento central, como ilustrado na figura 11.

Fig. 11

No caso de ocupação do par FORNECEDOR DE IMPULSO OPEN, o segmento vertical correspondente acende durante o tempo de ocupação do par, como ilustrado na figura 12.

Fig. 12

O par de fotocélulas FORNECEDOR DE IMPULSO OPEN, quando está ocupado, comanda a abertura da aplicação e impede o seu fechamento até a sua desocupação.

👉 Quando não é previsto nenhum par de fotocélulas BUS no sistema, o passo de programação bu apresenta a exibição ilustrada na figura 10.

O sistema de comunicação BUS utiliza uma função de autodiagnóstico capaz de fornecer sinalizações de ligação errada ou de configuração errada dos acessórios BUS.

O visor exibe o sinal **CC** PISCANDO na presença de um CURTO-CIRCUITO ao longo da linha BUS, como ilustrado na figura 13. Controlar as ligações efetuadas (cap.4.3).

Fig. 13

O visor exibe a escrita **Er** PISCANDO, como ilustrado na figura 14, no caso de mais de um par de fotocélulas com o mesmo endereço.

Fig. 14

Se isso estiver ocorrendo, controlar todos os endereços definidos em todas as fotocélulas instaladas, consultando o capítulo 4.3.

5.4. PROGRAMAÇÃO DE 2º NÍVEL

Para ter acesso pressionar o botão **F** e, mantendo-o pressionado, pressionar o botão **+**:

- soltando o botão **+** o visor exibe o nome da primeira função.
- soltando também o botão **F**, o visor exibe o valor da função que pode ser modificado com as teclas **+** e **-**.
- pressionando a tecla **F** (e mantendo-a pressionada) o visor exibe o nome da função sucessiva; ao soltá-la é exibido o valor que pode ser modificado com as teclas **+** e **-**.
- ao chegar na última função, a pressão do botão **F** determina a saída da programação e o visor retoma a exibição do estado das entradas.

PROGRAMAÇÃO 2º NÍVEL		
Visor	Função	De-fault
bo	TORQUE MÁXIMO NA PARTIDA: O motor trabalha com o torque máximo (ignorando a regulagem de torque) no instante inicial do movimento. y Ativa no Excluída	y
PF	PISCADA PRÉVIA: permite ativar o pisca-pisca por 5 seg. antes do início do movimento. no excluído OC antes de cada movimento PA somente no fim da pausa CL antes do fechamento	no
SC	FECHAMENTO LENTO: permite definir toda a fase de fechamento com velocidade reduzida. y Ativa no Excluída	no
tr	TEMPO DE DESACELERAÇÃO NO FIM DE CURSO: permite definir o tempo (em segundos) de desaceleração depois da intervenção dos fins de curso de abertura e fechamento. Regulável de 0 a 10 seg. em passos de um segundo. 00 desaceleração excluída 10 desaceleração máxima	03
t	TEMPO DE TRABALHO (time-out): Convém definir um valor 5÷10 segundos superior ao tempo que a automação leva para ir da posição de fechamento para a de abertura e vice-versa. Regulável de 0 a 59 seg. em passos de um segundo. Em seguida a visualização passa para minutos e dezenas de segundos (separados por um ponto) e o tempo é regulado em passos de 10 segundos, até o valor máximo de 4,1 minutos.	20
FS	FAIL SAFE: A ativação da função habilita um teste de funcionamento das fotocélulas antes de cada movimento da automação, independentemente da saída utilizada. Quando o teste falha, o movimento não é iniciado. y Ativa no Excluída	no

Visor	Função	De-fault
01	SAÍDA 1: É possível definir a saída em uma das seguintes funções: 00 FAILSAFE 01 LÂMPADA PILOTO (acesa na abertura e na pausa, piscando no fechamento, apagada com a automação fechada). 02 iluminação da cancela (saída ativa com a cancela fechada e em pausa, inativa com haste aberta, intermitente em movimento). 03 cancela FECHADA 04 cancela ABERTA ou em PAUSA, apaga durante a piscada prévia de fechamento. 05 cancela em MOVIMENTO DE ABERTURA, com a piscada prévia incluída. 06 cancela em MOVIMENTO DE FECHAMENTO, com a piscada prévia incluída. 07 cancela PARADA 08 cancela em EMERGÊNCIA 09 LOOP1 ocupado 10 LOOP2 ocupado 11 OPEN para 624 SLAVE 12 CLOSE para 624 SLAVE 13 cancela DESENCAIXADA 14 luzes do dissuasor 15 sinal sonoro do dissuasor 16 FCA ocupado 17 FCC ocupado 18 interbloqueio	00
P1	polaridade de SAÍDA 1: Permite configurar a polaridade de saída. y polaridade N.C. no polaridade N.O. Nota: se a saída estiver definida como FAIL-SAFE (00), deixar o valor como no.	no
02	SAÍDA 2: Ver saída 1	03
P2	polaridade SAÍDA 2: Ver polaridade saída 1	no
03	SAÍDA 3: Ver saída 1	01
P3	polaridade SAÍDA 3: Ver polaridade saída 1	no
04	SAÍDA 4 / BUS: Quando está definida com 00 a saída é dedicada aos acessórios com tecnologia BUS. Consultar o Capítulo 4.3 na página 5 para a explicação. Esta saída mantém inalteradas as possibilidades de configuração da saída 1, com exceção das funções 11, 12, 18 que neste caso têm efeito.	00
P4	polaridade SAÍDA 4: Permite configurar a polaridade de saída. y polaridade N.C. no polaridade N.O. (para BUS)	no

Visor	Função	Default
AS	SOLICITAÇÃO DE ASSISTÊNCIA (combinada às duas funções sucessivas): Quando está ativada, no final da contagem regressiva (definível com as duas funções sucessivas "Programação dos ciclos") ativa a saída LAMP durante 4 seg. a cada 30 seg. (solicitação de intervenção). Pode ser útil para definir intervenções de manutenção programada. 4 Ativa no Excluída	no
nC	PROGRAMAÇÃO DOS CICLOS EM MILHARES: Permite definir uma contagem regressiva dos ciclos de funcionamento do sistema, valor configurável de 0 a 99 (milhares de ciclos). O valor visualizado é atualizado de acordo com a progressão dos ciclos, interagindo com o valor de nC (99 decrementos de nC correspondem a um decremento de nC). A função pode ser utilizada combinada com nC para verificar o uso do sistema e para acionar a "Solicitação de assistência".	00
nC	PROGRAMAÇÃO DOS CICLOS EM CENTENAS DE MILHARES: Permite definir uma contagem regressiva dos ciclos de funcionamento do sistema, valor configurável de 0 a 99 (centenas de milhares de ciclos). O valor visualizado é atualizado de acordo com a progressão dos ciclos, interagindo com o valor de nC (1 decremento de nC corresponde a 99 decrementos de nC). A função pode ser utilizada combinada com nC para verificar o uso do sistema e para acionar a "Solicitação de assistência".	01
h1	TEMPO DE RETENÇÃO LOOP 1 Permite definir o tempo de presença no loop 1. No fim deste tempo a placa é calibrada automaticamente e sinaliza "espiral livre" (ponto decimal das unidades OFF). Na ligação da placa é executado um reset automático. 4 5 minutos no infinito	no
h2	TEMPO DE RETENÇÃO LOOP 2 Permite definir o tempo de presença no loop 2. No fim deste tempo a placa é calibrada automaticamente e sinaliza "espiral livre" (ponto decimal das dezenas OFF). Na ligação da placa é executado um reset automático. 45 minutos no infinito	no
St	ESTADO DA AUTOMAÇÃO: Saída da programação, memorização dos dados e regresso à exibição do estado do portão (ver o par. 5.1.).	

5.5. DEFINIÇÃO LOOP DETECTOR INTEGRADO

A 624 BLD é provida de um detector de massas metálicas integrado para a detecção por indução de veículos.

Características:

- separação galvânica entre os componentes eletrônicos do detector e da espiral
- alinhamento automático do sistema imediatamente após a ativação
- reset contínuo das derivações de frequência
- sensibilidade independente da indutividade da espiral
- regulagem da frequência de trabalho das espirais
- mensagem de espiral ocupada com visualização a LED
- estado das espirais, que pode ser endereçado nas saídas OUT 1, OUT 2, OUT 3 e OUT 4

Ligação:

Efetuar a ligação das espirais de detecção como indicado na figura 2 da página 4:

- Bornes 1 - 2 para o LOOP 1 = espiral com função de abertura da passagem;
- Bornes 3 - 4 para o LOOP 2 = espiral com função de fechamento e/ou segurança no fechamento.

Para conhecer de modo mais detalhado o efeito dos sinais provenientes das espirais sobre a automação, consultar as tabelas lógicas do capítulo 12.

Para a habilitar a funcionalidade das espirais ligadas, entrar no 1º nível de programação e definir os passos L1 e L2 em 4 de acordo com as espirais ligadas. Se estiver instalada somente uma espiral, habilitar somente o passo de programação correspondente.

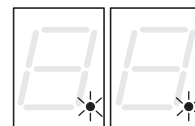
O estado de funcionamento do loop detector é mostrado através da utilização dos pontos decimais do visor quando é visualizado o estado da automação (passo St).

CALIBRAÇÃO

Toda a vez que é alimentada a placa 624 BLD, o visor apresenta o estado da automação e o loop detector integrado efetua uma calibração automática das espirais ligadas. Realizar então uma calibração removendo a tensão do 624 BLD por pelo menos 5 segundos.

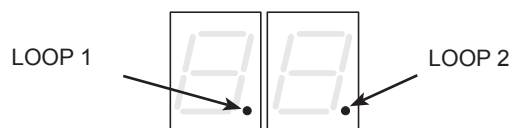
A calibração é visualizada no visor através da piscada dos dois pontos como na figura 15.

Fig. 15



Se uma ou duas espirais magnéticas não estiverem instaladas, o loop detector permanecerá em calibração constante sem que isto cause problemas de funcionamento à placa. Portanto, durante a visualização do estado da automação, um ou dois pontos decimais piscarão constantemente.

Após a conclusão da calibração, os pontos decimais representam os estados das espirais:



Ponto ACESO = Espiral OCUPADA

Ponto DESLIGADO = Espiral LIVRE

Ponto PISCANDO = Espiral NÃO CONECTADA ou EM CALIBRAÇÃO

REGULAGEM DA SENSIBILIDADE

Regulando a sensibilidade é determinada a variação da indutividade, para cada canal, que um veículo deve causar para ativar a respectiva saída do detector.

A regulagem da sensibilidade é efetuada separadamente para cada canal com o auxílio dos dois parâmetros S1 e S2 no 1º primeiro nível de programação. Além disso é possível habilitar a função BOOST para os dois detectores. Consultar o capítulo 5.1.

REGULAGEM DO TEMPO DE RETENÇÃO

A contagem do tempo de retenção começa com a utilização da espiral. Se no final deste prazo a espiral ainda estiver ocupada, será executada uma nova calibração automática na qual a presença da massa metálica na espiral não será mais determinante para a sua utilização. No fim da nova calibração, a espiral é considerada "livre". O tempo de retenção pode ser regulado com o auxílio dos dois parâmetros h1 e h2 do 2º nível de programação. Consultar o capítulo 5.4

REGULAGEM DA FREQUÊNCIA E NOVO BALANCEAMENTO

A frequência de trabalho de cada um dos canais do detector pode ser regulada em dois níveis com o auxílio do DIP- switch DS1 (ver a fig. 1).



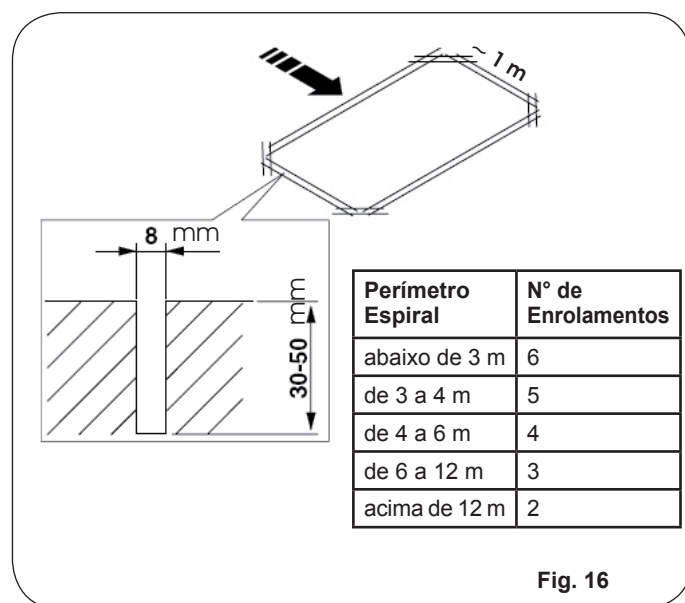
- DIP 1 ON = Frequência loop 1 BAIXA
OFF = Frequência loop 1 ALTA
- DIP 2 ON = Frequência loop 2 BAIXA
OFF = Frequência loop 2 ALTA

Ao efetuar a modificação de um destes DIP, é aconselhável realizar uma nova calibração. No caso de instalação de duas espirais, selecionar frequências diferentes para cada espiral.

NOTAS PARA A REALIZAÇÃO DAS ESPIRAIS

A espiral deve ser realizada a pelo menos 15 cm de objetos metálicos fixos, a 50 cm de objetos metálicos em movimento e a não mais de 5 cm da superfície da pavimentação definitiva.

Utilizar um cabo normal unipolar de 1,5mm² de seção (se o cabo for enterrado diretamente, deverá ter isolamento duplo). Realizar uma espiral que seja, de preferência, quadrada ou retangular, colocando um duto passador de cabos em PVC ou efetuando um traçado na pavimentação, como indicado na figura 16 (os cantos deverão ter um corte de 45° para evitar rupturas do cabo). Colocar o cabo realizando o número de voltas indicadas na tabela. As duas extremidades do cabo devem ser entrelaçadas entre si (pelo menos 20 vezes por metro) da espiral até o detector. Evitar a realização de junções no cabo (se for necessário, soldar os condutores e selar a junção com revestimento termo-retrátil) e e mantê-lo separado de linhas de alimentação de rede.



6. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

6.1. VERIFICAÇÃO DOS LEDS DA PLACA

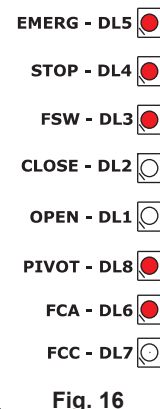
Antes de ativar definitivamente o equipamento eletrônico 624 bld, controlar o estado de ativação dos LEDS nele presentes. Esses LEDS indicam o estado das entradas da placa e são muito importantes para a movimentação do automatismo:

LED ACESO : contato FECHADO

LED APAGADO : contato ABERTO

Na Figura 16 está referida a configuração dos LEDS padrão com automação FECHADA pronta para abrir.

As entradas de Emergência (DL5), STOP (DL4), Fotocélulas (DL3) e Pivot (DL8) são entradas de segurança com contato N.C. (normalmente fechado) então os LEDS correspondentes são ACESOS.



Os LEDS FCA e FCC representam os contatos N.C dos fins de curso que, quando estão ocupados, tornam-se abertos desligando consequentemente o LED correspondente:

Com Automação FECHADA	FCA - DL6	FCC
	FCC - DL7	OCUPADO
Com Automação ABERTA	FCA - DL6	FCA
	FCC - DL7	OCUPADO

6.2. VERIFICAÇÃO DO ESTADO DO BUS

Consultar este parágrafo caso estejam instaladas fotocélulas BUS, como indicado na parágrafo 4.3 na página 5.

Entrar no 1º nível de programação e visualizar no visor o passo de programação BU.

Esse passo deve apresentar três linhas horizontais para confirmar que nenhum dos pares de fotocélulas BUS está ocupado.

Consultar o parágrafo 5.3 da página 8 para obter mais detalhes sobre a visualização destes dispositivos.



7. TESTE DA AUTOMAÇÃO

No fim da programação, verificar se o sistema está funcionando corretamente.

Verificar principalmente se a força da automação está regulada adequadamente e se os dispositivos de segurança intervêm corretamente.

8. CONFIGURAÇÕES MASTER-SLAVE

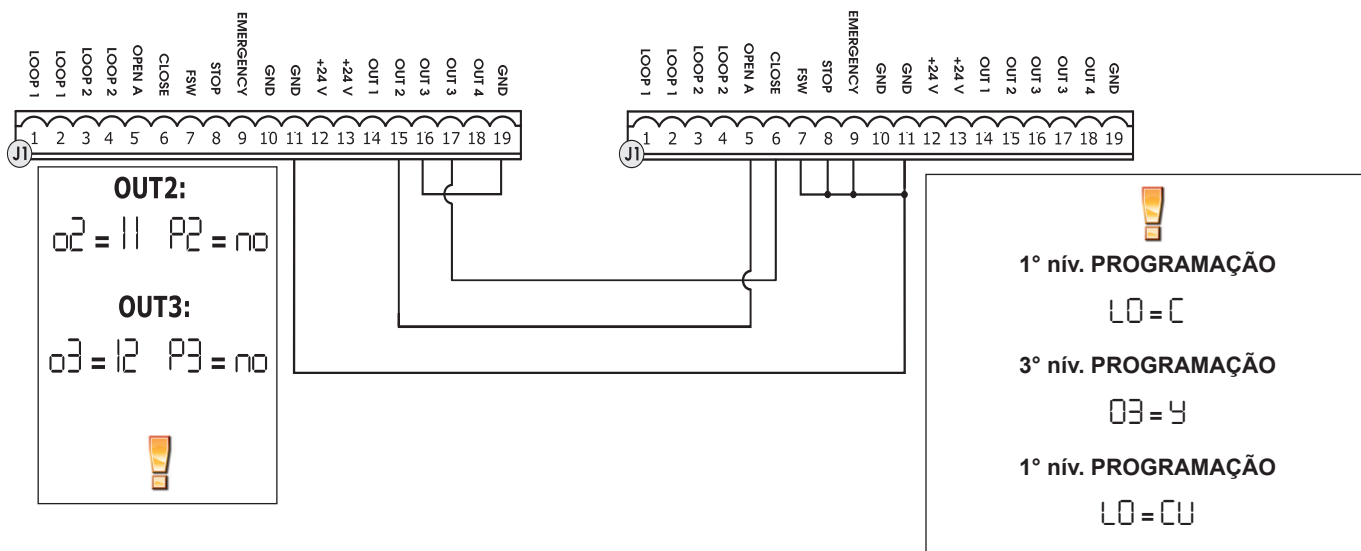
Caso a instalação conte com a utilização de duas barreiras contrapostas para acionamento simultâneo na abertura/fechamento da passagem, deve ser utilizado um dos diagramas de ligação apresentados abaixo, de acordo com as placas eletrônicas utilizadas para movimentar as barreiras.

Entende-se como equipamento MASTER a placa eletrônica à qual estão ligados todos os fornecedores de impulso e os dispositivos de segurança.

Entende-se como equipamento SLAVE a placa eletrônica que é comandada pelo MASTER através das entradas de impulso enquanto as entradas de segurança são ligadas em curto-circuito.

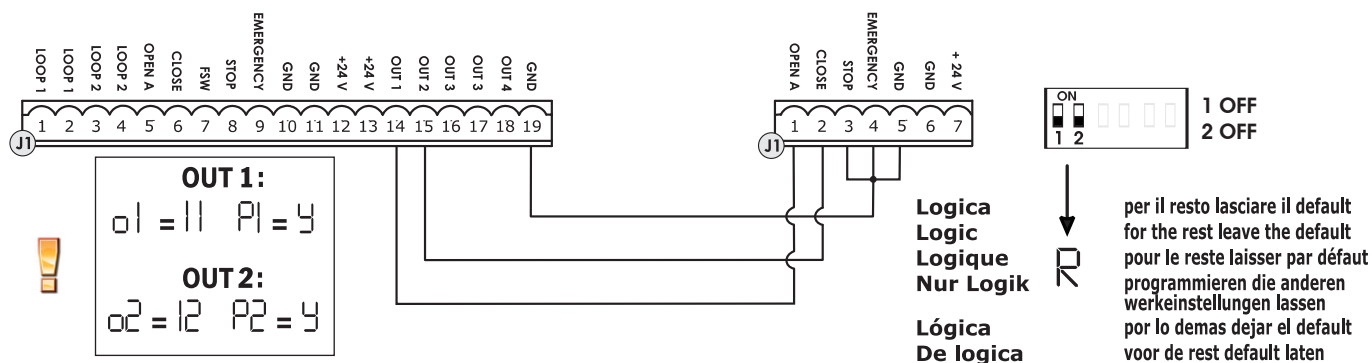
624BLD MASTER

624BLD SLAVE



624 BLD MASTER

624 MPS SLAVE



624 MPS MASTER

624 BLD SLAVE

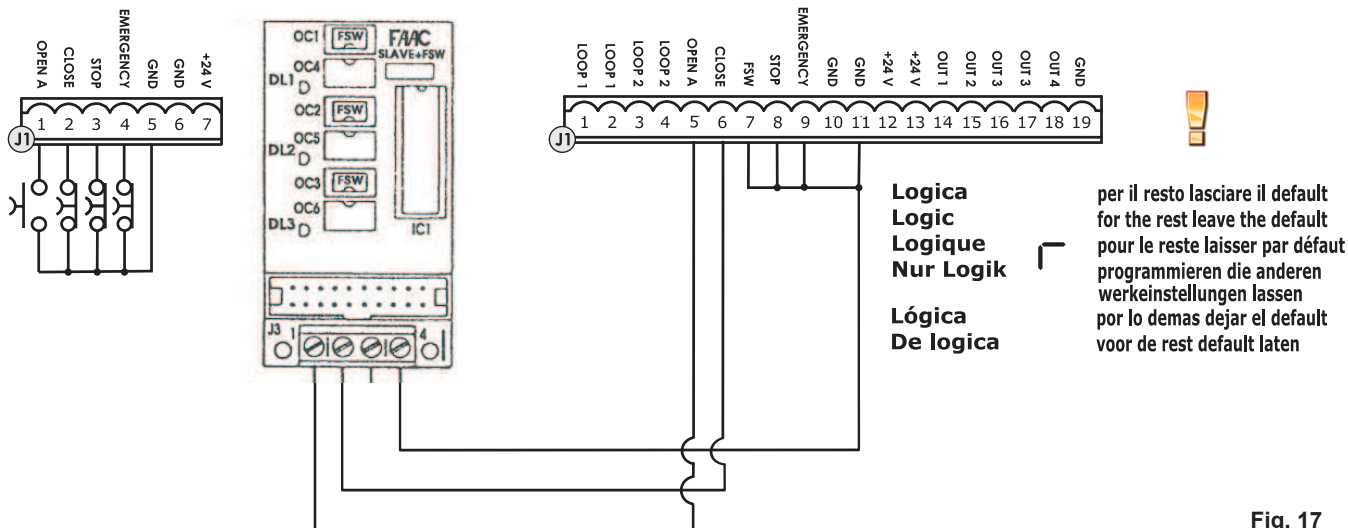


Fig. 17

9. PROGRAMAÇÃO DE 3º NÍVEL

A programação de 3º nível é utilizada somente no caso de uma personalização avançada das lógicas de funcionamento já presentes na memória.

⚠ Antes de realizar modificações deste nível, é necessário ter a certeza de compreender plenamente a natureza dos passos que se pretende modificar e a sua influência sobre a automação.

Para ter acesso à PROGRAMAÇÃO DE 3º NÍVEL pressionar o botão **F** e, mantendo-o pressionado, pressionar o botão **+** por aproximadamente **10 segundos**. A utilização das teclas F, + e - é a mesma dos outros dois níveis de programação.

⚠ Para ativar a programação de 3º nível, consultar o parágrafo 9.1

PROGRAMAÇÃO DE 3º NÍVEL  +  10 seg		
D.	Função	Definição
01	Ativando esta função é obtido o fechamento automático depois do tempo de pausa.	Y = fechamento automático NO = desativa
02	Ativando esta função é obtido o funcionamento com duas entradas diferentes : OPEN para a abertura e CLOSE para o fechamento.	Y = funcionamento das 2 entradas NO = desativa
03	Ativação do reconhecimento dos níveis das entradas OPEN e CLOSE (comando mantido) . Ou seja, a placa reconhece o nível (por exemplo, com OPEN mantido e com a pressão do STOP, quando o STOP é liberado a automação continua a abrir). Quando 03 está desativado, a placa comanda uma manobra somente diante de uma variação da entrada.	Y = reconhecimento do nível NO = reconhecimento da variação do estado
04	Ativação da abertura de HOMEM PRESENTE (comando sempre pressionado). Ao liberar o comando OPEN, é bloqueado o funcionamento	Y = ativa NO = desativa
05	Ativando esta função o comando OPEN durante a abertura para o movimento. Quando o parâmetro 06 está como NO, o sistema está pronto para a abertura. Quando o parâmetro 06 está como Y, o sistema está pronto para o fechamento.	Y = na abertura bloqueia NO = desativa
06	Ativando esta função o comando OPEN durante a abertura inverte o movimento. Quando os parâmetros 05 e 06 estão como NO, o OPEN não tem efeito durante a abertura.	Y = na abertura inverte NO = desativa
07	Ativando esta função o comando OPEN durante a pausa bloqueia o funcionamento. Quando os parâmetros 07 e 08 estão como NO, o OPEN recarrega o tempo de pausa.	Y = na pausa bloqueia NO = desativa
08	Ativando esta função o comando OPEN durante a pausa provoca o fechamento. Quando os parâmetros 07 e 08 estão como NO, o OPEN recarrega o tempo de pausa.	Y = in pausa fecha NO = desativa
09	Ativando esta função o comando OPEN durante o fechamento bloqueia o funcionamento, caso contrário, inverte o movimento.	Y = bloqueia NO = inverte
10	Ativação do fechamento de HOMEM PRESENTE (comando sempre pressionado). Liberando o comando CLOSE é bloqueado o funcionamento.	Y = ativa NO = desativa
11	Ativando esta função o comando CLOSE tem prioridade sobre OPEN, caso contrário, o OPEN tem prioridade sobre CLOSE.	Y = ativa NO = desativa
12	Ativando esta função, o comando CLOSE comanda o fechamento quando é liberado. Enquanto CLOSE estiver ativo, a unidade permanece no modo piscada prévia no fechamento.	Y = fecha ao ser liberado NO = fecha imediatamente
13	Ativando esta função o comando CLOSE durante a abertura bloqueia o funcionamento, caso contrário o comando CLOSE comanda imediatamente a inversão ou no final da abertura (ver também o parâmetro 14).	Y = CLOSE bloqueia NO = CLOSE inverte
14	Ativando esta função com o parâmetro 13 como NO, o comando CLOSE comanda o fechamento imediato no fim do ciclo de abertura (memoriza o CLOSE). Quando os parâmetros 13 e 14 estão como NO, CLOSE comanda o fechamento imediato.	Y = fecha no fim da abertura NO = fechamento imediato
15	Ativando esta função com o sistema bloqueado por um STOP, mais um comando OPEN movimentará na direção oposta. Quando o parâmetro 15 está como NO, sempre fecha.	Y = movimentação na direção oposta NO = sempre fecha
16	Ativando esta função, durante o fechamento, as SEGURANÇAS DE FECHAMENTO bloqueiam e permitem a retomada do movimento ao serem desocupadas, caso contrário, invertem imediatamente para abertura.	Y = fecha após desocupação NO = inversão imediata
17	Ativando esta função as SEGURANÇAS DE FECHAMENTO comandam o fechamento ao serem desocupadas (ver também o parâmetro 18).	Y = fech. após desocup. de FSW NO = desativa
18	Ativando esta função e quando o parâmetro 17 é Y, a unidade aguarda até o final do ciclo de abertura antes de executar o comando de fechamento fornecido pelas SEGURANÇAS DE FECHAMENTO .	Y = fecha no fim da abertura NO = desativa
19	Ativando esta função, durante o fechamento, as SEGURANÇAS DE FECHAMENTO bloqueiam e permitem a retomada do movimento ao serem desocupadas, caso contrário, invertem imediatamente para abertura.	Y = fechamento após desocupação NO = inversão imediata
20	Ativando esta função, LOOP2 comanda o fechamento após a sua desocupação (ver também o parâmetro 21).	Y = fecha quando LOOP2 está livre NO = desativa
21	Ativando esta função e quando o parâmetro 20 é Y, a unidade aguarda até o final do ciclo de abertura antes de executar o comando de fechamento fornecido pelo LOOP2 .	Y = fecha no fim da abertura NO = desativa
22	Ativando esta função os comandos de LOOP1 passam a ser prioritários em relação aos comandos de LOOP2 .	Y = ativa NO = desativa

D.	Função	Definição
23	O LOOP 1 comanda uma abertura e no final dela fecha se estiver desocupado (útil no caso de recuo do veículo com loops consecutivos). Quando está desativado no momento da desocupação de LOOP 1, não é efetuado o fechamento.	☒ = fecha quando LOOP1 está livre ☐ = desativa
24	NÃO UTILIZADO	/
25	Função A.D.M.A.P. ativando esta função é obtido o funcionamento das seguranças de acordo com as normas francesas.	☒ = ativa ☐ = desativa
26	Ativando esta função, as SEGURANÇAS DE FECHAMENTO durante o fechamento bloqueiam o movimento ao serem desocupadas, ou então invertem imediatamente.	☒ = bloqueia e inverte mediante desocupação. ☐ = inverte imediatamente.
27	NENHUM EFEITO	/
A1	PISCADA PRÉVIA: Permite regular, com passos de 1 seg., a duração da piscada prévia pretendida, do mínimo de 00 até o máximo de 10 segundos	05
A2	TIMEOUT DE INVERSÃO NO FECHAMENTO: Ativando esta função, durante o fechamento é possível escolher a inversão ou o bloqueio do movimento quando termina o prazo do timeout (fim de curso de fechamento não alcançado).	☒ = inversão ☐ = bloqueio
A3	ABERTURA APÓS A LIGAÇÃO: No caso de restabelecimento do fornecimento de tensão após uma interrupção, habilitando esta função é possível comandar uma abertura (só quando a automação não está fechada, FCC livre).	☒ = abertura ☐ = permanece parado
A4	TEMPO DE ATIVAÇÃO DO PRESSOSTATO FAAC CITY (J5): É o tempo após o qual a unidade considera o sinal proveniente do pressostato como FIM DE CURSO DE FECHAMENTO. Regulável de 00 a 59 seg. em passos de um segundo. Após a exibição é modificado para minutos e décimos de segundo(separados por um ponto) até o valor máximo de 4,1 minutos.	4.0
A5	DESATIVAÇÃO DO PRESSOSTATO DOS DISSUASORES NO INÍCIO DO MOVIMENTO: Para que o dissuasor funcione corretamente é necessário desativar o controle do pressostato no início da manobra de subida (tempo de 0,4 segundos). Definir esta função em ☒ com dissuasores.	☒ = pressostato desativado no arranque ☐ = pressostato sempre ativo
A6	CONTROLE DA ALIMENTAÇÃO DA ELETROVÁLVULA DOS DISSUASORES (bornes 22-23): FAAC CITY K - J355: saída da eletroválvula normalmente desalimentada - alimentada durante a descida. FAAC CITY - J275 standard - J200: saída da eletroválvula normalmente alimentada - desalimentada durante a descida.	☒ = para FAAC CITY K / J355 ☐ = para FAAC CITY, J275 e J200
A7	POLARIDADE DO FIM DE CURSO DE ABERTURA: Configuração do contato de fim de curso	☒ = polaridade NO ☐ = polaridade NC
A8	POLARIDADE DO FIM DE CURSO DE FECHAMENTO: Configuração do contato de fim de curso	☒ = polaridade NO ☐ = polaridade NC
A9	HABILITAÇÃO DO PRESSOSTATO FAAC CITY (J5): Reconhecimento do contato PRESSOSTATO como segurança durante a primeira fase de subida e de fim de curso após o tempo de ativação do pressostato FAAC CITY (parâmetro A4):	☒ = Funcionamento para FAAC CITY ☐ = Funcionamento fim de curso padrão
b0	PRESSOSTATO SOMENTE DE SEGURANÇA PARA DISSUASORES (bornes 7 - GND): Reconhecimento do contato FOTOCÉLULA como PRESSOSTATO de segurança. (o contato é ignorado no início do movimento e no fim da subida)	☒ = Funcionamento do pressostato somente de segurança ☐ = Funcionamento das fotocélulas padrão
b1	ATRASO NA INTERVENÇÃO DA FUNÇÃO HOLD CLOSE / HOLD OPEN: Tempo de atraso na ativação da função HOLD CLOSE / HOLD OPEN (ver os parâmetros b3 e b4). A contagem começa ao ser alcançado o fim de curso correspondente. Se no fim do tempo definido o fim de curso estiver desocupado de modo não intencional, será ativada a função HOLD CLOSE / HOLD OPEN . 00 = ativação imediata de HOLD CLOSE / HOLD OPEN 01 a 99 = minutos de contagem antes da ativação HOLD CLOSE / HOLD OPEN	30
b2	NÃO DEVE SER MODIFICADO	30
b3	FUNÇÃO HOLD CLOSE: No caso de fim de curso de fechamento abandonado de modo não intencional, a placa comanda automaticamente uma movimentação durante 2 seg. para tentar restabelecer a posição; se durante este tempo o fim de curso de fechamento não for ocupado, a automação será ativada no máximo durante o tempo de trabalho "t"; ver o 2º NIV. PROGRAMAÇÃO:	☒ = ativa ☐ = desativa
b4	FUNÇÃO HOLD OPEN: No caso de fim de curso de abertura abandonado de modo não intencional, a placa comanda automaticamente uma movimentação durante 2 seg. para tentar restabelecer a posição; se durante este tempo o fim de curso de abertura não for ocupado, a automação será ativada no máximo durante o tempo de trabalho "t"; ver o 2º NIV. PROGRAMAÇÃO: (aconselhado o parâmetro A3 em ☒ quando o parâmetro b4 está definido em ☒)	☒ = ativa ☐ = desativa

D.	Função	Definição
b5	GESTÃO DA ELETROVÁLVULA DOS DISSUASORES: Função que deve ser definida em Y para J275 / J355/J200. Função que deve ser definida em no para FAAC CITY / FAAC CITY K).	Y = para J275 / J355 / J200 no = FAAC CITY / FAAC CITY K
b6	LÓGICA DE FUNCIONAMENTO ENTRADA DE EMERGÊNCIA: Ativando esta função a entrada de emergência comanda um fechamento, mantido até o restabelecimento do contato. Quando a função está desativada, a entrada de emergência comanda uma abertura até o restabelecimento do contato.	Y = ativa no = desativa
St	ESTADO DA AUTOMAÇÃO: Saída da programação, memorização dos dados e exibição do estado do portão (ver o par. 5.1.).	

9.1. PERSONALIZAÇÃO DA LÓGICA DE FUNCIONAMENTO

Os valores de programação do 3º nível variam de acordo com a lógica selecionada no primeiro nível de programação.

O 3º nível de programação é dedicado à personalização de uma dessas lógicas selecionáveis quando é necessário um comportamento não padronizado da aplicação.

Para tornar efetiva a modificação de um ou mais parâmetros do 3º nível de programação que personalizam o funcionamento da lógica definida, seguir estas instruções:

1. Selecionar uma das lógicas de base que melhor se adapta às próprias exigências.
2. Entrar no 3º nível de programação e modificar os parâmetros desejados.
3. Sair do 3º nível e no 1º nível selecionar a lógica CU .

A lógica CU torna ativas as modificações realizadas no 3º nível.

Na tabela apresentada a seguir estão referidos os parâmetros padrão (default) relativos às lógicas de funcionamento.

Passo	A	A1	E	P	PA	Cn	CA	rb	C
01	Y	Y	N	N	Y	N	Y	Y	N
02	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
03	N	N	N	N	N	N	N	Y	N
04	N	N	N	N	N	N	N	N	Y
05	N	N	Y	N	N	N	N	N	N
06	N	N	Y	N	N	N	N	N	N
07	N	N	N	N	N	N	N	N	N
08	N	N	N	N	N	N	N	N	N
09	N	N	N	N	N	N	N	N	N
10	N	N	N	N	N	N	N	N	Y
11	N	N	N	N	N	N	N	N	N
12	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N
13	N	N	N	N	N	N	N	N	N
14	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N
15	N	N	N	N	N	N	N	N	N
16	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N
17	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
18	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
19	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N
20	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N
21	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N
22	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N
23	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N
24	N	N	N	N	N	N	N	N	N
25	N	N	N	N	N	N	N	N	N
26	N	N	N	N	N	N	N	N	N

10. VALORES DOS PRE-SETTINGS

Na tabela estão apresentados os valores dos passos de cada nível de programação em relação ao pre-setting escolhido

1º NÍVEL

	Default- tFA- AC1	RI- SER- VATO FAAC	Default FAAC CITY	Default FAAC CITY K	Default J275	Default J355	Default J200
dF pre-setting	01	02	03	04	05	06	07
bu BUS	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡
Lo lógica	E	Al	rb	rb	rb	rb	rb
PA pausa	20	20	30	30	30	30	30
FO força	50	50	15	15	50	35	50
FC força	50	50	50	50	50	50	50
L1 loop 1	no	no	no	no	no	no	no
L2 loop 2	no	no	no	no	no	no	no
H1 loop 1	no	no	no	no	no	no	no
H2 loop 2	no	no	no	no	no	no	no
S1 sensibilidade	05	05	05	05	05	05	05
S2 sensibilidade	05	05	05	05	05	05	05

2º NÍVEL

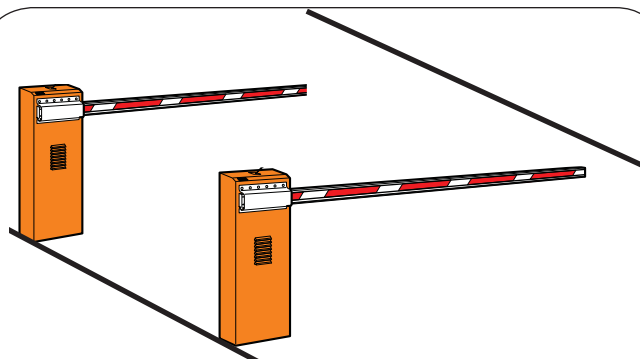
	Default FAAC1	RESER- VADO FAAC	Default FAAC CITY	Default FAAC CITY K	Default J275	Default J355	Default J200
bo boost	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
PF piscada prévia	no	CL	no	no	no	no	no
SC fechamento lento	no	no	no	no	no	no	no
tr desaceleração	03	03	01	01	01	01	01
t time out	20	20	12	12	12	12	12
FS fail safe	no	no	no	no	no	no	no
o1 saída 1	00	16	15	15	15	15	15
P1 polaridade 1	no	no	no	no	no	no	no
o2 saída 2	03	17	14	14	03	03	03
P2 polaridade 2	no	no	no	no	no	no	no
o3 saída 3	01	01	01	01	02	02	02
P3 polaridade 3	no	no	no	no	no	no	no
o4 saída 4	00	00	00	00	00	00	00
P4 polaridade 4	no	no	no	no	no	no	no
AS assistência	no	no	no	no	no	no	no
nc ciclos 1.	00	00	00	00	00	00	00
nc ciclos 2.	01	01	01	01	01	01	01
h1 retida	no	no	no	no	no	no	no
h2 retida	no	no	no	no	no	no	no

3º NÍVEL

	Default FAAC1	RESER- VADO FAAC	Default FAAC CITY	Default FAAC CITY K	Default J275	Default J355	Default J200
01	no	y	y	y	y	y	y
02	no	no	y	y	y	y	y
03	no	no	y	y	y	y	y
04	no	no	no	no	no	no	no
05	y	no	no	no	no	no	no
06	y	no	no	no	no	no	no
07	no	no	no	no	no	no	no
08	no	no	no	no	no	no	no
09	no	no	no	no	no	no	no
10	no	no	no	no	no	no	no
11	no	no	no	no	no	no	no
12	no	no	no	no	no	no	no
13	no	no	no	no	no	no	no
14	no	no	no	no	no	no	no
15	no	no	no	no	no	no	no
16	no	no	no	no	no	no	no
17	no	y	no	no	no	no	no
18	no	y	no	no	no	no	no
19	no	no	no	no	no	no	no
20	no	y	no	no	no	no	no
21	no	y	no	no	no	no	no
22	no	no	no	no	no	no	no
23	no	no	no	no	no	no	no
24	no	no	no	no	no	no	no
25	no	no	no	no	no	no	no
26	no	no	no	no	no	no	no
27	no	no	no	no	no	no	no
A1	05	01	05	05	05	05	05
A2	no	no	no	no	no	no	no
A3	no	no	no	no	no	no	no
A4	4.0	4.0	04	04	4.0	4.0	05
A5	no	no	y	y	y	y	y
A6	no	no	no	y	no	y	no
A7	no	no	y	y	no	no	no
A8	no	no	no	y	no	no	no
A9	no	no	y	y	no	no	no
b0	no	no	no	no	y	y	y
b1	00	00	30	30	30	30	05
b2	30	30	30	30	30	30	30
b3	no	no	y	y	y	y	y
b4	no	no	no	no	no	no	no
b5	no	no	no	no	y	y	y
b6	no	no	no	no	no	no	no

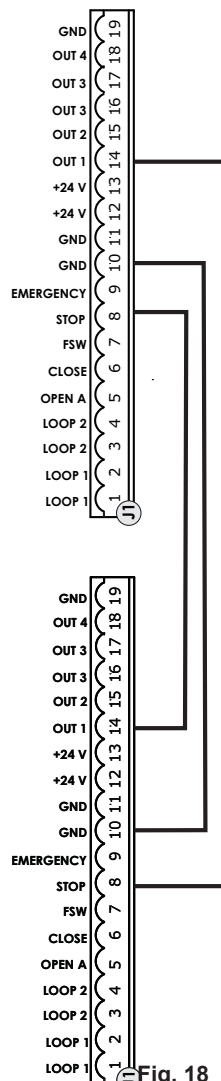
11. NOTAS

12. LIGAÇÃO INTERBLOQUEIO



A função interbloqueio permite gerir duas barreiras em linha (ver a fig.) de tal modo que a abertura de uma seja subordinada ao fechamento da outra.

O funcionamento pode ser monodirecional ou bidirecional.



Para barreiras em linha habilitar OUT1 INTERBLOQUEIO no parâmetro 18 (ver PROG. 2º NÍVEL) em ambas as placas e ligar como no fig.18.

Fig. 18

13. TABELAS DAS LÓGICAS DE FUNCIONAMENTO

Tab. 1/a

LÓGICA "A"	IMPULSOS					
ESTADO AUTOMAÇÃO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FECHADO	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito	nenhum efeito (abertura inibida)	nenhum efeito	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito
NA ABERTURA	nenhum efeito	inverte para fechamento imediatamente	bloqueia o funcionamento	nenhum efeito	nenhum efeito	nenhum efeito
ABERTO EM PAUSA	recarrega o tempo de pausa	fecha	bloqueia o funcionamento	recarrega o tempo de pausa (fechamento inibido)	recarrega o tempo de pausa	recarrega o tempo de pausa (fechamento inibido)
NO FECHAMENTO	inverte para abertura imediatamente	nenhum efeito	bloqueia o funcionamento	inverte para abertura imediatamente	inverte para abertura imediatamente	inverte para abertura imediatamente
BLOQUEADO	fecha	fecha	nenhum efeito (abertura e fechamento inibidos)	nenhum efeito (fechamento inibido)	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito (fechamento inibido)

Tab. 1/b

LÓGICA "A1"	IMPULSOS					
ESTADO AUTOMAÇÃO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FECHADO	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito	nenhum efeito (abertura inibida)	nenhum efeito	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito
NA ABERTURA	nenhum efeito	inverte para fechamento imediatamente	bloqueia o funcionamento	fecha imediatamente no fim da abertura	nenhum efeito	fecha imediatamente no fim da abertura
ABERTO EM PAUSA	recarrega o tempo de pausa	fecha	bloqueia o funcionamento	fecha	recarrega o tempo de pausa	fecha
NO FECHAMENTO	inverte para abertura imediatamente	nenhum efeito	bloqueia o funcionamento	inverte para abertura imediatamente	inverte para abertura imediatamente, fecha no fim da pausa	inverte para abertura imediatamente, fecha novamente ao terminar a abertura
BLOQUEADO	fecha	fecha	nenhum efeito (abertura e fechamento inibidos)	nenhum efeito (fechamento inibido)	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito (fechamento inibido)

Tab. 1/c

LÓGICA "E"	IMPULSOS					
ESTADO AUTOMAÇÃO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FECHADO	abre	nenhum efeito	nenhum efeito (abertura inibida)	nenhum efeito	abre	nenhum efeito
NA ABERTURA	bloqueia o funcionamento	inverte para fechamento imediatamente	bloqueia o funcionamento	nenhum efeito	nenhum efeito	nenhum efeito
ABERTO	fecha	fecha	nenhum efeito (fechamento inibido)	nenhum efeito (fechamento inibido)	fecha	nenhum efeito (fechamento inibido)
NO FECHAMENTO	inverte para abertura imediatamente	nenhum efeito	bloqueia o funcionamento	inverte para abertura imediatamente	inverte para abertura imediatamente	inverte para abertura imediatamente
BLOQUEADO	fecha	fecha	nenhum efeito (abertura e fechamento inibidos)	nenhum efeito (fechamento inibido)	abre	nenhum efeito (fechamento inibido)

↻ Entre parênteses os efeitos sobre as outras entradas com impulso ativo

Tab. 1/d

LÓGICA "P"	IMPULSOS					
ESTADO AUTOMAÇÃO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FECHADO	abre	nenhum efeito	nenhum efeito (abertura inibida)	nenhum efeito	abre e no fim da abertura fecha quando está desocupado	nenhum efeito
NA ABERTURA	nenhum efeito	fecha imediatamente no fim da abertura	bloqueia o funcionamento	nenhum efeito	nenhum efeito	fecha imediatamente no fim da abertura
ABERTO	nenhum efeito (fechamento inibido)	fecha	nenhum efeito (fechamento inibido)	nenhum efeito (fechamento inibido)	Impede o fechamento	fecha
NO FECHAMENTO	inverte para abertura imediatamente	nenhum efeito	bloqueia o funcionamento	bloqueia e mediante desocupação continua a fechar	inverte na abertura imediatamente e no fim da abertura fecha quando está desocupado	bloqueia e mediante desocupação continua a fechar
BLOQUEADO	abre	fecha	nenhum efeito (abertura e fechamento inibidos)	nenhum efeito (fechamento inibido)	abre e no fim da abertura fecha quando está desocupado	nenhum efeito (fechamento inibido)

Tab. 1/e

LÓGICA "PA"	IMPULSOS					
ESTADO AUTOMAÇÃO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FECHADO	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito	nenhum efeito (abertura inibida)	nenhum efeito	abre e no fim da abertura fecha quando está desocupado	nenhum efeito
NA ABERTURA	nenhum efeito	fecha imediatamente no fim da abertura	bloqueia o funcionamento	nenhum efeito	nenhum efeito	fecha imediatamente no fim da abertura
ABERTO EM PAUSA	recarrega o tempo de pausa	fecha	bloqueia o funcionamento	recarrega o tempo de pausa (fechamento inibido)	recarrega o tempo de pausa	fecha
NO FECHAMENTO	inverte para abertura imediatamente	nenhum efeito	bloqueia o funcionamento	bloqueia e mediante desocupação continua a fechar	inverte na abertura imediatamente e no fim da abertura fecha quando está desocupado	bloqueia e mediante desocupação continua a fechar
BLOQUEADO	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	fecha	nenhum efeito (abertura e fechamento inibidos)	nenhum efeito (fechamento inibido)	abre e no fim da abertura fecha quando está desocupado	nenhum efeito (fechamento inibido)

Tab. 1/f

LÓGICA "Cn"	IMPULSOS					
ESTADO AUTOMAÇÃO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FECHADO	abre	nenhum efeito	nenhum efeito (abertura inibida)	nenhum efeito	abre	nenhum efeito
NA ABERTURA	nenhum efeito	fecha imediatamente no fim da abertura	bloqueia o funcionamento	nenhum efeito	nenhum efeito	fecha imediatamente no fim da abertura
ABERTO	nenhum efeito (fechamento inibido)	fecha	nenhum efeito (fechamento inibido)	nenhum efeito (fechamento inibido)	nenhum efeito	fecha
NO FECHAMENTO	inverte para abertura imediatamente	nenhum efeito	bloqueia o funcionamento	inverte na abertura e fecha depois do tempo de pausa	inverte para abertura imediatamente	inverte para abertura imediatamente
BLOQUEADO	abre	fecha	nenhum efeito (abertura e fechamento inibidos)	nenhum efeito (fechamento inibido)	abre	nenhum efeito (fechamento inibido)

↻ Entre parênteses os efeitos sobre as outras entradas com impulso ativo

Tab. 1/g

LÓGICA "CA"	IMPULSOS					
ESTADO AUTOMAÇÃO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FECHADO	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito	nenhum efeito (abertura inibida)	nenhum efeito	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito
NA ABERTURA	nenhum efeito	fecha imediatamente no fim da abertura	bloqueia o funcionamento	nenhum efeito	nenhum efeito	fecha imediatamente no fim da abertura
ABERTO EM PAUSA	recarrega o tempo de pausa	fecha	bloqueia o funcionamento	recarrega o tempo de pausa (fechamento inibido)	recarrega o tempo de pausa	fecha
NO FECHAMENTO	inverte para abertura imediatamente	nenhum efeito	bloqueia o funcionamento	inverte na abertura e fecha depois do tempo de pausa	inverte para abertura imediatamente	inverte para abertura imediatamente
BLOQUEADO	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	fecha	nenhum efeito (abertura e fechamento inibidos)	nenhum efeito (fechamento inibido)	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito (fechamento inibido)

Tab. 1/h

LÓGICA "rb"	IMPULSOS					
ESTADO AUTOMAÇÃO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FECHADO	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito	nenhum efeito (abertura inibida)	nenhum efeito	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito
NA ABERTURA	nenhum efeito	inverte para fechamento imediatamente	bloqueia o funcionamento	nenhum efeito	nenhum efeito	nenhum efeito
ABERTO EM PAUSA	recarrega o tempo de pausa	fecha	bloqueia o funcionamento	recarrega o tempo de pausa (fechamento inibido)	recarrega o tempo de pausa	recarrega o tempo de pausa (fechamento inibido)
NO FECHAMENTO	inverte para abertura imediatamente	nenhum efeito	bloqueia o funcionamento	inverte para abertura imediatamente	inverte para abertura imediatamente	inverte para abertura imediatamente
BLOQUEADO	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	fecha	nenhum efeito (abertura e fechamento inibidos)	nenhum efeito (fechamento inibido)	abre e fecha novamente depois do tempo de pausa	nenhum efeito (fechamento inibido)

Tab. 1/i

LÓGICA "C"	COMANDOS MANTIDOS			IMPULSOS		
ESTADO AUTOMAÇÃO	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FECHADO	abre	nenhum efeito	nenhum efeito (abertura inibida)	nenhum efeito	nenhum efeito	nenhum efeito
NA ABERTURA	/	nenhum efeito	bloqueia o funcionamento	nenhum efeito	nenhum efeito	nenhum efeito
ABERTO	nenhum efeito (fechamento inibido)	fecha	bloqueia o funcionamento	nenhum efeito	nenhum efeito (fechamento inibido)	nenhum efeito (fechamento inibido)
NO FECHAMENTO	inverte para abertura imediatamente	/	bloqueia o funcionamento	Bloqueia o funcionamento	bloqueia o funcionamento	bloqueia o funcionamento
BLOQUEADO	abre	fecha	nenhum efeito (abertura e fechamento inibidos)	nenhum efeito (fechamento inibido)	nenhum efeito (fechamento inibido)	nenhum efeito (fechamento inibido)

↻ Entre parênteses os efeitos sobre as outras entradas com impulso ativo

SEDE - HEADQUARTERS

FAAC S.p.A.

Via Calari, 10
40069 Zola Predosa (BO) - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518
www.faac.it - www.faacgroup.com

ASSISTENZA IN ITALIA

SEDE

tel. +39 051 6172501
www.faac.it/ita/assistenza

MILANO

tel +39 02 66011163
filiale.milano@faacgroup.com

PADOVA

tel +39 049 8700541
filiale.padova@faacgroup.com

ROMA

tel +39 06 41206137
filiale.roma@faacgroup.com

TORINO

tel +39 011 6813997
filiale.torino@faacgroup.com

FIRENZE

tel. +39 055 301194
filiale.firenze@faacgroup.com

SUBSIDIARIES

AUSTRIA

FAAC GMBH
Salzburg, Austria
tel. +43 662 8533950
www.faac.at

FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +49 30 56796645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.at

GERMANY

FAAC GMBH
Freilassing, Germany
tel. +49 8654 49810
www.faac.de

FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +49 30 5679 6645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.de

BENELUX

FAAC BENELUX NV/SA
Brugge, Belgium
tel. +32 50 320202
www.faacbenelux.com

FAAC TUBULAR MOTORS
Schaapweg 30
NL-6063 BA Vlodrop, Netherlands
tel. +31 475 406014
faactm.info@faacgroup.com
www.faacbenelux.com

AUSTRALIA

FAAC AUSTRALIA PTY LTD
Homebush – Sydney, Australia
tel. +61 2 87565644
www.faac.com.au

INDIA

FAAC INDIA PVT. LTD
Noida – Delhi, India
tel. +91 120 3934100/4199
www.faacindia.com

SWITZERLAND

FAAC AG
Altdorf, Switzerland
tel. +41 41 8713440
www.faac.ch

CHINA

FAAC SHANGHAI
Shanghai, China
tel. +86 21 68182970
www.faacgroup.cn

NORDIC REGIONS

FAAC NORDIC AB
Perstorp, Sweden
tel. +46 435 779500
www.faac.se

POLAND

FAAC POLSKA SP.ZO.O
Warszawa, Poland
tel. +48 22 8141422
www.faac.pl

UNITED KINGDOM

FAAC UK LTD.
Basingstoke - Hampshire, UK
tel. +44 1256 318100
www.faac.co.uk

SPAIN

F.A.A.C. SA
San Sebastián de los Reyes.
Madrid, Spain
tel. +34 91 6613112
www.faac.es

RUSSIA

FAAC RUSSIA LLC
Moscow, Russia
tel. +7 495 646 24 29
www.faac.ru

FRANCE

FAAC FRANCE
Saint Priest - Lyon, France
tel. +33 4 72218700
www.faac.fr

U.S.A.

FAAC INTERNATIONAL INC
Jacksonville, FL - U.S.A.
tel. +1 904 4488952
www.faacusa.com

MIDDLE EAST

FAAC MIDDLE EAST BRANCH
Dubai Airport Free Zone - Dubai, UAE
tel. +971 42146733
www.faac.ae

FAAC FRANCE - AGENCE PARIS
Massy - Paris, France
tel. +33 1 69191620
www.faac.fr

FAAC INTERNATIONAL INC
Fullerton, California - U.S.A.
tel. +1 714 446 9800
www.faacusa.com

FAAC FRANCE - DEPARTEMENT VOLETS
Saint Denis de Pile - Bordeaux, France
tel. +33 5 57551890
fax +33 5 57742970
www.faac.fr

