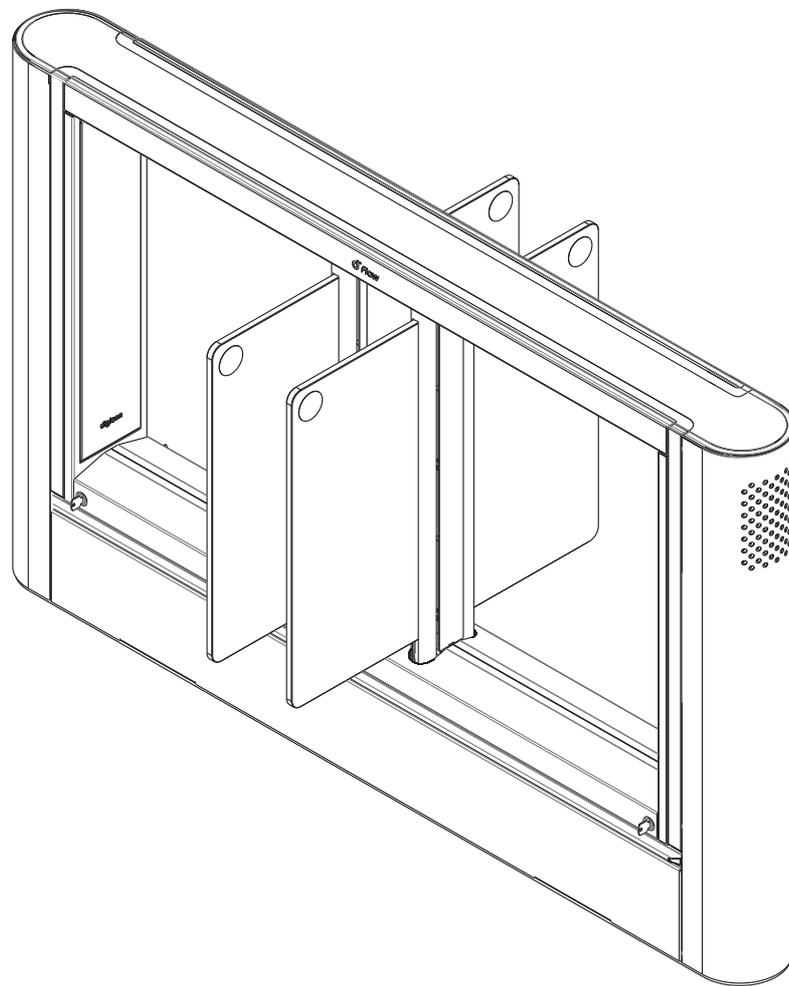


d'Flow



digicon

© **Copyright– Digicon S.A.**
Controle Eletrônico para Mecânica – 2016

*Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, transmitida, transcrita, arquivada num sistema de recuperação, ou traduzida para qualquer língua ou linguagem de computador de qualquer meio eletrônico, magnético, óptico, químico, manual ou de outra maneira, sem a permissão expressa por escrito da **Digicon S.A.***

Código: 069.31.204
Versão: 06 - **Português**

Este manual foi elaborado por: Digicon S.A. Controle Eletrônico para Mecânica

Setor de documentação - EDS



"Após a vida útil do produto, realizar o descarte do mesmo, de acordo com a Política Nacional de Resíduos".

Índice

1. Instruções Importantes	05
2. Instruções de montagem	06
2.1 Símbolos	06
2.2 Local de instalação	07
2.3 Precauções gerais de manutenção	07
2.4 Precauções.....	09
3. Orientações	09
4. Apresentação	09
5. Características do dFlow	10
5.1 Funcionamento do dFlow	12
6 . Instalação e Montagem	13
6.1 Abertura da embalagem	13
6.2 Fixação no piso	13
6.2.1 Área livre necessária	19
6.3 Acesso ao dFlow após a montagem	20
6.4 Conexões entre equipamentos	21
6.5 Sensor de controle de passagem	23
6.5.1 Instalação do sensor	24
6.5.2 Alimentação do sensor	27
6.5.3 Comunicação do sensor	28
6.6 Alimentação do dFlow	29
6.7 Chave Seletora	30
6.8 Pictogramas do dFlow	32
7. Itens opcionais	33
7.1 Kit coletor de cartões/Kit urna	33
7.2 Display	34
7.3 Antenas	34
7.4 Leitor 2D	34
7.5 Biometria	35
7.6 MCA	35
8. Tabela de defeitos, possíveis causas e soluções	36
9. Características técnicas	37
9.1 Dimensões	37
9.2 Outras informações	39
10. Manutenção Preventiva	40
11. Limpeza	42
11.1 Manutenção e conservação das portas	42
11.2 Manutenção e conservação do sensor de controle de passagem ...	42
11.3 Manutenção e conservação do dFlow (vidros e chapas inox)	42
12. Garantia e assistência técnica	43

1. Instruções importantes

Segue abaixo os símbolos que aparecerão ao decorrer do manual, indicando momentos importantes. É essencial prestar muita atenção neles.



DICA: Vai lhe indicar algo que a Digicon considera importante.



CUIDADO: Indica o momento que deverá ter muita cautela ao manusear o equipamento/produto.



ATENÇÃO: Mostra o momento que sua postura de observador deve ser a mais produtiva possível.



INFORMAÇÃO: Apresenta curiosidades sobre o produto adquirido.



QR CODE: Apresenta informações adicionais ou links que detalham melhor o texto apresentado.

2. Instruções de Segurança

2.1 Símbolos

	Você pode encontrar este símbolo no manual do produto. Este símbolo indica instruções importantes de operação ou manutenção.
	Você pode encontrar este símbolo afixado ao produto. Este símbolo indica um terminal energizado onde uma tensão perigosa pode estar presente.
	Você pode encontrar este símbolo afixado ao produto. Este símbolo indica um terminal de terra de proteção.

- **Leia e guarde as instruções**

Leia atentamente todas as instruções de segurança e operação antes de operar este equipamento e guarde-os para referência futura.

- **Sigas as instruções e os avisos de atenção**

Siga todas as instruções de operação e uso. Preste atenção a todos os avisos e precauções nas instruções de operação, bem como aqueles que estão afixados a este equipamento.

- **Terminologia**

Os termos definidos abaixo são usados neste documento. As definições dadas são baseadas nas que são encontradas nas normas de segurança.

Profissional técnico - O termo *profissional técnico* aplica-se a pessoas treinadas e qualificadas que têm permissão para instalar, substituir ou prestar assistência técnica a equipamentos elétricos. Recomenda-se que o *profissional técnico* use sua experiência e habilidades técnicas para evitar possíveis ferimentos para si e para outros devido a riscos que existem em áreas de acesso restrito.

Usuário e Operador - Os termos *usuário* e *operador* aplicam-se a pessoas que não sejam profissionais técnicos.

- **Risco de choque elétrico**

Este equipamento atende aos padrões de segurança aplicáveis.

	<p>AVISO</p> <p>Para reduzir o risco de choque elétrico, execute as instruções que estão incluídas nas instruções de instalação e operação. Reserve todos os serviços de manutenção apenas para profissionais técnicos qualificados.</p>
	<p>AVISO</p> <p>Para reduzir o risco de choque elétrico, antes da manutenção, desligue a energia elétrica do equipamento ao mudar a chave do disjuntor para a posição OFF. Reserve todos os serviços de manutenção apenas para profissionais técnicos qualificados.</p>

Choque elétrico pode causar lesões corporais ou mesmo a morte. Evite o contato direto com tensões perigosas em todos os momentos. A conexão do aterramento de proteção, quando fornecida, é essencial para uma operação segura e deve ser verificada antes de conectar o equipamento à rede elétrica.

Conheça os seguintes avisos e diretrizes de segurança:

Tensões perigosas

- Somente profissionais técnicos qualificados podem realizar a instalação ou substituição do equipamento.
- Somente profissionais técnicos qualificados podem remover as portas do equipamento e acessar qualquer um dos componentes dentro do equipamento; com exceção da urna coletora de cartões e do disjuntor.
- Antes de executar qualquer manutenção, desligue a energia elétrica do equipamento ao mudar a chave do disjuntor para a posição OFF.

Aterramento

- Não viole o aterramento de proteção usando um cabo de extensão, um cabo de alimentação ou um autotransformador sem um condutor de terra de proteção.
- Tenha cuidado para manter o aterramento de proteção deste equipamento durante manutenção ou reparo e para restabelecer o aterramento de proteção antes de colocar este equipamento novamente em operação.

2.2 Local de instalação

Ao selecionar o local de instalação, cumpra o seguinte:

Terra de proteção - O aterramento de proteção da instalação elétrica do prédio deve atender aos requisitos nacionais e locais.

Condições ambientais – O local de instalação deve ser seco, limpo e ventilado. Não use este equipamento onde possa estar em risco de contato com a água. Certifique-se de que este equipamento é operado em um ambiente que atenda aos requisitos conforme estabelecido nas especificações técnicas deste equipamento, que podem ser encontradas no manual do produto.

• Requisitos de instalação

	<p>AVISO Permita somente pessoal qualificado para instalar este equipamento. A instalação deve estar em conformidade com todas as normas e regulamentos locais.</p>
--	--

• Sobrecarga da rede elétrica

Conheça os efeitos da sobrecarga antes de conectar este equipamento à rede elétrica.

	<p>CUIDADO Considere a conexão deste equipamento à rede elétrica e o efeito que a sobrecarga pode ter sobre a proteção de sobrecorrente e a fiação elétrica. Consulte a informação de consumo na etiqueta do equipamento quando analisar esta situação.</p>
--	--

2.3 Precauções gerais de manutenção

	<p>AVISO Evite choque elétrico! Abrir ou remover as portas deste equipamento pode expô-lo a tensões perigosas.</p>
	<p>AVISO Para reduzir o risco de choque elétrico, antes da manutenção, desligue a energia elétrica do equipamento ao mudar a chave do disjuntor para a posição OFF. Reserve todos os serviços de manutenção apenas para profissionais técnicos qualificados.</p>
	<p>CUIDADO Essas precauções de manutenção são apenas para orientação dos profissionais técnicos qualificados. Para reduzir o risco de choque elétrico, não realize nenhuma manutenção diferente da contida nas instruções de operação, a menos que esteja qualificado para fazê-lo. Reserve todos os serviços de manutenção apenas para profissionais técnicos qualificados.</p>

Esteja ciente das seguintes precauções gerais e orientações:

- **Manutenção** – Manutenção é necessária quando este equipamento for danificado de qualquer forma, como o cabo de alimentação ou o plugue danificado, líquido foi derramado ou objetos caíram neste equipamento, este equipamento foi exposto à chuva ou umidade, não funciona normalmente, ou sofreu uma queda. Antes da manutenção, desligue a energia elétrica do equipamento ao mudar a chave do disjuntor para a posição OFF. Reserve todos os serviços de manutenção apenas para profissionais técnicos qualificados.
- **Relógio de pulso e joias** - Para segurança pessoal e para evitar danos a este equipamento durante manutenção e reparo, não use objetos eletricamente condutores, como um relógio de pulso ou joias.
- **Descargas atmosféricas** - Não trabalhe neste equipamento, nem conecte ou desconecte cabos, durante períodos de descargas atmosféricas.
- **Etiquetas** - Não remova as etiquetas de aviso. Substitua as etiquetas de aviso danificadas ou ilegíveis por outras novas.
- **Portas** - Não abra as portas deste equipamento e tente realizar manutenção, a menos que seja solicitado a fazê-lo no manual do produto. Reserve todos os serviços de manutenção apenas para profissionais técnicos qualificados.
- **Umidade** - Não permita que umidade entre neste equipamento.
- **Verificações de segurança** - Após realizar manutenção, montar o equipamento e realizar verificações de segurança para garantir a sua utilização segura antes de voltar a funcionar.

Descarga Eletrostática

A descarga eletrostática (ESD) resulta do acúmulo de eletricidade estática no corpo humano e outros objetos. Esta descarga estática pode degradar os componentes e causar falhas.

Tome as seguintes precauções contra a descarga eletrostática:

- Mantenha os componentes na embalagem antiestática até a instalação.
- Evite tocar nos componentes eletrônicos ao instalar um módulo ou placa.

2.4 Precauções

Esteja ciente das seguintes precauções e diretrizes.

- Não deixe as crianças sem vigilância perto do equipamento.
- Não se sente nem suba no equipamento. Não se incline contra as portas do equipamento.

3. Orientações

- Leia atentamente as informações antes de utilizar o produto, isso vai garantir o uso correto do equipamento e o aproveitamento máximo de seus recursos técnicos, além de prolongar sua vida útil.
- Este produto não apresenta vedação contra chuva, ou seja, é projetado para uso em ambientes cobertos.
- Este produto não foi projetado para receber incidência direta de sol.
- Guarde este manual para futuras consultas.
- A Digicon se reserva o direito de modificar as características de seus produtos a qualquer momento para adaptá-los a desenvolvimentos tecnológicos mais recentes.
- A Digicon se reserva o direito de alterar as informações contidas neste manual sem notificação prévia.
- A Digicon não dá qualquer garantia contratual no que diz respeito às informações contidas neste manual e não poderá ser tida como responsável por erros que ele possa conter nem por problemas causados por sua utilização.
- As informações contidas neste manual são de propriedade exclusiva da Digicon e protegidas pela lei dos direitos autorais.
- Este manual não pode ser reproduzido, fotocopiado ou traduzido, em todo ou em parte, em qualquer tipo de mídia, sem a autorização da Digicon por escrito.
- O equipamento descrito neste manual é customizável ou seja, neste manual estão descritos todos os modelos possíveis e que não refletem, necessariamente o equipamento adquirido pelo cliente.

4. Apresentação

Quando a inovação encontra a robustez e o design encontra a confiabilidade, você encontra a melhor solução em controle de acesso. A Digicon apresenta uma solução pensada nos mínimos detalhes para trazer inovação, qualidade e design ao mercado de controle de acesso. O **dFlow** nasce como resultado de um intenso processo de pesquisa em tendências mundiais e um exaustivo trabalho de engenharia.



5. Características do dFlow

É uma nova forma de perceber controle de acesso. As portas ficam em posição normalmente abertas. Equipamento de controle de acesso tradicionais tem suas barreiras na posição normalmente fechadas. É essa inversão de paradigma que difere o **dFlow** dos outros equipamento de controle de acesso que estão hoje disponíveis.



INFORMAÇÃO: O **dFlow** é um equipamento configurável e poderá ser fornecido com a opção de portas normalmente fechadas

O **dFlow** é o primeiro equipamento de controle de acesso que se encaixa perfeitamente no conceito Free Flow.

Embora pareça que **dFlow** esteja sempre aberto ele possui portas. Elas são ativadas apenas quando uma ou mais pessoas não autorizadas, incluindo usuário caronas, tentam passar. O sistema de fechamento é rápido e preciso, sendo proporcionados por novos sistemas de sensores e sofisticados algoritmos que controlam a aceleração e direção do movimento do usuário. Efetivamente, a passagem pelo **dFlow** torna-se uma experiência muito agradável e rápida para usuários autorizados e traz níveis inéditos de segurança.

A tecnologia, desenvolvida no Brasil pela Digicon, é capaz de detectar com alta precisão um ou mais usuários se movimentando em qualquer direção dentro da área de passagem. Esta precisão permite que as portas fiquem normalmente abertas para os usuários autorizados e fechem somente para usuários não autorizados.

Janelas indicativas compostas por LED's acompanham o usuário durante o trajeto pelo **dFlow**, com diferentes cores para diferentes grupos de usuários. Em uma aplicação escolar, por exemplo, alunos podem ser seguidos por uma janela de cor verde, educadores por uma janela amarela e familiares por uma janela azul. Usuários não autorizados serão seguidos por uma janela vermelha. A flexibilidade do **dFlow** permite que outros grupos de usuários sejam identificados por uma extensa gama de cores.

O **dFlow** aceita as principais tecnologias de identificação tradicionais, incluindo código de barras, RFID, MIFARE e biometrias como, por exemplo, as de impressão digital. A integração com estas tecnologias segue os padrões normais usados em equipamentos de controle de acesso tradicionais. O **dFlow** também está pronto para novas tecnologias biométricas sem contato que estão despontando. Identificação facial ou de íris e "finger on the fly". Estes novos conceitos oferecem ao **dFlow** ainda mais velocidade e uma experiência totalmente sem contato para o usuário, que são perfeitamente alinhados ao novo paradigma Free Flow.

Pode ser configurado para acesso unidirecional, bidirecional e com qualquer largura de passagem, desde os tradicionais de 500mm até os 900mm (passagem PNE). Através de identificação de múltiplos usuários, inclusive PNEs, um **dFlow** de 900mm pode ser usado por usuários comuns com a mesma eficácia de identificação de **dFlow** 500mm. O uso do **dFlow** com seu exclusivo sistema de portas normalmente abertas em configurações mais largas permite conforto de passagem para usuários, mesmo indo em direções opostas.

O sistema de imagem do **dFlow** é equivalente a uma quantidade praticamente ilimitada de sensores IR tradicionais, trazendo um novo patamar de precisão na identificação de usuários não autorizados. Os algoritmos desenvolvidos pela própria Digicon permitem controlar a passagem com base nestas informações. Eles são capazes de identificar e seguir múltiplos usuários entrando ou saindo da área de passagem. O resultado é um novo patamar mais preciso e confiável de identificação de usuários caronas, estejam eles na frente, atrás ou até mesmo do lado de usuários autorizados.

As portas são tipo rotativo (*swing gate*). O algoritmo permite que as portas fechem numa velocidade proporcional à velocidade e ao posicionamento de um ou mais usuários não autorizados na área de passagem. Uma vez impedidos de entrar, as portas abrem novamente na medida que os usuários não autorizados se afastam delas.

5.1 Funcionamento do dFlow

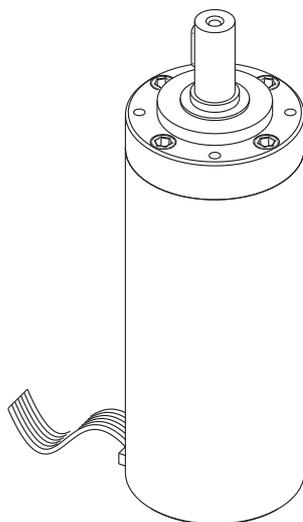


Figura 01

O **dFlow**, para abertura e fechamento das portas, utiliza o exclusivo controle do motor que possibilita um giro controlado, macio, silencioso e confortável para o usuário.

O acionamento do conjunto motriz é feito através de corrente contínua porém convertido através do acionamento a sinais PWM para posterior acionamento dos conjuntos de bobinas.

O mecanismo de acionamento do equipamento é do tipo selado e construído em carcaça robusta, com dissipação de calor por convecção natural, tendo seus elementos mecânicos, sujeitos a esforços de apoio, lubrificados de maneira permanente.

Algumas características do motor:

- Robusto
- Confiável
- Alta performance
- Controle eletrônico
- Silencioso (Ruído: <45dB)

6. Instalação e montagem



AVISO

Permita somente pessoal qualificado para instalar este equipamento. A instalação deve estar em conformidade com todas as normas e regulamentos locais.

6.1 Abertura da embalagem

Sendo o **dFlow** um equipamento configurável é extremamente importante que uma cuidadosa inspeção visual seja feita antes de se iniciar o processo de instalação e montagem. As embalagens da Digicon são acompanhadas de um *checklist*, que serve de guia nessa inspeção. Se faltar alguma peça, entre em contato imediatamente com o representante Digicon, responsável pela venda.

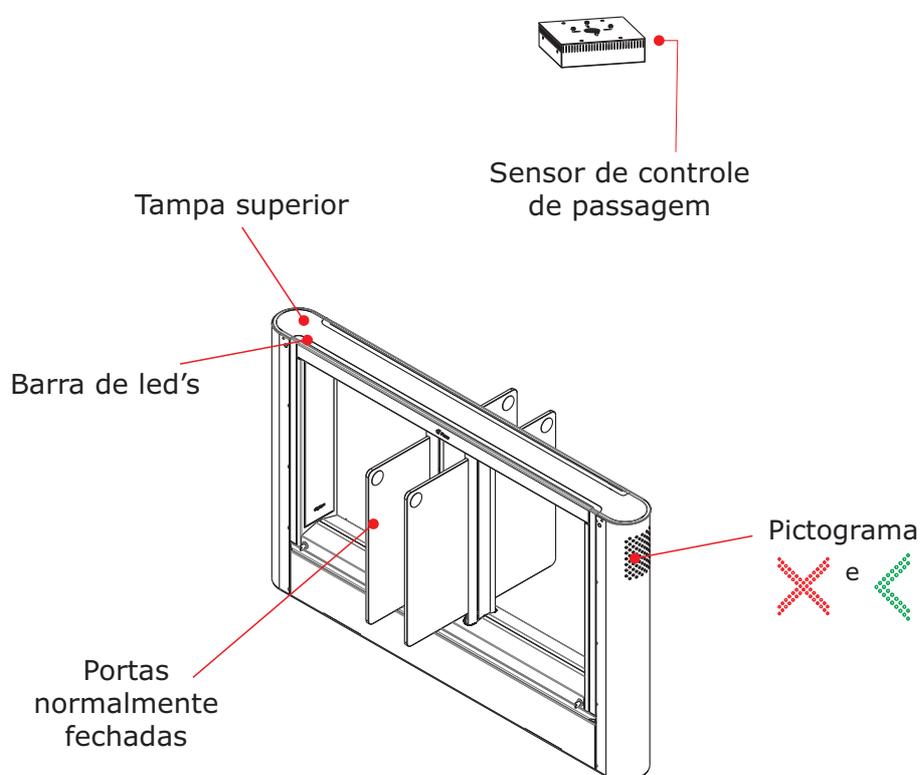


Figura 02

6.2 Fixação no piso

A imagem abaixo indica os pontos de fixação do produto no solo.

A superfície deve ser firme e deve estar nivelada, para garantir um bom funcionamento do sensor de controle de passagem e manter o alinhamento das portas.

A fixação deve ser feita através de chumbadores mecânicos, também conhecidos como parabolt ou através de fixação química.

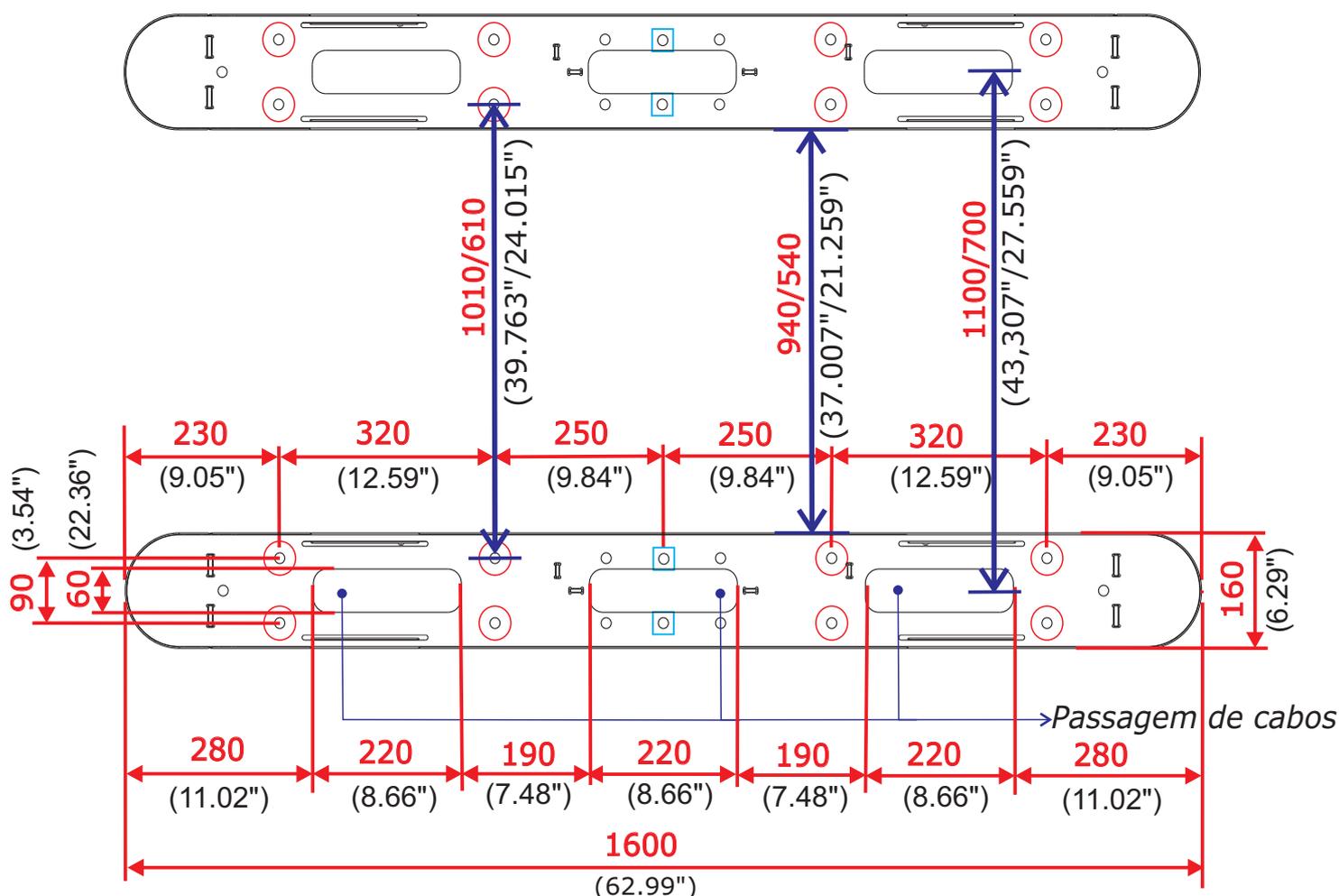


DICA: Para o aperto dos parafusos, usar de ferramenta um extensor longo.

○ - Pontos de fixação □ - Pontos de fixação opcionais



ATENÇÃO: Tenha certeza qual o modelo de **dFlow** que está sendo instalado. Cuide para que o vão de passagem seja o correto. (Existem dois modelos: 500 e 900).



INFORMAÇÃO: As medidas dos **dFlow** são ilustradas em milímetros e (polegadas).



ATENÇÃO: É muito importante revisar, no ato da instalação, o alinhamento das portas na posição fechada. É necessário que a distância seja a mesma da parte superior até a parte inferior da porta.

Vão livre de passagem:

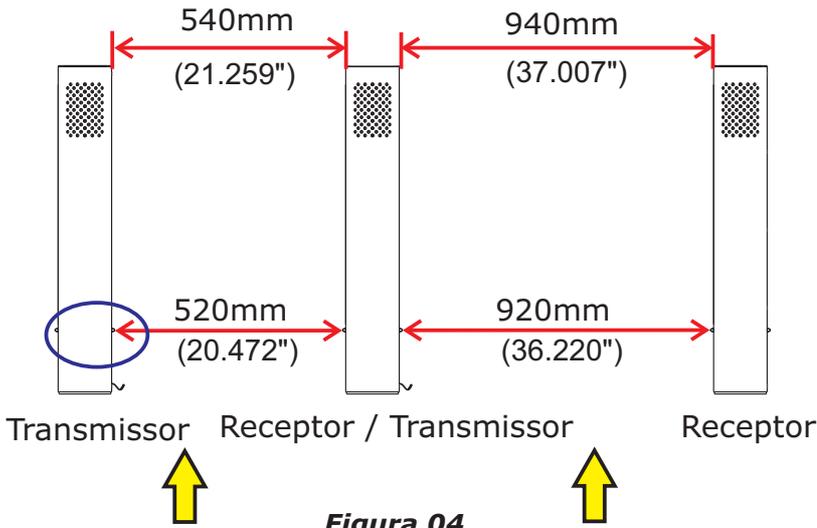


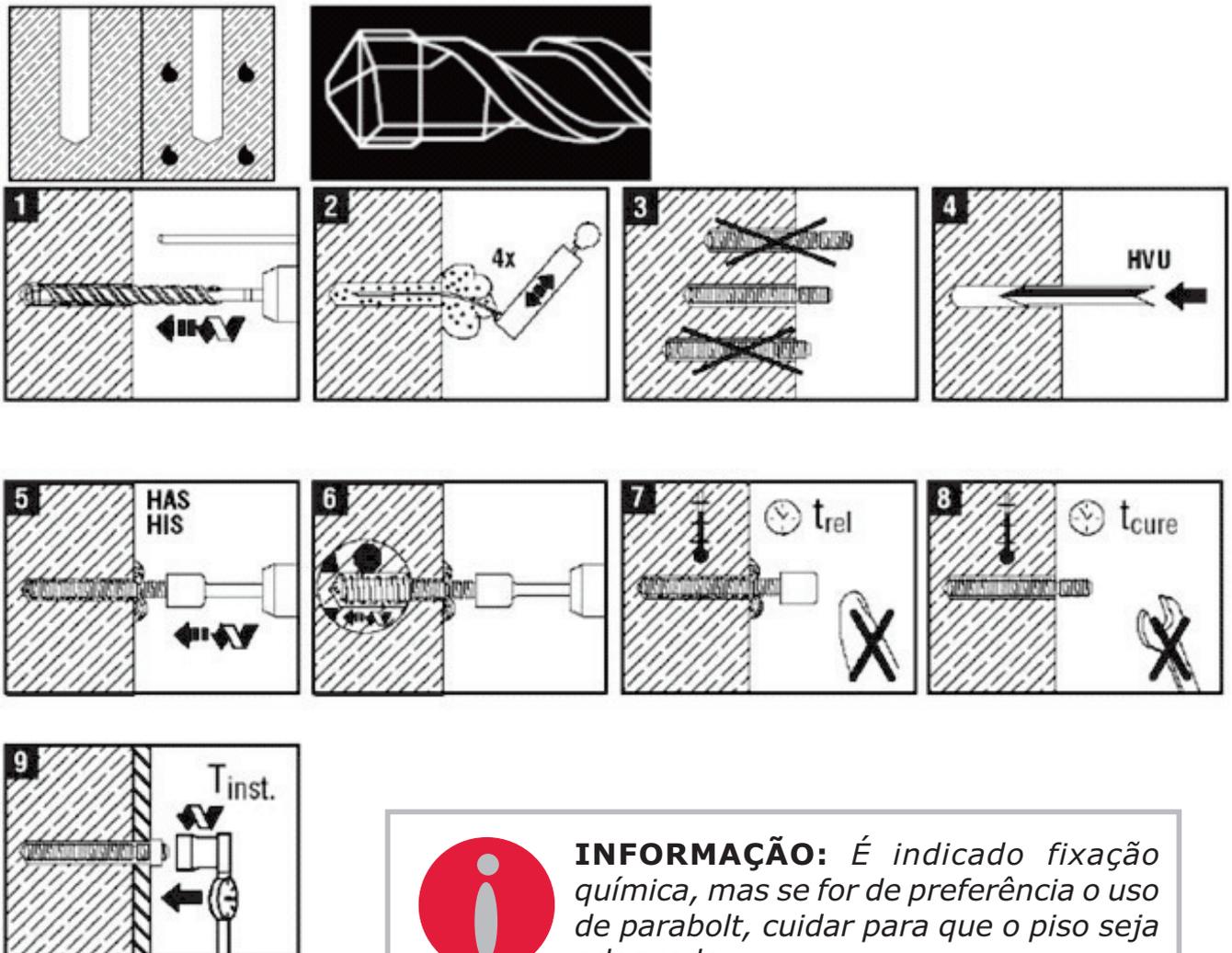
Figura 04

INFORMAÇÃO:

- A Digicon atende a norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaço e equipamentos urbanos.
- Cada passagem do **dFlow** possui 2 bumpers (esquerdo e direito) que tem a função de proteger o equipamento contra choques mecânicos. Os bumpers, de 10 mm cada, reduzem a largura útil da passagem de 940/540 mm para 920/520 mm apenas na sua região de atuação.

Bumper

Com as furações para fixação da catraca realizadas, instalar as barras roscadas de fixação conforme o desenho abaixo. A Digicon recomenda a utilização do sistema de ancoragem química em cápsula da Hilti (www.hilti.com.br).



INFORMAÇÃO: É indicado fixação química, mas se for de preferência o uso de parabolts, cuidar para que o piso seja adequado.

Passo a passo:

1. Utilizando uma broca de 12mm (0,47") fazer o furo com profundidade de 90mm. (Barra roscada M10);
2. Limpar o furo com soprador ou aspirador para tirar o resíduo de pó;
3. Colocar a barra roscada dentro do furo para medir a profundidade. A barra tem uma marca que deve ficar rente ao solo;
4. Colocar a cápsula HVU dentro do furo;
5. Prender a barra roscada na furadeira e parafusa-la até bater no fundo do furo ou até a marca da barra roscada ficar rente ao solo;
6. Aplicar a furadeira até que o material químico suba até a superfície;
7. Não tocar na barra roscada para dar o tempo de reação química (10 min);
8. Tempo de cura de acordo com a tabela:

Tempo de cura em condições gerais

Dados de acordo com a ETA-05/0255/0256/0257, edição 2010-03-01 / 2006-01-20	
Temperatura do material base	Tempo de cura necessário para a fixação poder receber a carga total t_{cure}
20°C a 40°C	20 min
10°C a 19°C	30 min
0°C a 9°C	1 h
-5°C a - 1°C	5 h

9. Torque de aperto e outras informações podem ser vistas na tabela abaixo:

Detalhes de instalação

			Dados de acordo com a ETA-05/0255/0256/0257, edição 2010-03-01 / 2006-01-20							
Diâmetro da ancoragem			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Diâmetro nominal da broca	d_0	[mm]	10	12	14	18	24	28	30	35
Profundidade efectiva do furo e da ancoragem	h_{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	240	270
Diâmetro do furo na chapa	d_f	[mm]	9	12	14	18	22	26	30	33
Espaçamento mínimo	s_{min}	[mm]	40	45	55	65	90	120	130	135
Distância mínima ao bordo	c_{min}	[mm]	40	45	55	65	90	120	130	135
Espaçamento crítico para ruptura por fendilhação	$s_{cr,sp}$		$2 C_{cr,sp}$							
Distância crítica ao bordo para ruptura por fendilhação - Gama de temperatura I										
Optimizado para espessura mínima do material base	$h_{min}^{a)}$	[mm]	140	160	210	210	340	370	480	540
	$C_{cr,sp}$	[mm]	160	180	220	250	340	420	480	540
Optimizado para espaçamento mínimo	$h_{min}^{a)}$	[mm]	160	180	220	250	340	420	480	540
	$C_{cr,sp}$	[mm]	100	130	180	180	340	340	480	540
Distância crítica ao bordo para ruptura por fendilhação - Gama de temperatura II										
Optimizado para espessura mínima do material base	$h_{min}^{a)}$	[mm]	110	120	170	170	220	300	340	380
	$C_{cr,sp}$	[mm]	130	150	220	250	340	420	480	540
Optimizado para espaçamento mínimo	$h_{min}^{a)}$	[mm]	160	180	220	250	340	420	480	540
	$C_{cr,sp}$	[mm]	80	90	110	125	170	210	240	270
Distância crítica ao bordo para ruptura por fendilhação - Gama de temperatura III										
	$h_{min}^{a)}$	[mm]	110	120	140	170	220	270	300	340
	$C_{cr,sp}$	[mm]	80	90	110	125	170	210	240	270

Espaçamento crítico para ruptura por cone de betão	$s_{cr,N}$		$2 C_{cr,N}$							
Distância crítica ao bordo para ruptura por cone de betão	$C_{cr,N}$		$1,5 h_{ef}$							
Torque de aperto ^{b)}	T_{max}	[Nm]	10	20	40	80	150	200	270	300

As resistências de cálculo devem ser reduzidas para distâncias ao bordo e espaçamentos menores do que os valores críticos.

a) h : espessura do material base ($h \geq h_{min}$)

b) Este é o torque de aperto máximo recomendado para evitar a ruptura por fendilhação durante a instalação para fixações com distância ao bordo e/ou espaçamento mínimo.

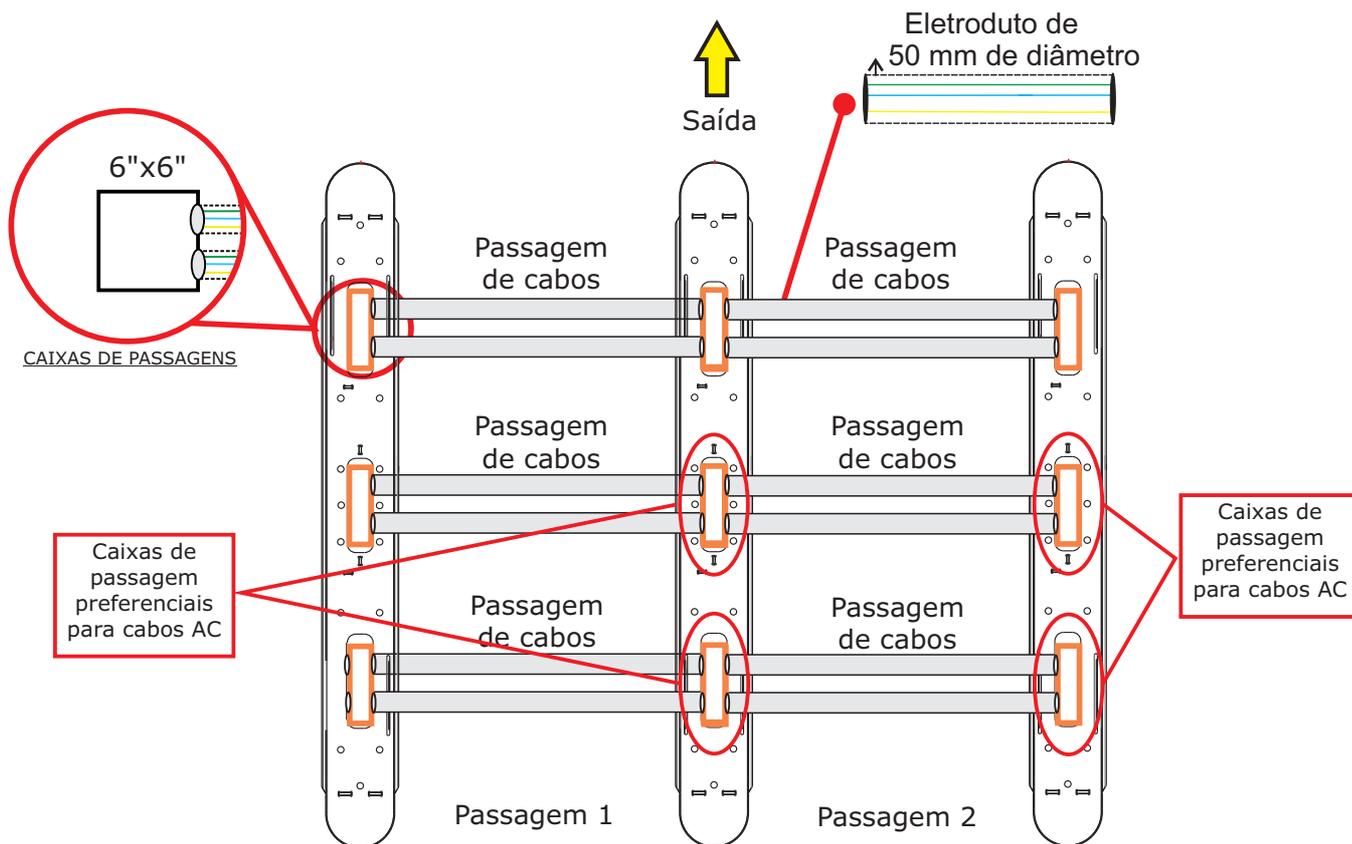


Figura 05



INFORMAÇÃO:

- As imagens acima representam uma instalação de duas passagens. Para quantidade maior de passagem, avaliar a quantidade de cabos e diâmetro dos dutos.
- As cores dos cabos são ilustrativas.



DICA: Separe a rede elétrica da rede lógica.

6.2.1 Área livre necessária

O **dFlow** possui sensoriamento para detecção de usuário dentro do **dFlow** no início da entrada e saída. Portanto, nessas áreas deve ser previsto uma área livre, conforme desenho abaixo:

INFORMAÇÃO: *Nessa área livre não devem ser colocados nenhum tipo de objeto, que fique parado e o piso deve ser uniforme. Alguns exemplos de objetos são: Cones, malas, vaso de plantas e flores, organizadores de fila, entre outros.*

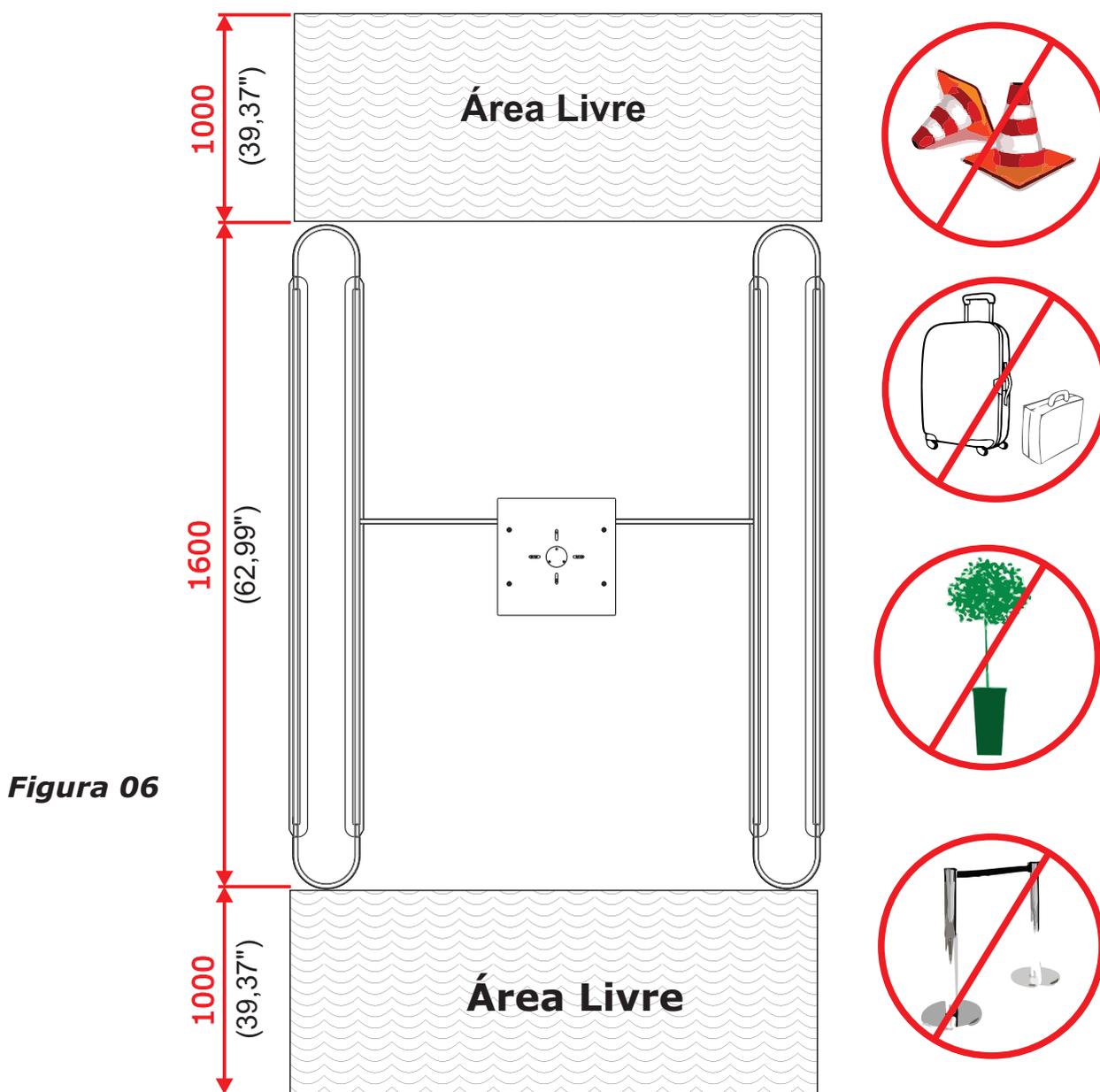


Figura 06

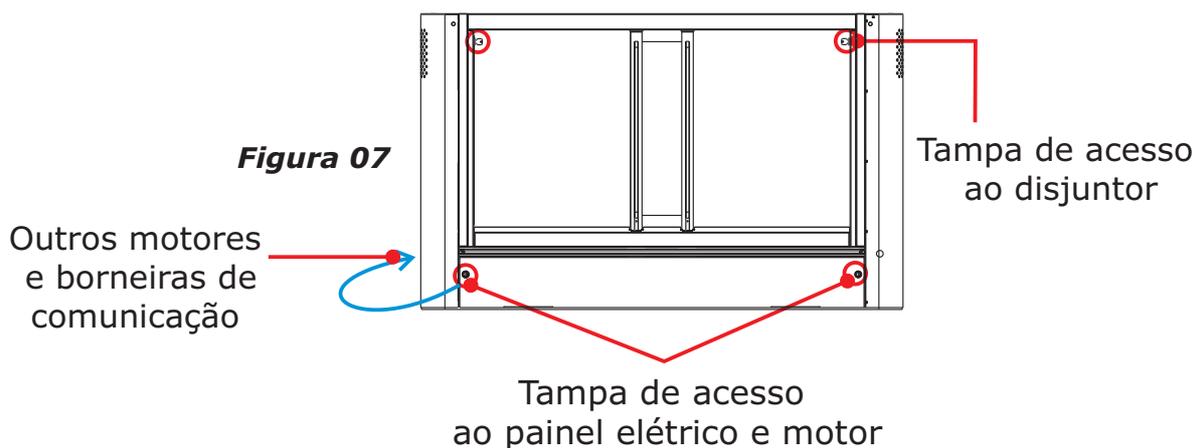
INFORMAÇÃO: *Os dFlow foram projetados para trabalhar isoladamente ou lado a lado, desde que a frequência de cada sensor (câmera) sejam diferentes.*

6.3 Acesso ao dFlow após a montagem

	<p>AVISO Evite choque elétrico! Abrir ou remover as portas deste equipamento pode expô-lo a tensões perigosas.</p>
	<p>AVISO Para reduzir o risco de choque elétrico, antes da manutenção, desligue a energia elétrica do equipamento ao mudar a chave do disjuntor para a posição OFF. Reserve todos os serviços de manutenção apenas para profissionais técnicos qualificados.</p>

Depois que o **dFlow** estiver instalado e montado, o acesso à parte interna do equipamento poderá ser efetuado com a chave que acompanha o equipamento, por 4 vias:

- Pelas duas portas laterais (parte interna do **dFlow**);
- Pela porta que dá acesso ao motor e ao painel elétrico que fica na lateral inferior e nos dois lados do **dFlow**.



Abrindo as portas:

Fechando as portas:

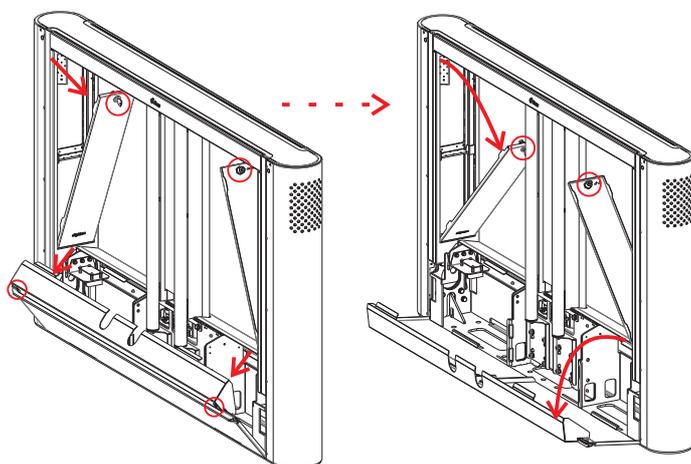


Figura 08

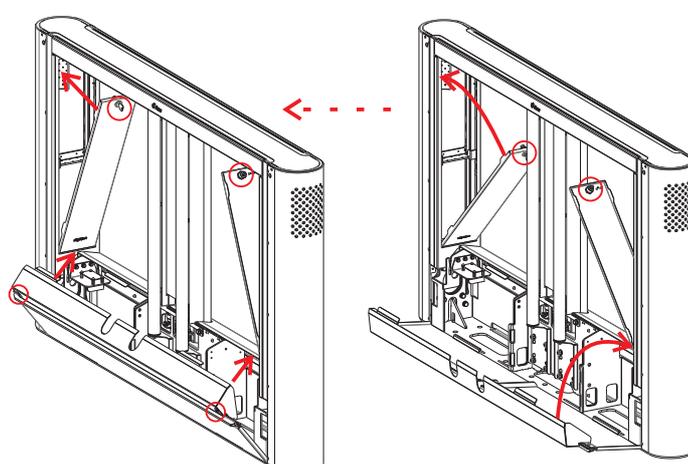


Figura 09

Painel visto de frente

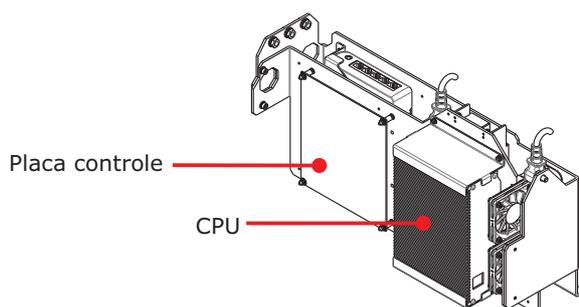


Figura 10

Painel vista superior:

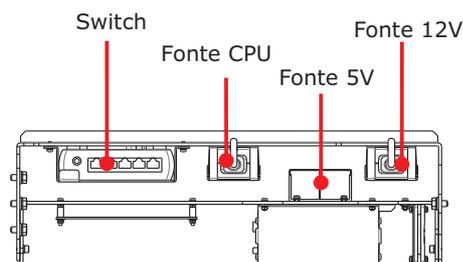


Figura 11



CUIDADO

Risco de explosão se a bateria for substituída por um tipo incorreto. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções nacionais e locais.

6.4 Conexões entre equipamentos



AVISO

Para reduzir o risco de choque elétrico, antes da manutenção, desligue a energia elétrica do equipamento ao mudar a chave do disjuntor para a posição OFF. Reserve todos os serviços de manutenção apenas para profissionais técnicos qualificados.

Os cabos de interligação encontram-se no **dFlow** Receptor e devem passar pelos dutos conforme abaixo:

Duto de interligação dos cabos de comunicação:

- 037.12.377
- 037.12.378
- 037.12.379
- 037.12.380

Duto de interligação do cabo CA:

- 037.12.376

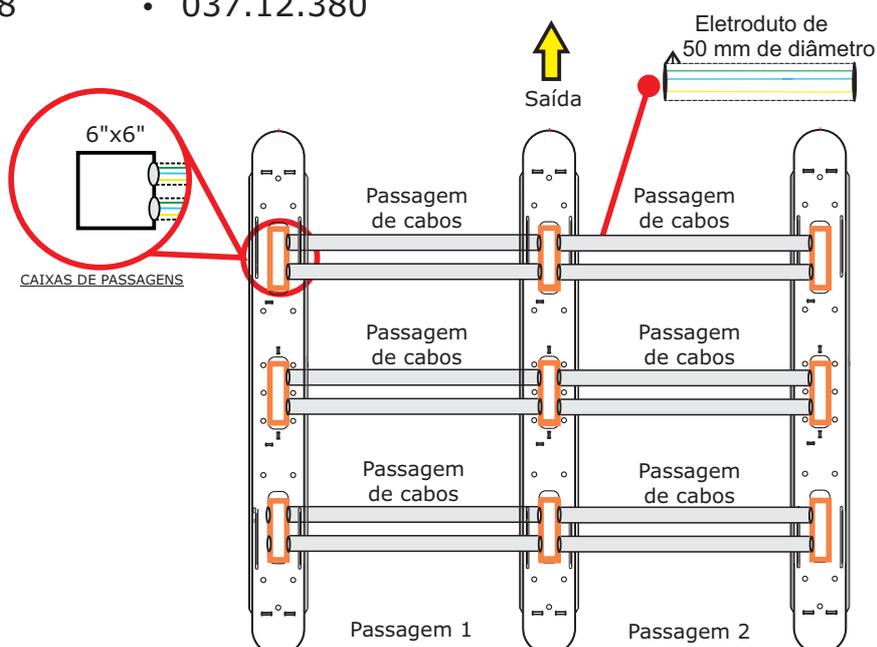


Figura 12

INFORMAÇÃO:



- A Digicon fornece cabos de interligação com comprimento de **4 metros**.
- A profundidade dos dutos deve ser dimensionada para que os cabos sejam suficientes.

Após passar os cabos pelos dutos, devem ser conectados os cabos na borneira do **dFlow** transmissor conforme a figura abaixo:

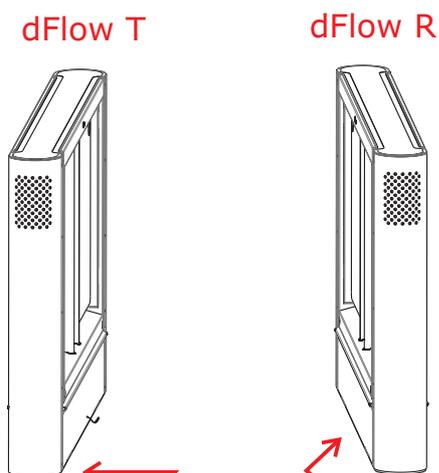


Figura 13

Conectar os cabos de interligação na borneira do **dFlow** transmissor.

Cabos de interligação encontram-se nos **dFlow** receptor.

Borneira do **dFlow** Transmissor:

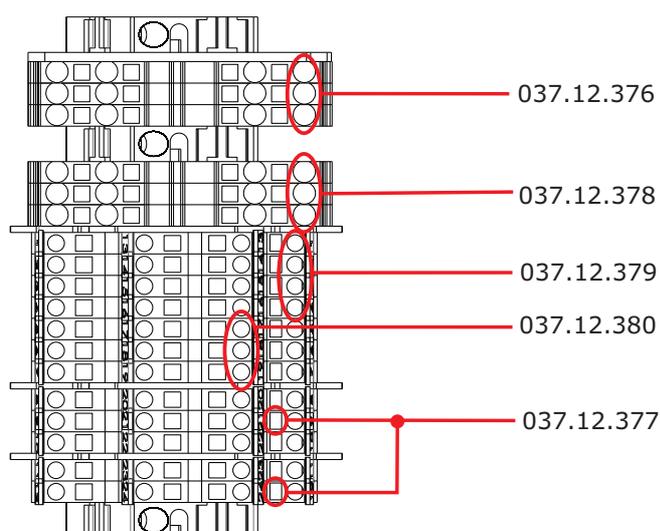


Figura 14

6.5 Sensor de controle de passagem

O **dFlow** possui um alto nível de precisão e confiabilidade. Com ele é possível controlar o sentido de passagem (o sistema permite operação bidirecional), podendo ser configurado para operar em diferentes sentidos de passagem.

Sensor de controle de passagem:

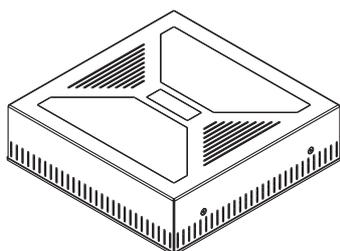


Figura 15

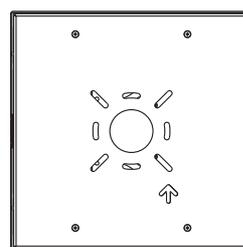


Figura 16



Medidas para a instalação:

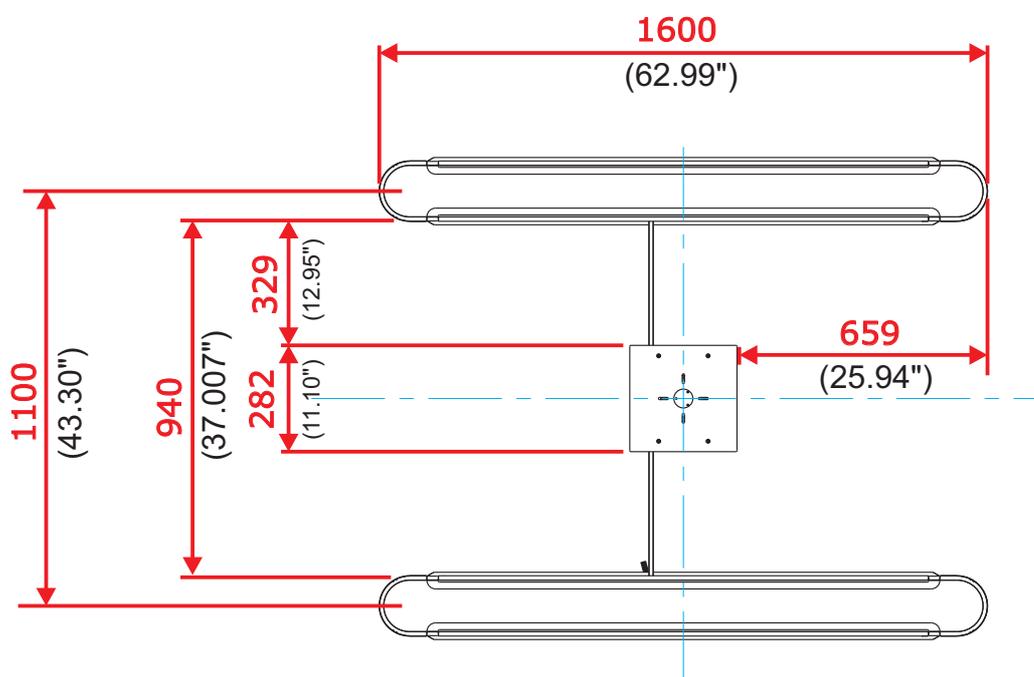


Figura 17



INFORMAÇÃO:

- As medidas dos **dFlow** são ilustradas em milímetros e (polegadas).
- Prenda o sensor no teto usando suporte e parafuso de maneira que suporte o peso de 5kg.

6.5.1 Instalação do sensor

Para a correta instalação do Sensor, é necessário respeitar a altura de 3,08m (com uma tolerância de +/- 0.15 metros), em relação ao solo. Cada sensor, necessita de um cabo de alimentação CA e um cabo de rede ethernet ligado ao seu respectivo **dFlow**, respeitando o comprimento máximo conforme especificação do cabo utilizado.

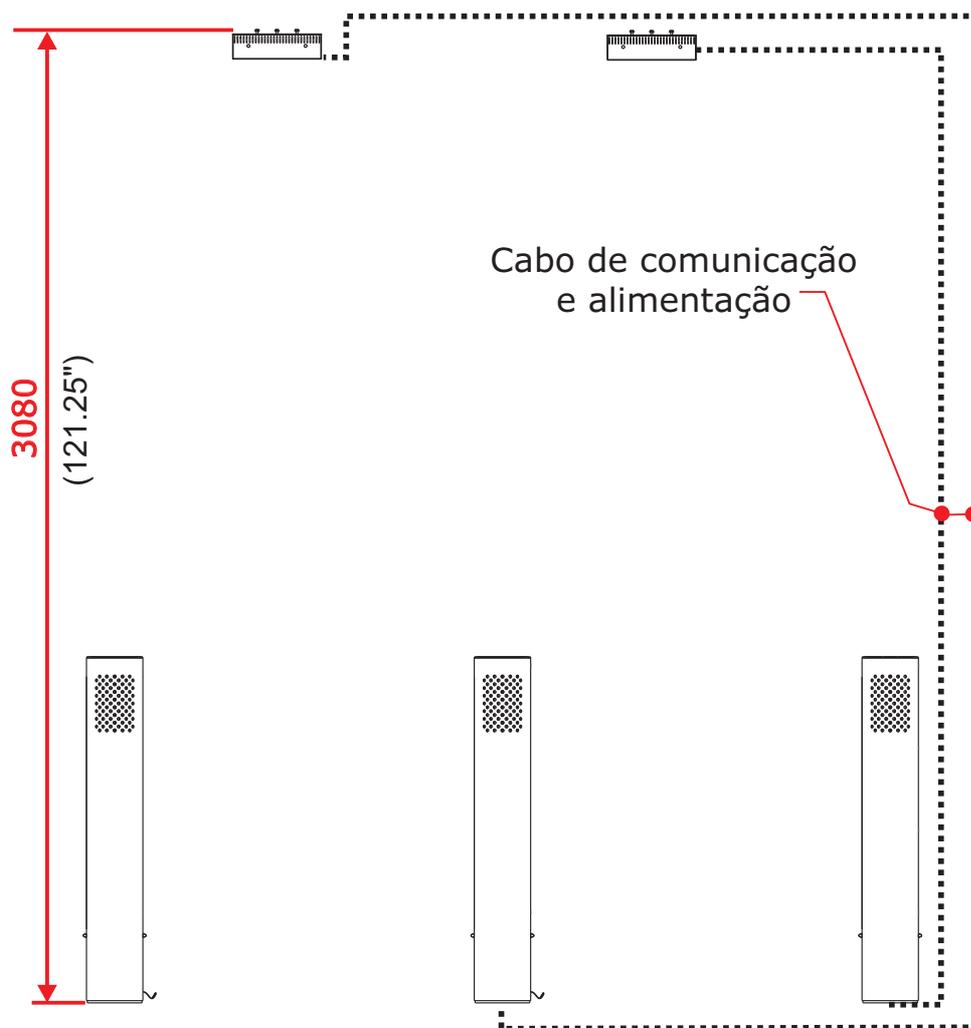


Figura 18

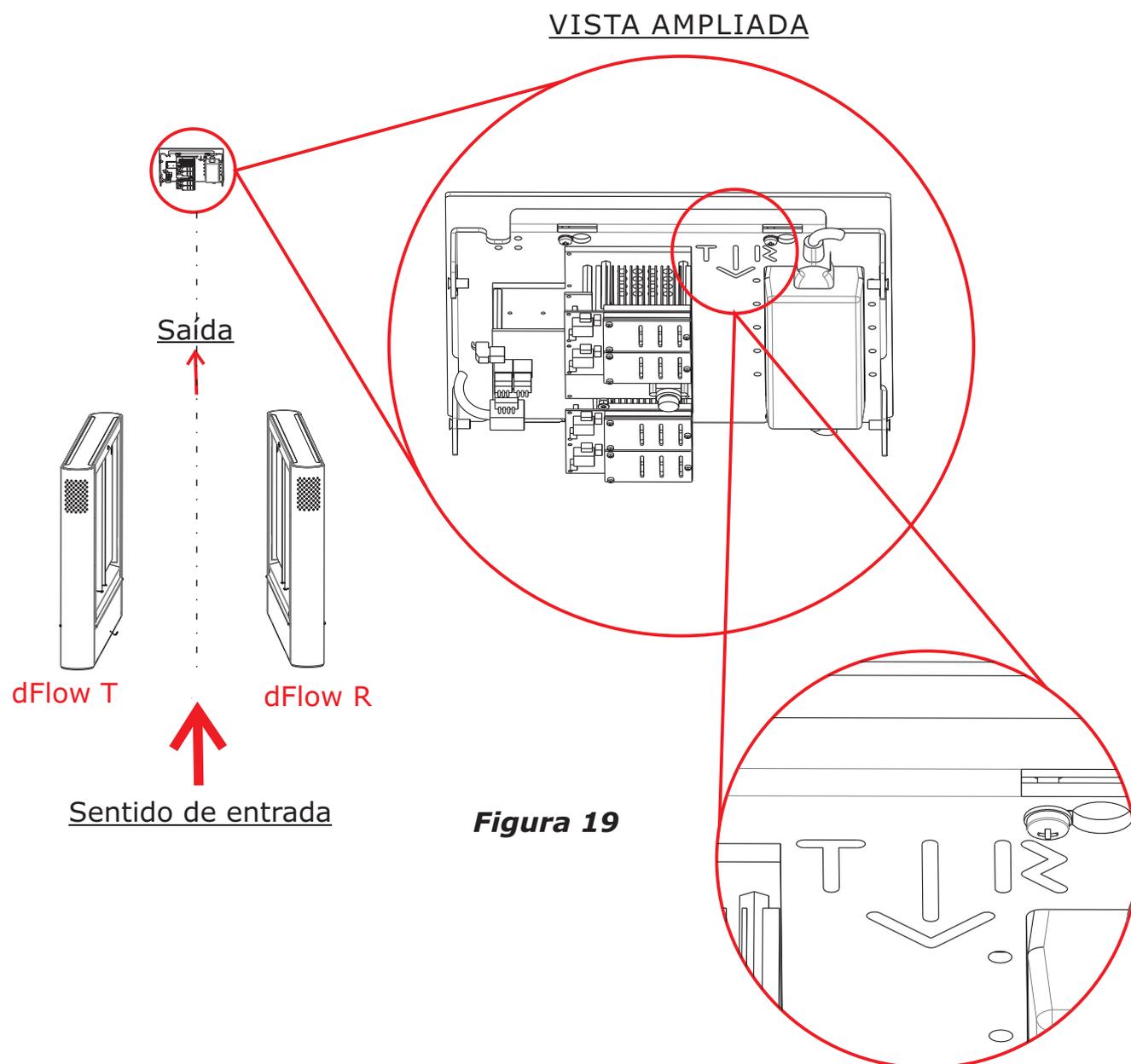


INFORMAÇÃO: As medidas dos **dFlow** são ilustradas em milímetros e (polegadas).

Quando o Sensor for instalado é necessário um cuidado com o lado certo de instalação. Na chapa do sensor tem as indicações para que não haja erro.

- A Flecha deve sempre apontar para o lado da saída;
- O **dFlow receptor** (R), ficará sempre à *direita* do Sensor;
- O **dFlow transmissor** (T), ficará sempre à *esquerda* do Sensor.

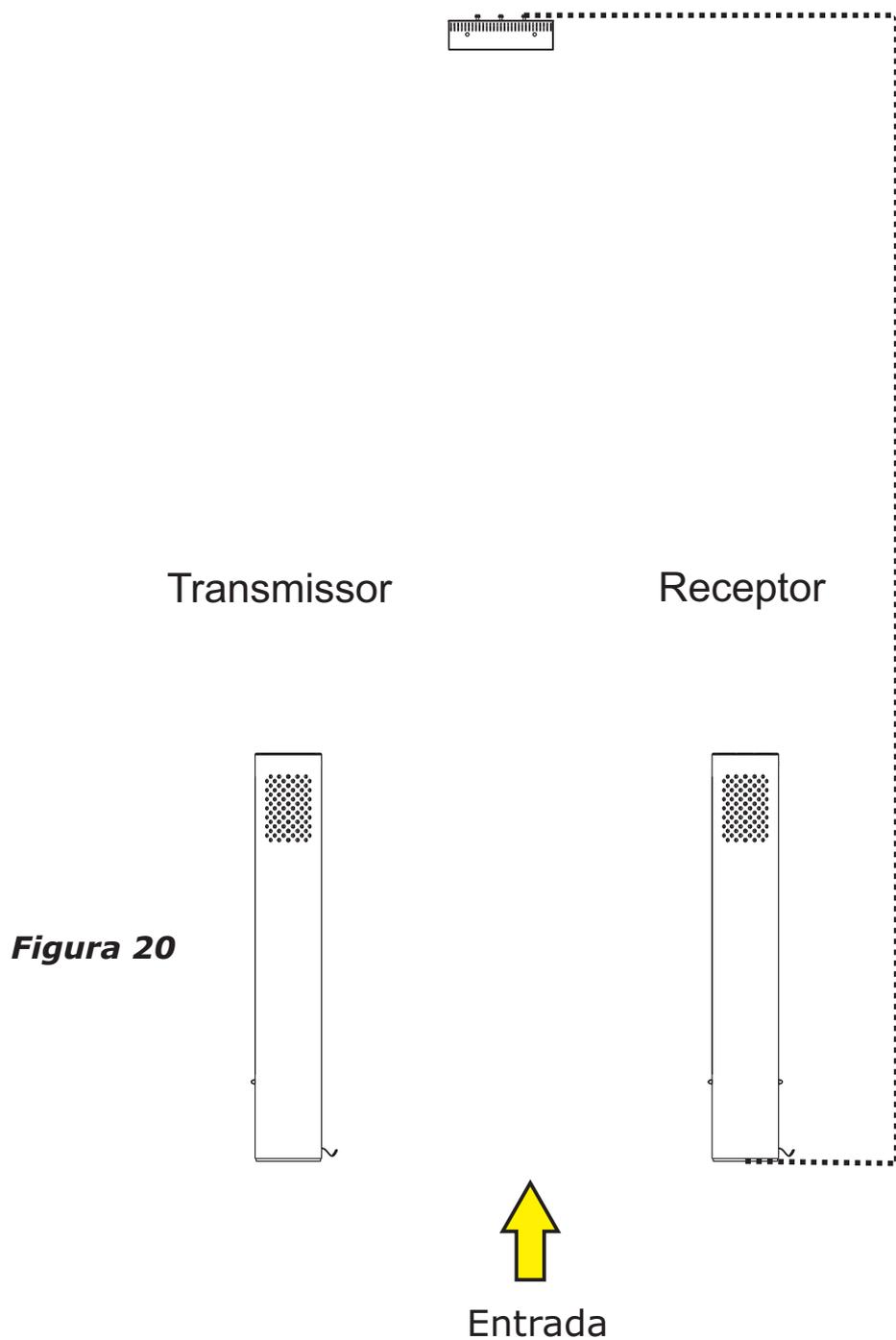
Conforme ilustrado na imagem abaixo:



Conexões:

Após fixado o sensor, deve ser feita a interligação dos cabos entre o sensor e o **dFlow**.

Os cabos de interligação do sensor devem sempre ser conectados no **dFlow**. Receptor (R) de cada passagem, conforme a imagem abaixo:



6.5.2 Alimentação do sensor

O **dFlow** possui uma saída exclusiva onde deve ser conectado o cabo de alimentação. Siga as instruções abaixo:

	<p>AVISO Para reduzir o risco de choque elétrico, antes da manutenção, desligue a energia elétrica do equipamento ao mudar a chave do disjuntor para a posição OFF. Reserve todos os serviços de manutenção apenas para profissionais técnicos qualificados.</p>
--	---

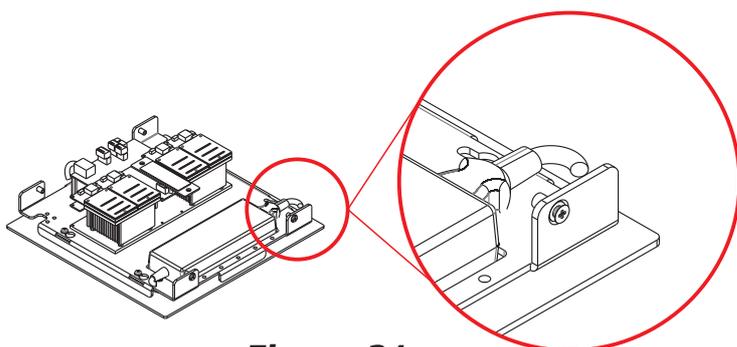
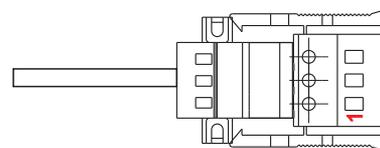


Figura 21



Pino 01 - verde = Terra
Pino 02 - azul = Neutro
Pino 03 - cinza = Fase

Alimentação do sensor: deve ser usado um cabo de três vias, considerando a pinagem abaixo:

Após conectar o cabo no sensor, deve ser conectado a outra extremidade do cabo no lado receptor (R) do **dFlow**, conforme abaixo:

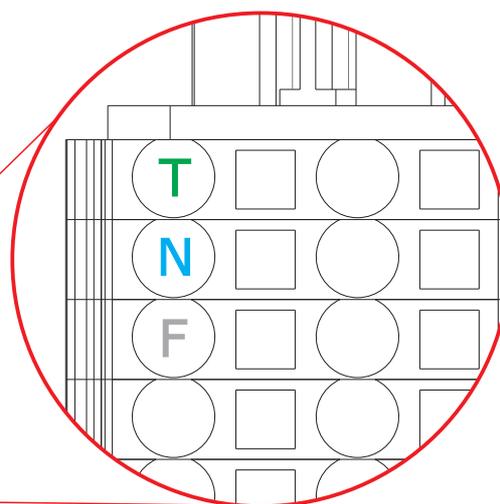
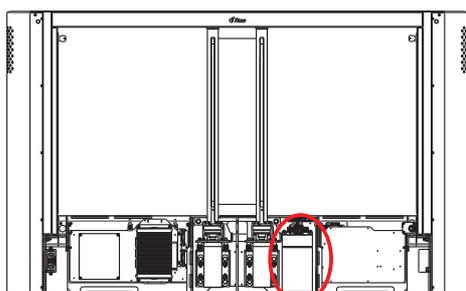
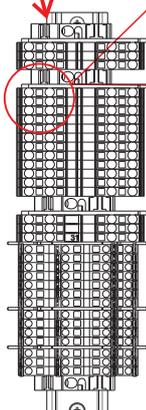


Figura 22



Terra: Deve ser conectado no borne verde.

Neutro: Deve ser conectado no borne azul.

Fase: Deve ser conectado no borne cinza.

6.5.3 Comunicação do sensor

A CPU do **dFlow** possui uma porta Ethernet exclusiva para conectar o cabo de comunicação do sensor.

Siga as instruções abaixo:

- Conecte uma das extremidades.

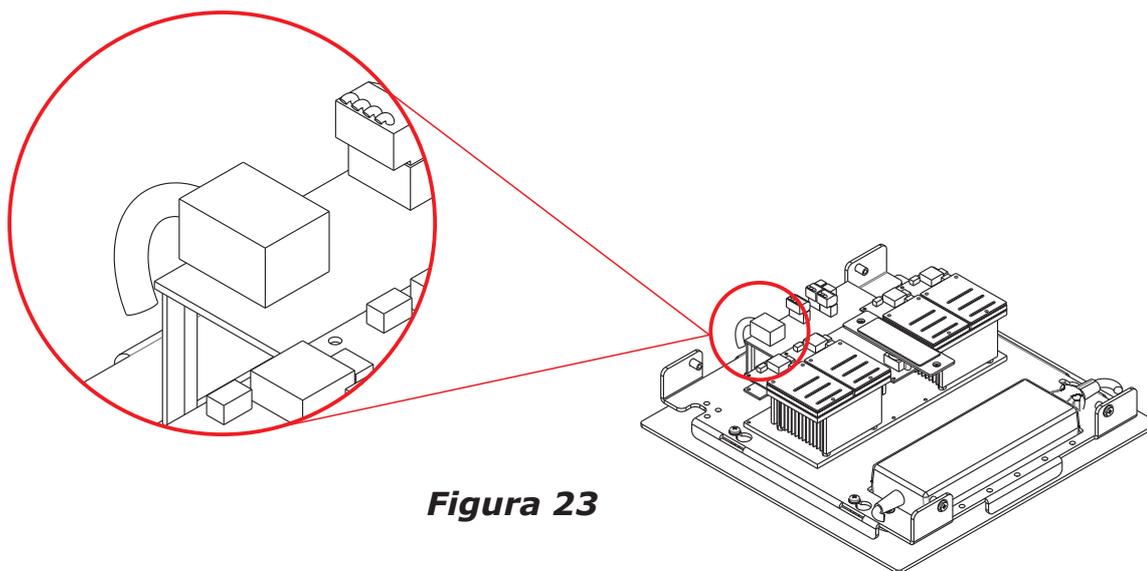
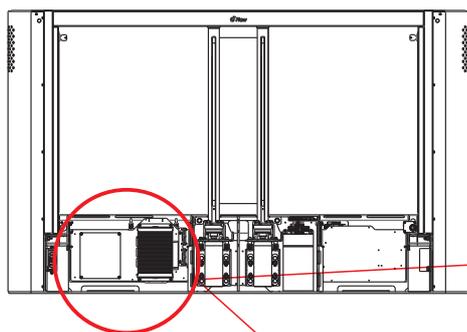


Figura 23

Após conectar o cabo, deve ser conectado a outra extremidade no **dFlow**, conforme a imagem abaixo:



Local onde deve ser conectado o cabo de comunicação do sensor.

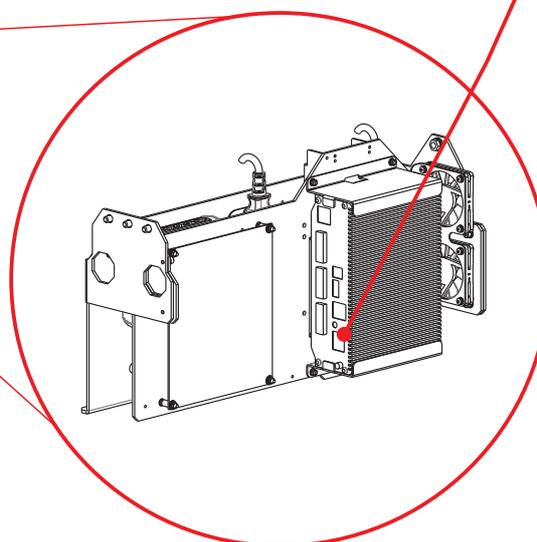


Figura 24

6.6 Alimentação do dFlow



AVISO

Para reduzir o risco de choque elétrico, antes da manutenção, desligue a energia elétrica do equipamento ao mudar a chave do disjuntor para a posição OFF. Reserve todos os serviços de manutenção apenas para profissionais técnicos qualificados.

Para alimentar o **dFlow**, deve ser sempre conectado a alimentação CA no **dFlow** receptor de cada passagem, conforme as instruções a seguir.

Abra a tampa de acesso ao disjuntor do equipamento.

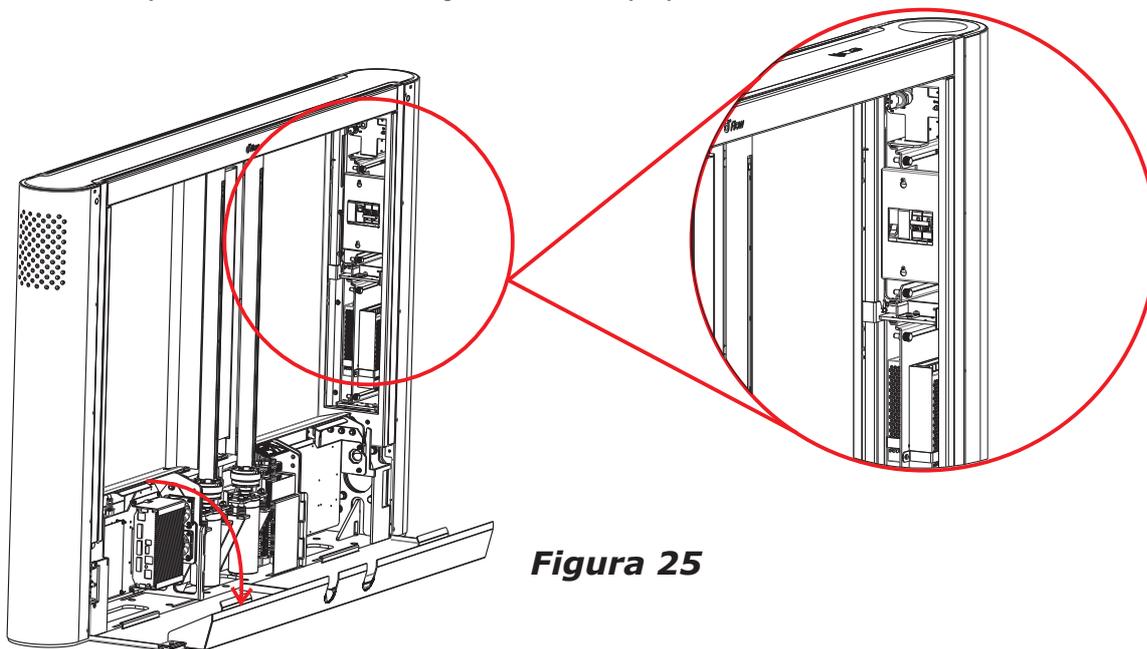


Figura 25

Conectores para entrada de corrente alternada

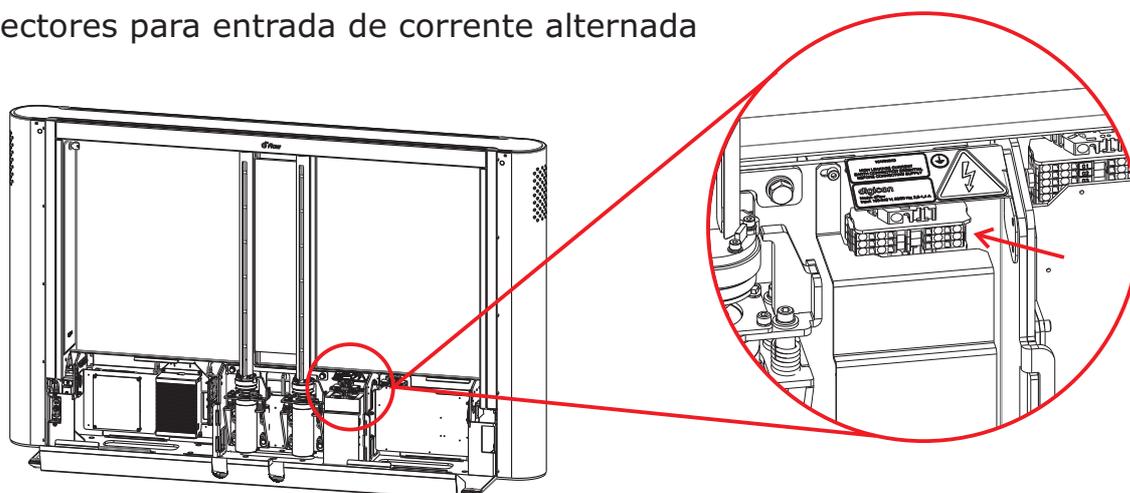


Figura 26

Conecte os cabos de alimentação CA do equipamento aos terminais indicados abaixo:

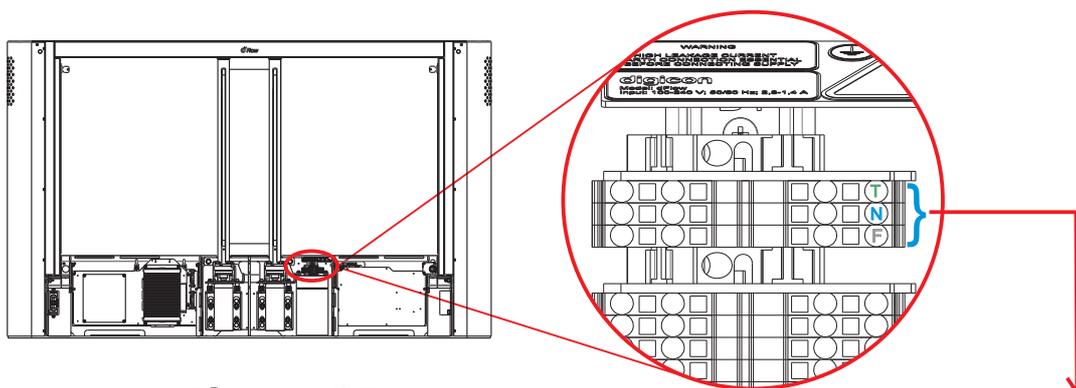


Figura 27

Entrada de cabos de alimentação CA

Terra: Deve ser conectado ao borne verde.

Neutro: Deve estar conectado ao borne azul.

Fase: Deve estar conectado ao borne cinza.

6.7 Chave Seletora

Muitos dos ajustes e configurações do **dFlow** estão disponíveis de forma prática e de fácil acesso. Através da chave seletora, podem ser realizadas funções como: de validação e calibração do sensor superior, centralização de portas, troca de estados operacionais de entrada e saída e alteração da cor da barra de LEDs superior. Para ativar as funcionalidades deve ser girada a chave (sentido horário) e confirmar com o botão 'OK' ao lado.

Funcionalidades:

M0:

- Funcionamento normal - posição de repouso da chave seletora (em qualquer momento pode-se colocar a chave na posição 0 pressionar OK que o **dFlow** vai voltar para a posição de repouso).

M1:

- Validação de calibração do sensor: pressionar o botão OK brevemente;
- Calibração do sensor: pressionar o botão OK por 3s.

M2:

- Calibração de fim de curso das portas: pressionar o botão OK;
- Centralização de portas: pressionar novamente o botão OK;
- Se necessário realizar apenas calibração, colocar na posição 0 e pressionar OK novamente.

M3:

- Alterna os estados operacionais da entrada: Controlado, Livre e Fechado. Pressione OK até chegar no estado operacional desejado.

M4:

- Alterna os estados operacionais da saída: Controlado, Livre e Fechado, se o modo de portas permitir. Pressione OK até chegar no estado operacional desejado.

M5:

- Alterna a cor da barra de LEDs superior de quando ocioso, ou seja, nenhum usuário está dentro do equipamento. As cores são: amarelo, azul, laranja, turquesa, branco, roxo, rosa, oliva e marrom. Pressione OK até chegar na cor desejada.

M6:

- Alterna o nível de proteção do equipamento: pressionar o botão OK;
- Os níveis de segurança do equipamento têm como objetivo evitar que ocorram colisões entre as folhas de porta e os usuários. Este controle ocorre através de regiões delimitadas, que atuam no controle do acionamento das portas conforme as regras do nível selecionado.

O nível de proteção é mostrado nos LEDs conforme o modelo:

- *Vermelho (Nível 0): Sem proteção
- *Laranja (Nível 1): Somente usuários válidos
- *Amarelo (Nível 2): Qualquer usuário
- *Verde (nível 3): Qualquer objeto





ATENÇÃO: Cuidado, o modo de teste de portas irá abrir e fechar as portas de forma rápida.

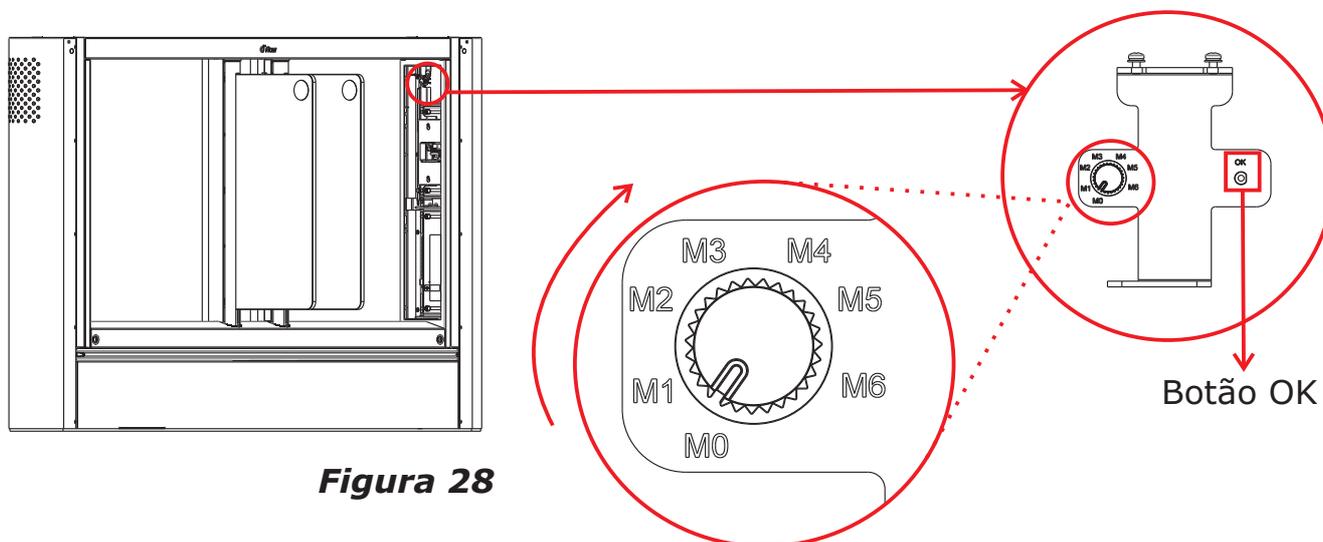


Figura 28

6.8 Pictogramas do dFlow

O **dFlow** possui dois pictogramas, orientação e operação.

A) Pictograma de operação (superior):

O pictograma de operação está instalado na parte superior do equipamento e é representado por uma sequência de leds com diversas cores, dependendo do sentido do fluxo de operação e grupo da validação, caso exista.

Os leds piscando na cor vermelha ou fluindo somente no sentido contrário, significa passagem não permitida.

Os leds fluindo na cor verde indicando o sentido de passagem, significa passagem livre.

Os leds fluindo na cor amarela indicando o sentido de passagem, significa passagem controlada e uma validação é necessária para autorizar a passagem.

B) Pictograma de orientação (frontal):

O pictograma de orientação está instalado nas extremidades do equipamento e é representado por uma seta > verde ou x vermelho.

O pictograma vermelho informa ao usuário que o **dFlow** não está operando neste sentido ou que no momento sua passagem não é permitida ou que está ocupado.

O pictograma verde informa ao usuário que o **dFlow** está livre ou controlado, para passagem neste sentido.

7.Itens Opcionais

Apesar da compatibilidade com a maioria das tecnologias de controle de acesso atualmente disponíveis, a Digicon também oferece uma série de itens opcionais que permitem aprimorar e adequar o funcionamento do **dFlow** às necessidades do cliente. Veja a seguir a descrição de cada um desses itens.

7.1 Kit coletor de cartões/ Kit Urna

O kit coletor com urna possui um dispositivo de coleta, retenção e recolhimento de cartões ou crachás. É ideal para lugares onde há visitantes ou usuários eventuais. O kit é composto por um bocal, um dispositivo de retenção acionado por solenóide e uma urna armazenadora. A urna tem capacidade de armazenar, aproximadamente, 50 cartões.

A figura a seguir mostra os itens que fazem parte do kit coletor.

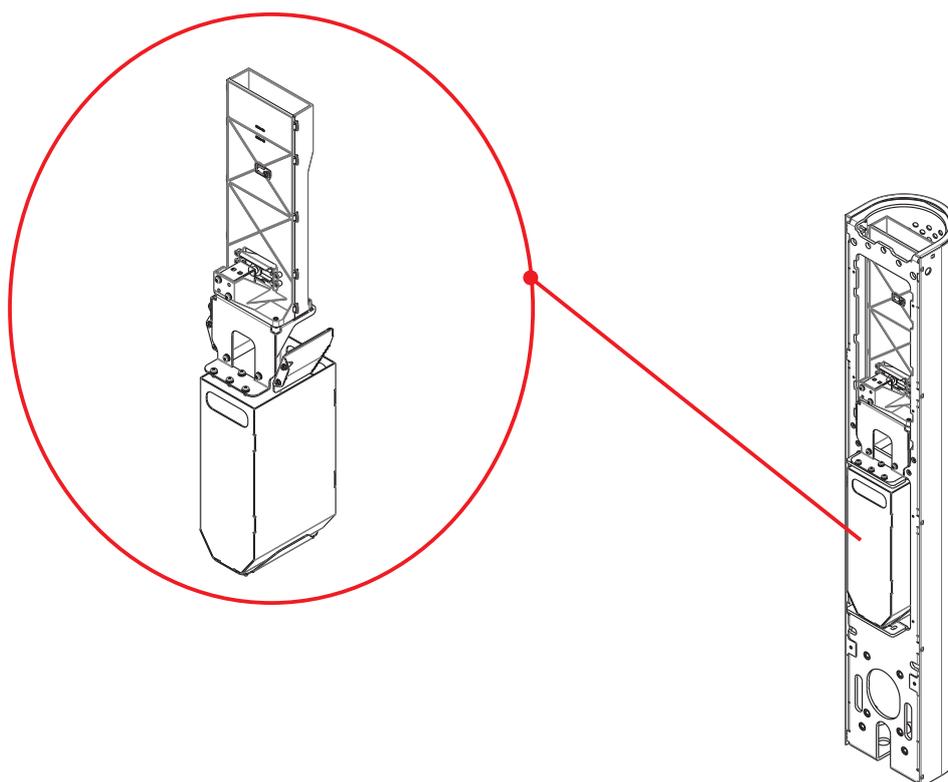


Figura 29

7.2 Display

O **dFlow** pode possuir display gráfico de 800 X 480 (VGA), este display é conectado diretamente na CPU do **dFlow**. As imagens são totalmente configuráveis, ou seja, pode ser personalizada conforme a necessidade do cliente.

Segue abaixo alguns exemplos de configuração:



7.3 Antenas

As antenas são usadas para leitura de cartões (crachás, tickets, ingressos etc). Existem alguns tipos de antena leitora de cartões que já são integradas ao **dFlow**, como por exemplo, Antena Mifare e Antena RFID. Conforme necessidade do cliente/integrador podem ser integrados outros tipos de antenas.

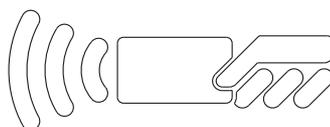


Figura 31

7.4 Leitor Código de Barras

O código de barras usado no **dFlow** é um leitor 1D e também leitor 2d. O leitor 2D por exemplo, é bastante utilizado em equipamento instalados em aeroportos, pois no bilhete de embarque é impresso um QR code.

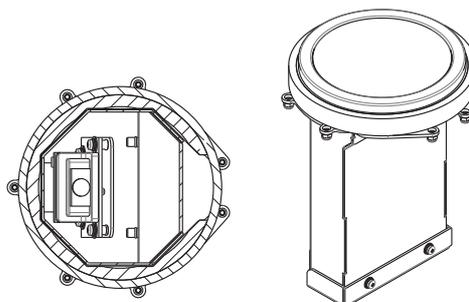


Figura 32

7.5 Biometria

O sensor biométrico é um dispositivo projetado para a identificação de pessoas, através do escaneamento de suas digitais e comparação com dados previamente coletados durante o cadastro. Sistemas que utilizam este tipo de identificação são mais seguros e também mais cômodos, não necessitando que o usuário carregue qualquer outro tipo de identificação.

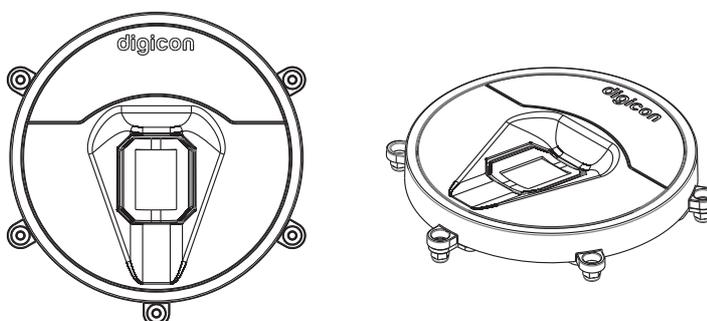


Figura 33

7.6 MCA

MCA (**M**ódulo de **C**ontrol de **A**cesso) é uma tecnologia desenvolvida pela Digicon com o objetivo de maximizar a tarefa de integrar sistemas de controle de acesso que exijam poder de processamento, agilidade na manipulação e transferência de dados, flexibilidade na escolha de tecnologias agregadas e, principalmente, independência do fabricante na hora de desenvolver, alterar e atualizar as aplicações.

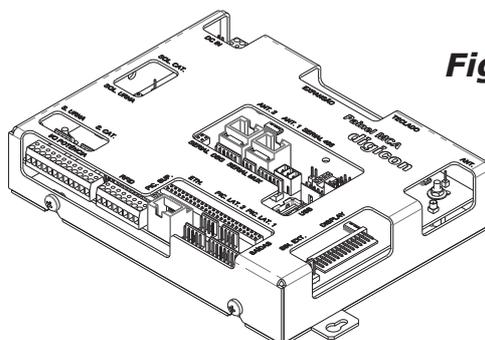


Figura 34

8. Tabela de defeitos, possíveis causas e soluções

Problema	Possíveis causas	Ação
O dFlow não liga.	Equipamento não está recebendo alimentação da rede CA ou disjuntor desligado.	Verificar o disjuntor e a rede elétrica.
Porta não se movimenta ao ligar o equipamento.	Cabos de acionamento ou comunicação do motor desconectado.	Verificar conexão de cabos entre motor e placa de acionamento do motor.
Pictogramas não ligam.	<u>Pictograma Transmissor:</u> Cabo entre a CPU e pictograma pode estar desconectado. <u>Pictograma Receptor:</u> Cabo de interligação entre os equipamentos desconectado.	Verificar conexões dos cabos citados ao lado de acordo com o pictograma que apresenta problema.
LED's não ligam.	Cabo de alimentação da fita de LED desconectado. Cabo de comunicação entre equipamentos desconectado.	Verificar conexões dos cabos de alimentação e comunicação dos LED's.
Sensor não liga / não comunica.	Cabo de alimentação CA da câmera desconectado. Cabo de comunicação desconectado.	Verificar se a conexão CA da câmera está conectada corretamente na borneira do dflow . Verificar se o cabo de comunicação da câmera está conectado na CPU do dflow .



AVISO

Para reduzir o risco de choque elétrico, antes da manutenção, desligue a energia elétrica do equipamento ao mudar a chave do disjuntor para a posição OFF. Reserve todos os serviços de manutenção apenas para profissionais técnicos qualificados.

9. Características técnicas

9.1 Dimensões

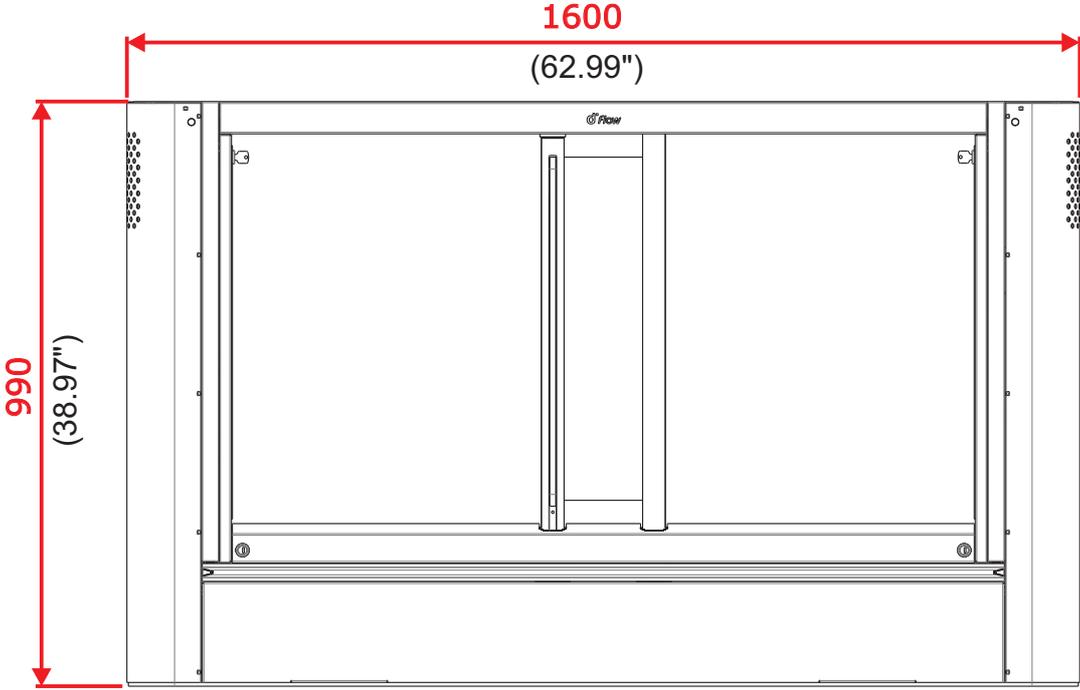


Figura 35

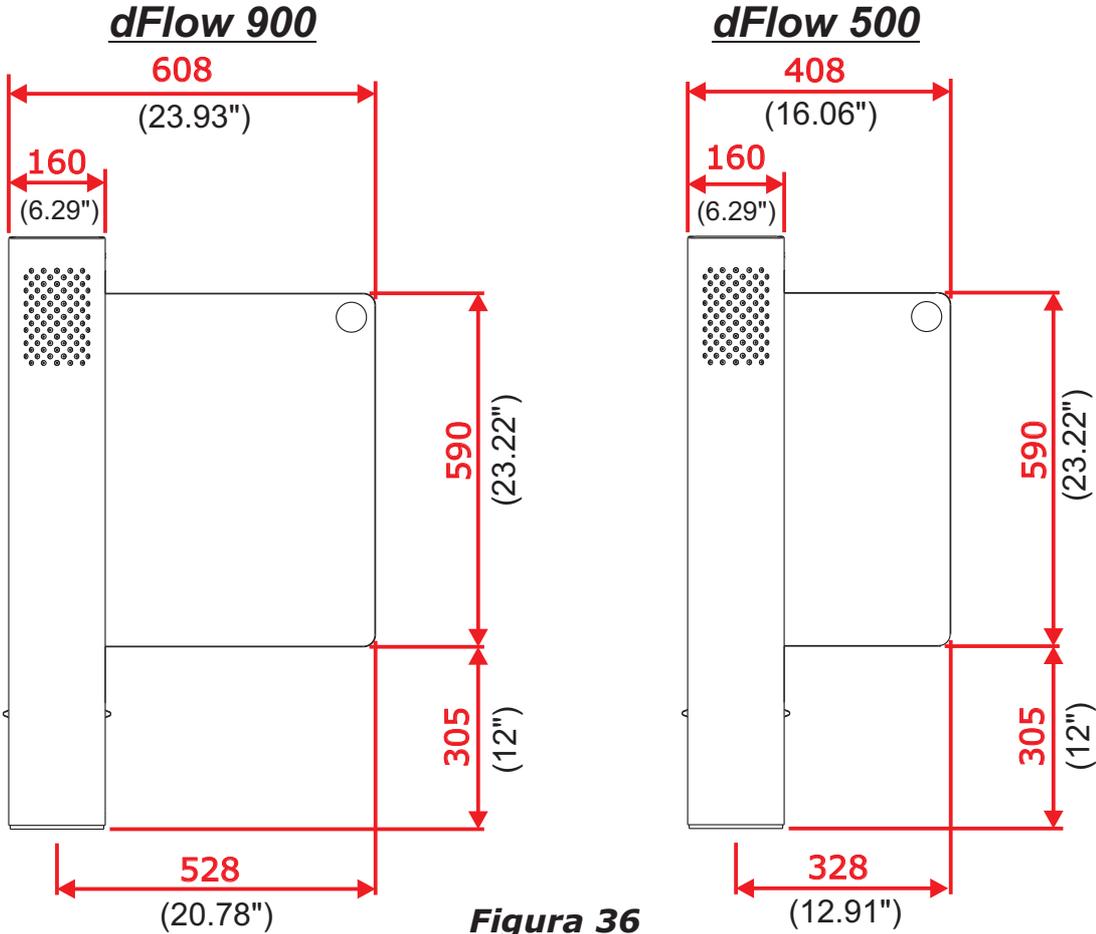


Figura 36

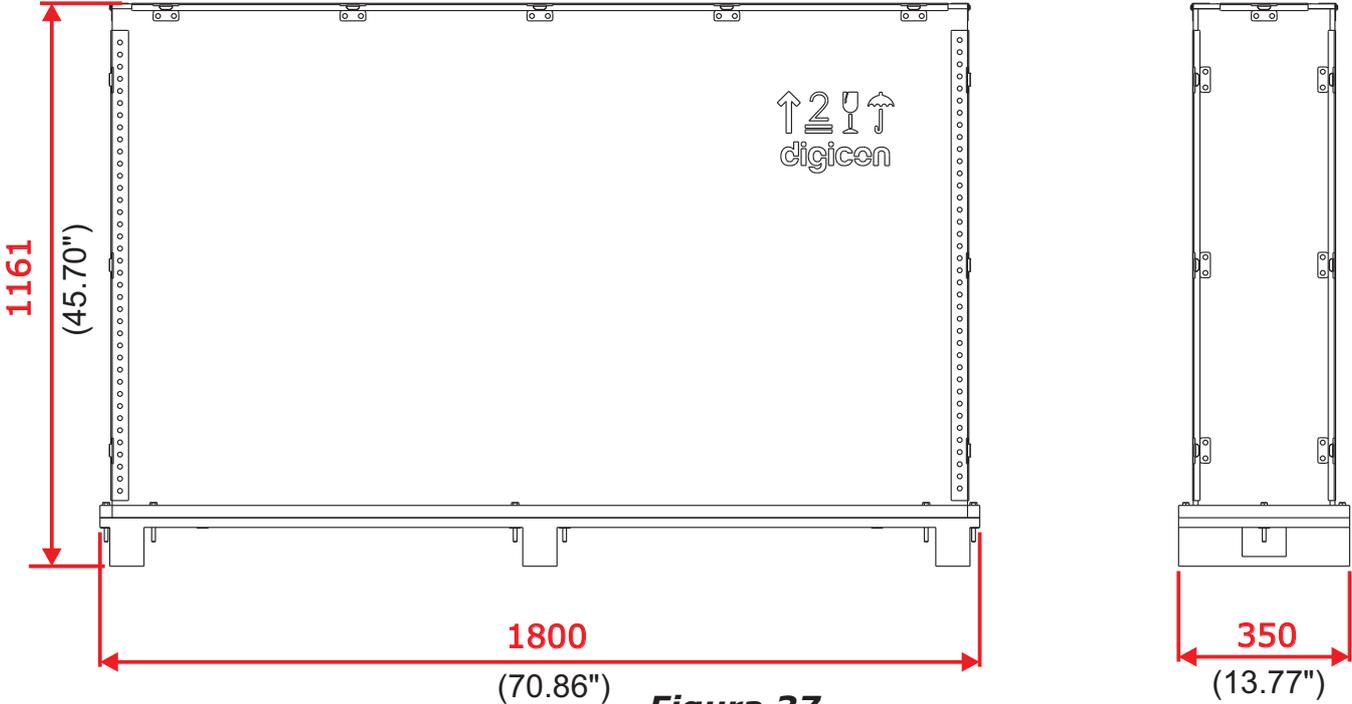


Figura 37

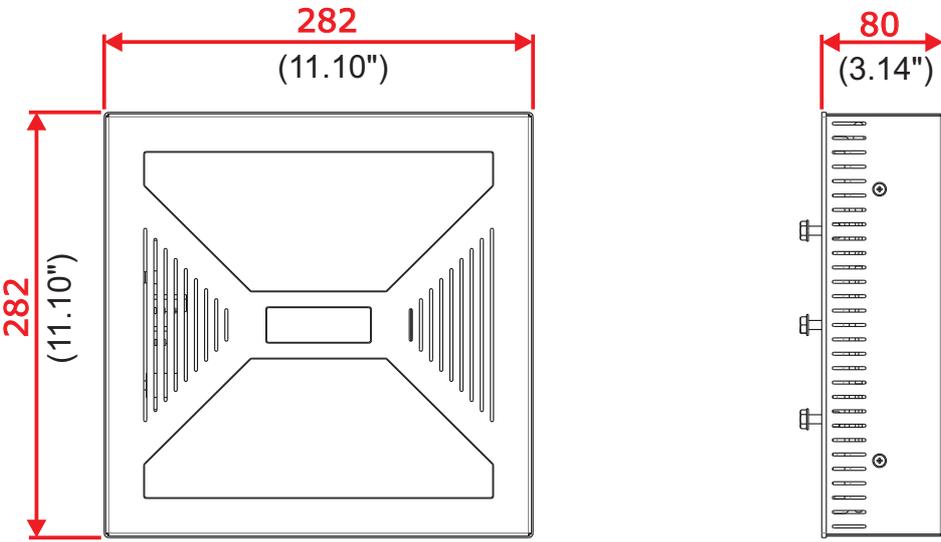


Figura 38



INFORMAÇÃO: As medidas dos **dFlow** são ilustradas em milímetros e (polegadas).

9.2 Outras informações

Dados Técnicos	Características
Alimentação	100 - 240 Vca (Seleção automática)
Frequência	50 - 60 Hz
Tempo médio abre/fecha a porta	1 segundo
Temperatura de operação	0°C e 50°C
Peso aproximado	190kg por módulo

Consumo:

Inicialização	140 ~ 150 W
Operação (ocioso)	120 ~ 140 W
Operação (duas portas em movimento)	120 ~ 160 W
Operação (duas portas obstruídas)	160 ~ 200 W
Operação (quatro portas obstruídas)	160 ~ 280 W

10. Manutenção Preventiva

Reserve todos os serviços de manutenção apenas para profissionais técnicos qualificados.

Ação	Frequência
Verificar o funcionamento do sensor 3D, analisando os arquivos de vídeo gerados	1x / 6 meses
Calibrar o bloqueio	1x / 3 meses
Calibrar as portas	1x / 3 meses
Analisar o funcionamento das portas, visando à busca de ruídos, mecanismos pesados e acionamentos fora do padrão	1x / 6 meses
Analisar o acionamento dos LEDs laterais e superiores do equipamento	1x / 6 meses
Analisar o acionamento do pictograma de entrada e saída	1x / 6 meses
Analisar o acionamento do buzzer através de validações e entradas inválidas	1x / 6 meses
Verificar o funcionamento dos coolers que ventilam a CPU	1x / 6 meses
Verificar as tensões de 5V e 12V na borneira	1x / 6 meses
Verificar a tensão de 24V nas fontes que alimentam o motor	1x / 6 meses
Verificar o acionamento de emergência do equipamento	1x / 6 meses
Verificar o funcionamento do freio mecânico das portas (*)	1x / 6 meses
Verificar o funcionamento do(s) leitor(es) biométrico(s) (*)	1x / 6 meses
Verificar o funcionamento do(s) leitor(es) de cartão sem contato (*)	1x / 6 meses
Verificar o funcionamento do coletor de cartões e urna (*)	1x / 6 meses
Verificar o funcionamento do(s) leitor de código de barras (*)	1x / 6 meses
Verificar o funcionamento do display (*)	1x / 6 meses

- Na próxima página segue o modelo de documento para registro de todas as manutenções feitas no produto.

11. Limpeza

11.1 Manutenção e conservação das portas

- Marcas de dedos: Utilize um tecido macio e umedecido com água, sabão ou detergente neutro, e em seguida polir levemente com pano macio e seco.
- Manchas que podem surgir após a secagem de água com impurezas: Utilize um tecido macio umedecido com água destilada ou ionizada, e seque bem com um tecido macio e seco.
- Graxas e óleos: Utilize um tecido macio umedecido com álcool isopropílico. Tome cuidado para não espalhar a mancha.
- A cada seis meses é necessários a verificação na fixação dos suportes das portas;

11.2 Manutenção e conservação do sensor de controle de passagem

- Limpar as lentes a cada mês, no mínimo. Levando-se em conta as condições ambientais do local e a aplicação, adequar a periodicidade de limpeza de acordo com as necessidades.
- Se a limpeza é feita regularmente, somente água já é suficiente.
- Não usar produtos químicos, alvejantes ou produtos de limpeza para uso doméstico.
- Se a sujeira acumulada for muita, aplicar sabão neutro e usar pano macio ou escova de cerdas macias.
- Utilizar sabão neutro - quando e se necessário.
- Em limpezas mais pesadas, usar álcool isopropílico com o auxílio de pano macio.
- As lentes são sensíveis a abrasão, lembre-se disso na hora de limpá-las.
- Tenha certeza de limpar adequadamente as chapas, resíduos de sabão ou de álcool podem manchar as lentes.

11.3 Manutenção e conservação do dFlow (vidros e chapas de inox)

- Limpar equipamento a cada mês, no mínimo. Levando-se em conta as condições ambientais do local e a aplicação, adequar a periodicidade de limpeza de acordo com as necessidades.
- Se a limpeza é feita regularmente, somente pano seco já é suficiente para retirada da poeira.
- Não usar produtos químicos, alvejantes ou produtos de limpeza para uso doméstico.
- Se a sujeira acumulada for muita ou existirem manchas provenientes do manuseio dos usuários, usar álcool isopropílico com o auxílio de pano macio.
- O inox escovado e os vidros são sensíveis a abrasão, lembre-se disso na hora de limpá-las.
- Tenha certeza de limpar adequadamente as chapas, resíduos de sabão ou de álcool podem manchar o equipamento.

12. Garantia e assistência técnica

A Digicon se responsabiliza pelo projeto, boa qualidade de mão-de-obra e materiais utilizados na fabricação de seus produtos, garantindo que os equipamentos e todas as suas partes estão livres de defeitos ou vícios de material e fabricação. A Digicon se compromete a substituir ou reparar, a seu exclusivo critério, em sua fábrica de Gravataí ou em sua filial em São Paulo, qualquer peça ou equipamento que apresentar defeito de fabricação, sem ônus para o comprador, dentro das condições abaixo estipuladas:

1. Ficam a cargo do comprador as despesas de transporte de ida e volta do produto para a fábrica de Gravataí ou para a filial em São Paulo.
2. O prazo de garantia é contado a partir da emissão da nota fiscal de venda e compreende:
 - a) 12 (doze) meses para os equipamentos, acessórios, partes e peças, incluindo o período de garantia legal de 90 (noventa) dias.

Garantia Legal:

O consumidor tem o prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de compra, para reclamar de irregularidades (vícios) aparentes, de fácil e imediata observação no produto, como os itens que constituem a parte externa e qualquer outra acessível ao usuário, assim como, peças de aparência e acessórios em geral.

b) 90 (noventa) dias para consertos e assistência técnica.

3. A garantia será prestada ao comprador somente mediante apresentação de nota fiscal (original ou cópia).
4. A garantia não se aplica nos seguintes casos e condições:
 - a) defeitos e avarias causados por acidentes, negligência ou motivo decorrente de força maior;
 - b) defeitos e avarias causados por armazenagem inadequada ou por falta de utilização prolongada;
 - c) defeitos e avarias atribuíveis ao mau uso do equipamento;
 - d) defeitos e avarias causados por operação ou instalação indevida do equipamento.
 - e) decorrentes de vandalismo.
 - f) efeitos da natureza (queda de raio, inundação, etc.).
 - g) decorrentes de fundamento dos equipamentos em condições anormais de temperatura, tensão frequência ou umidade fora da faixa especificada no manual de instalação e operação do equipamento, desde que comprovados.
 - h) recondicionamento, cromagem, niquelagem e pintura.
5. A garantia estará automaticamente cancelada para o equipamento que:
 - a) sofrer modificações, adaptações ou quaisquer alterações realizadas pelo cliente ou por terceiros sem o consentimento expresso da Digicon;
 - b) sofrer manutenção ou reparos executados por pessoal não autorizado pela Digicon;
 - c) sofrer alteração de seu número de série ou violação da etiqueta de identificação;
 - d) não for pago nas condições, quantidades e prazos indicados na nota fiscal.
6. A Digicon não se responsabiliza por prejuízos eventuais decorrentes da paralisação dos equipamentos.
7. O conserto do equipamento em garantia será prestado nas instalações da Digicon.

digicon

Matriz/RS

Fábrica, Assistência Técnica e Vendas

Rua Nissin Castiel, 640 - Distrito Industrial.

Gravataí/RS CEP 94045-420

Vendas: (0xx51) 3489.8700 / 3489.8745

Assistência técnica: (0xx51) 3489.8903

E-mail: vendas.acesso@digicon.com.br

Filial/ SP

Desenvolvimento, Assistência Técnica e Vendas

Rua São Paulo, 82 - Alphaville.

Barueri/SP CEP 06465-130

Fone: (0xx11) 3738.3500

E-mail: vendas.acesso@digicon.com.br

Home page: www.digicon.com.br

