

**PDA 01, 02, 03, 04, 12 - Chave Partida Direta**

1822700100000001000000 | A4 | Rev.5.0

*Este manual contém informações para instalação e operação do produto. Leia-o cuidadosamente antes de iniciar a sua utilização.*

**Aplicações:** Destina-se a manobra, controle e proteção de motores e bombas monofásicas, bifásica e trifásicas.

### ***Modo de Funcionamento***

**PDA-01** : A chave de partida direta possui em sua estrutura básica os seguintes componentes: Contator (dispositivo de manobra); Relé de sobrecarga (dispositivo para proteção de sobrecorrente). **Tipos de acionamentos:** Botões/botoeiras de acionamento externo (liga/desliga) e Chave Seletora de 3 posições (Manual / Desliga / Automático). A chave de partida com Chave Seletora de 3 posições dispõe de 2 bornes para ligação de bóia de nível/comando externo.

**PDA-02** : A chave de partida direta possui em sua estrutura básica os seguintes componentes: Contator (dispositivo de manobra); Relé de sobrecarga (dispositivo para proteção de sobrecorrente) ; FSN ( Relé de falta de fase com ou sem neutro e assimetria modular). **Tipos de acionamentos:** Botões/botoeiras de acionamento externo (liga/desliga) e Chave Seletora de 3 posições (Manual / Desliga / Automático). A chave de partida com Chave Seletora de 3 posições dispõe de 2 bornes para ligação de bóia de nível/comando externo.

**OBS:** Para ambos os modos de ligação, Manual ou Automático, o Relé FSN irá atuar. O relé falta de fase ( **FSN** ) possui dois modos de alimentação, com neutro ou sem neutro. Caso haja necessidade de inclusão do Neutro, fazer a retirada do Jumper (contatos J e N) e conectar o neutro no terminal N do relé. Caso não haja necessidade de inclusão do Neutro, permanecer com o Jumper já fornecido de fábrica.

**PDA-03** : A chave de partida direta possui em sua estrutura básica os seguintes componentes: Contator (dispositivo de manobra); Relé de Sobrecarga (dispositivo para proteção de sobre corrente) ; RNF ( Relé de nível e falta de fase). **Tipos de acionamentos:** Botões/botoeiras de acionamento externo (liga/desliga) e Chave Seletora de 3 posições (Manual / Desliga / Automático). A chave de partida com chave seletora de 3 posições dispõe de 2 bornes para ligação de boia de nível/comando externo.

**OBS:** Para ambos os modos de ligação, Manual ou Automático, o Relé RNF irá atuar. O relé de nível e falta de fase ( **RNF** ) irá controlar o nível do reservatório inferior através de seus eletrodos (ER;E1;E2) e monitorar a presença das três fases de entrada.

**PDA-04** : A chave de partida direta possui em sua estrutura básica os seguintes componentes: Contator (dispositivo de manobra); Relé de sobrecarga (dispositivo para proteção de sobre corrente) ; RN ( Relé de nível). **Tipos de acionamentos:** Botões/boteiras de acionamento externo (liga/desliga) e Chave Seletora de 3 posições (Manual / Desliga / Automático). A chave de partida com chave seletora de 3 posições, dispõe de 2 bornes para ligação ligação de boia de nível/comando externo.

**OBS:** Para ambos os modos de ligação, Manual ou Automático, o Relé RN irá atuar. O relé de nível ( **RN 01** ) irá monitorar o controle de nível do reservatório inferior através de seus eletrodos (ER;E1;E2).

**Modo de ligação do RN 01: A1 - A2: 380VCA; A2 - A3: 220VCA.**

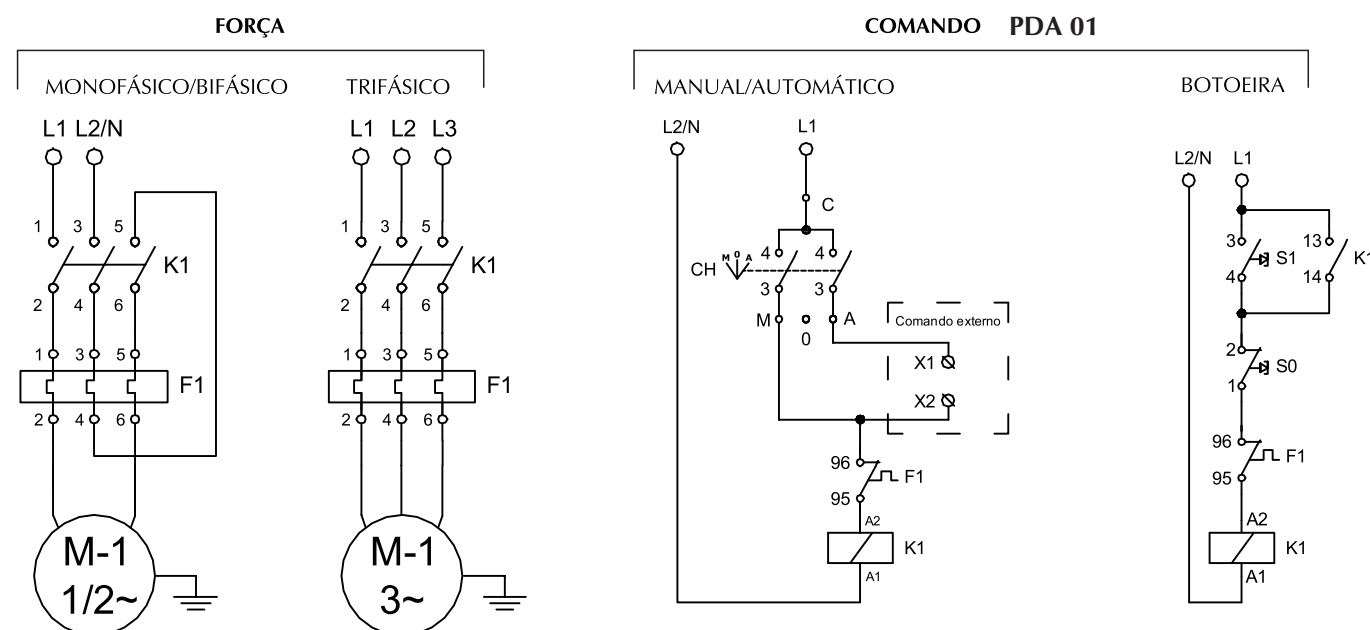
**PDA-12** : A chave de partida direta possui em sua estrutura básica os seguintes componentes: Contator (dispositivo de manobra); Relé de sobrecarga (dispositivo para proteção de sobrecorrente) ; FFS ( Relé de falta de fase sem neutro e assimetria modular). **Tipos de acionamentos:** Botões/botoeiras de acionamento externo (liga/desliga) e Chave Seletora de 3 posições (Manual / Desliga / Automático). A chave de partida com Chave Seletora de 3 posições dispõe de 2 bornes para ligação de bóia de nível/comando externo.

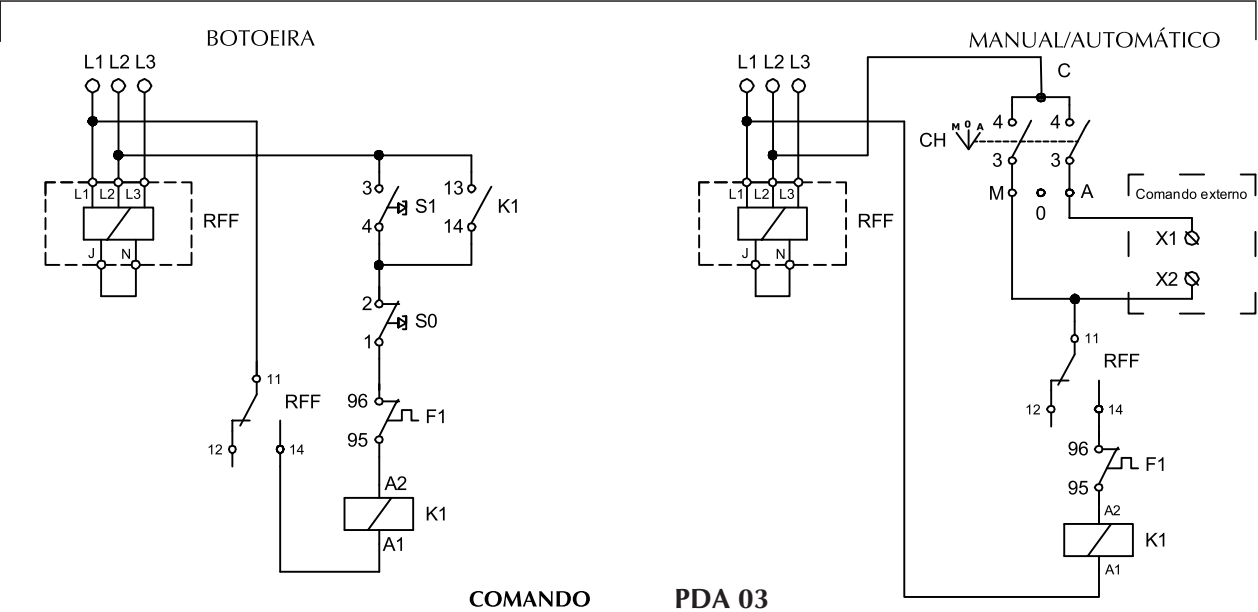
**OBS:** Para ambos os modos de ligação, Manual ou Automático, o Relé FFS irá atuar.

**Conceito Manual** - Os quadros com botoeira possuem apenas esta função, sendo o botão verde para dar partida no motor e o botão vermelho para desligar o mesmo. Para os quadros com chave seletora, a opção Manual irá habilitar o motor e a opção Desligado irá desligar o mesmo.

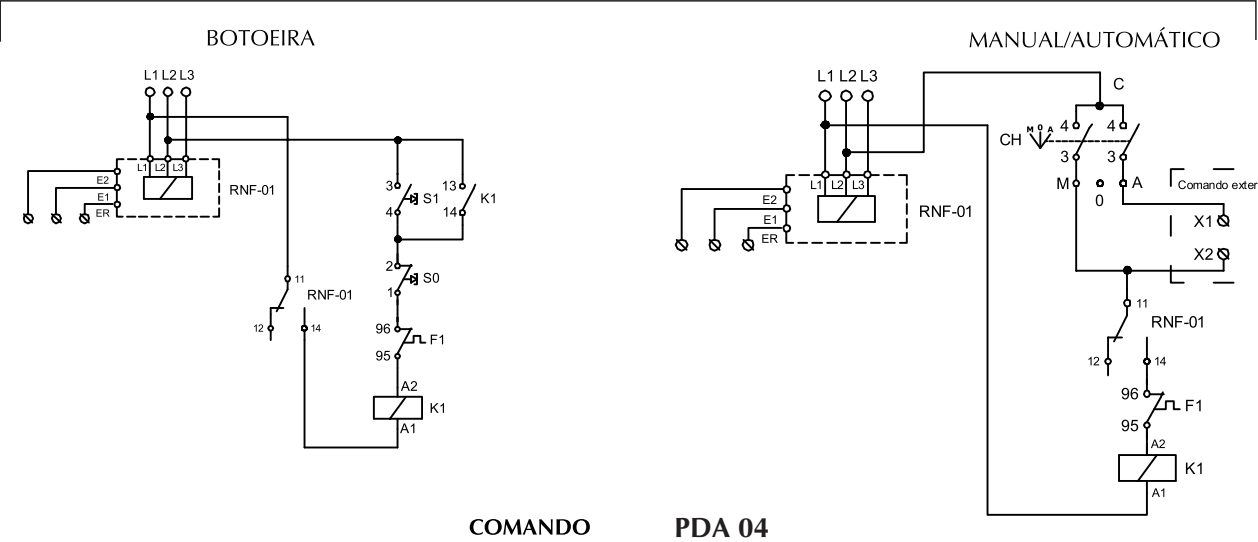
**Conceito Automático** - Ao selecionar a opção Automático estamos habilitando seu funcionamento através de um controle externo onde o equipamento que irá fazer esta função deverá ser ligado nos bornes deixados no painel para esta função.

### Esquemas de Ligação PDA - 01

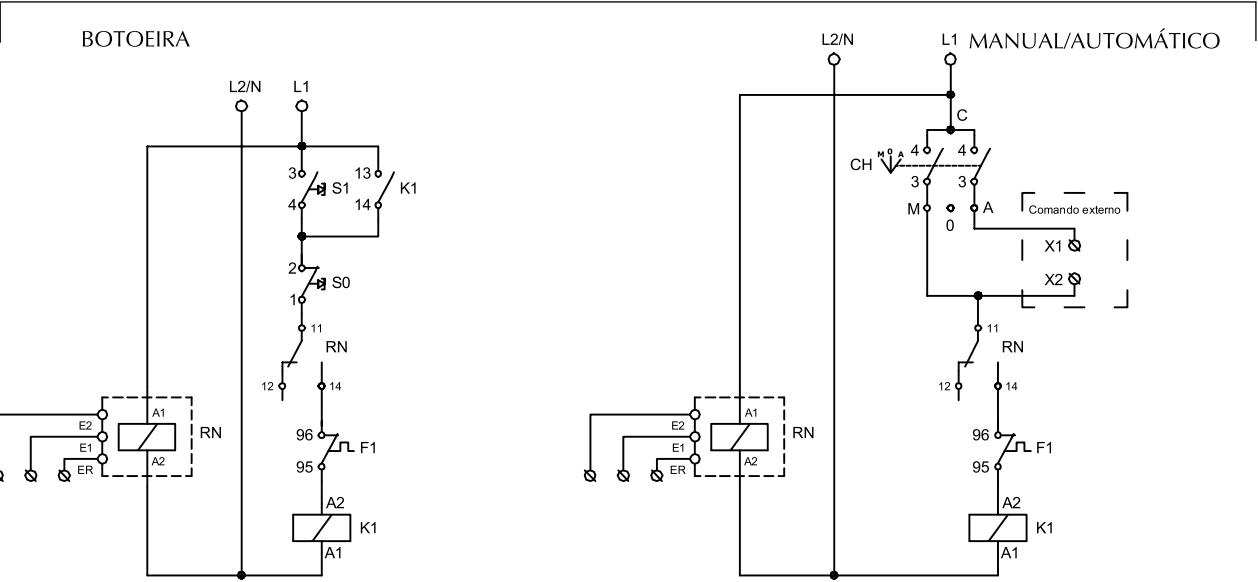




COMANDO PDA 03



COMANDO PDA 04



Legenda

F	- Relé de sobrecarga
K	- Contator
S1	- Pulsador Verde (NA)
S0	- Pulsador Vermelho (NF)
FFS	- Falta de Fase sem Neutro

Cont. Legenda

RN	- Relé de Nível
RFF	- Relé falta de fase (FSN/FFS)
CH	- Chave de Comando Manual / Auto
M1~	- Motor Monofásico
M2~	- Motor Bifásico
M3~	- Motor Trifásico

Cont. Legenda

RNF	- Relé de Nível e Falta de Fase
A	- Automático
M	- Manual
0	- Desligado / Repouso
Obs: A partida direta (PDA) é fornecida com rearme (RESET) na posição manual.	

Exemplo do Código de Especificação do Produto

Modelo PDA 01

Tipo de Rede Trifásico

Potência 2CV