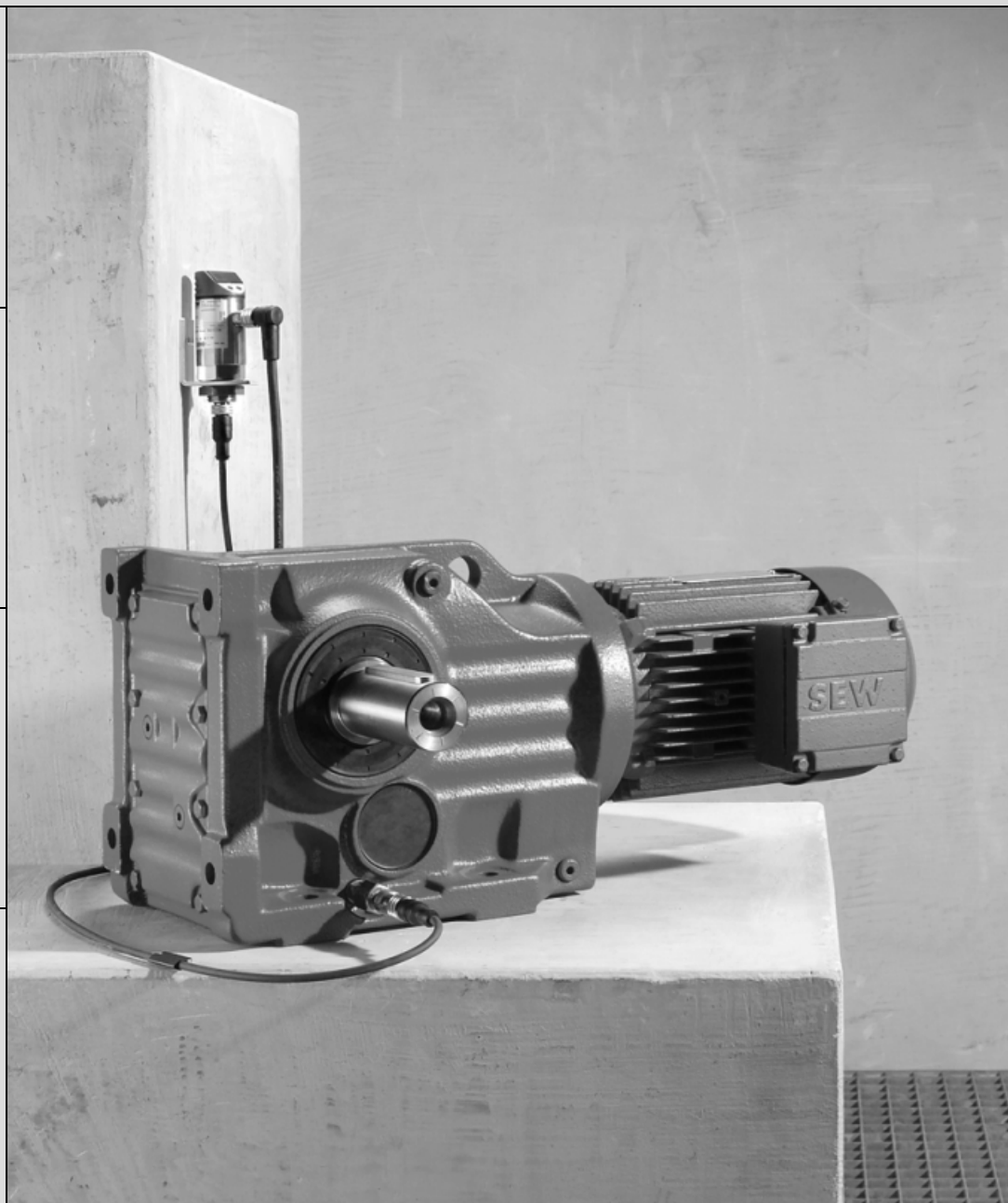
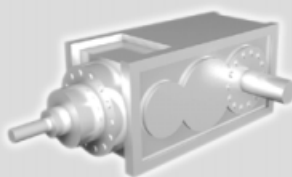
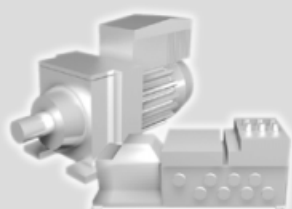
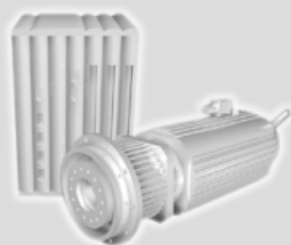
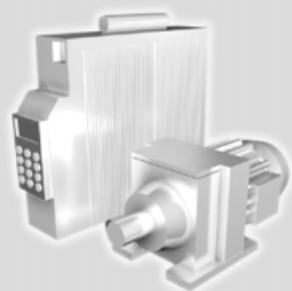




**SEW**  
**EURODRIVE**

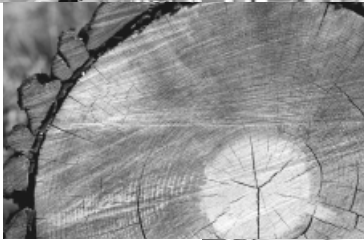


## Unidade de diagnóstico DUO10A

Edição 10/2006

11473592 / BP

# Manual





<b>1</b>	<b>Notas importantes sobre o manual .....</b>	<b>5</b>
1.1	Explicação dos símbolos .....	5
1.2	Parte do produto .....	5
1.3	Utilização conforme as especificações .....	6
1.4	Pessoal qualificado .....	6
1.5	Direitos de garantia .....	6
1.6	Nomes dos produtos e marcas registradas .....	6
1.7	Reciclagem .....	6
<b>2</b>	<b>Indicações de segurança .....</b>	<b>7</b>
2.1	Observações preliminares .....	7
2.2	Informação geral .....	7
2.3	Transporte / Armazenamento .....	8
2.4	Instalação / Colocação em operação.....	8
2.5	Inspeção e manutenção.....	8
<b>3</b>	<b>Descrição do Produto e Denominação dos Tipos .....</b>	<b>9</b>
3.1	Hardware .....	9
3.2	Monitoração contínua .....	9
3.3	Modo de funcionamento .....	9
<b>4</b>	<b>Fornecimento e estrutura da unidade.....</b>	<b>10</b>
4.1	Fornecimento .....	10
4.2	Tipos e opções de acessórios .....	10
4.3	Denominação do tipo e placa de identificação.....	12
4.4	Estrutura da unidade de diagnóstico DUO10A .....	13
<b>5</b>	<b>Instalação e colocação em operação .....</b>	<b>14</b>
5.1	Visão geral do sistema .....	14
5.2	Antes de começar .....	14
5.3	Procedimentos para a instalação e colocação em operação .....	16
5.4	Avaliando as saídas de comutação .....	22
5.5	Teste de função .....	23
<b>6</b>	<b>Operação e Manutenção .....</b>	<b>24</b>
6.1	Configurações.....	24
6.2	Modos de operação .....	24
6.3	Operação .....	25
6.4	Manutenção .....	25
6.5	Serviço de apoio a clientes .....	25
6.6	Irregularidades / Reparos .....	26
<b>7</b>	<b>Funções da unidade.....</b>	<b>27</b>
7.1	Visão geral do menu .....	27
7.2	Funções de sensor e parâmetros .....	28
7.3	Código LED .....	30
<b>8</b>	<b>Programação .....</b>	<b>31</b>
8.1	Bloqueio / Desbloqueio .....	31



<b>9 Dados técnicos</b> .....	<b>32</b>
9.1 Unidade de diagnóstico DUO10A .....	32
9.2 Termistor PT1000 .....	34
9.3 Termistor PT100 .....	35
9.4 Cabos para a DUO10A .....	36
9.5 Adaptadores para a instalação do termistor PT1000 (aço inoxidável) ...	39
<b>10 Anexo</b> .....	<b>42</b>
10.1 Dimensionais dos locais de instalação do termistor PT1000 no acionamento .....	42
<b>11 Índice Alfabético</b> .....	<b>48</b>
<b>12 Rápida colocação em operação</b> .....	<b>59</b>



## 1 Notas importantes sobre o manual

### 1.1 Explicação dos símbolos

Seguir sempre os avisos e as instruções de segurança contidos neste manual!



#### Risco de choque elétrico

Possíveis conseqüências: ferimentos graves ou fatais.



#### Risco mecânico

Possíveis conseqüências: ferimentos graves ou fatais.



#### Situação de risco

Possíveis conseqüências: ferimentos leves ou de pequena importância.



#### Situação perigosa

Possíveis conseqüências: prejudicial à unidade ou ao meio ambiente.



#### Nota

Dicas e informações úteis.



#### Nota sobre a documentação

Refere-se a uma documentação, p. ex., instruções de operação, catálogo, folha de dados.

### 1.2 Parte do produto

O manual é parte integrante da unidade de diagnóstico DUO10A e inclui informações importantes para a sua operação e manutenção. O manual destina-se a todas as pessoas encarregadas da montagem, instalação, colocação em operação e manutenção da unidade de diagnóstico DUO10A.



### 1.3 Utilização conforme as especificações

A utilização conforme as especificações inclui o procedimento de acordo com o manual.

A unidade de diagnóstico DUO10A é uma unidade destinada à utilização em ambientes industriais. Se for prevista a sua utilização em áreas diferentes de ambientes industriais, a unidade de diagnóstico DUO10A só pode ser utilizada após consulta à SEW-EURODRIVE.

De acordo com a diretiva europeia para máquinas 98/37/CE, a unidade de diagnóstico DUO10A é um componente para a instalação em máquinas e sistemas. Na área de validade da diretiva da UE, é proibido colocar a máquina em operação antes de garantir que a conformidade do produto final esteja de acordo com a diretiva para máquinas 98/37/CE.

### 1.4 Pessoal qualificado

A unidade de diagnóstico DUO10A pode representar perigos potenciais para pessoas e bens materiais. Por isso, os trabalhos de montagem, instalação, colocação em operação e manutenção deverão ser executados somente por pessoal qualificado e que tenha conhecimento dos perigos potenciais.

Este pessoal deve ser devidamente qualificado para as tarefas que executa e estar familiarizado com a montagem, instalação, colocação em operação e funcionamento do produto. Para tanto, é necessário ler cuidadosamente o manual e as instruções de segurança, garantindo que as informações foram compreendidas e sejam respeitadas.

### 1.5 Direitos de garantia

Manuseio incorreto ou outras ações não especificadas neste manual podem afetar as características originais do produto. Isto leva à perda dos direitos de reivindicação da garantia perante a SEW-EURODRIVE.

### 1.6 Nomes dos produtos e marcas registradas

As marcas e nomes dos produtos citados neste manual são marcas comerciais ou marcas registradas pelos respectivos proprietários.

### 1.7 Reciclagem



**Favor seguir a legislação nacional mais recente!**

Caso necessário, eliminar os seguintes materiais separadamente de acordo com a sua natureza e segundo as normas nacionais em vigor.



## 2 Indicações de segurança

### 2.1 Observações preliminares

As indicações de segurança a seguir referem-se principalmente à utilização da unidade de diagnóstico DUO10A.



Favor observar também as indicações de segurança adicionais constantes nos diversos capítulos deste manual.



#### Perigo de queimaduras na instalação em acionamentos!

Há risco de queimaduras enquanto o acionamento não estiver frio.

Instalar a unidade de diagnóstico DUO10A somente quando o redutor estiver desligado e frio.

### 2.2 Informação geral



#### Nunca instalar ou colocar em operação produtos danificados.

Em caso de danos, favor informar imediatamente a transportadora.

Os seguintes trabalhos só podem ser executados por pessoal qualificado:

- Armazenamento
- Instalação / Montagem
- Conexão
- Colocação em operação
- Manutenção
- Conservação

Na realização destes trabalhos, observar as seguintes publicações e instruções:

- Instruções de operação e esquemas de ligação correspondentes,
- Etiquetas de aviso e de segurança na unidade
- Exigências e regulamentos específicos para o sistema,
- Regulamentos nacionais / regionais que determinam a segurança e a prevenção de acidentes.



#### Danos no equipamento podem ser consequência de:

- Utilização incorreta,
- Instalação ou operação incorreta,
- Remoção das tampas protetoras presentes ou da carcaça, quando este procedimento não for permitido.



### **2.3 Transporte / Armazenamento**

No ato da entrega, inspecionar imediatamente o material para verificar se há danos causados pelo transporte. Em caso de danos, informar imediatamente a empresa transportadora. Se houver danos, nunca colocar a unidade de diagnóstico DUO10A em operação.



#### **Possíveis danos devido a armazenamento inadequado!**

Se a unidade de diagnóstico não se destinar à instalação imediata, esta deverá ser armazenada em local seco e sem poeira.

### **2.4 Instalação / Colocação em operação**

Favor seguir as instruções no capítulo 5, "Instalação e colocação em operação".

### **2.5 Inspeção e manutenção**

Observar também as instruções no capítulo 6, "Operação e manutenção".



### 3 Descrição do produto e denominação dos tipos

#### 3.1 Hardware

A DUO10A é composta de uma unidade de diagnóstico e um termistor. O termistor (sensor de temperatura PT100 ou PT1000) deverá ser montado em contato com o óleo do redutor a fim de permitir o monitoramento contínuo de sua temperatura. A partir das temperaturas medidas do óleo, a unidade de diagnóstico calcula a vida útil restante do óleo do redutor.

#### 3.2 Monitoração contínua

A unidade de diagnóstico DUO10A foi concebida para se obter um planejamento prévio dos prazos de troca de óleo. Ela mede continuamente a temperatura do óleo do redutor e calcula, de forma imediata, a vida útil restante do tipo de óleo programado. Para isso, a unidade de diagnóstico requer uma tensão de alimentação de 24 V. Os períodos nos quais a unidade de diagnóstico permanece desligada não são considerados no cálculo da vida útil restante do óleo.

#### 3.3 Modo de funcionamento

A unidade de diagnóstico DUO10A detecta através de um sensor de temperatura (PT100 ou PT1000), montado em contato com o óleo do redutor, a temperatura do respectivo óleo. A unidade de diagnóstico avalia 1 valor de temperatura por minuto e calcula um valor médio a cada 15 minutos. A unidade de diagnóstico calcula a vida útil restante do óleo utilizando este valor médio e uma curva de degradação do óleo (tempo de utilização do óleo x temperatura média do óleo). A vida útil restante é indicada, em dias, no display da unidade de diagnóstico. O valor mostrado representa um valor apurado a partir das condições normais de operação (duração do ciclo, temperatura do óleo etc.) desde a sua última troca do óleo. Caso estas condições operacionais se alterem após um longo período de operação, o valor mostrado também poderá oscilar bastante após esse período. O display indica apenas a temperatura atual do óleo.

Na parametrização estão disponíveis 5 tipos de óleo. Um tipo de óleo pode ser programado pela SEW-EURODRIVE atendendo às necessidades específicas do cliente. Quando a vida útil restante ficar reduzida a um valor inferior ao valor pré-determinado, a unidade de avaliação envia, além dos valores mostrados, um pré-alarme em forma de sinal binário. Após a conclusão do tempo de utilização do óleo, é feito o registro de um segundo sinal binário. Outros dois sinais de comutação se referem à ultrapassagem dos valores máximos pré-ajustados da temperatura do óleo e à disponibilidade para o funcionamento de todo o sistema. Com estas 4 saídas de comutação poderá visualizar externamente os valores de diagnóstico. O estado das saídas de comutação também é mostrado através de LEDs, localizados na unidade de diagnóstico.



## 4 Fornecimento e estrutura da unidade

### 4.1 Fornecimento

O fornecimento da unidade de diagnóstico DUO10A

- 1 manual por pedido

### 4.2 Tipos e opções de acessórios

Unidade de diagnóstico DUO10A		
Nr. do produto	Descrição	Denominação
13438751	Unidade de diagnóstico do aparelho de análise da degradação do óleo	DUO10A

#### 4.2.1 Opções para unidade de diagnóstico DUO10A

Nr. do produto	Descrição	Denominação
13438778	Cabo com 1 conector, PUR, comprimento 5 m	DUO10A-PUR-M12-5m
13438786	Cabo com 1 conector, PVC, comprimento 5 m	DUO10A-PVC-M12-5m
13438794	Abraçadeira de fixação	DUO10A D=34
13438808	Cantoneira de fixação	DUO10A
13438816	Termistor PT1000	W4843 PT1000
13438824	Cabo, PUR <sup>1)</sup> , comprimento de 2 m para W4843 PT1000	W4843 4x0, 34-2m-PUR M12F-M12M
13438832	Cabo, PVC <sup>2)</sup> , comprimento de 2 m para W4843 PT1000	W4843 4x0, 34-2m-PVC M12F-M12M
02894629	Termistor PT100	W4843 PT100
13438840	Cabo, PUR <sup>1)</sup> , comprimento de 5 m para W4843 PT100	W4843 4x0, 34-5m-PUR M12F-M12M
13438859	Cabo, PVC <sup>2)</sup> , comprimento de 5 m para W4843 PT100	W4843 4x0, 34-5m-PVC M12F-M12M
13439022	Tampa de proteção	DUO10A

1) Os cabos PUR são destinados à utilização em áreas expostas a óleo.

2) Os cabos PVC são destinados às áreas expostas a líquidos e produtos químicos, como por ex., na indústria alimentícia.

#### 4.2.2 Adaptadores para a montagem do termistor PT1000 nas roscas do bujão

**Adaptadores para a montagem em redutores padrão (R, F, K, S)**

Nr. do produto	Descrição
13439030	Adaptador completo M10 x 1 DUO10A
13439049	Adaptador completo M12 x 1,5 DUO10A
13439057	Adaptador completo M22 x 1,5 DUO10A
13439063	Adaptador completo M33 x 2 DUO10A
13439073	Adaptador completo M42 x 2 DUO10A



#### 4.2.3 Bases para a montagem da unidade de diagnóstico com cantoneira de fixação nos redutores

**Bases para a  
montagem em  
redutores padrão  
(R, F, K, S)**

Nr. do produto	Descrição
13434411	Base de fixação com anel de vedação M10 x 1
13438271	Base de fixação com anel de vedação M12 x 1,5
13438298	Base de fixação com anel de vedação M22 x 1,5
13438301	Base de fixação com anel de vedação M33 x 2
13438328	Base de fixação com anel de vedação M42 x 2

**Bases para  
a montagem  
em redutores  
industriais**

Nr. do produto	Descrição
13438336	Base de fixação com anel de vedação G3/4
13438344	Base de fixação com anel de vedação G1
13438352	Base de fixação com anel de vedação G1 1/4
13438360	Base de fixação com anel de vedação G1 1/2



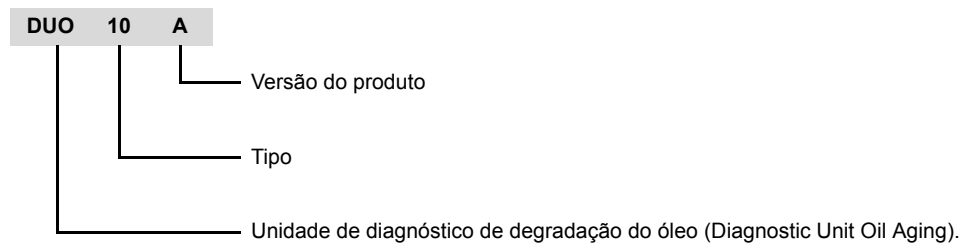
**4.3 Denominação do tipo e placa de identificação**

**4.3.1 Denominação do tipo: unidade de diagnóstico DUO10A**



Fig. 1: Unidade de diagnóstico DUO10A

59922AXX



**4.3.2 Plaqueta de identificação**

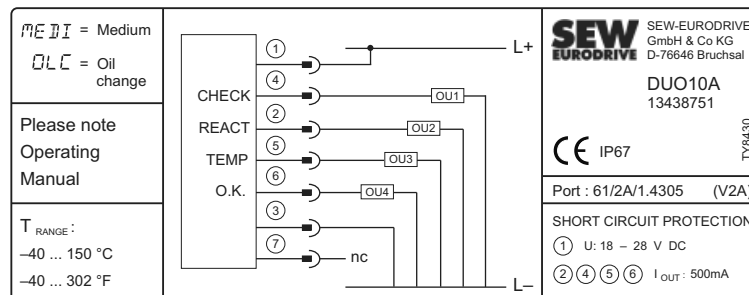
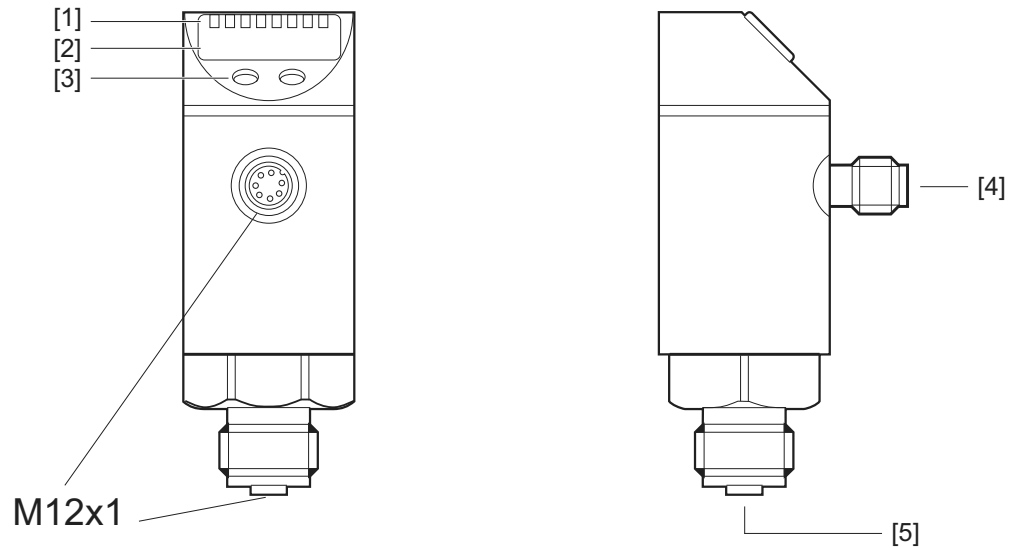


Fig. 2: Plaqueta de identificação

59890AXX



#### 4.4 Estrutura da unidade de diagnóstico DUO10A



60002AXX

Fig. 3: Estrutura da unidade de diagnóstico DUO10A

- [1] LEDs
- [2] Indicação alfanumérica com 4 dígitos
- [3] Teclas de parametrização
- [4] Conector para cabo de alimentação (24 V e saídas de comutação)
- [5] Conector para o termistor



## 5 Instalação e colocação em operação

### 5.1 Visão geral do sistema

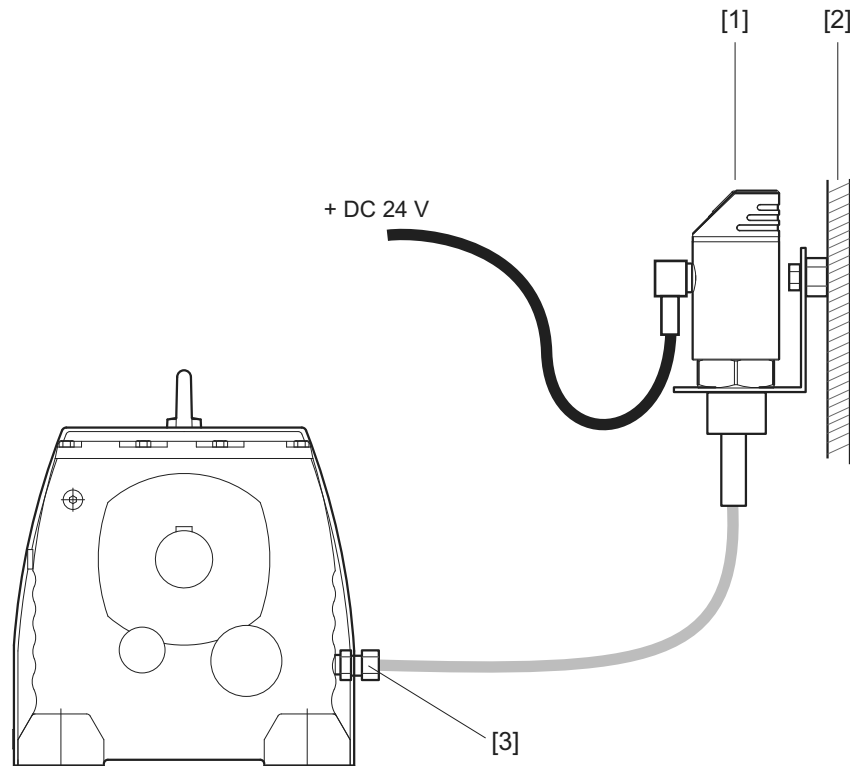


Fig. 4: Visão geral do sistema DUO10A

59709AXX

- [1] Unidade de diagnóstico
- [2] Parede / painel elétrico
- [3] Termistor

### 5.2 Antes de começar



A unidade de diagnóstico só deve ser instalada quando:

- Os dados na placa de identificação da unidade de diagnóstico corresponderem à tensão da rede.
- A unidade de diagnóstico não estiver danificada (nenhum dano resultante do transporte ou armazenagem).



### 5.2.1 Pré-requisitos para a instalação e colocação em operação



Verificar se as seguintes condições foram cumpridas:

- A temperatura ambiente deve estar entre  $-25\text{ °C}$  e  $+70\text{ °C}$ . Em caso de utilização fora desta gama de temperatura ambiente, consultar a SEW-EURODRIVE.

Em condições ambientais normais, a unidade de diagnóstico DUO10A pode ser fixada no redutor com uma cantoneira ou com uma base (ver capítulos 4.2.1 e 4.2.3). Em caso de altas temperaturas ambientais e/ou do óleo do redutor, não fixe a unidade de diagnóstico diretamente no redutor para tentar evitar um sobreaquecimento.



A melhor maneira é instalar o termistor num redutor sem óleo. Caso o redutor já esteja abastecido com óleo, incline-o para o lado de forma que o óleo não vaze durante a instalação do termistor.

### 5.2.2 Ferramentas necessárias / Equipamentos

- Um jogo de chave de boca
- Equipamentos de limpeza, caso haja saída de óleo do redutor durante a instalação do termistor



## Instalação e colocação em operação

Procedimentos para a instalação e colocação em operação

### 5.3 Procedimentos para a instalação e colocação em operação



Antes de iniciar a instalação, leia com atenção as indicações de segurança e o capítulo 5.2.1.

#### 5.3.1 Instalação do termistor PT1000 / PT100

Os termistores deverão ser montados na rosca do bujão do redutor.



Garantir os seguintes pré-requisitos durante a instalação:

- A posição das válvulas de respiro não pode estar obstruída.
- Realize a montagem do termistor de preferência com o redutor vazio.

#### **Instalação em redutores padrão (R, F, K, S)**

São necessários os seguintes componentes:

- Termistor PT1000
- Adaptador com anel de aperto e porca de fixação

#### *Procedimento*

- Efetue a montagem da porca de fixação até o fim, sem apertar, sobre o adaptador.
- Introduza o termistor até o fim no adaptador.
- Conecte as duas peças apertando a porca de fixação (SW17).
- Retire o bujão no ponto correspondente no redutor.

As posições de montagem para as diversas formas construtivas dos redutores estão descritas no capítulo 10. Para a instalação em tamanhos menores, por ex., inferiores a R67, é fundamental consultar a SEW-EURODRIVE.

- Aperte o adaptador no redutor. **Se a instalação for realizada numa posição diferente da descrita no capítulo 10, lembre-se de que o termistor não pode tocar em nenhuma peça móvel no interior do redutor.**

#### **Instalação no redutores industriais**

São necessários os seguintes componentes:

- Termistor PT100
- Se necessário, um adaptador para G1/2 (não faz parte do fornecimento)

#### *Procedimento*

- Retire o bujão no ponto correspondente no redutor.
- Efetue a montagem do termistor no redutor. **Lembre-se de que o termistor não pode tocar em nenhuma peça móvel no interior do redutor.**



### 5.3.2 Instalação da unidade de diagnóstico DUO10A



Garantir os seguintes pré-requisitos durante a instalação:

- A unidade de diagnóstico DUO10A deve ficar sempre acessível.
- Os LEDs devem ficar visíveis.

#### **Instalação num redutor**

São necessários os seguintes componentes:

- Cantoneira com porca
- Base do sensor
- Parafuso M5 (não faz parte do fornecimento)

#### **Procedimento**

- Retire o bujão do redutor, localizado no ponto onde deseja fixar a unidade de diagnóstico. Observe o nível do óleo no redutor.
- Efetue a montagem da base do sensor na rosca do bujão.
- Aperte a cantoneira na base do sensor com um parafuso M5 e com um torque de aperto de 7 Nm.
- Encaixe a unidade de diagnóstico na cantoneira, através do orifício, e fixe-a com a porca fornecida.

#### **Instalação em qualquer lugar**

Fornecemos os seguintes componentes:

- Cantoneira com porca
- Abraçadeira de fixação para perfil C

#### **Procedimento**

- Com o material de instalação fornecido, você poderá fixar a unidade de diagnóstico em qualquer lugar.
- A cantoneira dispõe de vários orifícios para M5 que podem ser usados para fixá-la.
- A abraçadeira de fixação para perfil C (alcance da ranhura 11 mm) é adequada para a instalação da unidade de diagnóstico em painel elétrico.



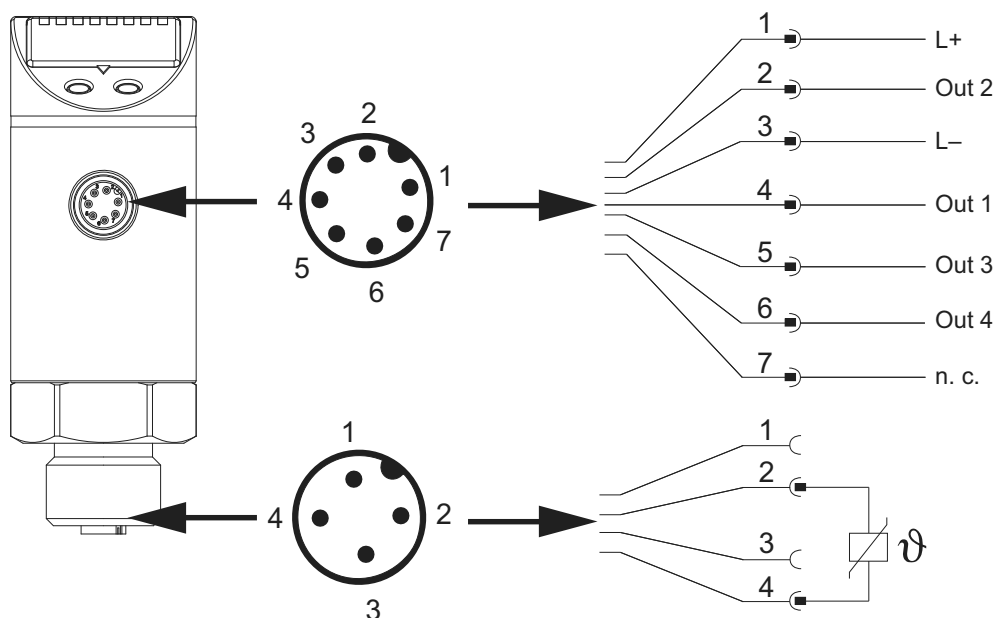
## Instalação e colocação em operação

### Procedimentos para a instalação e colocação em operação

#### 5.3.3 Conexão elétrica



- A unidade só pode ser instalada por pessoal técnico qualificado.
- Seguir os regulamentos nacionais e internacionais para as instalações de sistemas elétricos.
- Tensão de alimentação de acordo com EN 50178, SELV, PELV.
- Em relação a UL: para a utilização num circuito de baixa tensão com proteção contra sobrecorrente segundo UL873 Tab. 28.1 ou  $I_{m\acute{a}x} = 100/U_b$  ( $U_b$  = tensão do circuito de corrente).
- Desligue o sistema da alimentação antes de conectar a unidade.
- As saídas são à prova de curto-circuito.
- Certifique-se de que o cabo foi instalado de forma segura.
- A unidade de diagnóstico requer uma tensão de alimentação permanente entre DC 18 ... 28 V.



59712AXX



**Esquema de ligação**

Conector no DUO10A	Pino	Atribuição	Codificação por cores dos cabos 13438778 e 13438786
	1	L+	Marrom
	2	Out 2 (REACT)	Branco
	3	L-	Azul
	4	Out 1 (CHECK)	Preto
	5	Out 3 (TEMP)	Cinza
	6	Out 4 (OK)	Rosa
	7	Não ocupado (n. c.)	Violeta

**5.3.4 Colocação em operação DUO10A**

Após conectar a tensão de alimentação e ligar a unidade de diagnóstico com o termistor, a unidade de diagnóstico indica o valor *0 dias*.

Faça a parametrização da unidade de diagnóstico de acordo com as instruções dos capítulos 7 e 8. Após um reset, por meio da função OLC, a unidade de avaliação indica, como valor inicial, *1095 dias* correspondente à vida útil restante do óleo. O valor mostrado é atualizado automaticamente uma vez por dia. Durante a primeira semana o valor indicado pode diminuir bastante.

Se durante a operação, a temperatura medida do óleo oscilar bastante (operação intermitente, duração do ciclo  $\ll 100\%$ ), o valor indicado também pode oscilar e aumentar temporariamente.



#### 5.3.5 Aumento do grau de proteção da unidade de diagnóstico

A tampa de proteção (código: 13439022) amplia o grau de proteção da unidade de diagnóstico de IP67 para IP69K, desde que seja utilizado o cabo adequado e a instalação seja realizada corretamente.

A unidade de diagnóstico DUO10A foi testada com o cabo permitido com o grau IP69K, respeitando a norma DIN 40050 parte 9. Este teste simula uma limpeza à alta pressão. Durante o teste, a tampa recebe, durante 30 segundos, um jato de água (14 ... 16 l/min, 80 ... 100 bar, 80 °C) a partir de diferentes locais e a uma distância de 10 a 15 cm. Este teste não verifica, entretanto, a influência permanente resultante da limpeza à alta pressão e do contato com produtos químicos.

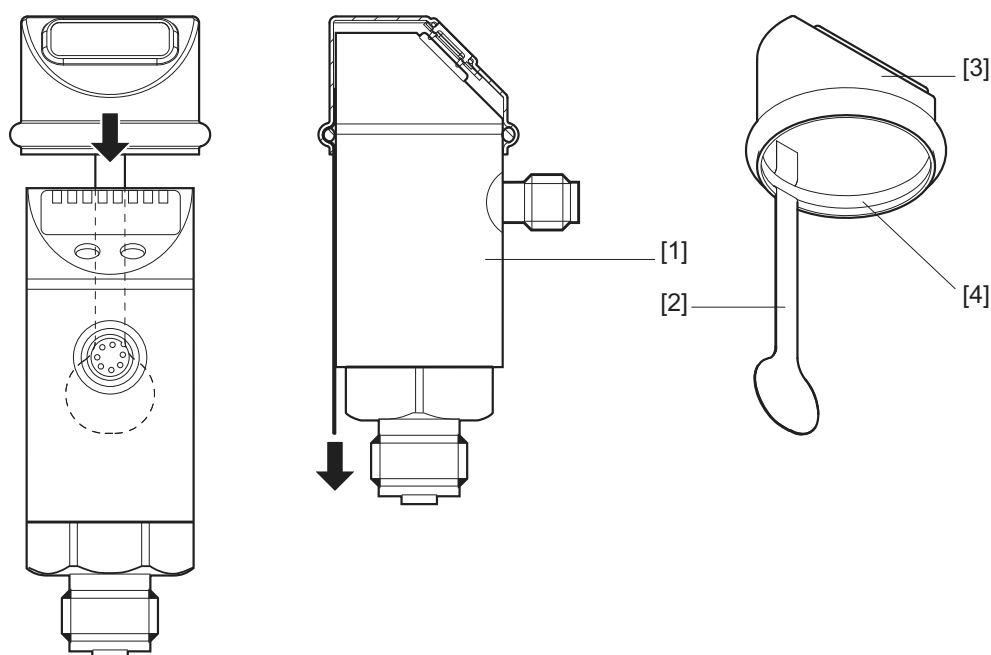


Fig. 5: Tampa de proteção

60100AXX

- [1] Plaqueta de identificação
- [2] Tira de respiro
- [3] Tampa de proteção
- [4] O-ring



Antes de montar a tampa de proteção, faça a parametrização do sensor. As teclas de parametrização não são mais acessíveis após a montagem.



**Montagem  
da tampa de  
proteção**

- Certifique-se de que o interior da tampa de proteção e a unidade de diagnóstico estão limpos.
- Lubrifique o o-ring com a pasta fornecida.
- Coloque a tampa de proteção na cabeça da unidade de diagnóstico. Rode a cabeça até que o display da unidade de diagnóstico fique visível.



A tampa não deve ser colocada sobre a plaqueta de identificação, pois isto poderia prejudicar a eficácia da vedação. Se possível, mude a posição da plaqueta de identificação.

- Remova a tira de respiro para garantir a vedação.
- Aperte os conectores dos cabos com um torque de 0,7 ...0,9 Nm.

**Desmontagem /  
montagem  
da tampa de  
proteção**

- Gire a tampa levemente e remova-a.
- Antes de voltar a montar a tampa, encaixe a tira de respiro (entre o o-ring e a parede da tampa de proteção). Utilize a tira original ou uma tira de plástico resistente com, no máximo, 0,4 mm de espessura.



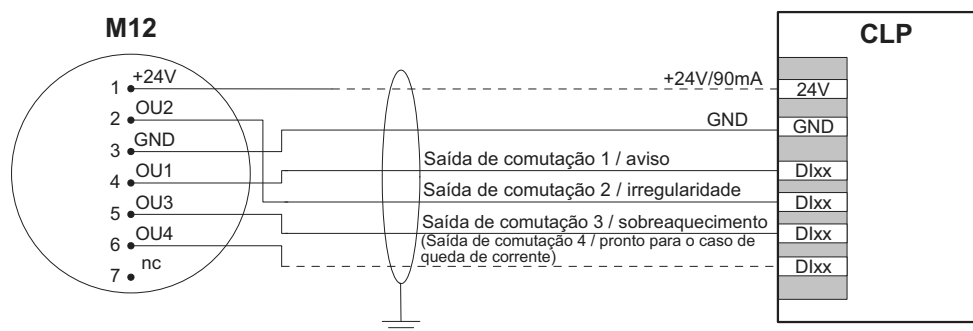
#### 5.4 Avaliando as saídas de comutação

As saídas de comutação podem ser avaliadas utilizando:

- Um controlador
- Um conversor de frequência
- Tecnologia descentralizada

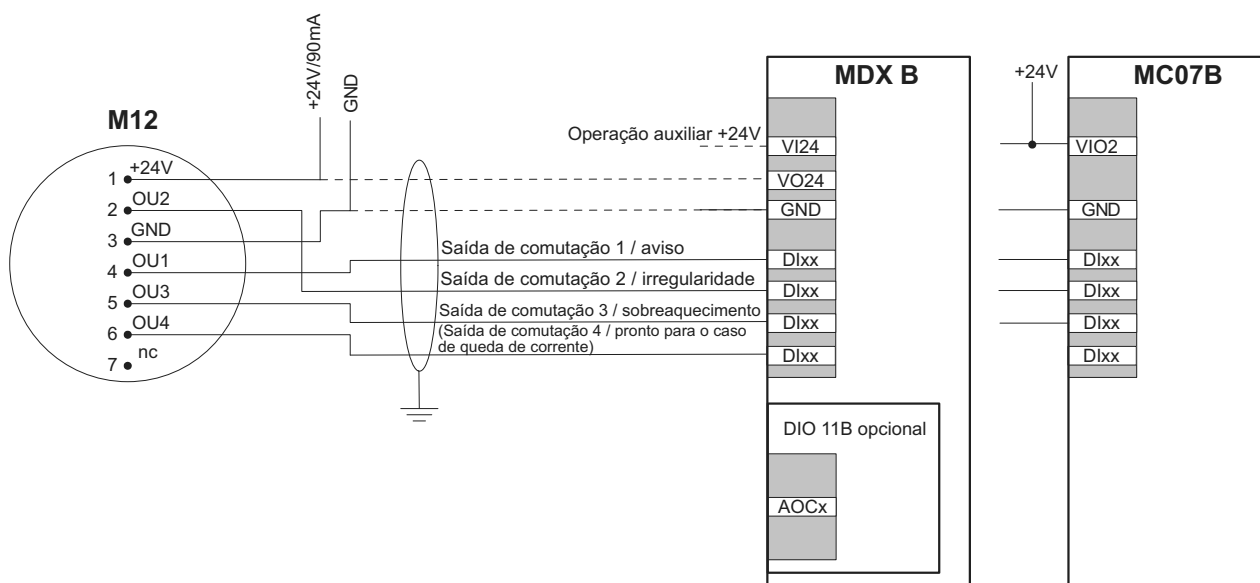
Para eliminar interferências relacionadas ao sistema, apenas as falhas com uma duração superior a 10 segundos devem produzir uma resposta.

##### 5.4.1 Avaliação utilizando um controlador

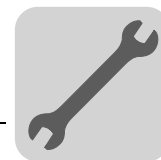


59992ABP

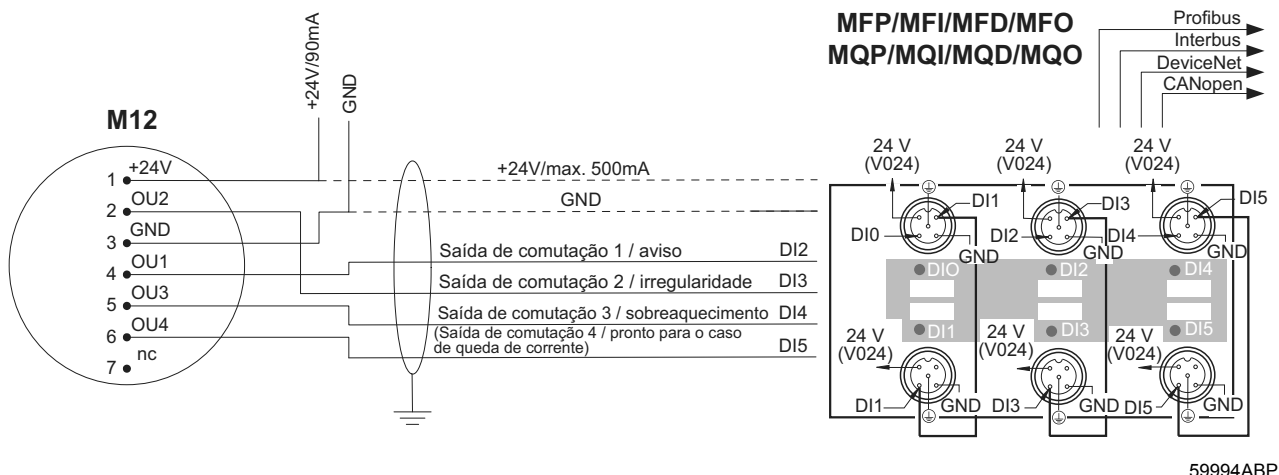
##### 5.4.2 Avaliação utilizando conversor de frequência



59993ABP



### 5.4.3 Avaliação utilizando tecnologia descentralizada



### 5.5 Teste de função

Após concluir a instalação e a colocação em operação, teste a função das saídas de comutação. No padrão de fornecimento, as saídas de comutação são fornecidas na versão de contatos normalmente fechado (NF), como segue:

- OU1 (CHECK):Hno
- OU2 (REACT):Hno
- OU3 (TEMP):Hnc
- OU4 (ok):não ajustável

Todos os 4 LEDs da mensagem de estado das saídas de comutação estão acesos, ou seja, as saídas de comutação estão fechadas. Mude as saídas de comutação OU1-3 para Hnc ou Hno e retire o cabo do termistor. Agora os LEDs da unidade de diagnóstico devem estar apagados e as saídas de comutação abertas.



## 6 Operação e manutenção

### 6.1 Configurações

#### 6.1.1 Unidade de temperatura

As funções da unidade [Mode/Enter] / [Uni] permitem alterar a unidade de temperatura de °C (SI) para °F.

#### 6.1.2 Configurações do programa

Você pode girar o display a 180° para a montagem de cabeça para baixo com [Mode/Enter] / [dis]. Aqui também poderá promover o desligamento total do display.

### 6.2 Modos de operação

#### 6.2.1 Modo Run

O modo Run corresponde à operação normal de trabalho.

Após ligar o sistema de alimentação, a unidade se encontra no modo Run. A unidade executa a função de monitoração e ativa as saídas dos transistores de acordo com os parâmetros configurados.

O display indica a vida útil restante determinada para o óleo. Os LEDs amarelos sinalizam o estado de comutação das saídas e os LEDs verdes mostram a unidade configurada de indicação em dias (d).

#### 6.2.2 Modo display

O modo display corresponde à indicação dos parâmetros e dos valores de parâmetros configurados.

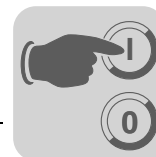
Pressionando levemente a tecla <Mode/Enter>, a unidade passa ao modo display. Mas internamente continua na operação de trabalho. Independente disto, pode ser feita a leitura dos valores dos parâmetros configurados e dos valores da memória mín.-máx.:

- Pressionando levemente a tecla <Mode/Enter>, poderá navegar entre os parâmetros.
- Pressionando levemente a tecla <Set> é mostrado por aprox. 15 seg. o valor do parâmetro / da memória correspondente. Após 15 seg., a unidade volta ao modo Run.

#### 6.2.3 Modo Programação: configurar os valores de parâmetros

A unidade passa ao modo Programação quando for selecionado um parâmetro e, em seguida, a tecla <Set> for pressionada por mais de 5 seg. (o valor do parâmetro pisca e, em seguida, aumenta continuamente). Mas internamente a unidade continua na operação de trabalho. A unidade continua a executar a função de monitoração com os parâmetros disponíveis até concluir as alterações.

Usar a tecla <Set> para alterar o valor de parâmetro ou a tecla <Mode/Enter> para confirmar. A unidade volta ao modo Run, se não for pressionada nenhuma tecla nos próximos 15 seg.



## 6.3 Operação

### 6.3.1 Indicação da vida útil restante e da temperatura do óleo

Durante o estado operacional poderá ler, diretamente no display, a vida útil restante prevista em dias. A unidade do display é indicada por 3 LEDs verdes através do display de 7 segmentos. Pressionando a tecla <Set> por 15 segundos, é mostrada a temperatura atual do óleo. Em seguida, o display volta automaticamente à indicação da vida útil restante.

### 6.3.2 Mensagens de irregularidade

As seguintes mensagens de irregularidade podem ocorrer durante a operação:

Mensagem de irregularidade	Descrição
OL	Faixa de medição ultrapassada
UL	Faixa de medição não atingida
SC1	Piscando: curto-circuito na saída de comutação 1
SC2	Piscando: curto-circuito na saída de comutação 2
SC3	Piscando: curto-circuito na saída de comutação 3
SC4	Piscando: curto-circuito na saída de comutação 4
Err	Piscando: nenhum elemento de sensor conectado; irregularidade ou curto-circuito no elemento do sensor

As saídas em curto-circuito estão desligadas.

Em caso de irregularidade ou curto-circuito no elemento de sensor, as saídas ON ou OFF são ativadas, dependendo da configuração do parâmetro FOUx.

## 6.4 Manutenção

Se operada de acordo com a utilização recomendada no catálogo, a unidade de diagnóstico DUO10A dispensa manutenção.

## 6.5 Serviço de apoio a clientes

Caso necessite do nosso serviço de assistência técnica ou peças de reposição SEW Service, solicitamos informar os seguintes dados:

- Dados da placa de identificação (completos)
- Tipo e natureza da falha
- Quando e em que circunstâncias ocorreu a falha
- Provável causa



#### 6.6 Irregularidades / Reparos

Se a unidade de diagnóstico DUO10A não funcionar devidamente, favor entrar em contato com a SEW Service da SEW-EURODRIVE.



Se for necessário enviar a unidade de diagnóstico para a SEW-EURODRIVE, solicitamos informar os seguintes dados:

- Número de série (→ placa de identificação)
- Denominação do tipo
- Breve descrição da aplicação inclusive denominação do acionamento
- Tipo da irregularidade
- Circunstâncias em que a irregularidade ocorreu
- Sua própria suposição quanto às causas
- Quaisquer acontecimentos anormais que tenham precedido a irregularidade





## 7.2 Funções de sensor e parâmetros

### 7.2.1 Menu principal

Item do menu	Descrição	Função	Seleção / padrão
MEDI	Dados característicos dos óleos pré-determinados	Ver tabela no item "MEDI"	Seleção: OEL1 OEL2 OEL3 OEL4 OEL5
OLC	Primeira utilização ou troca de óleo executada	Colocar a vida útil restante novamente em OLF1	yes/no
SP1	Ponto de ligação 1	Pré-alarme indicado em dias	Faixa: 2 ... 100 Padrão: 10
OU1	Configuração das saídas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lógica de comutação</li> <li>Contato NF, contato NA como função de comutação</li> <li>Pré-alarme</li> </ul>	Padrão: contato NF hno
OU2	Configuração das saídas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lógica de comutação</li> <li>Contato NF, contato NA como função de comutação</li> <li>Alarme principal</li> </ul>	Padrão: contato NF hno
OU3	Configuração das saídas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lógica de comutação</li> <li>Contato NF, contato NA como função de comutação</li> <li>Temperatura ultrapassada do tipo de óleo selecionado</li> </ul>	Padrão: contato NF hnc
dis	Configuração do display	Girar o display para a montagem com cabeça para baixo	Padrão: d2
Uni	Unidade	Configuração da unidade de temperatura	°C ou °F Padrão: ambos selecionáveis
EF	Sem função		

#### Menu "MEDI" (meio)

Configure o tipo de óleo com o qual abasteceu ou deseja abastecer o redutor. O importante aqui é apenas o tipo de óleo, e não a viscosidade ou o fabricante. Os seguintes tipos de óleo podem ser parametrizados:

Tipo de óleo	Denominação	Temperatura máxima admissível
Óleo mineral CLP/bio-óleo	OEL1	100 °C
Óleo sintético CLPHC/CLPPAO	OEL2	130 °C
Poliglicol CLPPG	OEL3	130 °C
Óleo para a indústria alimentícia	OEL4	100 °C
Customizado <sup>1)</sup>	OEL5	Padrão = OEL1

1) Consultar a SEW-EURODRIVE.

Alterações realizadas no menu "MEDI" são ativadas apenas após um reset através do item do menu "OLC". O reset deve ser executado dentro de uma hora. Caso contrário, a unidade de diagnóstico continua trabalhando com o valor configurado anteriormente.



<b>Menu "OLC" (Oil Change)</b>	Após uma troca de óleo ou o abastecimento inicial, deverá configurar a unidade de diagnóstico novamente para o tempo de operação máximo. Ative a opção "Yes" e confirme a seleção pressionando a tecla <Mode/Enter>.
<b>Menu "SP1" (Setpoint1)</b>	Configure aqui quantos dias antes da troca de óleo prevista, o sinal da saída de comutação OU1 = CHECK deve ser ativado.
<b>Menu OU1 (Output1 = CHECK)</b>	A saída de comutação 1 é o pré-alarme, que envia ao SP1 um sinal de comutação dias antes da troca de óleo prevista. Execute aqui a parametrização da lógica de comutação. <ul style="list-style-type: none"><li>• Contato NF: hno</li><li>• Contato NA: hnc</li></ul>
<b>Menu OU2 (Output = REACT)</b>	A saída de comutação 2 é o alarme principal e é ativado automaticamente, assim que a vida útil restante prevista atingir o valor de 0 dias. Execute aqui a parametrização da lógica de comutação. <ul style="list-style-type: none"><li>• Contato NF: hno</li><li>• Contato NA: hnc</li></ul>
<b>Menu OU3 (Output = TEMP)</b>	A saída de comutação 3 indica, através de um sinal, quando a temperatura do óleo ultrapassar as temperaturas máximas admissíveis (ver a tabela no item "MEDI"). Os valores limite configurados indicam que a temperatura operacional foi ultrapassada consideravelmente. Execute aqui a parametrização da lógica de comutação. <ul style="list-style-type: none"><li>• Contato NF: hnc</li><li>• Contato NA: hno</li></ul>
<b>Menu "dis" (Display)</b>	Em caso de montagem com cabeça para baixo ou outras posições, poderá girar a indicação no display a 180° ou desligá-la completamente. <ul style="list-style-type: none"><li>• Padrão: d2</li><li>• Display girado: rd2</li><li>• Display desligado: OFF</li></ul>
<b>Menu "Uni" (Unit)</b>	Aqui poderá alterar a unidade de temperatura entre °C e °F.
<b>Menu "EF" (funções ampliadas)</b>	não ocupado



### 7.3 Código LED

Estas figuras se baseiam no ajuste de fábrica.

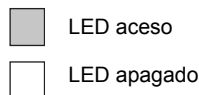
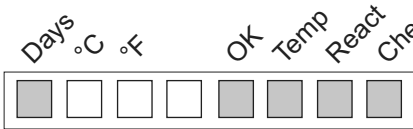
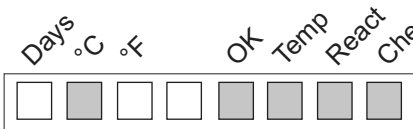
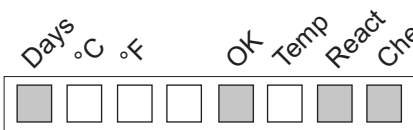
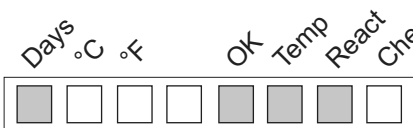
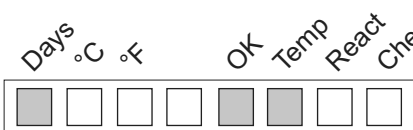
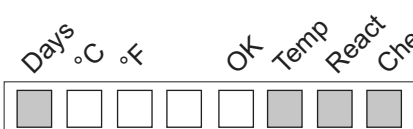
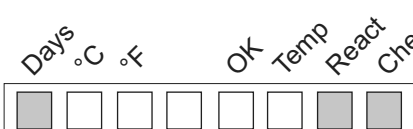


Figura	Significado
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de tensão.</li> <li>• Modo RUN</li> <li>• Todas as saídas de comutação parametrizadas como contato NF e em ordem.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura atual em °C.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo RUN</li> <li>• Temperatura máxima do óleo ultrapassada.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O pré-alarme disparou.</li> <li>• A troca de óleo deve ser realizada imediatamente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O alarme principal disparou.</li> <li>• A troca de óleo deve ser realizada.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensagem de irregularidade: Ruptura de cabo ou irregularidade da unidade de diagnóstico.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensagem de irregularidade: Irregularidade do termistor.</li> </ul>



## 8 Programação

1		<p>Pressione a tecla &lt;Mode/Enter&gt; até aparecer o parâmetro desejado no display.</p>
2		<p>Pressione a tecla &lt;Set&gt; e a mantenha pressionada. O valor atual do parâmetro é indicado por 5 seg. e, em seguida, aumentado. Poderá aumentar o valor de forma gradual, pressionando a tecla uma vez ou continuamente, mantendo a tecla pressionada. Para diminuir o valor, deixe a indicação ativada até chegar ao valor de ajuste máximo. Em seguida, a contagem recomeça a partir do valor de ajuste mínimo.</p>
3		<p>Pressione rapidamente a tecla &lt;Mode/Enter&gt; para confirmar o valor do parâmetro configurado.</p>
4	<p><b>Alterar outros parâmetros:</b> Recomeça a partir do passo 1.</p>	<p>Terminar a programação: Aguarde 15 seg. ou pressione a tecla &lt;Mode/Enter&gt; até aparecer novamente o valor de medição atual.</p>



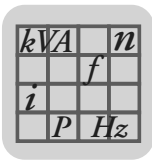
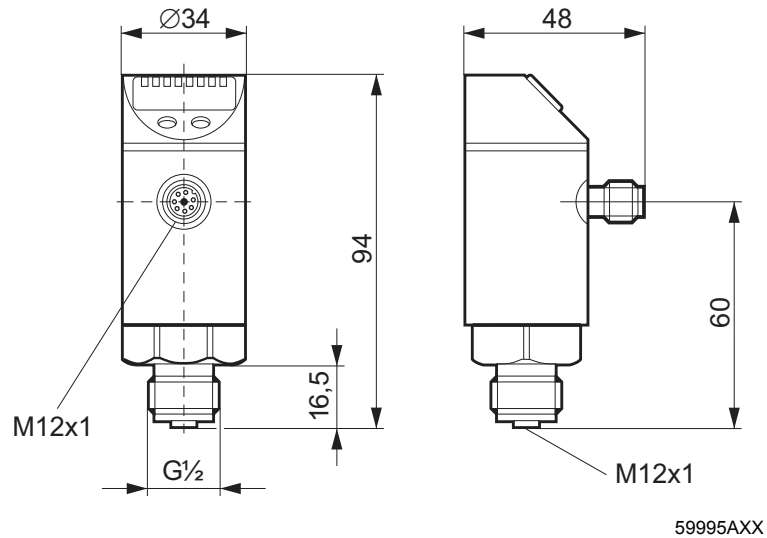
Se durante a configuração não for pressionada nenhuma tecla durante 15 seg., a unidade volta ao modo Run com os valores inalterados.

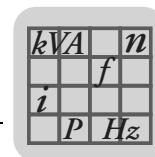
Alterações realizadas no item do menu "MEDI" são ativadas apenas após um reset do óleo OLC.

### 8.1 Bloqueio / Desbloqueio

A unidade pode ser bloqueada eletronicamente impedindo, assim, a introdução acidental de dados incorretos. No modo Run, pressione durante 10 seg. as duas teclas de programação. Assim que o mostrado se apagar, significa que a unidade está bloqueada ou desbloqueada.

Se tentar alterar valores de parâmetros com a unidade bloqueada, a indicação "Loc" aparecerá rapidamente no display.

**9 Dados técnicos****9.1 Unidade de diagnóstico DUO10A****9.1.1 Diagrama de dimensões da unidade de diagnóstico DUO10A**

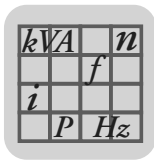


### 9.1.2 Dados técnicos da unidade de diagnóstico DUO10A

Dados técnicos	Valor
Equipamento elétrico	DC PNP
Função das saídas	3 contato NA / contato NF programável 1 contato NF (saída de diagnóstico)
Tensão de serviço	DC 18 ... 28 V <sup>1)</sup>
Intensidade de corrente máxima admissível para cada saída	< 500 mA <sup>2)</sup>
Proteção contra curto-circuito	chaveado
Proteção contra polaridade incorreta	sim
Resistente à sobrecarga	sim
Watchdog integrado	sim
Queda de tensão	< 2 V
Consumo de corrente	< 90 mA (com display ativado)
Faixa de ajuste OU1/OU2 Ponto de ligação SP Em passos de	0 ... 100 d 1 d
Precisão OU1/OU2 OU3 Display	± 1 % ± 0.2 °C / ± 0.36 °F ± 1 %
Resolução OU1/OU2 OU3 Display	± 1 % ± 0.2 °C / ± 0.5 °F 1 d
Influência da temperatura (por 10 K)	0.1 %
Tempo de atraso da disponibilidade operacional	1.5 s
Tempo de resposta da saída de comutação	200 ms
Temperatura de medição	-40 ... +150 °C
Temperatura ambiente	-25 ... +70 °C
Temperatura de armazenamento	-40 ... +85 °C
Grau e classe de proteção	IP67, III
Resistência de isolamento	> 100 MΩ /DC 500 V
Resistência a choque	50 g (DIN / IEC 68-2-27, 11 ms)
Resistência à vibração	20 g (DIN / IEC 68-2-6, 10 ... 2000 Hz)
EMC	EN 61000-4-2 ESD: 4 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF irradiado: 10 V/m EN 61000-4-4 burst: 2 kV EN 61000-4-6 HF de acordo com o cabo: 10 V
Materiais da carcaça	V2A (1.4301); V2A (1.4305); EPDM/X (Santoprene); PC (Macrolon); PBT (Pocan); FPM (Viton)
Display de funções Estado de comutação Função	4 LEDs amarelos Indicação alfanumérica com 4 dígitos
Conexão	Conector M12, contatos banhados a ouro
Diagrama de conexão	Ver o capítulo "Conexão elétrica" na página 18.

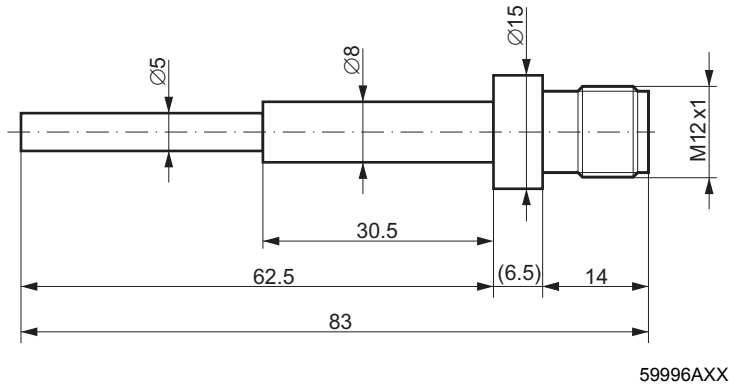
1) Segundo EN 50178, SELV, PELV

2) Valor máximo para cada saída. Intensidade de corrente máxima admissível total da unidade: máx. 1 A. É possível conectar paralelamente duas saídas para atingir uma intensidade de corrente máxima admissível total de 1 A.



## 9.2 Termistor PT1000

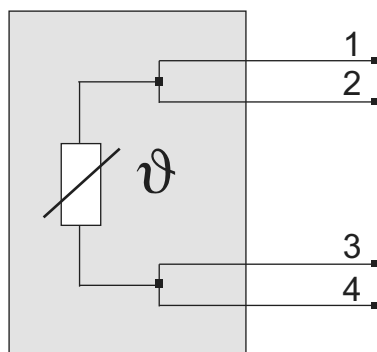
### 9.2.1 Diagrama de dimensões do termistor PT1000



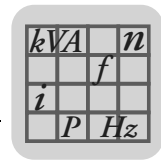
### 9.2.2 Dados técnicos do termistor PT1000

Dados técnicos	Valor
Comprimento da sonda	62.5 mm
Faixa de medição	-40 ... 130 °C
Temperatura do óleo permitida	-40 ... 130 °C
Precisão	± (PT1000 + 0.2 K)
Elemento de medição	1 x PT1000 segundo a norma DIN EN 60751, classe B, 4 conexão de condutor
Dinâmica de resposta T05/T09 (s)	3 / 8 segundo DIN EN 60751
Temperatura ambiente	-25 ... 80 °C
Grau e classe de proteção	IP67, III
Materiais da carcaça	V4A (1.4404)
Materiais em contato com o meio	V4A (1.4404)
Conexão	Conector M12, contatos banhados a ouro

### 9.2.3 Diagrama de conexão do termistor PT1000



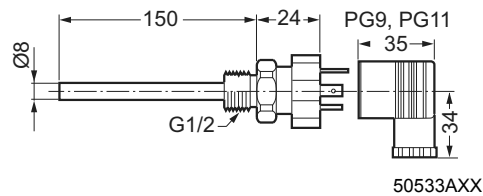
59889AXX



### 9.3 Termistor PT100

O termistor PT100 pode ser utilizado para a medição da temperatura do óleo do redutor.

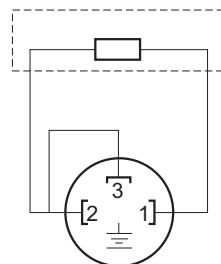
#### 9.3.1 Diagrama de dimensões do termistor PT100



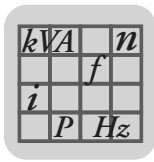
#### 9.3.2 Dados técnicos do termistor PT100

- Tolerância do sensor  $\pm (0,3 + 0,005 \times t)$ , (corresponde a DIN IEC 751, classe B),  $t$  = temperatura do óleo
- Conector DIN 43650 PG9 (IP65)
- Torque recomendado para a fixação da ligação elétrica no lado traseiro do conector = 25 Nm.

#### 9.3.3 Ligação elétrica do termistor PT100



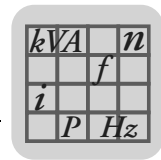
50534AXX



## 9.4 Cabos para a DUO10A

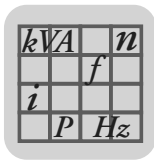
### 9.4.1 Cabos de conexão para a DUO10A

	Cabo de conexão PUR para a DUO10A	Cabo de conexão PVC para a DUO10A
<b>Código</b>	<b>13438778</b>	<b>13438786</b>
<b>Diagrama de dimensões</b>		
<b>Dados técnicos</b>		
Tensão de serviço	AC 250 V / DC 300 V	
Corrente máxima admissível	4 A	
Versão	Angular	
Temperatura ambiente	-25 ... 80 °C	-25 ... 100 °C
Grau de proteção	IP68	IP68 / IP69 K
Material da aba	PUR	PVC
Material da porca de capa	Latão, niquelado	V4A (1.4404)
Torque de aperto da porca de fixação	0.7 ... 0.9 Nm	
Comprimento do cabo	5 m	
Diâmetro	6.2 mm	5.3 mm
Blindagem	Blindado (blindagem não colocada)	
Conexão	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 x 0.25 mm<sup>2</sup></li> <li>Sem halogênio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 x 0.34 mm<sup>2</sup> (42 x 0.1 mm)</li> </ul>
Cor do revestimento	Preto	Cor de laranja



### 9.4.2 Cabos de conexão DUO10A para termistor PT1000

	Cabo de conexão PUR para PT1000	Cabo de conexão PVC para PT1000
<b>Código</b>	<b>13438824</b>	<b>13438832</b>
<b>Diagrama de dimensões</b>		
<b>Dados técnicos</b>		
Tensão de serviço	AC 250 V / DC 300 V	
Corrente máxima admissível	4 A	
Versão	Reta / angular	
Temperatura ambiente	-25 ... 85 °C	-25 ... 100 °C
Grau de proteção	IP68	IP68 / IP69 K
Material da aba	PUR	PVC; PA 6.6
Material da porca de capa	Latão, niquelado	V4A (1.4404)
Torque de aperto da porca de fixação	0.7 ... 0.9 Nm	
Comprimento do cabo	2 m	
Diâmetro	4.7 mm	5.3 mm
Blindagem	Blindado (blindagem não colocada)	
Conexão	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 x 0.34 mm<sup>2</sup> (42 x Ø 0.1 mm)</li> <li>Sem halogênio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 x 0.34 mm<sup>2</sup> (42 x Ø 0.1 mm)</li> </ul>
Cor do revestimento	Preto	Cor de laranja



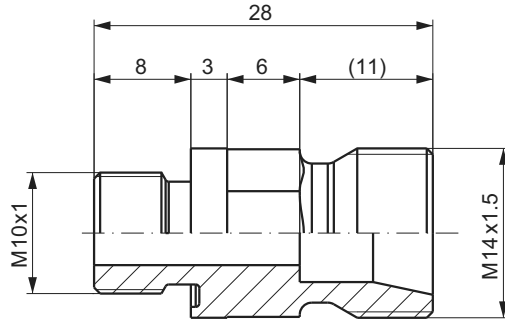
#### 9.4.3 Cabos de conexão DUO10A para termistor PT100

	Cabo de conexão PUR para PT100	Cabo de conexão PVC para PT100
<b>Código</b>	<b>13438840</b>	<b>13438859</b>
<b>Diagrama de dimensões</b>		
<b>Dados técnicos</b>		
Tensão de serviço	AC 24 V / DC 24 V	
Corrente máxima admissível	4 A	
Versão	Reta / angular	
Proteção contra sobretensão VDR	Integrada	
Temperatura ambiente	-25 ... 85 °C	
Grau de proteção	IP67	
Material da aba	M12: PUR Conector da válvula: PP	PVC
Material da porca de capa	Latão, niquelado	V4A (1.4404)
Torque de aperto da porca de fixação	0.7 ... 0.9 Nm	
Comprimento do cabo	5 m	
Diâmetro	5 mm	
Blindagem	Blindado (blindagem não colocada)	
Contatos	Conector M12, contatos: dourados Conector da válvula, contatos: latão niquelado	
Conexão	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x 0.5 mm<sup>2</sup> (42 x Ø 0.1 mm)</li> <li>Sem halogênio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x 0.5 mm<sup>2</sup> (42 x Ø 0.1 mm)</li> </ul>
Cor do revestimento	Preto	Cor de laranja
Acessórios	Parafuso, campo de inscrição	

kVA	n
i	f
P	H <sub>Z</sub>

### 9.5 Adaptadores para a instalação do termistor PT1000 (aço inoxidável)

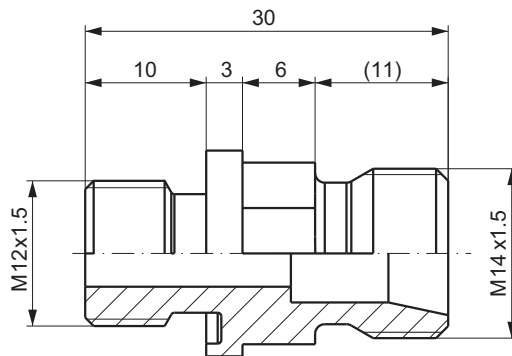
#### 9.5.1 Diagrama de dimensões do adaptador M10 x 1



1343 837 9

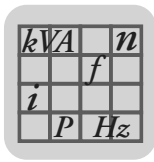
59997AXX

#### 9.5.2 Diagrama de dimensões do adaptador M12 x 1,5



1343 847 6

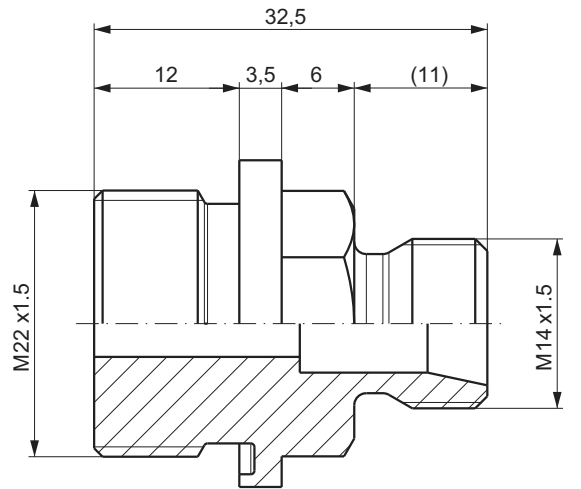
59998AXX



## Dados técnicos

Adaptadores para a instalação do termistor PT1000 (aço inoxidável)

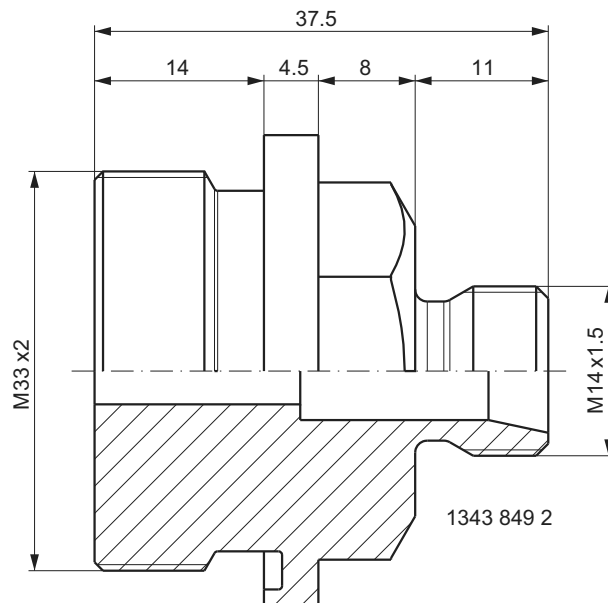
### 9.5.3 Diagrama de dimensões do adaptador M22 x 1,5



1343 848 4

59999AXX

### 9.5.4 Diagrama de dimensões do adaptador M33 x 2

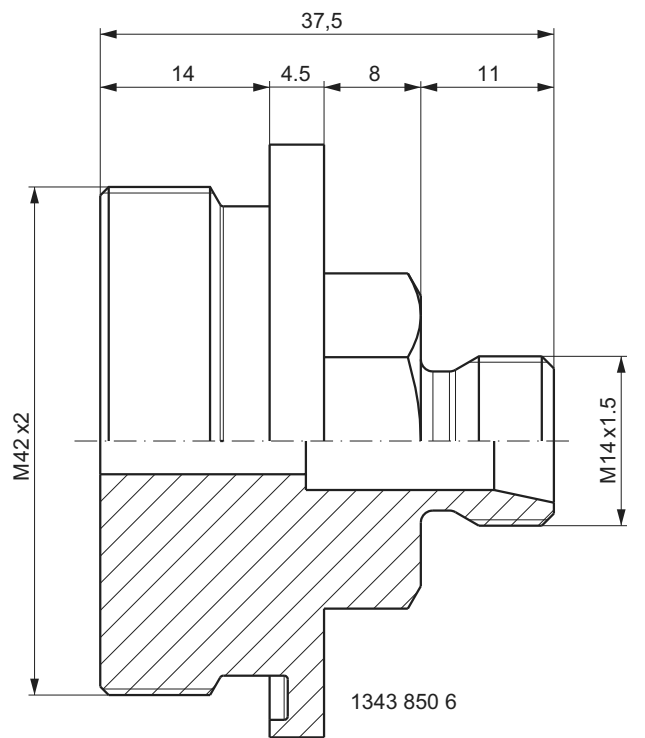


1343 849 2

60000AXX

$kVA$	$n$
$i$	$f$
$P$	$Hz$

9.5.5 Diagrama de dimensões do adaptador M42 x 2



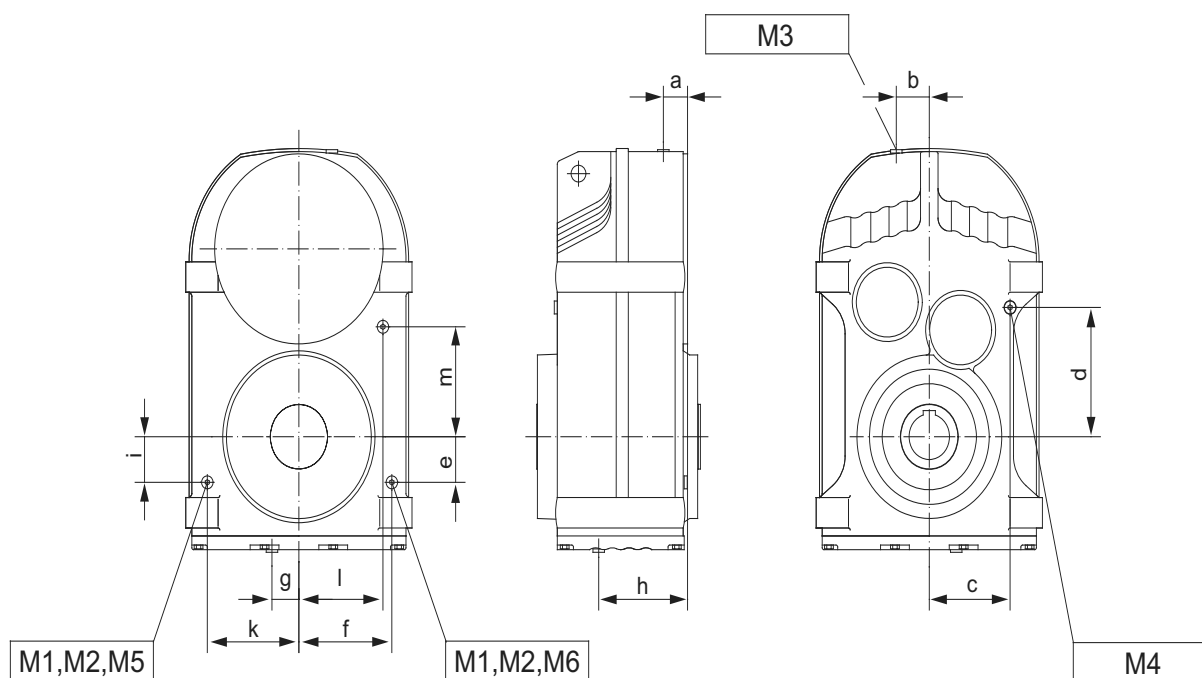
60001AXX



## 10 Anexo

## 10.1 Dimensionais dos locais de instalação do termistor no acionamento

## 10.1.1 Posições dos locais de instalação nos redutores F, FA 57 ... FA 157

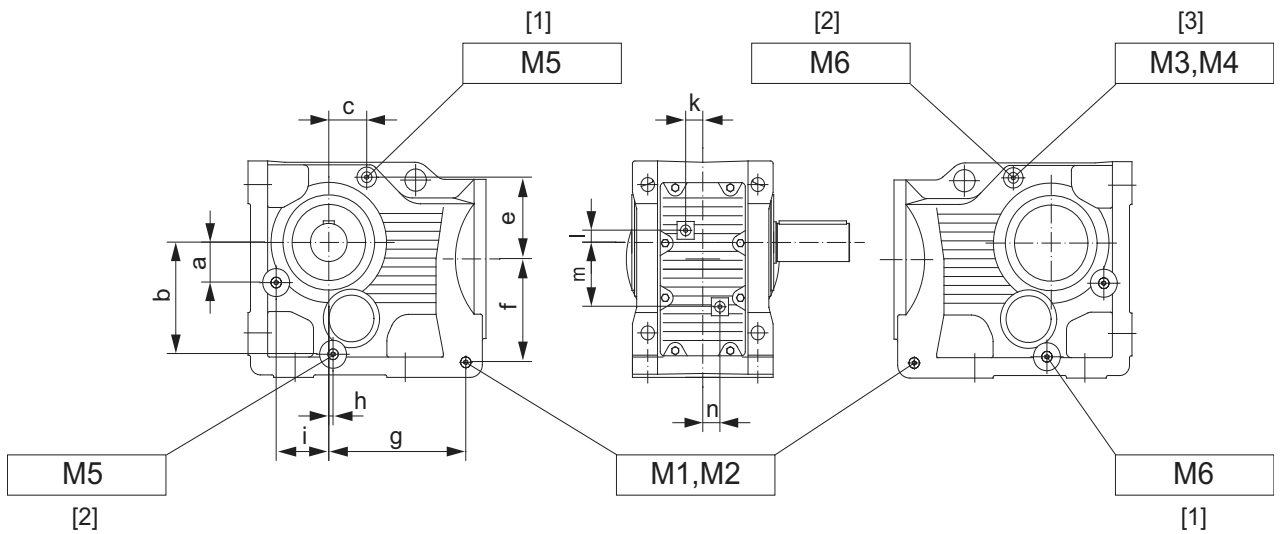


59806AXX

Tipo	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	Rosca do bujão
F / FF / FA / FAF 57	25	25	70	93	30	78.5	29	95	30	78.5	78.5	80	M10 x 1
F / FF / FA / FAF 67	26	30	78	106	32	83	40	100	32	83	83	90	M10 x 1
F / FF / FA / FAF 77	30	40	92.5	136	30	100	43.5	122	35	110	110	106.5	M12 x 1.5
F / FF / FA / FAF 87	36	45	120	170	60	115	40	130.5	60	136	139	148	M12 x 1.5
F / FF / FA / FAF 97	45	45	135	175	65	150	63	155	70	160	165	170	M22 x 1.5
F / FF / FA / FAF 107	45	60	155	215	60	165	55	165	55	188	188	195	M22 x 1.5
F / FF / FA / FAF 127	50	70	190	235	60	195	75	202	60	210	210	230	M33 x 2
F / FF / FA / FAF 157	60	110	215	290	75	265	65	257	75	265	265	250	M42 x 2



10.1.2 Posições dos locais de instalação nos redutores K, KA 37 ... K 157



59807AXX

- [1] Saída lado B
- [2] Saída lado A
- [3] Lado oposto ao da saída

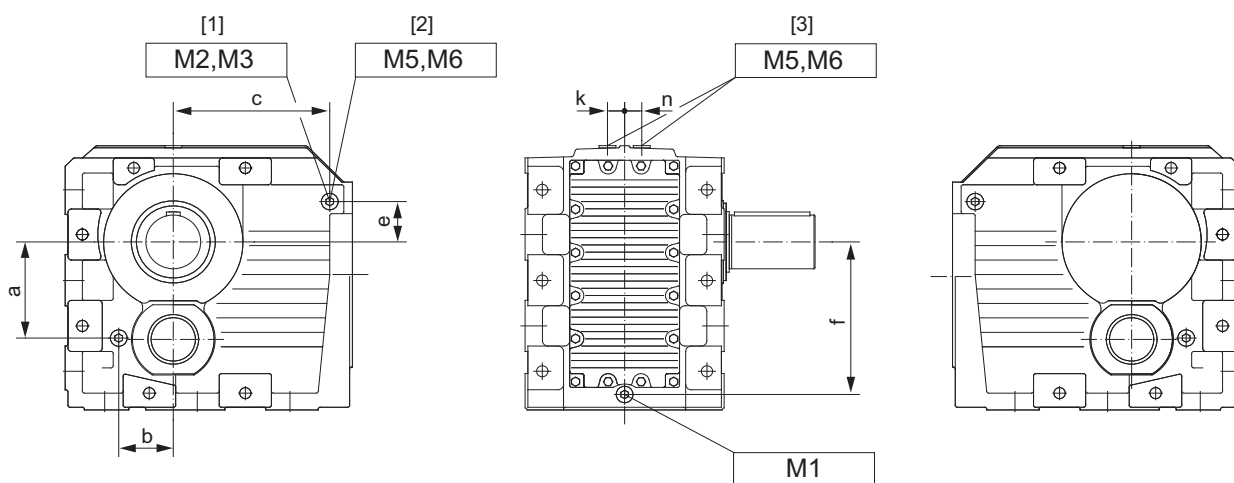
Inversão da direção de rotação: verificar a posição!

Redutor de eixo oco: verificar as posições!

Tipo	a	b	c	e	f	g	h	i	k	l	m	n	Rosca do bujão
K / KF / KA / KAF 37	35	80	48	46	84	117	5	37	15	-46	46	15	M10 x 1
K / KF / KA / KAF 47	42	-	42	55	95	139	-	42	18.5	-47	47	18.5	M10 x 1
K / KF / KA / KAF 57	38	111	49	65	115	145	5	51	23.5	-21	56	15	M10 x 1
K / KF / KA / KAF 67	41	117	56	66	122	152	4	62	22	-20	69	22	M10 x 1
K / KF / KA / KAF 77	50	156	50	84	158	171	2	74	23.5	9	86	23.5	M12 x 1.5
K / KF / KA / KAF 87	63	178.5	62	102.5	188	224	7	90	28	17	103	28	M12 x 1.5
K / KF / KA / KAF 97	116	225	85	116	235	238	5	114	45	12	123	45	M22 x 1.5
K / KF / KA / KAF 107	123	268	85	153	285	290	10	146	44.5	38	157	44.5	M22 x 1.5
K / KF / KA / KAF 127	144	319	105	172	332	335	-15	164	61	40	178	61	M33 x 2
K / KF / KA / KAF 157	207	380	123	192	400	368	-7	200	50	44	214	50	M42 x 2



## 10.1.3 Posições dos locais de instalação nos redutores K, KH 167 e KH 187



59808AXX

[1] Nos dois lados

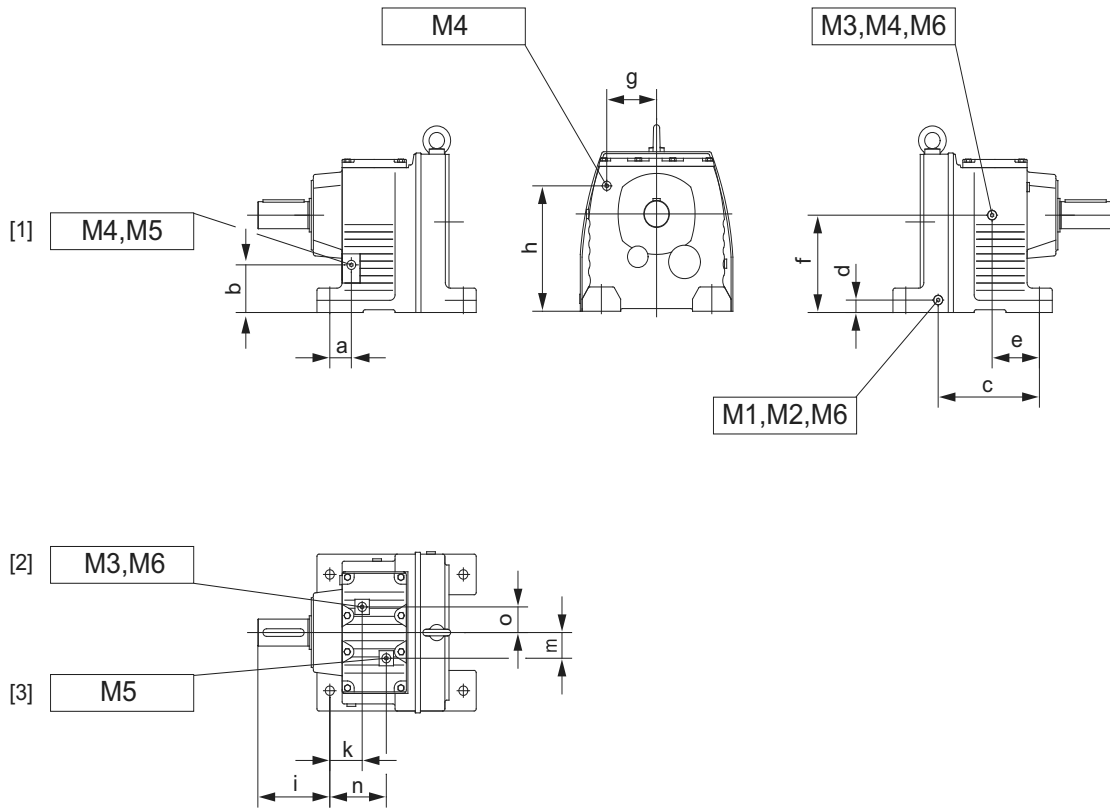
[2] Base

[3] Lado oposto ao da saída (em caso de inversão da direção de rotação do lado da saída)

Tipo	a	b	c	e	f	k	n	Rosca do bujão
K / KH 167	286	159	456	120	454	50	50	M42 x 2
K / KH 187	345	180	527.5	135	550	65	65	M42 x 2



10.1.4 Posições dos locais de instalação nos redutores R 67 ... R 167



59809AXX

[1] Exceto R77, R107

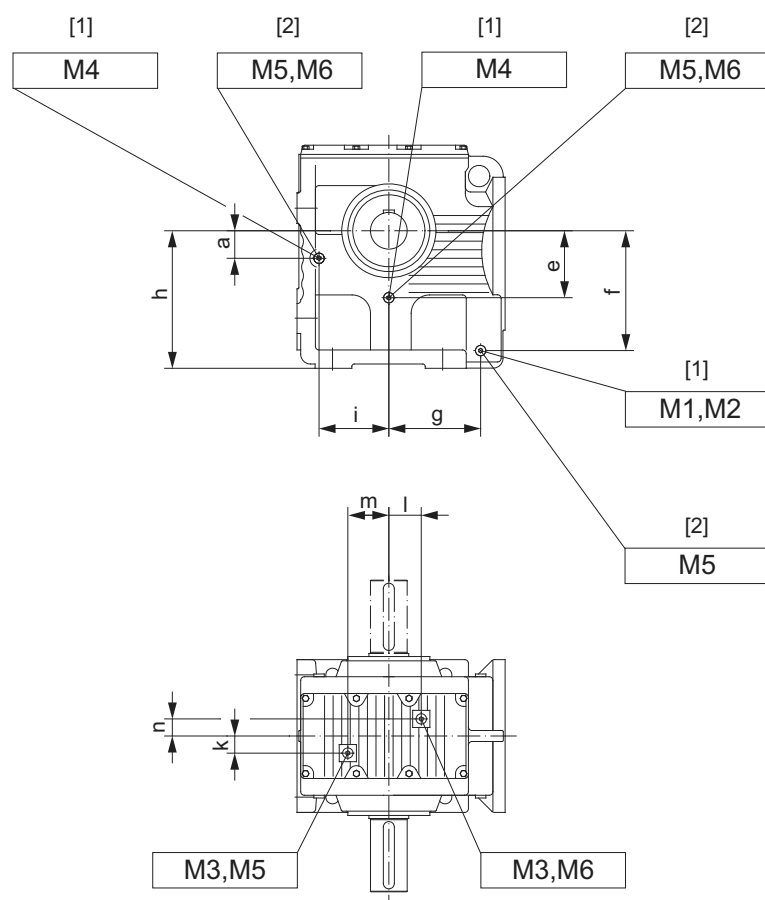
[2] Exceto R77

[3] Só R87, R167

Tipo	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	m	n	o	p	Rosca do bujão
R 67	39	70	150	18.5	80	130	72	165	100	45.5	-	-	0	-	M10 x 1
R 77	37	66	156	19	72.5	140	81	182	115	52.5	37.5	96.5	11.5	-	M12 x 1.5
R 87	42	88	197	23	92	182	97	232	140	63	47.5	110	47.5	-	M12 x 1.5
R 97	65	130	240	30	115	225	115	294	160	76.5	60	132.5	60	-	M22 x 1.5
R 107	70	133	265	32	128	250	130	330	185	91	65	141	40	-	M22 x 1.5
R 137	84	155	321	38	157	315	150	422	220	105	54	176	72	-	M22 x 1.5
R 147	97	175	383	46	179	355	185	470	260	125	70	205	75	-	M33 x 2
R 167	125	206	462	53	210	425	205	560	270	150	90	240	90	-	M42 x 2



## 10.1.5 Posições dos locais de instalação nos redutores S 77 ... S 97



59811AXX

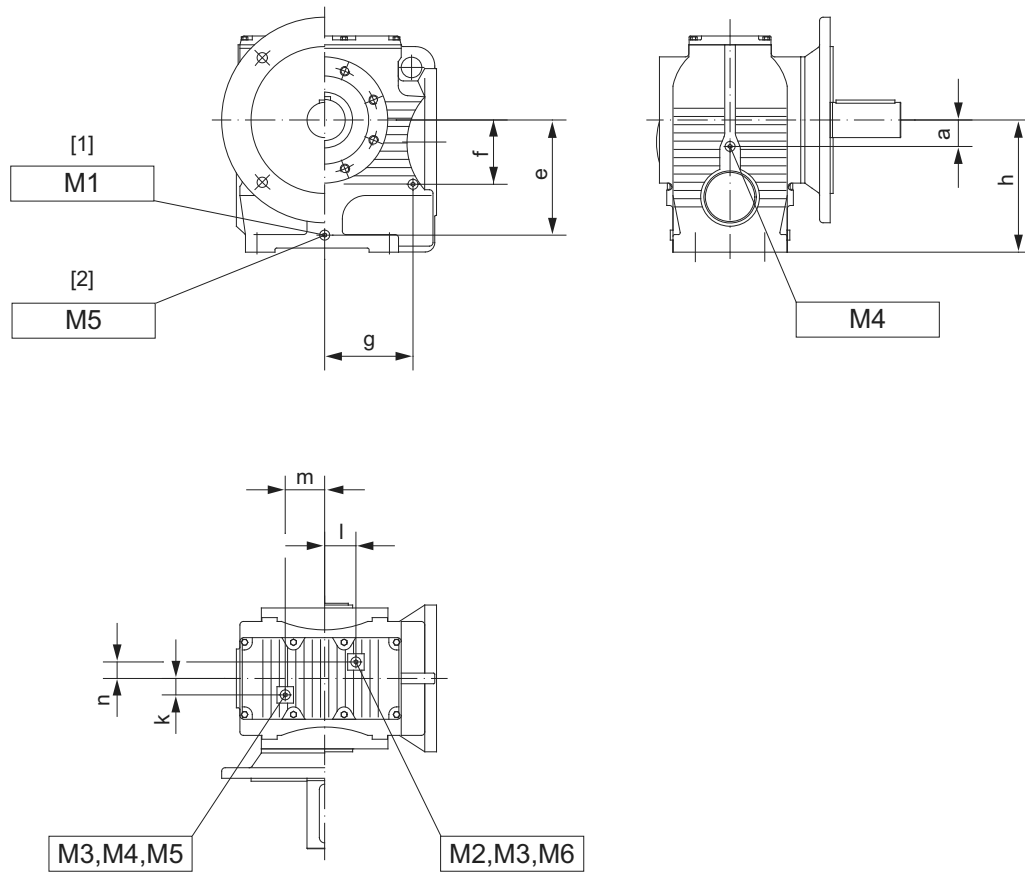
[1] Nos dois lados

[2] Base

Tipo	a	e	f	g	h	i	k	l	m	n	Rosca do bujão
S 77	40	90	158	127	180	90	23.5	42	53	23.5	M12 x 1.5
S 87	45	109.5	196	150	225	114	28	53	67	28	M12 x 1.5
S97	66	136	245	198	280	140	45	67	68	45	M12 x 1.5



10.1.6 Posições dos locais de instalação nos redutores SA, SF 67 ... SF 97



59812AXX

[1] Nos dois lados

[2] Base

Tipo	a	e	f	g	h	i	k	l	m	n	Rosca do bujão
SF / SA 67	30	120	74	105	140	–	22	4	45	22	M10 x 1
SF / SA 77	40	158	90	127	180	–	23.5	42	53	23.5	M12 x 1.5
SF / SA 87	45	196	109.5	150	225	–	28	53	67	28	M12 x 1.5
SF / SA 97	66	245	136	198	280	–	45	67	68	45	M22 x 1.5



## 11 Índice Alfabético

### A

Abraçadeira de fixação .....	10
Adaptadores para a instalação do termistor PT1000 nas roscas do bujão .....	10, 39
Armazenamento .....	8
Avaliando as saídas de comutação .....	22
<i>Avaliação utilizando conversor de frequência</i> .....	22
<i>Avaliação utilizando tecnologia descentralizada</i> .....	23
<i>Avaliação utilizando um controlador</i> .....	22

### B

Bases para a montagem da DUO10A em redutores .....	11
Bloqueio / Desbloqueio .....	31

### C

Cabo .....	10
Cabo de conexão DUO10A .....	36
Cabos de conexão para termistor PT100 .....	38
Cabos de conexão para termistor PT1000 .....	37
Cantoneira de fixação .....	10
Código LED .....	30
Colocação em operação DUO10A .....	19
Conexão	
<i>Elétrica</i> .....	18
<i>Esquema de ligação</i> .....	19
Conexão elétrica .....	18
Configurações	
<i>Programa</i> .....	24
<i>Unidade de temperatura</i> .....	24
Configurar os valores de parâmetros .....	24

### D

Dados técnicos .....	32
<i>Termistor PT100</i> .....	35
<i>Termistor PT1000</i> .....	34
<i>Unidade de diagnóstico DUO10A</i> .....	33
Denominação do tipo .....	12
Descrição do produto e denominação dos tipos ...	9
Diagrama de dimensões	
<i>Cabo de conexão para a DUO10A</i> .....	36
<i>Cabos de conexão DUO10A para termistor PT100</i> .....	38
<i>Cabos de conexão DUO10A para termistor PT1000</i> .....	37
<i>Termistor PT100</i> .....	35
<i>Termistor PT1000</i> .....	34
<i>Unidade de diagnóstico DUO10A</i> .....	32
Direitos de garantia .....	6

### E

Estrutura da unidade de diagnóstico DUO10A ..	13
Explicação dos símbolos .....	5

### F

Ferramentas .....	15
Fornecimento .....	10
Funções	
<i>Parâmetros</i> .....	28
<i>Sensor</i> .....	28
<i>Unidade</i> .....	27

### G

Grau de proteção .....	20
------------------------	----

### H

Hardware .....	9
----------------	---

### I

Indicações .....	5
<i>Segurança</i> .....	7
<i>Transporte / Armazenamento</i> .....	8
Instalação e colocação em operação .....	14
<i>Antes de começar</i> .....	14
<i>Colocação em operação</i> .....	19
<i>Conexão elétrica</i> .....	18
<i>Esquema de ligação</i> .....	19
<i>Ferramentas necessárias / Equipamentos</i> ..	15
<i>Pré-requisitos</i> .....	15
<i>Procedimento</i> .....	16
<i>Termistor</i> .....	16
<i>Teste de função</i> .....	23
<i>Unidade de diagnóstico</i> .....	17
Irregularidades / Reparos .....	26

### L

Locais de instalação do termistor PT1000 no acionamento	
<i>Redutores F, FA 57 ... FA 157</i> .....	42
<i>Redutores K, KA 57 ... KA 157</i> .....	43
<i>Redutores K, KH 167 ... KA 187</i> .....	44
<i>Redutores R 67 ... R 167</i> .....	45
<i>Redutores S 77 ... S 97</i> .....	46
<i>Redutores SA, SF 67 ... SF 97</i> .....	47



<b>M</b>		<b>S</b>	
Manutenção .....	24, 25	Saídas de comutação, avaliação .....	22
Mensagens de irregularidade .....	25	Serviço de apoio a clientes .....	25
Menus		<b>T</b>	
<i>dis (Display)</i> .....	29	Tampa de proteção .....	10, 20
<i>EF (funções ampliadas)</i> .....	29	<i>Desmontagem / montagem</i> .....	21
<i>MEDI (meio)</i> .....	28	Temperatura do óleo .....	25
<i>Menu principal</i> .....	28	Tensão de alimentação .....	9
<i>OLC (Oil Change)</i> .....	29	Termistor PT100 .....	10
<i>OU1 (Output1 = CHECK)</i> .....	29	<i>Cabo de conexão</i> .....	38
<i>OU2 (Output = REACT)</i> .....	29	<i>Conexão elétrica</i> .....	35
<i>OU3 (Output = TEMP)</i> .....	29	<i>Diagrama de dimensões</i> .....	35
<i>SP1 (Setpoint1)</i> .....	29	<i>Instalação</i> .....	16
<i>Uni (Unit)</i> .....	29	Termistor PT1000 .....	10, 42
Modo de funcionamento .....	9	<i>Cabo de conexão</i> .....	37
Modos de operação .....	24	<i>Dados técnicos</i> .....	34
<i>Modo Display</i> .....	24	<i>Diagrama de conexão</i> .....	34
<i>Modo Programação</i> .....	24	<i>Diagrama de dimensões</i> .....	34
<i>Modo Run</i> .....	24	<i>Instalação</i> .....	16
Monitoração contínua .....	9	Teste de função .....	23
<b>N</b>		Tipos .....	10
Número de série .....	26	Transporte .....	8
<b>O</b>		<b>U</b>	
Opções de acessórios .....	10	Unidade de diagnóstico DUO10A	
Operação .....	24	<i>Dados técnicos</i> .....	33
<b>P</b>		<i>Diagrama de dimensões</i> .....	32
Parâmetros .....	28	<i>Estrutura</i> .....	13
Plaqueta de identificação .....	12	<i>Instalação</i> .....	17
Pré-requisitos para a instalação .....	15	Utilização conforme as especificações .....	6
Programação .....	31	<b>V</b>	
<b>R</b>		Vida útil restante .....	25
Reciclagem .....	6	Visão geral do menu .....	27
Reparos .....	26	Visão geral do sistema .....	14



### Índice de endereços

Alemanha			
<b>Administração Fábrica Vendas</b>	<b>Bruchsal</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postfachadresse Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 <a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.de">sew@sew-eurodrive.de</a>
<b>Service Competence Center</b>	<b>Centro</b> Redutores/ Motores	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 <a href="mailto:sc-mitte-gm@sew-eurodrive.de">sc-mitte-gm@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Centro</b> Assistência eletrônica	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 <a href="mailto:sc-mitte-e@sew-eurodrive.de">sc-mitte-e@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Norte</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (próximo a Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 <a href="mailto:sc-nord@sew-eurodrive.de">sc-nord@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Leste</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzter Weg 1 D-08393 Meerane (próximo a Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 <a href="mailto:sc-ost@sew-eurodrive.de">sc-ost@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Sul</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (próximo a Munique)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 <a href="mailto:sc-sued@sew-eurodrive.de">sc-sued@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Oeste</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (próximo a Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 <a href="mailto:sc-west@sew-eurodrive.de">sc-west@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Drive Service Hotline/Plantão 24 horas</b>		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
Para mais endereços, consultar os serviços de assistência na Alemanha.			

França			
<b>Fábrica Vendas Assistência técnica</b>	<b>Hagenau</b>	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Hagenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 <a href="http://www.usocome.com">http://www.usocome.com</a> <a href="mailto:sew@usocome.com">sew@usocome.com</a>
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Bordeaux</b>	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	<b>Lyon</b>	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	<b>Paris</b>	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Para mais endereços consulte os serviços de assistência na França.			



África do Sul			
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Joanesburgo</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 <a href="http://www.sew.co.za">http://www.sew.co.za</a> <a href="mailto:dross@sew.co.za">dross@sew.co.za</a>
	<b>Cidade do Cabo</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 <a href="mailto:dswanepoel@sew.co.za">dswanepoel@sew.co.za</a>
	<b>Durban</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 <a href="mailto:dtait@sew.co.za">dtait@sew.co.za</a>
Argélia			
<b>Vendas</b>	<b>Alger</b>	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84
Argentina			
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Buenos Aires</b>	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 <a href="mailto:sewar@sew-eurodrive.com.ar">sewar@sew-eurodrive.com.ar</a>
Austrália			
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Melbourne</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
	<b>Sydney</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
	<b>Townsville</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 12 Leyland Street Garbutt, QLD 4814	Tel. +61 7 4779 4333 Fax +61 7 4779 5333 <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
Austria			
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Viena</b>	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 <a href="http://sew-eurodrive.at">http://sew-eurodrive.at</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.at">sew@sew-eurodrive.at</a>
Bélgica			
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Bruxelas</b>	SEW Caron-Vector S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 <a href="http://www.caron-vector.be">http://www.caron-vector.be</a> <a href="mailto:info@caron-vector.be">info@caron-vector.be</a>
Brasil			
<b>Fábrica Vendas Assistência técnica</b>	<b>São Paulo</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 <a href="http://www.sew.com.br">http://www.sew.com.br</a> <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
Para mais endereços consulte os serviços de assistência no Brasil.			



## Índice de endereços

<b>Bulgária</b>			
<b>Vendas</b>	<b>Sofia</b>	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@mbox.infotel.bg

<b>Camarões</b>			
<b>Vendas</b>	<b>Douala</b>	Serviços de assistência eléctrica Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 4322-99 Fax +237 4277-03

<b>Canadá</b>			
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Toronto</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 <a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a> l.reynolds@sew-eurodrive.ca
	<b>Vancouver</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	<b>Montreal</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Para mais endereços consulte os serviços de assistência no Canadá.			

<b>Chile</b>			
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Santiago de Chile</b>	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Endereço postal Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 <a href="http://www.sew-eurodrive.cl">www.sew-eurodrive.cl</a> ventas@sew-eurodrive.cl

<b>China</b>			
<b>Fábrica Montadora Vendas Assistência técnica</b>	<b>Tianjin</b>	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.cn">http://www.sew-eurodrive.com.cn</a>
	<b>Suzhou</b>	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 P. R. China	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew.com.cn

<b>Colômbia</b>			
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Bogotá</b>	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.co">http://www.sew-eurodrive.com.co</a> sewcol@sew-eurodrive.com.co

<b>Coréia</b>			
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Ansan-City</b>	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 <a href="http://www.sew-korea.co.kr">http://www.sew-korea.co.kr</a> master@sew-korea.co.kr

<b>Croácia</b>			
<b>Vendas Assistência técnica</b>	<b>Zagreb</b>	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@net.hr

<b>Costa do Marfim</b>			
<b>Vendas</b>	<b>Abidjan</b>	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36



<b>Dinamarca</b>			
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Kopenhagen</b>	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 <a href="http://www.sew-eurodrive.dk">http://www.sew-eurodrive.dk</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.dk">sew@sew-eurodrive.dk</a>
<b>Eslováquia</b>			
<b>Vendas</b>	<b>Bratislava</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybnicna 40 SK-83107 Bratislava	Tel. +421 2 49595201 Fax +421 2 49595200 <a href="http://www.sew.sk">http://www.sew.sk</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Zilina</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. ul. Vojtecha Spanyola 33 SK-010 01 Zilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Banská Bystrica</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovska cesta 85 SK-97411 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
<b>Eslovênia</b>			
<b>Vendas Assistência técnica</b>	<b>Celje</b>	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 <a href="mailto:pakman@siol.net">pakman@siol.net</a>
<b>Espanha</b>			
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Bilbao</b>	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 9 4431 84-70 Fax +34 9 4431 84-71 <a href="http://www.sew-eurodrive.es">http://www.sew-eurodrive.es</a> <a href="mailto:sew.spain@sew-eurodrive.es">sew.spain@sew-eurodrive.es</a>
<b>Estônia</b>			
<b>Vendas</b>	<b>Tallin</b>	ALAS-KUUL AS Mustamäe tee 24 EE-10620 Tallin	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231
<b>EUA</b>			
<b>Fábrica Montadora Vendas Assistência técnica</b>	<b>Greenville</b>	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manuf. +1 864 439-9948 Fax Ass. +1 864 439-0566 Telex 805 550 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> <a href="mailto:cslyman@seweurodrive.com">cslyman@seweurodrive.com</a>
	<b>São Francisco</b>	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6381 <a href="mailto:cshayward@seweurodrive.com">cshayward@seweurodrive.com</a>
	<b>Filadélfia/PA</b>	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 467-3792 <a href="mailto:csbridgeport@seweurodrive.com">csbridgeport@seweurodrive.com</a>
	<b>Dayton</b>	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 <a href="mailto:cstroy@seweurodrive.com">cstroy@seweurodrive.com</a>
	<b>Dallas</b>	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 <a href="mailto:csdallas@seweurodrive.com">csdallas@seweurodrive.com</a>
Para mais endereços consulte os serviços de assistência nos EUA.			
<b>Finlândia</b>			
<b>Montadoras Vendas Assistência técnica</b>	<b>Lahti</b>	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 7806-211 <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a>



## Índice de endereços

<b>Gabão</b>			
<b>Vendas</b>	<b>Libreville</b>	Serviços de assistência eléctrica B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
<b>Grã-Bretanha</b>			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Normanton</b>	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West-Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.co.uk">info@sew-eurodrive.co.uk</a>
<b>Grécia</b>			
<b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Atenas</b>	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 <a href="http://www.boznos.gr">http://www.boznos.gr</a> <a href="mailto:info@boznos.gr">info@boznos.gr</a>
<b>Hong Kong</b>			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Hong Kong</b>	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 2 7960477 + 79604654 Fax +852 2 7959129 <a href="mailto:sew@sewhk.com">sew@sewhk.com</a>
<b>Hungria</b>			
<b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Budapeste</b>	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 <a href="mailto:office@sew-eurodrive.hu">office@sew-eurodrive.hu</a>
<b>Índia</b>			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Baroda</b>	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi • Baroda - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831021 Fax +91 265 2831087 <a href="http://www.seweurodriveindia.com">http://www.seweurodriveindia.com</a> <a href="mailto:mdoffice@seweurodriveindia.com">mdoffice@seweurodriveindia.com</a>
<b>Escritórios técnicos</b>	<b>Bangalore</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bangalore	Tel. +91 80 22266565 Fax +91 80 22266569 <a href="mailto:salesbang@seweurodriveindia.com">salesbang@seweurodriveindia.com</a>
<b>Irlanda</b>			
<b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Dublin</b>	Alperon Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458
<b>Israel</b>			
<b>Vendas</b>	<b>Tel Aviv</b>	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 <a href="mailto:lirazhandasa@barak-online.net">lirazhandasa@barak-online.net</a>
<b>Itália</b>			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Milão</b>	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 2 96 9801 Fax +39 2 96 799781 <a href="http://www.sew-eurodrive.it">http://www.sew-eurodrive.it</a> <a href="mailto:sewit@sew-eurodrive.it">sewit@sew-eurodrive.it</a>
<b>Japão</b>			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Iwata</b>	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 <a href="mailto:sewjapan@sew-eurodrive.co.jp">sewjapan@sew-eurodrive.co.jp</a>



Letônia			
<b>Vendas</b>	<b>Riga</b>	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 <a href="http://www.alas-kuul.com">http://www.alas-kuul.com</a> <a href="mailto:info@alas-kuul.com">info@alas-kuul.com</a>
Líbano			
<b>Vendas</b>	<b>Beirut</b>	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 <a href="mailto:gacar@beirut.com">gacar@beirut.com</a>
Lituânia			
<b>Vendas</b>	<b>Alytus</b>	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 <a href="mailto:info@irseva.lt">info@irseva.lt</a>
Luxemburgo			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Bruxelas</b>	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 <a href="http://www.caron-vector.be">http://www.caron-vector.be</a> <a href="mailto:info@caron-vector.be">info@caron-vector.be</a>
Malásia			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Johore</b>	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor Malásia Ocidental	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 <a href="mailto:kchtan@pd.jaring.my">kchtan@pd.jaring.my</a>
Marrocos			
<b>Vendas</b>	<b>Casablanca</b>	Afit 5, rue Emir Abdelkader 05 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 <a href="mailto:richard.miekisiak@premium.net.ma">richard.miekisiak@premium.net.ma</a>
México			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Queretaro</b>	SEW-EURODRIVE MEXIKO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Queretaro C.P. 76220 Queretaro, Mexico	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.mx">http://www.sew-eurodrive.com.mx</a> <a href="mailto:scmexico@seweurodrive.com.mx">scmexico@seweurodrive.com.mx</a>
Noruega			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Moss</b>	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 241-020 Fax +47 69 241-040 <a href="http://www.sew-eurodrive.no">http://www.sew-eurodrive.no</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.no">sew@sew-eurodrive.no</a>
Nova Zelândia			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Auckland</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.nz">http://www.sew-eurodrive.co.nz</a> <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
	<b>Christchurch</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
Países Baixos			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Rotterdam</b>	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 <a href="http://www.vector.nu">http://www.vector.nu</a> <a href="mailto:info@vector.nu">info@vector.nu</a>



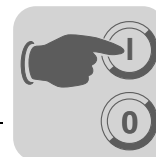
## Índice de endereços

Peru			
Montadoras Vendas Assistência técnica	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos # 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.pe">http://www.sew-eurodrive.com.pe</a> <a href="mailto:sewperu@sew-eurodrive.com.pe">sewperu@sew-eurodrive.com.pe</a>
Polônia			
Montadoras Vendas Assistência técnica	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Lodz	Tel. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.pl">sew@sew-eurodrive.pl</a>
Portugal			
Montadoras Vendas Assistência técnica	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 <a href="http://www.sew-eurodrive.pt">http://www.sew-eurodrive.pt</a> <a href="mailto:infosew@sew-eurodrive.pt">infosew@sew-eurodrive.pt</a>
República Checa			
Vendas	Praga	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 220121234 Fax +420 220121237 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.cz">sew@sew-eurodrive.cz</a>
Romênia			
Vendas Assistência técnica	Bucareste	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 <a href="mailto:sialco@sialco.ro">sialco@sialco.ro</a>
Rússia			
Vendas	São Petersburgo	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 <a href="http://www.sew-eurodrive.ru">http://www.sew-eurodrive.ru</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ru">sew@sew-eurodrive.ru</a>
Senegal			
Vendas	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 849 47-70 Fax +221 849 47-71 <a href="mailto:senemeca@sentoo.sn">senemeca@sentoo.sn</a>
Sérvia e Montenegro			
Vendas	Belgrado	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 + 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 <a href="mailto:dipar@yubc.net">dipar@yubc.net</a>
Singapura			
Montadoras Vendas Assistência técnica	Singapura	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 ... 1705 Fax +65 68612827 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.sg">http://www.sew-eurodrive.com.sg</a> <a href="mailto:sewsingapore@sew-eurodrive.com">sewsingapore@sew-eurodrive.com</a>
Suécia			
Montadoras Vendas Assistência técnica	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442-00 Fax +46 36 3442-80 <a href="http://www.sew-eurodrive.se">http://www.sew-eurodrive.se</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.se">info@sew-eurodrive.se</a>
Suiça			
Montadoras Vendas Assistência técnica	Basileia	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 41717-17 Fax +41 61 41717-00 <a href="http://www.imhof-sew.ch">http://www.imhof-sew.ch</a> <a href="mailto:info@imhof-sew.ch">info@imhof-sew.ch</a>



<b>Tailândia</b>			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Chon Buri</b>	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
<b>Tunísia</b>			
<b>Vendas</b>	<b>Tunis</b>	T. M.S. Technic Marketing Service 7, rue Ibn El Heithem Z.I. SMMT 2014 Mégrine Erriadh	Tel. +216 1 4340-64 + 1 4320-29 Fax +216 1 4329-76 tms@tms.com.tn
<b>Turquia</b>			
<b>Montadoras</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Istambul</b>	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-81540 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163/164 + 216 3838014/15 Fax +90 216 3055867 sew@sew-eurodrive.com.tr
<b>Ucrânia</b>			
<b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Dnepropetrovsk</b>	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 <a href="http://www.sew-eurodrive.ua">http://www.sew-eurodrive.ua</a> sew@sew-eurodrive.ua
<b>Venezuela</b>			
<b>Montadora</b> <b>Vendas</b> <b>Assistência técnica</b>	<b>Valencia</b>	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ve">http://www.sew-eurodrive.com.ve</a> sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net





## 12 Rápida colocação em operação

Passo	Figura	Procedimento	Nota
1		<b>Instalação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir aplicação</li> <li>Qual o óleo que se encontra no redutor?</li> <li>Há quanto tempo o óleo se encontra no redutor?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas as configurações podem ser realizadas posterior e diretamente na unidade de diagnóstico.</li> </ul>
2		<b>Conexão mecânica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instale o termistor numa rosca de bujão do redutor.</li> <li>Instale a unidade de diagnóstico diretamente no redutor ou num local adequado, por exemplo, no painel elétrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O termistor deve ser posicionado o mais próximo possível do eixo de entrada porque é neste local onde as temperaturas do óleo são mais elevadas.</li> <li>Mas o termistor deve permanecer abaixo do nível do óleo. Em caso de instalação com o redutor já abastecido, é possível que o óleo vaze.</li> <li>Ao instalar o termistor, lembre-se de que ele não pode tocar em nenhuma peça móvel no interior do redutor.</li> <li>Certifique-se de que as rosas do bujão estão bem vedadas.</li> <li>A unidade de diagnóstico deve estar sempre acessível.</li> </ul>
3		<b>Conexão elétrica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conecte a tensão de alimentação e as saídas de comutação. Conecte o termistor com a unidade de diagnóstico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A conexão elétrica só pode ser executada por pessoal técnico qualificado.</li> <li>Desligue o sistema da alimentação antes de conectar a unidade.</li> <li>Os cabos de conexão devem ser blindados.</li> <li>Certifique-se de que a blindagem está conectada corretamente.</li> <li>As saídas da unidade de diagnóstico são à prova de curto-circuito.</li> </ul>
4		<b>Parametrizar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configure o tipo de óleo do redutor, o momento em que o pré-alarme deve ser ativado, bem como os parâmetros de comutação.</li> <li>Se a unidade de diagnóstico estiver completamente parametrizada, ative a unidade de diagnóstico através da função OLC (= Oil Change).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulte também o diagrama de fluxo, na página 27.</li> <li>As alterações são ativadas apenas após configurar o parâmetro OLC.</li> <li>Atenção, pois a unidade de diagnóstico começa a calcular a partir do início.</li> <li>Caso o óleo já esteja há muito tempo no redutor, a SEW Service pode adaptar a vida útil residual.</li> </ul>
5		<b>Estado operacional (modo RUN)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação, a vida útil residual é indicada, em dias, no mostrador.</li> <li>Pressionando a tecla &lt;Set&gt;, poderá visualizar a temperatura atual do óleo.</li> <li>A unidade do mostrador é indicada por 3 LEDs verdes no display.</li> <li>Os 4 LEDs amarelos mostram o estado das saídas de comutação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caso o LED amarelo "ok" não esteja aceso, significa que há uma falha.</li> </ul>

## Como movimentar o mundo

Com pessoas que pensam rapidamente e que desenvolvem o futuro com você.



Com uma rede global de soluções ágeis e especificamente desenvolvidas.

Com a prestação de serviços integrados acessíveis a todo momento, em qualquer localidade.

Com sistemas de acionamentos e controles que potencializam automaticamente o seu desempenho.



Com idéias inovadoras que antecipam agora as soluções para o futuro.

Com o conhecimento abrangente nos mais diversos segmentos industriais.



Com a presença na internet, oferecendo acesso constante às mais novas informações e atualizações de software de aplicação.

Com elevados padrões de qualidade que simplificam a automação de processos.

**SEW-EURODRIVE**  
Solução em movimento



**SEW**  
**EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE Brasil Ltda.  
Av. Amâncio Gaiolli, 50 – Bonsucesso  
07251 250 – Guarulhos – SP  
sew@sew.com.br

→ [www.sew-eurodrive.com](http://www.sew-eurodrive.com)