

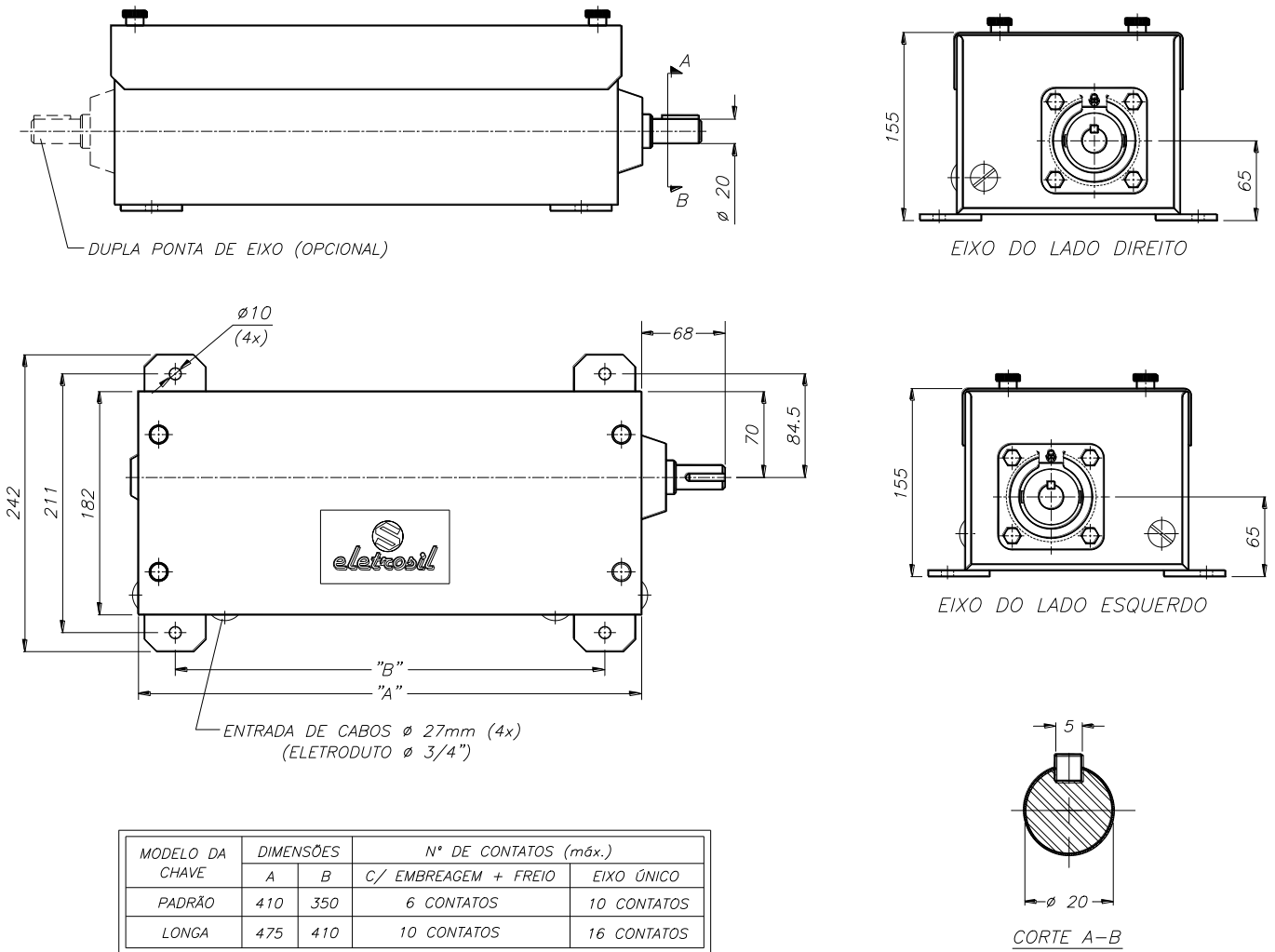
CHAVE ROTATIVA PROGRAMÁVEL COM UM ESTÁGIO DOTADO DE FREIO E EMBREAGEM ELETROMAGNÉTICOS MODELO LR-400



Chave rotativa programável também conhecida como "chave copiadora", dotada de embreagem e freio eletromagnético, que permite a alteração do ponto inicial de atuação da chave sem a necessidade de alterar a programação ou desconectar mecanicamente a chave, com contatos elétricos de regulagens individuais, programáveis e repetidas a cada 360° de giro no eixo (a cada rotação).

É indicada especialmente para automatizar e monitorar guardas de linhas de laminação em siderurgia, mas executam as mesmas funções em prensas e outras máquinas, tais como: carros de transferência, portas de fornos, enroladores e desenroladores em geral, empilhadeiras e recuperadoras automáticas de pátios de minérios.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CONTATOS E CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Pode ser fornecida com até 10 contatos elétricos para chave com freio e embreagem ou 16 contatos para chaves sem embreagem e freio, podendo ser sensores indutivos (tipo micro) para corrente alternada ou contínua (até 250Vca/cc) ou microrruptores, conforme características a seguir.

MICRORUPTOR (SPDT):

| TENSÃO | AC-15 | DC-13 |
|--------|-------|-------|
| 24 V | 6,00A | 4,00A |
| 125 V | 3,00A | 1,10A |
| 230 V | 1,50A | 0,40A |

- Tensão de isolamento: 480V
- Não é aconselhável a utilização dos dois contatos em circuitos de corrente contínua.
- Para uso com cargas indutivas, principalmente em corrente contínua é aconselhável utilizar supressor de transientes.

SENSOR INDUTIVO:

| MODELO | CONTATO | TENSÃO | In | QUEDA DE TENSÃO | CORRENTE RESIDUAL | CONEXÃO/SAIDA |
|---------|---------|----------------|--------|-----------------|-------------------|---------------|
| 15 | NA | 40/ 250 Vca | 400 mA | < 8,5 V | < 3,0mA | TERMINAIS (*) |
| 16 | NF | 40/ 250 Vca | 400 mA | < 8,5 V | < 3,0mA | TERMINAIS (*) |
| 35 (**) | NA | 10/ 30 Vcc | 200 mA | < 7,0 V | < 2,5mA | TERMINAIS (*) |
| 36 (**) | NF | 10/ 30 Vcc | 200 mA | < 7,0 V | < 2,5mA | TERMINAIS (*) |
| 39 | NA | 20/ 250 Vcc/ca | 500 mA | < 5,5 V | < 2,0mA | TERMINAIS (*) |
| 40 | NF | 20/ 250 Vcc/ca | 500 mA | < 5,5 V | < 2,0mA | TERMINAIS (*) |

- (*) Consultar nosso depto de vendas para sensores com saída a cabo.
- (**) Deverá ser informado o tipo de saída (PNP ou NPN).
- Todos os modelos de sensores são do tipo "embutível no metal".
- É aconselhável a utilização de supressor de transientes.

GRAU DE PROTEÇÃO

IP-54 (proteção contra pó e respingos de líquidos vindos de qualquer direção), conforme Norma ABNT NBR IEC 60529.

TEMPERATURA DE UTILIZAÇÃO

É recomendada para operar em ambientes com variação máxima de -5°C à 70°C (até 100°C p/ chave c/ micro).

ROTAÇÃO DE TRABALHO

A faixa de rotações recomendada para este modelo de chave é de 1 rpm (mínimo) e de no máximo de 600 rpm, para chaves com sensores, no caso de operar com microruptor a rotação máxima recomendada será de 150 rpm.

EMBREAGEM E FREIO ELETROMAGNÉTICOS

O eixo principal (dos cames) é separado da conexão mecânica da chave, através de uma embreagem eletromagnética e mantido fixo pelo freio eletromagnético, sendo ambos alimentados em 90Vcc através de uma fonte retificadora (fornecida junto com a chave), com tensão de alimentação de 110Vca, a embreagem é posicionada no início do eixo da chave e o freio no final do eixo (dentro da chave).

ENTRADA DE CABOS

Possui 4 entradas de ϕ 27mm (para eletroduto de ϕ 3/4"), providas de tampões de vedação ou prensa cabos.

PINTURA

A pintura das chaves será do tipo eletrostática á pó em poliéster, sendo disponíveis as seguintes cores padronizadas: Vermelho segurança (Munsell 5R 4/14), Amarelo segurança (Munsell 5Y 8/12) e Cinza Claro (Munsell N6,5), outras cores deverão ser consultadas.

PESO

O peso da chave padrão com 10 contatos c/ embreagem e freio é de:16,10 kg

DADOS CONSTRUTIVOS

CHAVE PADRÃO: Caixa e tampa em chapa de aço carbono, eixos, cames em plástico para chave com micros ou em aço carbono para sensor, estruturas em aço carbono bicromatizado, mancais com rolamentos blindados, pintura externa em poliéster (eletrostática a pó) de alta resistência e vedação em espuma de poliuretano.

CHAVE COM PROTEÇÃO TÉRMICA: Caixa e tampa revestida com manta térmica, molas e parafusos em materiais inoxidáveis, vedações em borracha de silicone e os demais itens idênticos ao modelo padrão.

CHAVE COM PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO: Todos os componentes são fabricados em materiais inoxidáveis ou com galvanoplastia especial e os demais itens são ao modelo padrão.

PROGRAMAÇÃO DOS CONTATOS

A programação dos contatos é **independente e contínua**, sendo executada através de cames duplos pré-programados para chaves com sensor indutivo com ângulos de atuação variados (vide tabela em características dimensionais), para chaves com microruptores os cames poderão ser pré-programados ou sem programação, todos poderão ser ajustados no local com o auxílio da chave programadora.

Para o fornecimento correto da chave, deverá ser fornecido o diagrama elétrico com os ângulos de abertura e fechamento ou o modelo dos cames (item obrigatório para modelo com sensor) conforme tabela em características dimensionais.

TABELA PARA ESPECIFICAÇÃO

Para uma perfeita especificação do modelo desejado, os números entre colchetes que correspondem aos itens da primeira coluna, deverão ser substituídos pelos códigos alfanuméricos constantes na última coluna, ou pelos informados em tabelas anteriores.

MODELO LR-400 / [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9]

| | | | |
|---|--------------------------|--|-----------|
| 1 | TAMANHO DA CAIXA | Chave padrão (comprimento de 410mm) | C |
| | | Chave com caixa longa (comprimento de 475mm) | L |
| 2 | EMBREGEM E FREIO | Chave com eixo único sem embreagem e freio | P |
| | | Chave com eixo seccionado, com embreagem e freio | E |
| 3 | NÚMERO DE CONTATOS | Quantidade de circuitos (vide características dimensionais) | ? |
| | | Microruptor padrão (SPDT NA/ NF - 15A/ 250Vca) | 3 |
| 4 | TIPO DE CONTATO | Sensor indutivo (verificar modelo nas características elétricas) | ? |
| | | Contato especial ou combinação de contatos (especificados no pedido) | X |
| 5 | SAÍDA DO EIXO PRINCIPAL | Saída do eixo pela direita (chave padrão) | D |
| | | Saída do eixo pela esquerda (vide características dimensionais) | E |
| | | Eixo com saída dupla (somente p/ chave sem embreagem) | A |
| 6 | CORES DISPONÍVEIS | Caixa Vermelha | 10 |
| | | Amarela | 20 |
| | | Cinza | 30 |
| 7 | ENTRADA DE CABOS | 4 entradas de ϕ 27mm com tampões de vedação | 41 |
| | | 4 entradas de ϕ 27mm três com tampões e uma com prensa cabo | 42 |
| | | 4 entradas de ϕ 27mm duas com prensa cabos e duas com tampões | 43 |
| 8 | PROTEÇÃO TÉRMICA | Chave padrão | N |
| | | Chave com proteção térmica | P |
| 9 | PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO | Chave padrão (componentes em aço carbono) | C |
| | | Chave com proteção térmica (componentes em aço inoxidável) | I |

Para modelos especiais ou variações que não constem nesta tabela, solicitamos consultar nosso Departamento Técnico.

O MODELO PADRÃO É: LR-400 / C E 6 15 D 20 41 N C

SOBRESSALENTES

A seguir relacionamos alguns códigos de peças sobressalentes para o **modelo padrão**, os códigos são especificados para fornecimento de conjuntos (kits), que contém todos os itens necessários para a perfeita manutenção do produto.

- CHAVE PROGRAMADORA: **2307507**
- MICRORUPTOR REVERSÍVEL (SPDT)..... **GL1D**

OBSERVAÇÕES:

1. Para modelos especiais ou variações que não constem neste catálogo, solicitamos consultar nosso Departamento Técnico.
2. Os demais itens sobressalentes do modelo padrão ou de outros modelos, deverão sofrer consulta prévia ao nosso Departamento Comercial.
3. A Eletrosil possui departamento especializado em recuperação de chaves.

“SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE CERTIFICADO - NBR ISO 9001”

ELETROSIL INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA.

Rua Tenente Chantre, 337 - CEP 03351-080 - Vila Invernada - São Paulo - SP

fone : (0XX11) 2671-7088 fax : (0XX11) 2671-2557

site: www.eletrosil.com.br

e-mail: vendas@eletrosil.com.br – depto.tecnico@eletrosil.com.br