

MANUAL DE INSTALAÇÃO DO PAINEL PPDA-27**E*/PU54-M IT22



Manual de instalação dos painéis PPDA – IT22

1. Instalação Mecânica

- Fixação: Na parede
- Dimensional (AxLxP): 500x500x150mm
- Peso: 25kg

2. Instalação Mecânica dos Periféricos do Motor

2.1. Sensor Magnético de Velocidade (Pick-Up)

- Deverá ser instalado na cremalheira (volante) do motor diesel;
- Na instalação, rosqueie até tocar na cremalheira (volante), depois recue meia volta e trave-o nesta posição;

2.2. Sensor de Pressão de Óleo Lubrificante e Temperatura da Água

- Será necessário que o motor possua sensores com sinal de saída proporcional, e que o Painel Principal Diesel seja calibrado com três pontos da curva destes sensores.
- Caso o motor não possua sensores com saída proporcional, ou se desconheça os pontos de calibração dos sensores, os mesmos precisarão ser substituídos por um compatível.

2.3. Contadoras de Partida, conforme NFPA20 (KPAM)

- KP1 – Contadora de Partida 1;
- KP2 – Contadora de Partida 2;

Deverão ser instalados próximos ao motor.



Lembre-se de deixar um espaço para trabalhar com os cabos de maior bitola, vindos dos bancos de baterias.

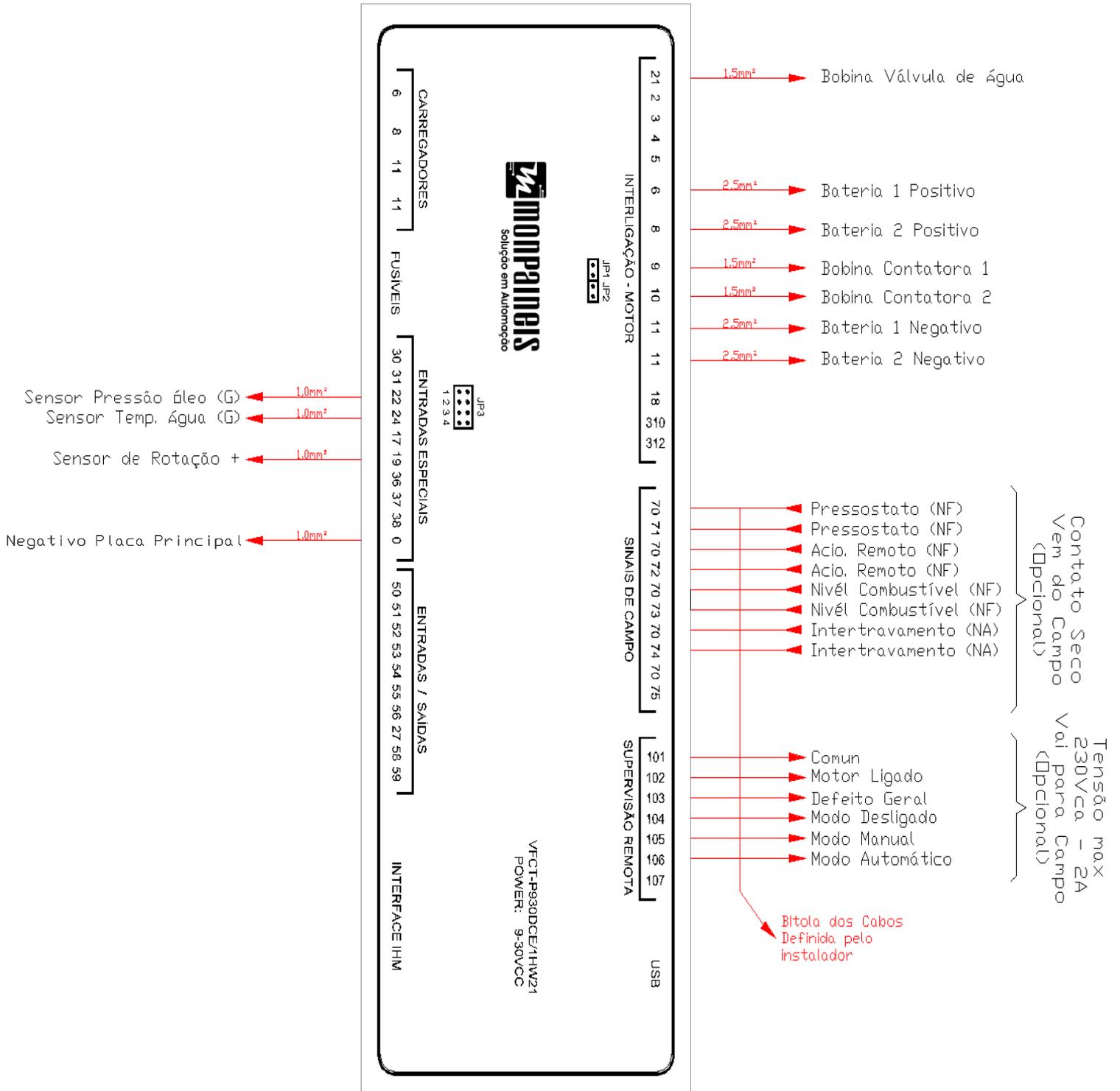
Manual de instalação dos painéis PPDA – IT22

2.4. Diodo de proteção, modelo VFL-D6A10

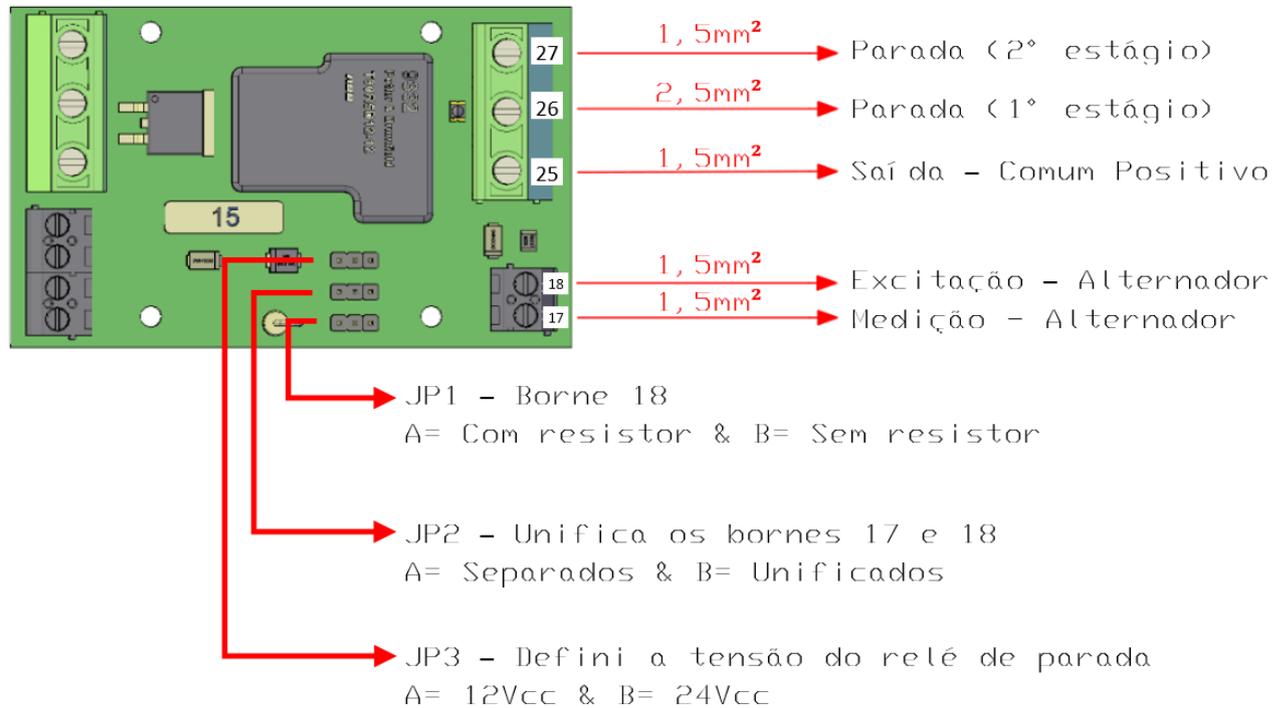
Deverá ser instalado no motor de arranque, sendo a ponta vermelha no positivo e a ponta azul no negativo (carcaça do motor de arranque).

2.5. Bancos de Baterias

Devem estar sobre um suporte, com uma altura mínima de 300mm do piso, fora de risco de contato com água e o suporte não pode acumular água.

Manual de instalação dos painéis PPDA – IT22
3. Instalação Elétrica


Manual de instalação dos painéis PPDA – IT22



OBSERVAÇÕES

- **TODOS OS CABOS NEGATIVO DEVEM SER LIGADOS EM UM PONTO UNICO DO MOTOR.**
- **A INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM O MOTOR DEVERÁ SER FEITA COM CABO DE 105°C.**
- **OBRIGATORIO TUBULAÇÃO EXCLUSIVA PARA CABOS DE CONTROLE.**
- **TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220VCA**
- **VERIFICAR SE A TENSÃO DAS BATERIAS É COMPATÍVEL.**
- **A INSTALAÇÃO DEVE SEGUIR AS NORMAS VIGENTES.**
- **LOCAL DE INSTALAÇÃO: BASE DO MOTOR DIESEL**

Manual de instalação dos painéis PPDA – IT22

3.1. Instalação elétrica dos periféricos do motor diesel

3.1.1. Contadoras de Partida (KPAM)

As contadoras de partida serão utilizadas para acionamento do motor de arranque do motor diesel, conforme a figura 1 abaixo:

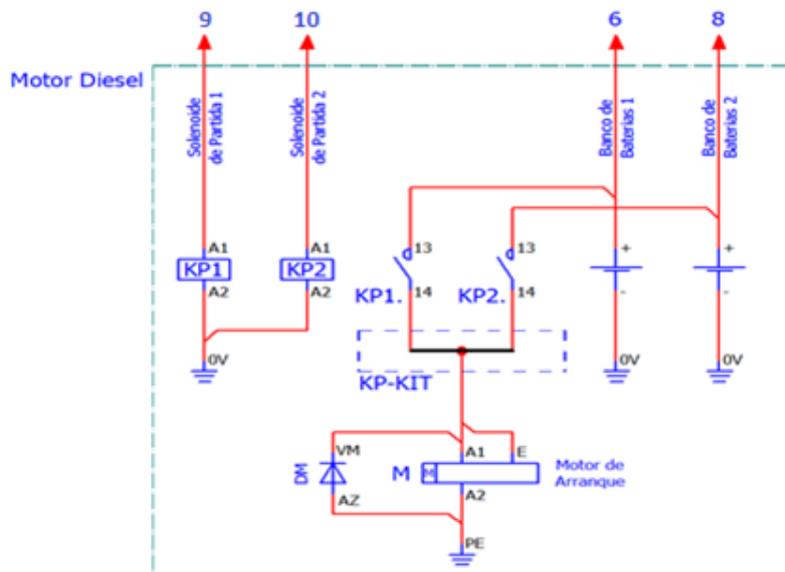


Figura 1

OBSERVAÇÃO

Obrigatório à instalação do **diodo de proteção DM (VFL-D6A10)**, fornecido com o painel, no motor de arranque do motor conforme acima. A INVERSÃO DO DIODO CAUSA A QUEIMA DO MESMO

3.1.2. Alternador e Ponte de Diodos (PDA-2B90)

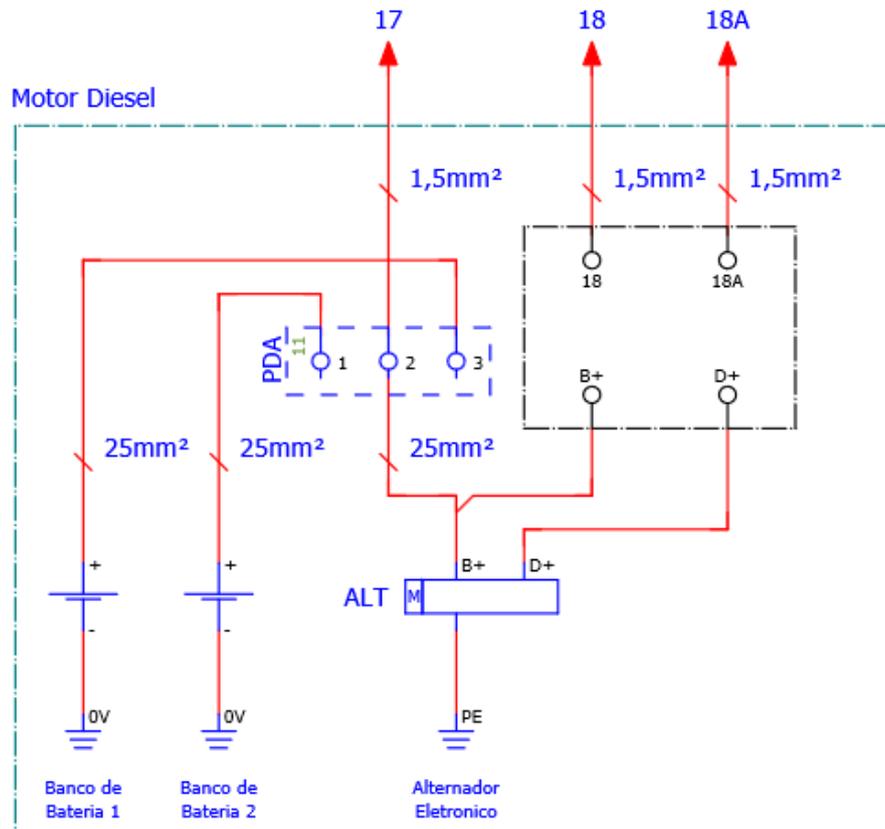


Figura 2

A ponte de diodos PDA-2B90 será utilizada na ligação de dois bancos de baterias e do alternador do motor. A ponte de diodos PDA-2B90 garante que os bancos de baterias continuem independentes, e permite o carregamento dos bancos pelo alternador do motor.

A instalação do alternador pode sofrer pequenas alterações devido a características específicas de cada alternador. Porém, segue abaixo algumas recomendações e orientações:

- **Ponto de Carregamento (B+):**

Identifique o ponto B+ ou B2+ do alternador, ele costuma ser um parafuso grande para comportar um cabo de grande bitola.

Após identificado o ponto, basta conectar este ponto do alternador até a ponte de diodos (PDA), com cabo de 25mm².

Além deste cabo, será necessário derivar um fio de 1,5mm² desde ponto até o terminal 17 localizado na placa eletrônica menor posicionada no canto inferior direito.

Manual de instalação dos painéis PPDA – IT22

- **Ponto de Excitação (D+):**

Identifique o ponto D+ do alternador, este é o responsável pela excitação. Procure por marcações na carcaça do alternador, e/ou entre em contato com o fabricante do alternador;

Após identificado o ponto, basta conectá-lo com um fio de 1,5mm² na placa eletrônica menor, localizada no canto inferior direito, conforme abaixo:

- Conecte o ponto D+ com o borne 18 da placa eletrônica menor e teste para verificar se o alternador excita;
- Caso não funcione, localize o jumper JP1 no painel e mude da posição A para posição B, e teste para verificar se o alternador excita;
- Caso não funcione, favor contatar o nosso departamento técnico.

Caso o motor não possua o ponto D+, a excitação do alternador é feita diretamente pelo ponto de carregamento (B+). Para estes casos, faça os seguintes teste:

- Localize o jumper JP1 e mude da posição A para a posição B, e teste para verificar se o alternador excita;
- Caso não funcione, localize o jumper JP2 e mude da posição A para a posição B, e teste para verificar se o alternador excita;
- Caso não funcione, favor contatar o nosso departamento técnico.

- **Aterramento:**

Lembre-se de aterrar devidamente o alternador. A falta de aterramento e/ou aterramento inadequado pode causar problemas na excitação do alternador;

Caso não consiga colocar o alternador para funcionar, favor entrar em contato com nosso departamento técnico.

OBSERVAÇÃO

Obrigatório à instalação da **ponte de diodos DA (PDA-2B90)** no circuito do alternador conforme diagrama acima. A mesma é comercializada separadamente aos painéis.

3.1.3. Circuito de Parada do Motor

O circuito de parada do motor vai depender da marca e/ou modelo do motor. Abaixo estão os tipos mais comuns:

1. Solenoide de parada de dois estágios

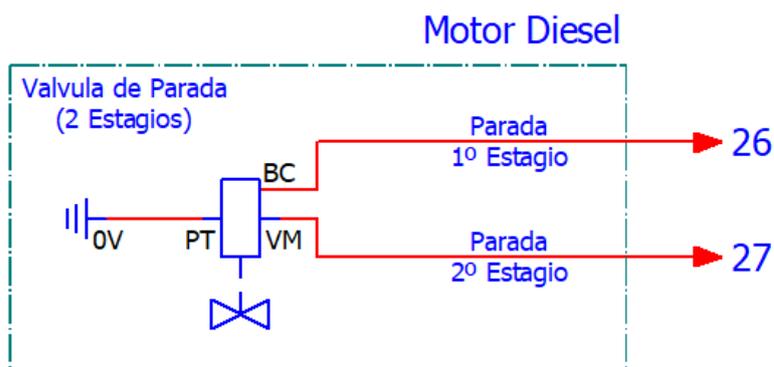


Figura 3

Observação: Caso a solenoide não possua os fios na mesma coloração acima, será necessário confirmar qual é o primeiro e o segundo estágio conforme abaixo:

- Aterre a solenoide, normalmente será o fio preto ou verde/amarelo;
- Alimente individualmente, com o positivo direto da bateria, os fios que sobraram;
- Se a solenoide atuar, este é o primeiro estágio (normalmente Branco);
- Se a solenoide não atuar, este deve ser o segundo estágio (normalmente Vermelho);

2. Solenoide de parada de um estágio

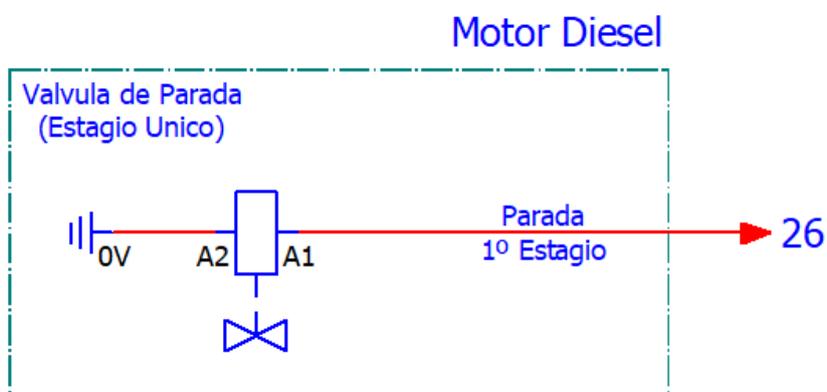


Figura 4

Manual de instalação dos painéis PPDA – IT22

3. Solenoide acelerador

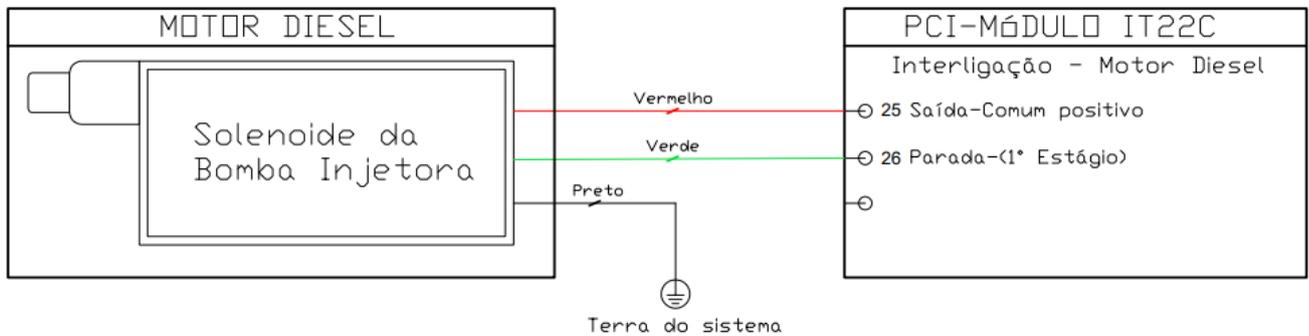


Figura 5

4. Bomba injetora elétrica

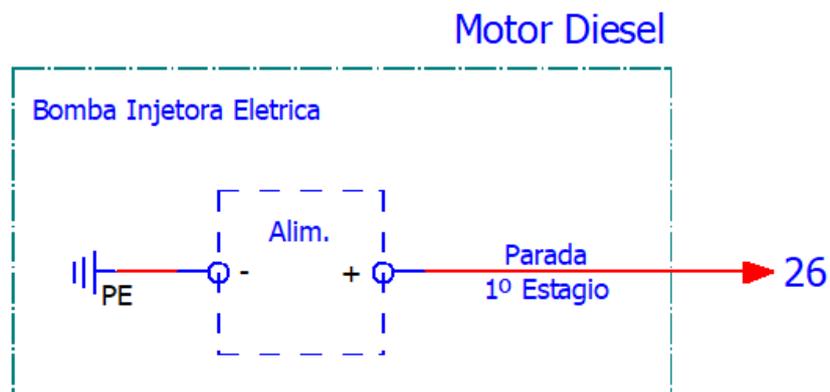


Figura 6

Observação: O negativo da bomba injetora elétrica costuma ser diretamente na carcaça da própria bomba injetora, não sendo possível e/ou necessário a passagem do cabo negativo.

5. Atuador eletrônico de velocidade (Governador)

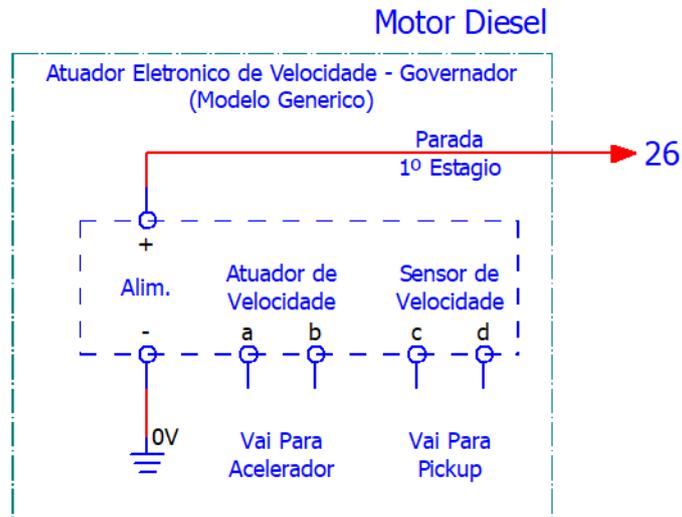


Figura 7

Observação 1: O sensor de velocidade (Pickup) do atuador eletrônico de velocidade (Governador) deve ser totalmente independente ao sensor de velocidade (Pickup) do painel. Ou seja, nestes casos, o motor deverá possuir dois sensores de velocidade.

Observação 2: Obrigatório o uso da comutadora CLC-32CX, para liberação do combustível numa partida de emergência com as contadoras KPAM.

6. Injeção Eletrônica (ECM)

A instalação em motores com injeção eletrônica (ECM) vai depender da marca e modelo do motor. Desta forma, consulte o anexo A, e caso não possua o motor em questão, favor entrar em contato com nosso departamento técnico.

3.1.4. Comutadora para Liberação de Combustível Emergencial (CLC-32CX)

Está comutadora é utilizada para liberar o combustível numa situação de partida de emergência, com o uso das Contadoras de Partida (KPAM). Porém, a necessidade da mesma vai depender da lógica de funcionamento do motor.

Se a lógica de parada do motor for normal aberta (NA), não deve ser utilizado a comutadora de emergência (liberação de combustível), porém se a lógica for normal fechada (NF) a comutadora deve ser utilizada.

No caso de se utilizar a comutadora, a mesma deve ser instalada conforme abaixo:

Manual de instalação dos painéis PPDA – IT22

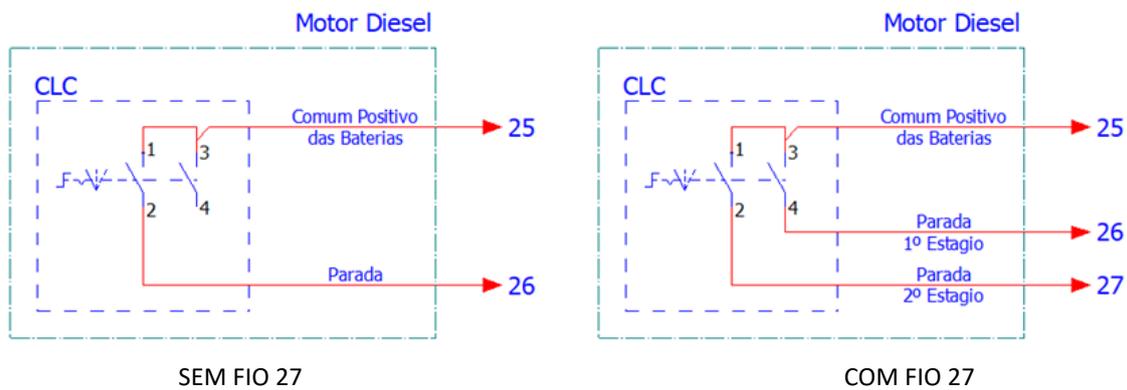


Figura 8

Observação: A ligação do 2º estágio (Terminal 27) só é necessário se o mesmo for utilizado no circuito de parada do motor. Caso contrário, o mesmo não deve ser utilizado.

Manual de instalação dos painéis PPDA – IT22

3.1.5. Pré-Aquecimento do Motor Diesel

O motor diesel deve dispor de um sistema de pré-aquecimento para manter a temperatura do motor em aproximadamente 50°C, este sistema poderá ser conforme figura 8 abaixo:

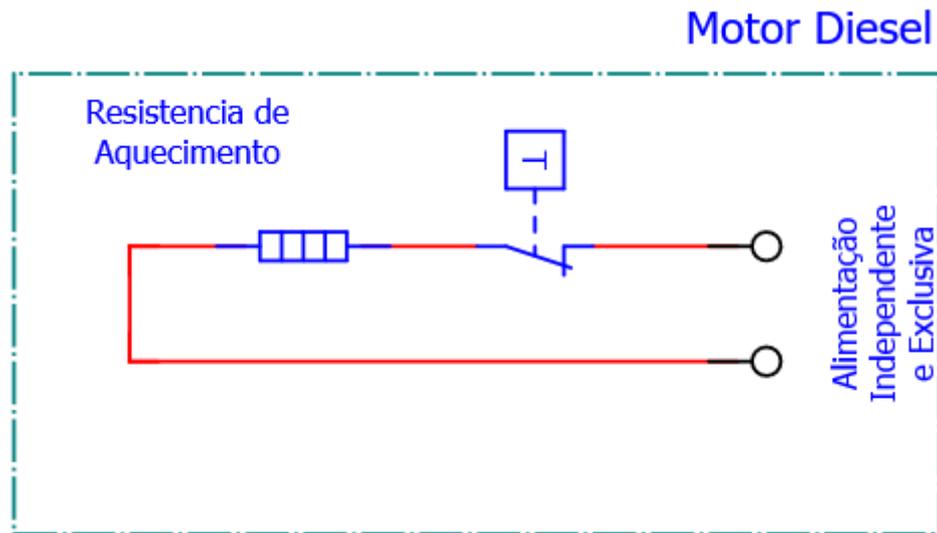


Figura 9

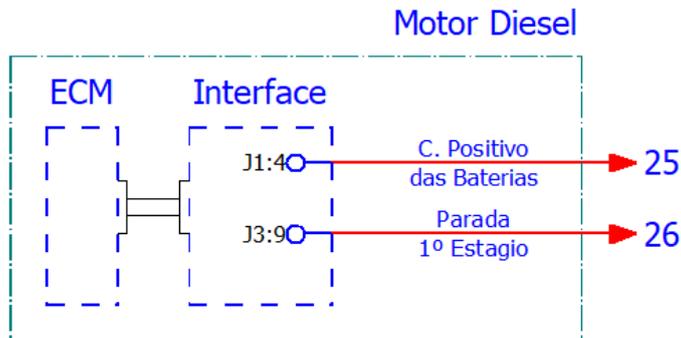
Deverá ser previsto uma alimentação exclusivamente para o pré-aquecimento, onde tal circuito em hipótese alguma pode passar ou ser derivado do painel principal

OBSERVAÇÃO

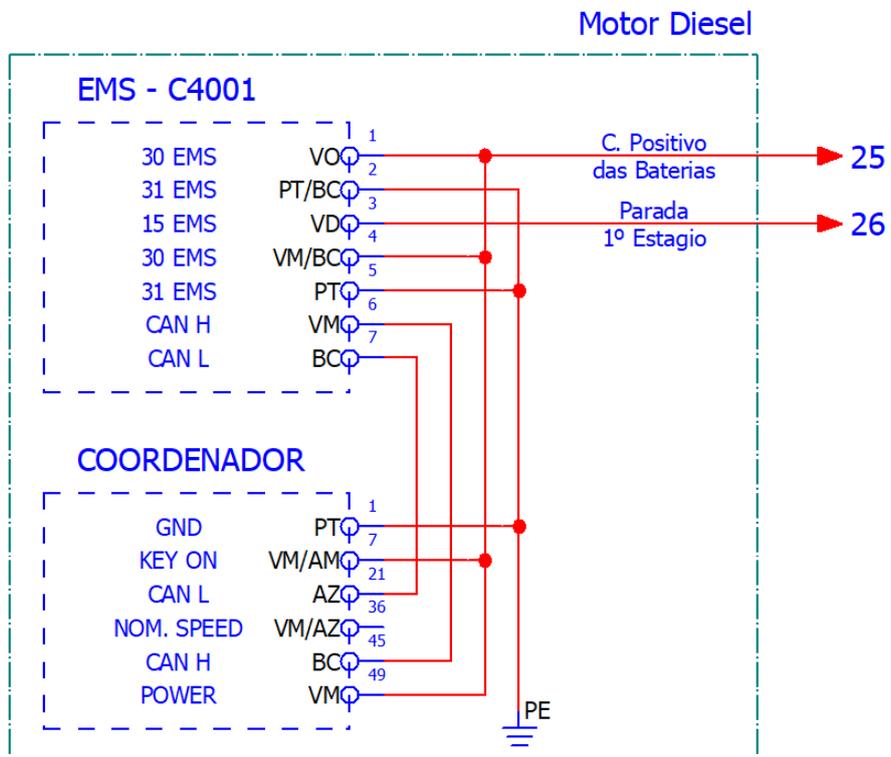
O circuito de alimentação da resistência de pré-aquecimento deverá ser passado separadamente dos outros circuitos do motor diesel e do Painel Único, obrigatoriamente.

Manual de instalação dos painéis PPDA – IT22
ANEXO A – Injeção Eletrônica (ECM)
1. Motores IVECO:

Todos os motores IVECO eletrônicos possuem uma caixa de interface, onde é possível fazer a instalação do painel diesel conforme abaixo:


2. Motores SCANIA com COORDENADOR:

Para os motores SCANIA eletrônicos, é necessário o uso do módulo COORDENADOR da SCANIA para fazer a instalação do painel diesel conforme abaixo:


LEGENDA

VO = VIOLETA
 VM = VERMELHO
 AZ = AZUL

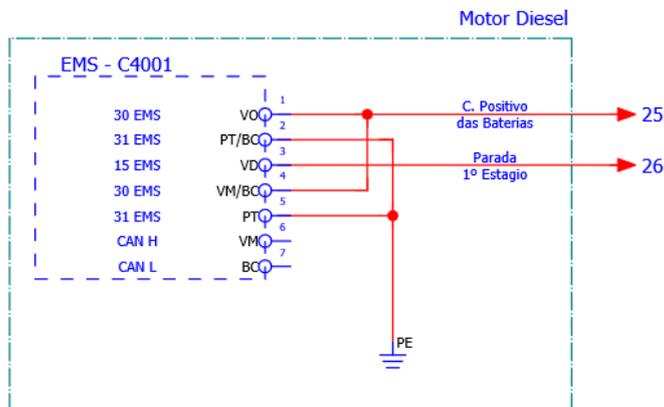
BC = BRANCO
 VD = VERDE

PT = PRETO
 AM = AMARELO

Manual de instalação dos painéis PPDA / PLDA

3. Motores SCANIA sem COORDENADOR:

Para os motores SCANIA eletrônicos sem o uso do módulo COORDENADOR da SCANIA é necessário fazer a instalação do painel diesel conforme abaixo:



LEGENDA

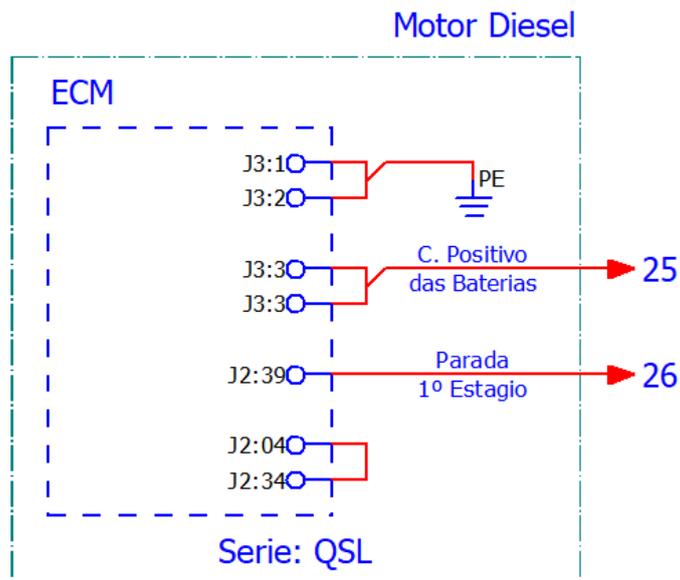
VO = VIOLETA
VM = VERMELHO
AZ = AZUL

BC = BRANCO
VD = VERDE

PT = PRETO
AM = AMARELO

4. Motores CUMMINS:

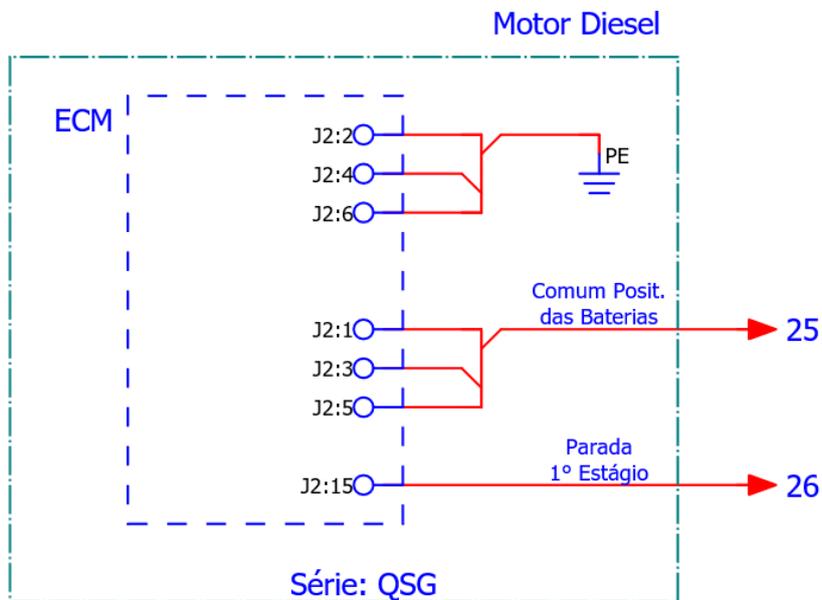
Para os motores CUMMINS eletrônicos, serie QSL, é possível fazer a instalação do painel diesel conforme abaixo:



Manual de instalação do painel PPDA-2712E1/PU54-M – IT22

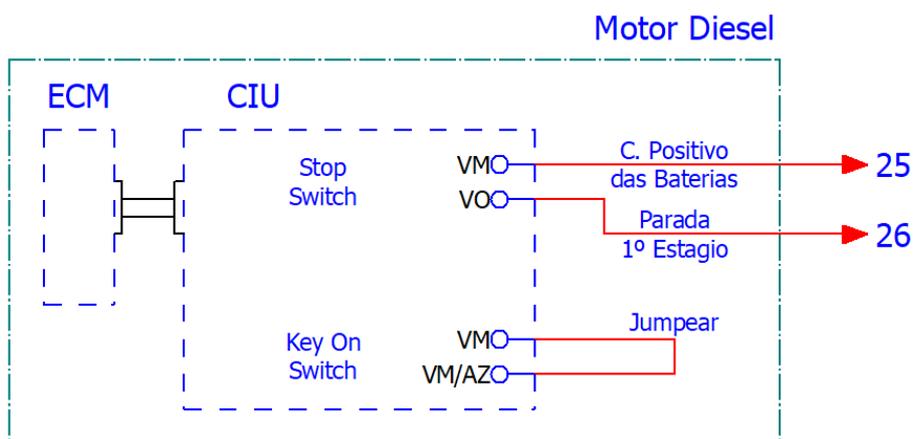
5. Motores CUMMINS:

Para os motores CUMMINS eletrônicos, serie QSG, é possível fazer a instalação do painel diesel conforme abaixo:



6. Motores VOLVO com CIU:

Para os motores VOLVO eletrônicos, é necessário o uso do modulo CIU da VOLVO para fazer a instalação do painel diesel conforme abaixo:



LEGENDA

VO = VIOLETA

VM = VERMELHO

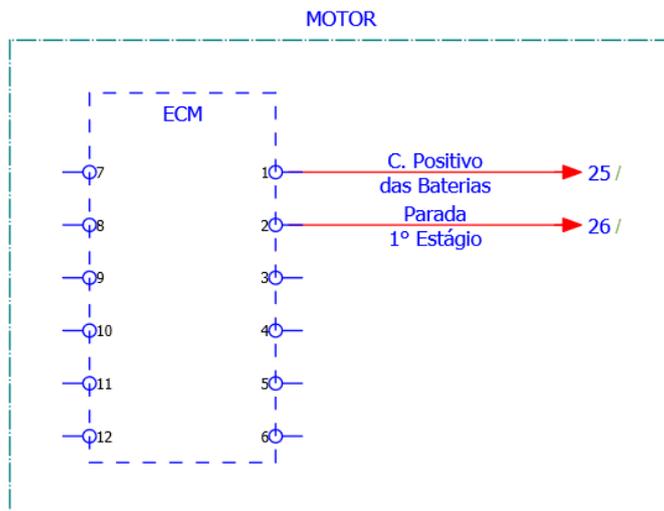
AZ = AZUL

Observação: A alimentação do modulo ECM do motor, deve ser feito pelo borne 25 do painel.

Manual de instalação do painel PPDA-2712E1/PU54-M – IT22

7. Motores MWM 6.12 TCE:

O motor MWM eletrônicos (6.12 TCE) possuem uma interface, onde é possível fazer a instalação do painel diesel conforme abaixo:



O motor possui também um chicote com os fios T30 (positivo do ECM) e T31 (negativo do ECM). Liga o T31 no negativo do sistema (na carcaça do motor) e isolar o T30.

ANEXO B – Tabela de Motores Diesel

Fabricante	Modelo / Serie	Tipo de Injeção	Uso da CLC-32CX
MWM	Serie 229	Mecânico	SIM
	Serie 10	Mecânico	SIM
	Serie 12	Mecânico	SIM
	Serie 12	Eletrônico	SIM
FPT / IVECO	S8000	Mecânico	SIM
	F5	Mecânico	SIM
	N45	Mecânico	SIM
		Eletrônico	SIM
	N67	Mecânico	SIM
		Eletrônico	SIM
	CURSOR 9	Eletrônico	SIM
CURSOR 13	Eletrônico	SIM	
CURSOR 16	Eletrônico	SIM	
CUMMINS	QSL	Eletrônico	SIM
VOLVO	COM CIU	Eletrônico	NÃO
SCANIA	COM COORDENADOR	Eletrônico	SIM