

1 Segurança

1.1 Informações de Segurança para Operação de Motoredutores

1.1.1 Geral

Estas informações de segurança aplicam-se em adição às relevantes instruções de operações específicas do produto e, por razões de segurança, devem ser levadas em consideração em todos os casos. Estas informações de segurança têm a intenção de proteger pessoas e objetos de acidentes e danos, os quais podem ser provenientes de uso impróprio, operação incorreta, manutenção inadequada ou manuseamento incorreto do acionamento em instalações industriais. Máquinas de baixa tensão têm partes girantes e podem ter partes vivas, mesmo quando a máquina estiver em repouso, e superfícies podem se tornar quentes. Sinais de aviso e sinais de informação na máquina devem ser observados sem exceção. Detalhes devem ser encontrados em nossas instruções detalhadas de operações. Eles são enviados com a máquina quando esta é fornecida e pode ser solicitado separadamente com a informação do modelo do motor.

1.1.2 Pessoal

Todo trabalho necessário na unidade de acionamento, em particular também o trabalho de planejamento, transporte, montagem, instalação, comissionamento, manutenção, reparo, somente poderá ser realizado por pessoas adequadamente qualificadas (por exemplo, engenheiros elétricos conforme especificado no esboço EN 50 110-1/DIN VDE 0105), que tem conhecimento das instruções de operações e outras documentações do produto disponíveis durante algum trabalho correspondente e que estão obrigados a manter as instruções contidas aqui. Este trabalho deve ser monitorado por um supervisor especialista. Pessoas qualificadas são pessoas que estão autorizadas devido a treinamento, experiências e instruções bem como por seus conhecimentos sobre os padrões relevantes, regras, regulamentos de prevenções a acidentes e condições de operações por pessoas responsáveis pela segurança da instalação para realizar as atividades requeridas em cada caso e que estão aptas a reconhecer e a evitar possíveis acidentes. Conhecimento em medidas de primeiros socorros e disponibilidade de equipamentos de salva-vidas também é requerido. Pessoas não qualificadas devem ser proibidas de trabalhar em motoredutores.

1.1.3 A utilização requer levar em consideração os regulamentos técnicos relevantes

Espera-se que estas máquinas sejam utilizadas em instalações comerciais, ao menos que expressamente acordado ao contrário. Elas estão em acordo com as series padrão EN 60034/DIN VDE 0530. O uso em atmosfera potencialmente explosiva é proibido, se não expressamente considerada para esta aplicação (neste caso requer-se informações adicionais). Se em um caso especial – uso em instalações não comerciais – o aumento de precauções de segurança são requeridos (por exemplo, proteção contra acesso por dedos de crianças), estas condições devem ser garantidas quando as instalações forem finalizadas. As máquinas são projetadas para temperatura ambiente entre -20°C a +40°C bem como para instalações com altitude de até 1000 m acima do nível do mar. Qualquer desvio encontrado na placa de identificação deve ser levado em consideração. As condições no local de trabalho devem corresponder a todos os dados da placa de identificação.

ATENÇÃO

Máquinas de Baixa-tensão são componentes para instalação em máquinas no senso da Diretiva de Máquinas 2006/42/EC. É proibido usar a máquina enquanto o produto final não estiver em conformidade com a diretiva estabelecida (consultar a EN 60204-01).

1.1.4 Transporte, Armazenagem

Quando o OneGearDrive estiver sendo transportado, o olhal de suspensão deve estar firmemente apertado. O olhal de suspensão deve ser utilizado para levantar somente o OneGearDrive, e não ambos (OneGearDrive e a máquina acionada). Avarias ocorridas após a entrega devem ser relatadas à empresa transportadora imediatamente e o comissionamento deve ser suspenso. Se o OneGearDrive for armazenado, garanta um ambiente seco, isento de pó e livre de vibrações ($v_{eff} < 0,2 \text{ mm/s}$) para evitar avarias durante a armazenagem. A vida do lubrificante e selos é reduzida por longos períodos de armazenagem. Há um risco de fratura em temperaturas muito baixa (abaixo de aproximadamente -20°C). Se o olhal de suspensão for substituído, olhais de suspensão forjados em acordo com a DIN 580 devem ser utilizados.

1.1.5 Arranjo, Montagem

A unidade acionada deve ser fixada por sua flange. Unidades com eixo oco devem ser acopladas nos eixos acionados utilizando os meios adequados.

ATENÇÃO

Dependendo da taxa de redução, os motoredutores desenvolvem torques e forças substancialmente elevadas em comparação a motores de alta velocidades de potência equivalentes.

Montagens, infra-estruturas e dispositivos de restrição de torque devem ser dimensionados a estas elevadas forças para anteciparem-se, durante operação, e assegurarem-se suficientemente contra perdas. O eixo de saída e qualquer outra segunda ponta de eixo extensora presente, bem como os elementos de transmissão montados neste (acoplamento, correia dentada, etc.) devem ser cobertas, de modo que não possam ser tocadas.

1.1.6 Conexão

Todos os trabalhos devem somente ser realizados por pessoas tecnicamente qualificadas, em máquinas previamente paradas e que tenham sido protegidas contra novas partidas. Esta recomendação aplica-se também aos circuitos auxiliares. Todos os bloqueios realizados no transportador devem ser removidos antes do reinício.

Verifique, a fim de garantir uma isolação segura da fonte! A caixa de terminais somente poderá ser aberta uma vez que tenha sido garantido que a energia está desligada. Os diagramas de conexões anexos, particularmente os equipamentos especiais (por exemplo, a proteção por termistores, etc.), devem ser observados. O tipo e a secção transversal dos condutores principais, bem como os condutores de proteção e qualquer equalização de potencial que venha a ser necessária devem corresponder aos regulamentos de instalação gerais e locais. A unidade acionada deve ser protegida contra sobrecarga e em situações perigosas contra partida automática devido à partida inadvertida. A caixa de terminais deve ser fechada novamente para proteger contra componentes energizados.

1.1.7 Comissionamento

Antes de comissionar, os filmes protetores devem ser removidos, a conexão mecânica com a máquina acionada – na medida do possível, deve ser desconectada e a direção de rotação deve ser examinada sem carga. As chavetas devem ser removidas ou presas para de modo que elas não sejam ejetadas neste teste. Garantir que a corrente na condição com carga não exceda a corrente nominal indicada na placa de identificação por nenhum período de tempo. Observe o conjunto por pelo menos uma hora depois do primeiro comissionamento por algum ruído ou aquecimento não usual.

1.1.8 Operação

Em certas configurações, temperaturas relativamente elevadas podem ser atingidas na carcaça do motor, as quais estão, contudo, dentro dos limites especificados nas especificações. Caso estas unidades estejam localizadas em um lugar que esteja sujeito a intenso contato, medidas devem ser tomadas pelo instalador ou operador, providenciando, por exemplo, coberturas protetoras.

1.1.9 Freios com molas

Freios com molas são freios seguros, os quais continuam a funcionar em um evento de queda de energia ou de desgaste costumeiro. Se um dispositivo manual de desligamento tiver sido providenciado, ele deve ser removido quando em operação. Considerando que outros componentes também possam falhar, precauções de segurança adequadas devem ser tomadas para evitar qualquer dano pessoal ou estragos a objetos, causados pelo não acionamento do freio.

1.1.10 Manutenção

De modo a evitar paradas, perigos e avarias, o acionamento deve ser examinado em intervalos regulares dependendo das condições de operação. Os intervalos de lubrificação dos mancais e engrenagens especificados nas respectivas instruções de operações devem ser observados. Partes desgastadas ou avariadas devem ser substituídas usando-se sobressalentes originais ou peças padronizadas. Na ocorrência de acúmulo de poeira pesada, deve-se limpá-lo regularmente com ar. Para toda inspeção e trabalho de manutenção, observe a seção 5, e a informação disponibilizada nas instruções de operações detalhadas.

1.1.11 Instruções de Operações

Por razões de clareza, as instruções de operação e informações de segurança não contêm todas as informações relativas a todos os tipos de motoredutores e não pode levar em consideração todos os inimagináveis casos de instalação, operação e manutenção. A informação é essencialmente limitada ao que é requerido a uma pessoa qualificada em situações normais de trabalho.

1.1.12 Falhas

Mudanças em relação a uma operação normal, como elevadas temperaturas, vibrações, ruídos, etc. tendem a indicar que o funcionamento está prejudicado. Para evitar falhas as quais possam culminar direta ou indiretamente em danos pessoais ou avarias de propriedade, a equipe de manutenção responsável deve ser informada. Em caso de alguma dúvida, o motoredutor deve ser desligado imediatamente.

1.1.13 Compatibilidade Eletromagnética

A operação da máquina de baixa tensão em sua destinada aplicação deve atender aos requisitos de proteção de EMC (Compatibilidade Eletromagnética). Diretiva 2004/108/EC. A correta instalação (por exemplo, utilização de cabos blindados) é de responsabilidade do instalador do sistema. Informações precisas podem ser extraídas das instruções de operações. Para sistemas com conversores de frequência e retificadores, a informação de compatibilidade eletromagnética do fabricante também deve ser levada em consideração. A diretiva de compatibilidade em acordo com a EN 61000-6-2 e EN 61000-6-4 cumprem com a instalação e uso adequado dos motoredutores. Isto também procede na utilização combinada com os inversores de frequência Danfoss e seus retificadores. As informações adicionais disponibilizadas nas instruções de operações devem ser levadas em consideração quando da utilização dos motores em ambientes residenciais, comerciais e setores de negócios, bem como em pequenos negócios em acordo com a EM 61000-6-1 e EM 61000-6-3.

1.1.14 Garantias e Responsabilidades

As obrigações de garantia da Danfoss decorrentes deste contrato de fornecimento, não são expandidas e nem restritas a estas informações ou a outras instruções.

NOTA

Esta informação de segurança deve ser mantida em um local seguro.

2.1 Motores com Motores de Imãs Permanentes

2.1.1 Grau de proteção dos Motores

Os modelos de OneGearDrive estão de acordo com EN 60529 e com a IEC 34-5/529, sendo totalmente fechados e à prova de poeira e jatos de água.

O OneGearDrive, em sua versão básica, é fornecido no padrão IP67.

O OneGearDrive, modelo Standard, e o OneGearDrive, modelo Hygienic, são próprios para uso em áreas agressivas e são fornecidos em IP67 (opcionalmente IP69K).

A conservação da pintura deve ser verificada e retocada periodicamente, em virtude das influências do ambiente. A pintura de acabamento deve ser compatível com outros componentes. Pinturas com base de resina sintética têm-se demonstrado adequadas para esta finalidade.

2.1.2 Arranjo de Montagem

É recomendável que água potável, alimentos, textéis, etc., localizados abaixo do motorreductor sejam cobertos.

O motorreductor deverá, sempre que possível, ser instalado em locais livres de vibrações.

Instruções especiais deverão ser consideradas em locais sujeitos à condições anormais (por exemplo, exposição prolongada à pingos de água, temperaturas ambientes elevadas – acima de 40°C, atmosferas explosivas). O ar fresco, circundante ao motorreductor, não deve ser restringido por instalações não usuais ou por incrustações.

Acoplamentos flexíveis sem passeio axial, se possível, são recomendados para transmissão direta de potência da unidade redutora à máquina acionada e, embreagens de deslizamento disponíveis comercialmente são recomendadas se existe algum risco no bloqueio.

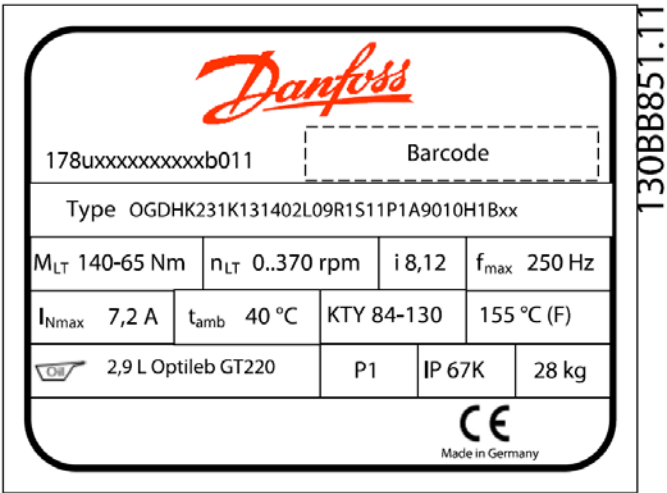
Cuidados devem ser tomados ao montar-se os elementos de transmissão no eixo oco da unidade redutora, que é acabada com ISO h 7, e as rosas e furos requeridos para este propósito devem ser usados, se possível, em acordo com a DIN 332.

Aquecer as partes da máquina a serem montadas no eixo a aproximadamente 100°C têm-se provado vantajoso. O furo deve ser dimensionado em acordo com a tabela seguinte e deve apresentar a seguinte tolerância:

Tamanho Nominal do furo (em mm)	h 7 furo do eixo de saída H7 com tolerância (1/1000mm)
Acima de 18 a 30	0 a +21
Acima de 30 a 50	0 a +25

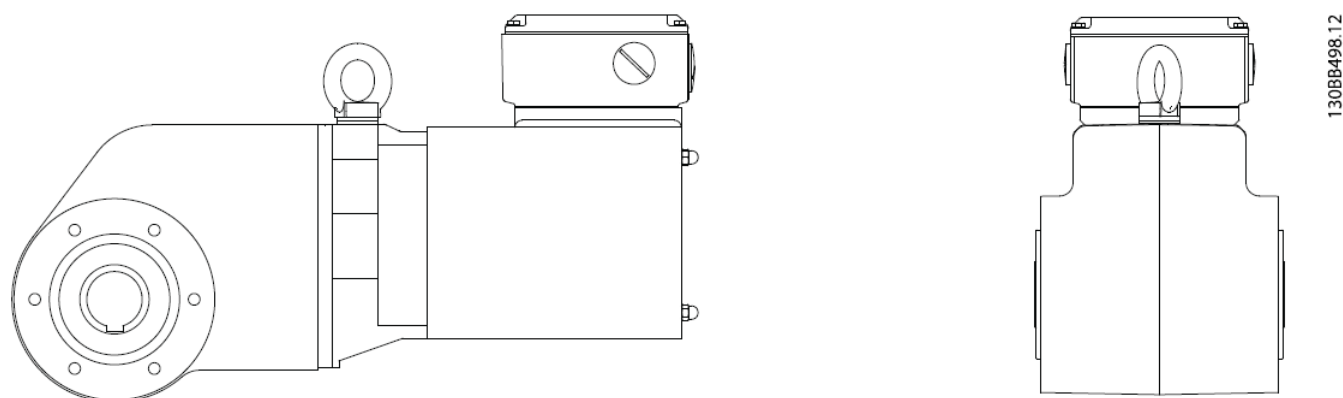
2.1.3 Placa de dados nominais

Os motorredutores da Danfoss são fornecidos com uma placa de dados nominais à prova de corrosão como padrão. Esta placa de dados nominais padrão é feita de um plástico especial, provado e testado em muitos anos de uso prático e aprovado para áreas classificadas pelo Physikalisch-Technische-Bundesanstalt (PTB).

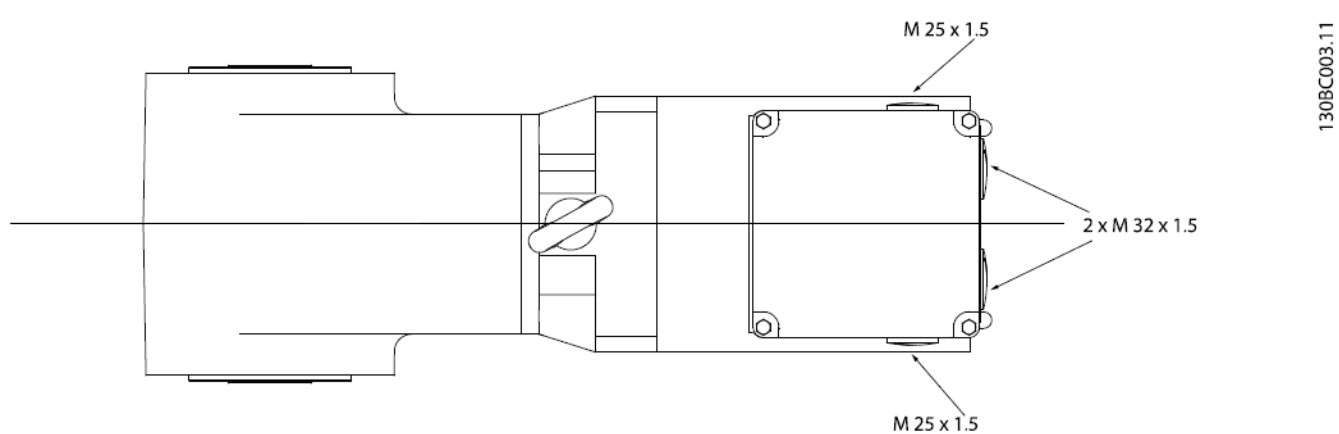


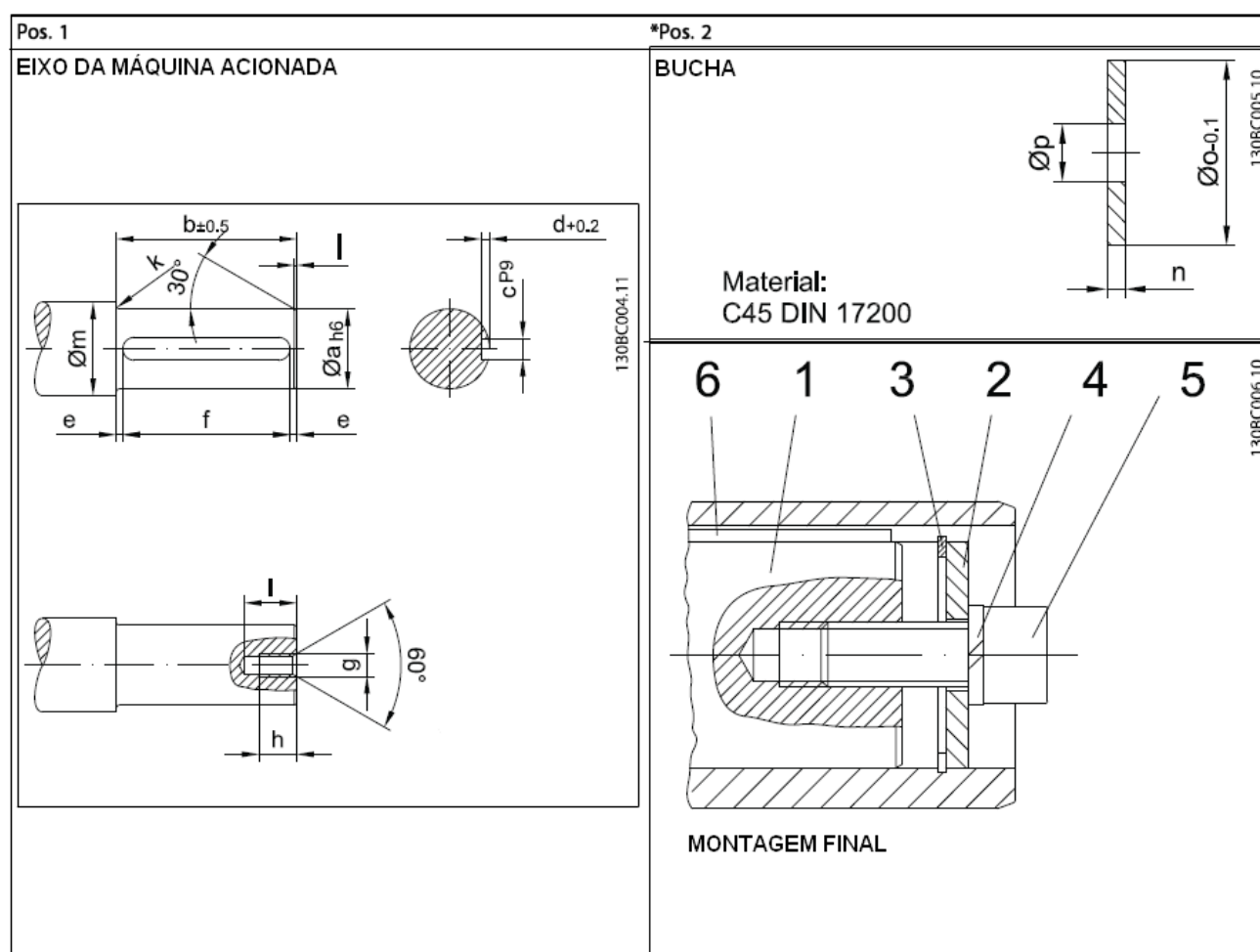
2.1.4 Caixa de Terminais

Os cabos dos motores com e sem freios podem ser introduzidos dentro da caixa de terminais do motor.



A posição padrão para a caixa de terminais do motor é mostrada no desenho dimensional do motoredutor (veja 3.1.5 OGD-S). Os parafusos nas caixas de ligações são fornecidos com rosca métrica como padrão.





Tipo	Dimensões (mm)														
	Pos. 1 Eixo												Pos. 2 Bucha		
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p
OGD-K30	30	140	8	4	5	130+0,5	M10	20	26	3	1.5	38	5	29.8	11
OGD-K35	35	140	10	5	5	130+0,5	M10	20	26	3	1.5	43	6	34.8	11
OGD-K40	40	140	12	5	5	130+0,5	M12	22	29	3	2	48	6	39.8	13.5

Tipo	Anel de Retenção	Arruela de Pressão	Parafuso Prisoneiro	Chaveta DIN 6885 A x L x C
	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6
OGD-K30	30 x 1.2	10	M10x30	A 8x7x130
OGD-K35	35 x 1.2	10	M10x35	A 10x8x130
OGD-K40	40 x 1.75	12	M12x35	A 12x8x130

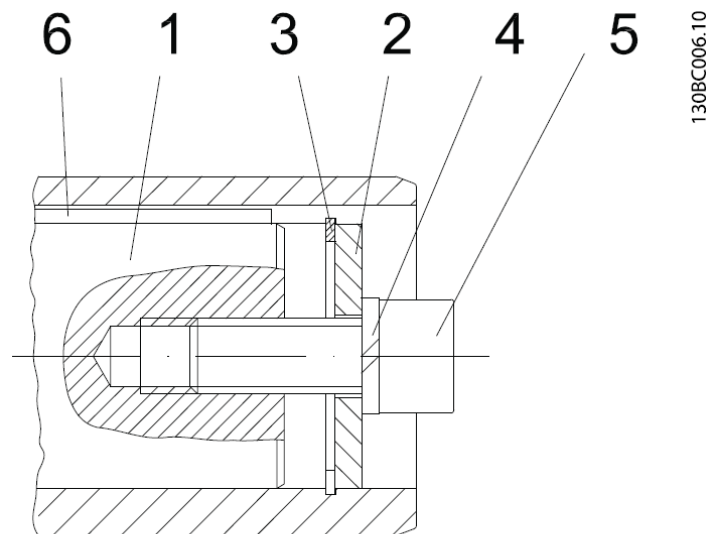
As dimensões acima podem diferir das condições do cliente, porém podem ser alteradas pelo cliente.

2.1.5 Retenção de torque

Motoredutores de eixo oco requerem uma retenção de torque adequada, a fim de resistir às reações de torque. Motoredutores de eixo oco tem um braço de torque fundido como padrão, mas que são disponibilizados quando solicitados. O braço de torque é parafusado com sua forquilha no motoredutor. É sempre importante garantir que o braço de torque não crie forças restritivas excessivas devido ao eixo acionado estar fora de centro, por exemplo. Passeios excessivos também resultam em torques de impulsão nas comutações ou operações reversas. Consequentemente, nós recomendamos o uso de elementos de amortecimento de borracha pré-tensionadores.

2.1.6 Notas para a fixação axial

A peça de pressão (2) é rotacionada e montada contra o anel de retenção (3) usando o parafuso de fixação (5), veja a ilustração abaixo.



MONTAGEM FINAL

2.1.7 Conexão elétrica

Quando for conectar o motor, atente-se às informações nominais de placa e à conexão elétrica, bem como as normas e regras de segurança relevantes para prevenir acidentes.

A menos que designado ao contrário, os dados nominais referem-se a variações de $\pm 5\%$ de tensão, -20 a 40°C de temperatura ambiente e altitudes até 1000 m acima do nível do mar.

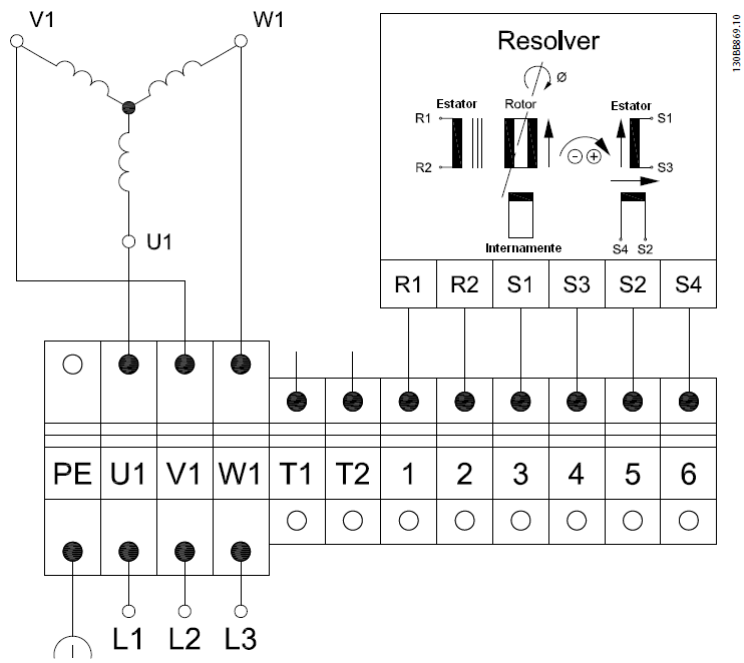
A frequência de chaveamento permissível depende do projeto do motor, do torque e do momento de inércia da carga.

Quando fechar a caixa de ligações, uma particular atenção deve ser tomada para obter uma perfeita vedação.

Para garantir compatibilidade eletromagnética (EMC) conforme definido na Diretiva EMC 2004/108/EC, todos os sinais de linha devem usar cabos com malha. A bainha do cabo deve ser aterrado em ambas as extremidades. As instruções de operação do conversor de frequência irá indicar quando um cabo com malha é indicado para a interligação com o motor. Cabo com malha não é requerido para um motor de baixa tensão ou para a rede, com filtros são utilizados. Cabos de sinal e cabos de potência não devem seguir em paralelo por longas distâncias.

2.1.8 Diagrama de Conexão “Cage Clamp”

Motor de ímã permanente com caixa de ligações: fechamento Y, proteção térmica e conexão para resolver*.



Entrada	E_{R1-R2}	=	$E_o \times \sin(\omega t)$
Saída	E_{S1-S3}	=	$Tr \times E_{R1-R2} \times \cos \emptyset$
	E_{S2-S4}	=	$Tr \times E_{R1-R2} \times \sin \emptyset$
	Tr	=	Relação de Transformação

Proteção Térmica do motor

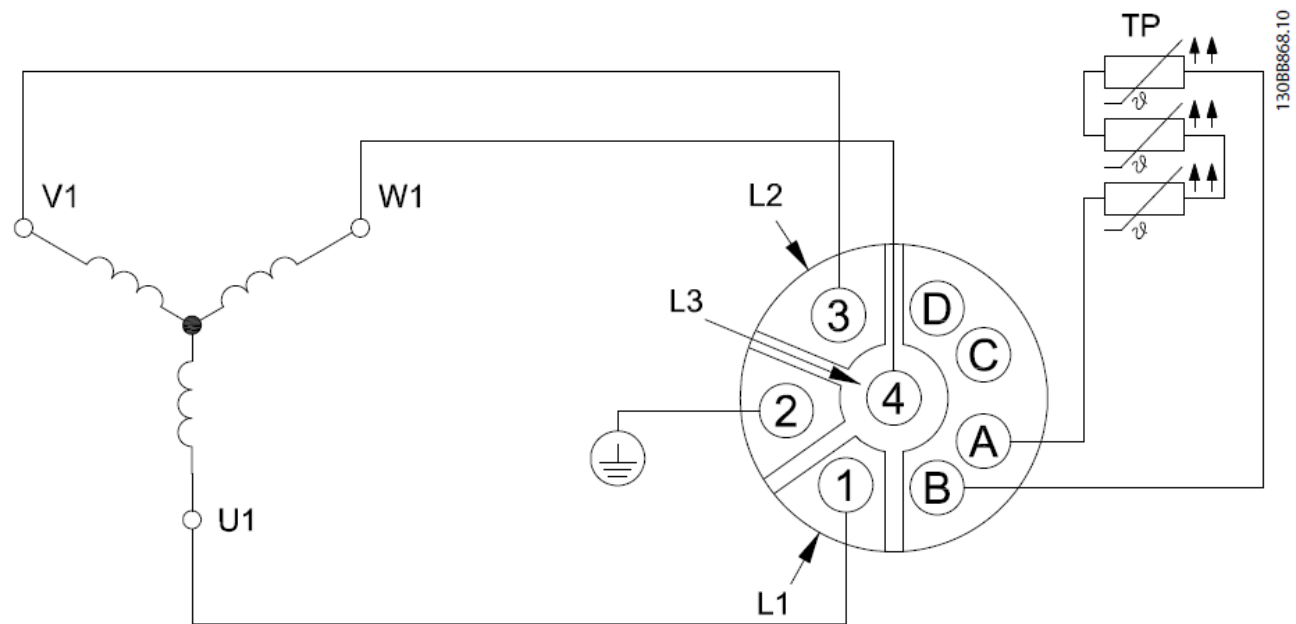
T1	Termistor	ZK010.1040-14
T2		

Enrolamento do motor	U1	Preto
	V1	Azul
	W1	Marrom
Resolver* Opcional	R1 → REF+	Vermelho/Branco
	R2 → REF-	Preto/Branco
	S1 → COS+	Vermelho
	S3 → COS-	Preto
	S2 → SIN+	Amarelo
	S4 → SIN-	Azul

T1	KTY 84-130	ZK010.1090-17
T2		

2.1.9 Diagrama de conexão do motoredutor trifásico

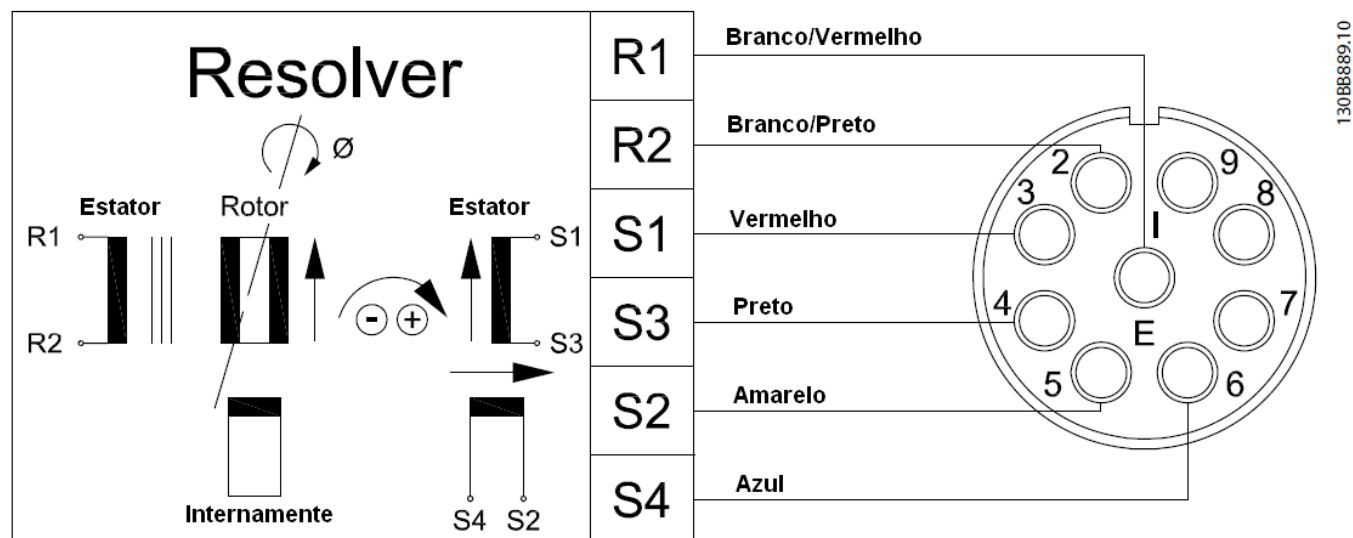
Plugue de conexão de potência do OneGearDrive Hygienic (Y), com termistores



		Pino	Posição do Cabo para plugues com cabo conectado
Enrolamento do Motor	U1	1	No. 1 (2.5 mm ²)
	V1	3	No. 2 (2.5 mm ²)
	W1	4	No. 3 (2.5 mm ²)
	PE	2	
Termistores PTC DIN 44081	TP	A	No. 7 (0.75 mm ²)
		B	No. 8 (0.75 mm ²)

2.1.10 Diagrama de conexão do plugue de sinais

Conexão do plugue de sinais para o OGD Hygienic – Conexão do Resolver



Entrada	E_{R1-R2}	=	$E_0 \times \sin(\omega t)$
Saída	E_{S1-S3}	=	$Tr \times E_{R1-R2} \times \cos \emptyset$
	E_{S2-S4}	=	$Tr \times E_{R1-R2} \times \sin \emptyset$
	Tr	=	Relação de Transformação

Resolver	Pino	Posição do cabo para plugues com cabo conectado
R1 → REF+	1	Marrom
R2 → REF-	2	Branco
S1 → COS+	3	Vermelho
S3 → COS-	4	Preto
S2 → SIN+	5	Amarelo
S4 → SIN-	6	Azul

Para informações à respeito da conexão do resolver ao usar o Danfoss VLT AutomationDrive FC 302 ou o Danfoss FCD 302 com o opcional MCB 103, por favor dirija-se às instruções de operações de ambos os produtos.

2.1.11 Proteção contra sobrecargas

Tome nota dos diagramas dos circuitos relevantes para motores com proteção térmica dos enrolamentos ativada (por exemplo, termostatos ou termistores).
Repartidas automáticas depois do resfriamento do enrolamento devem ser evitadas na maior parte das aplicações.
A saída dos motores normalmente tem uma nominal adequada. A corrente nominal não representa uma medida da utilização da engrenagem nestes casos e não pode ser usada como proteção de sobrecarga para o redutor. Em alguns casos, a forma como o redutor está carregado pode, na verdade, excluir qualquer sobrecarga. Nos outros casos é prudente proteger o redutor de outras formas mecânicas (por exemplo, embreagens / cubos deslizante, etc.). O limite máximo de torque permissível M2 em operação contínua indicado na placa de dados nominais, é decisivo nesta situação.

2.1.12 Trocas de óleo

A unidade redutora é fornecida com lubrificante pronto para operação. Em condições de operações normais e com uma temperatura do lubrificante de aproximadamente 80°C, o óleo deve ser trocado depois de aproximadamente 25000 horas de operação, quando estiver utilizando o PGLP 220.
Quando estiver usando um óleo “food grade GT220 H1”, o óleo deve ser substituído depois de aproximadamente 35.000 horas de operação. Isto significa operação com carga parcial com os sistemas de transporte.
O intervalo de lubrificação deve ser reduzido em casos de elevadas temperaturas (metade para cada 10 K elevado na temperatura do lubrificante).
A unidade redutora possui plugues para enchimento e dreno. Em projetos padrões, é possível trocar o lubrificante sem necessidade de desmontagem.
É também necessário lavar a unidade redutora se o grau ou o tipo do lubrificante for alterado.
Se o motor é somente utilizado brevemente é suficiente drenar o óleo original e usar o tipo de lubrificante original para completar a máxima quantia possível conforme definida na tabela de volume de lubrificante. Então operar o motoredutor brevemente, sem carga, drenar o óleo novamente e completar com lubrificante novo conforme definido na placa de dados nominais.
Se necessário, drene o lubrificante original e lave o motoredutor com gasolina até que todas as marcas tenham desaparecido. Então realize o procedimento descrito acima para curtas operações duas vezes, enchendo com o volume especificado de um novo lubrificante, de acordo com as informações de placa.
É aconselhável inspecionar e, se necessário, trocar as peças sujeitas a desgaste (mancais e selos) quando for trocar o lubrificante.

2.1.13 Grau do lubrificante

Óleos PGLP 220 e PGLP 68 estão de acordo com a DIN 51502 dn DIN 51517 e são disponíveis para lubrificar a unidade conversora.
O óleo “Foodgrade oils” está de acordo com a NSF H1, e pode ser usada.
O lubrificante deve permitir baixa fricção, operação contínua praticamente sem desgaste. O nível da carga de danos, no teste FZG, conforme especificado na DIN 51354, deve estar no excesso do nível de carga 12, e o desgaste específico abaixo de 0.27 mg/kWh. O lubrificante não deve espumar, deve proteger contra corrosão, e não deve agredir a pintura interior, os mancais de rolamento, engrenagens e selos.
Lubrificantes de diferentes tipos não devem ser misturados, pois de outro modo as características do lubrificante podem ficar comprometidas.
Uma longa vida útil somente é garantida através da utilização de um lubrificante listado abaixo, ou o qual é demonstrado equivalente.
O lubrificante original pode também ser fornecido em pequenas quantidades (5 and 10 kg) a partir da fábrica.
Se os motoredutores precisarem ser armazenados por longos períodos de tempo, antes de instalar, observe o capítulo “Informações no armazenamento de motoredutores”.
Óleos lubrificantes para proteção contra desgaste de engrenanges EP listados abaixo tem provado particularmente serem adequados.

Fabricante do Lubrificante	Óleo Padrão Óleo Sintético PGLP 220	Baixa temperatura Óleo Sintético PGLP 68	Óleo p/ ind. alimentícia NSF Óleo USDA H1
AGIP			
ARAL	Degol GS 220		Eural Gear 220
BECHEM			
RHUS			
BP	Enersyn SP-XP 220		
CASTROL	Alphasyn PG 220 OPTIFLEX A 220		OPTILEB GT 220
DEA			
ESSO			
FUCHS	Renolin PG 220	Renolin PG 68	
KLOBER	Klübersynth GH 6-220	Klübersynth GH 6-80	Klüberoil 4UH1-220N
MOBIL	Glygoyle HE 220 Glygoyle 30		
OEST			Cassida Fluid GL 220
SHELL	Tivela S220		
TEXACO			NEVASTANE SL220
TOTAL			
WINTERSHALL			

AVISO

Óleos sintéticos para redutores com base poliglicol (por exemplo PGLP etc.) devem ser separados de óleos minerais e descartados como um lixo especial.

Tanto quanto a temperature ambiente não caia abaixo de -10°C, o grau de viscosidade ISO VG 220 (SAE 90) é recomendado em acordo com a definição internacional de graus de viscosidade a 40°C em acordo com a ISO 3448 e DIN 51519 e AGMA 5 EP in North America.

Para temperaturas ambientes mais baixas, óleos de uma viscosidade nominal mais baixa, com características de partida com correspondência melhores devem ser usados, como PGLP com viscosidade nominal do VG 68 (SAE 80) ou AGMA 2 EP. Estes graus podem também ser solicitados a temperaturas a ponto de congelamento se o torque de partida do motoredutor for reduzido com a intenção de se atingir uma partida suave ou se o motor tem uma relativa baixa potência de saída.

2.1.14 Volume de Lubrificante

A quantidade recomendada de lubrificante é indicada na placa de dados nominais do motoredutor. Quando estiver realizando o enchimento, certifique-se que os componentes da engrenagem superior, dependendo da posição de montagem, estejam também bem lubrificados.

2.1.15 Descarte

As partes metálicas do motoredutor podem ser descartados como sucata, separados em aço, ferro, alumínio e cobre. Os lubrificantes utilizados devem ser descartados como óleo comum, e os óleos sintéticos como óleo especial.

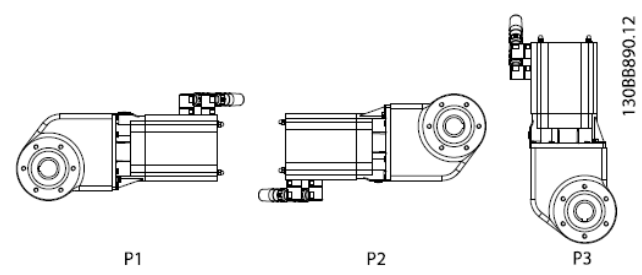
Informações sobre isto podem ser encontrados nos rótulos dos lubrificantes ou na placa de dados nominais.

2.1.16 Lubrificação dos mancais para os motoredutores

Os componentes dos motores são projetos com rolamentos de esferas blindados.

A mudança do lubrificante deve ser realizada quando os rolamentos são substituídos devido à manutenção e/ou monitoramento dos selos do eixo rotativo. A limpeza e a lubrificação dos rolamentos não são recomendadas devido ao risco de contaminação.

2.1.17 Quantidade de Lubrificante para os OGDs



Quantidade de lubrificantes em litros

	P1	P2	P3
OGD	1.1	2.2	2.9

Para outros tipos de montagem gentileza consultar-nos!

3 Informações de armazenagem do OneGearDrive

Se o OneGearDrive ficar armazenado por muito tempo antes do start up, alguns cuidados especiais podem ser tomados para protegê-lo contra corrosão ou humidade, veja-os a seguir. Uma vez que as condições reais dependem fortemente das condições locais, os dados de tempo podem ser considerados apenas como referências. Observe também que este dado não inclui qualquer extensão do prazo de garantia. Se alguma desmontagem for necessária antes do start up, mesmo seguindo estas orientações, é recomendável que algum assistente técnico Danfoss próximo ao local de instalação seja contactado. As instruções contidas neste manual devem ser observadas em todas as situações.

3.1.1 Condições do OneGearDrive e espaço de armazenamento

Os tampões fornecidos em todos os orifícios de entrada, na caixa de terminais, devem ser verificados e, caso sejam encontrados danos ou posicionamento incorreto, causados durante o transporte, se necessário, os mesmos devem ser substituídos. Qualquer dano causado durante o transporte para a camada de pintura de acabamento, ou mesmo para a proteção contra a ferrugem do metal brilhante, incluindo o eixo-oco, deve ser reparado.

O espaço de armazenamento deve ser seco, bem ventilado e livre de vibrações. Se a temperatura no espaço for superior a faixa aproximadamente -20 ° C a 40 ° C, por um período prolongado de tempo, ou tenha variações fortes, pode ser necessário aplicar as medidas do tópico 3, mesmo a um menor tempo de armazenamento.

3.1.2 Cuidados durante o período de armazenagem

Tendo espaço disponível, é recomendado que depois de um ano o OneGearDrive seja virado em 180° com o intuito de que o lubrificante presente na unidade redutora cubra os rolamentos e engrenagens, que estiverem previamente posicionados no topo. Também se deve virar anualmente, de forma manual, o eixo do OneGearDrive – anualmente – de modo a agitar a graxa dos rolamentos e movê-la uniformemente.

Não é necessário virar o OneGearDrive caso o envólucro da parte redutora já esteja completamente cheio de óleo (resultado este de um acordo prévio). Neste caso, contudo, o nível de óleo durante o start-up deve ser reduzido ao valor adequado definido nas Instruções de Operação e na placa de dados nominais.

3.1.3 Cuidados antes do Start-Up

3.1.3.1 Componentes do motor

- Medição da isolamento

Medir a resistência de isolamento dos enrolamentos, com um medidor comercialmente disponível (por exemplo, um megôhmetro), entre todas as fases e entre as fases e a carcaça.

- Measured value above 50 magohm: secagem desnecessária (condição de equipamento novo);

Measured value under 5 megohm: secagem recomendada;

Valor medido aproximado a 1 megohm: limite mínimo possível;

- Secagem dos enrolamentos por paralisação do estator sem necessidade de desmontagem

Conecte a um variador de tensão de corrente alternada até aproximadamente 20% da tensão nominal. A corrente máxima, para este aquecimento, não deve ultrapassar 65% da nominal, de acordo com os dados de placa. Monitore o aquecimento por 2 a 5 horas e reduza a tensão. Caso necessário abaixe a tensão nominal.

A duração do aquecimento é de 12 a 24 horas, até que a resistência dos enrolamentos atinja o valor adequado.

3.1.3.2 Componentes de unidade redutora

- Lubrificante

Se o período de armazenagem exceder aproximadamente 2 a 3 anos, ou se a temperatura for muito desfavorável durante um curto intervalo de tempo, o lubrificante na unidade redutora deverá ser trocado.

Para instruções detalhadas e recomendações de lubrificação, veja o capítulo de quantidade de lubrificação.

- Selos do eixo

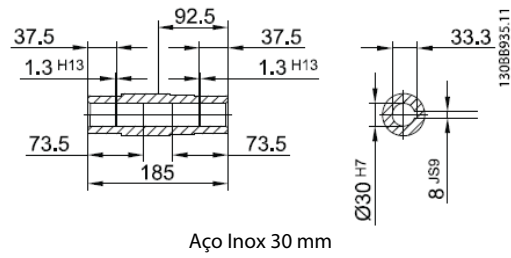
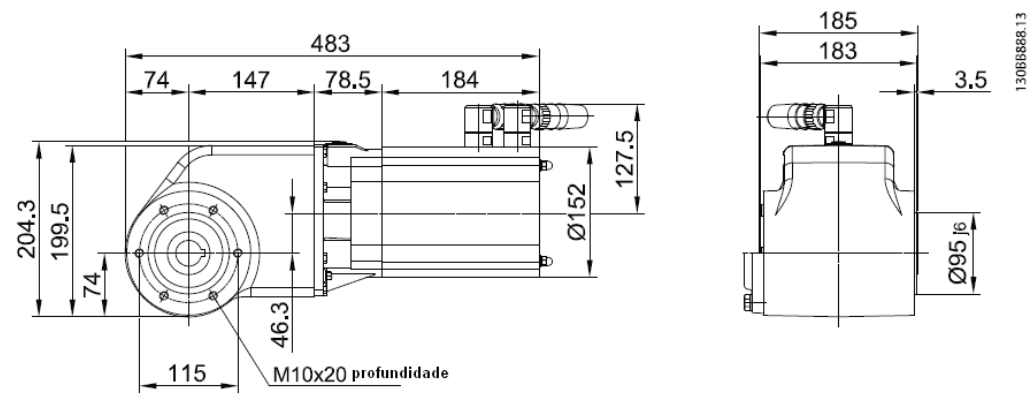
Quando trocar o lubrificante, o estado do selo do eixo entre o motor e a unidade redutora bem como do eixo de saída deverá ser verificado.

Se uma alteração de formato, cor, dureza ou efeito de vedação for verificado, os selos do eixo devem ser substituídos apropriadamente.

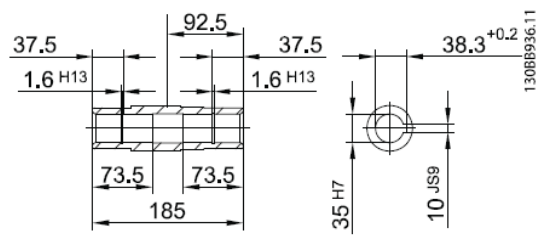
- Gaxetas

Se o lubrificante estiver vazando nos pontos de conexão da carcaça da unidade redutora, os componentes do selo deverão ser substituídos.

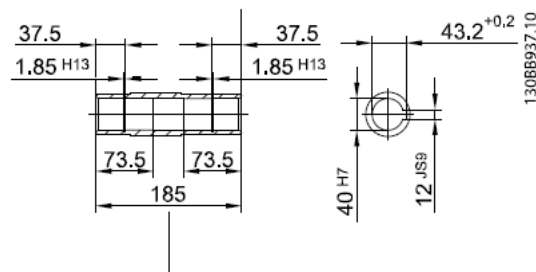
3.1.4 OGD-H



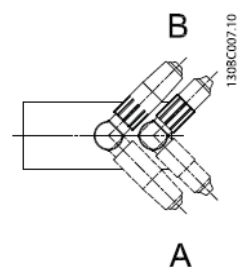
Aço Inox 30 mm



Aço Inox 35 mm

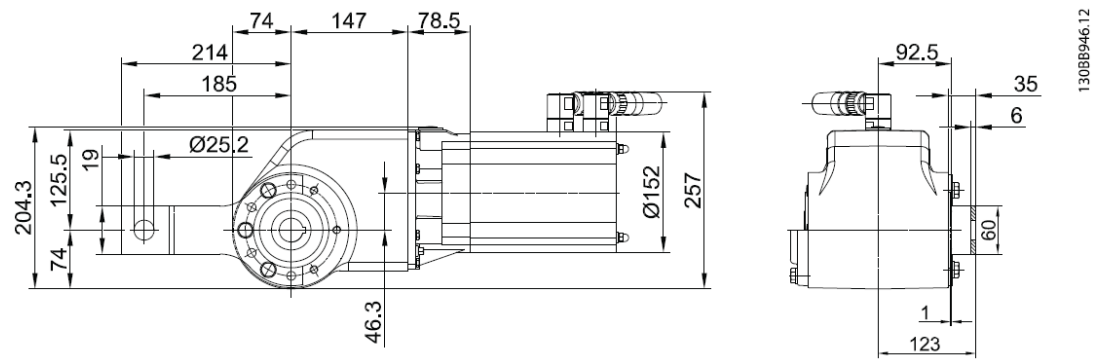


Aço Inox 40 mm



Posição do Conector, padrão

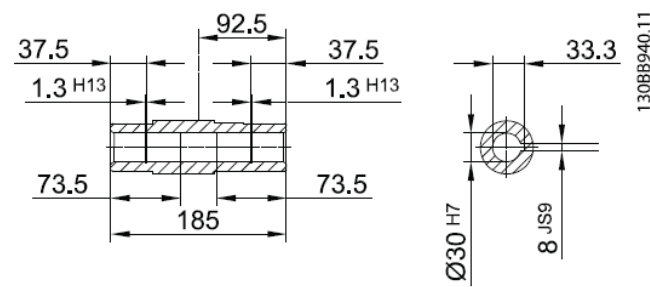
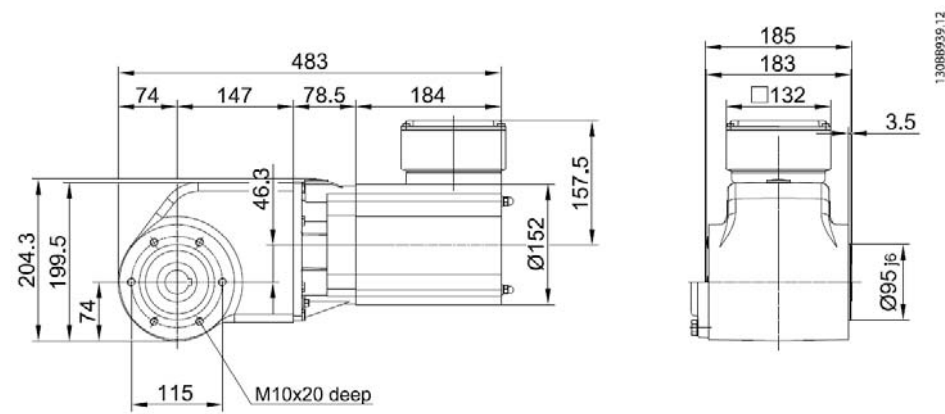
MG.75.C1.02 - VLT® is a registered Danfoss trademark



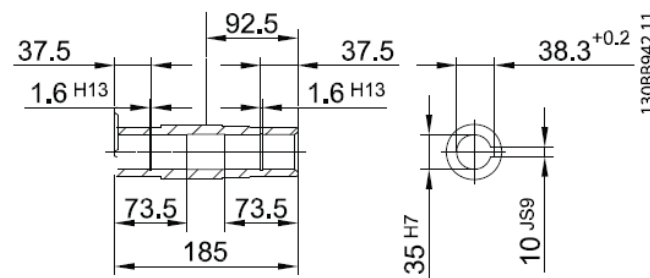
Vista frontal do braço de torsão fixado ao OneGearDrive Hygienic

13088946.12

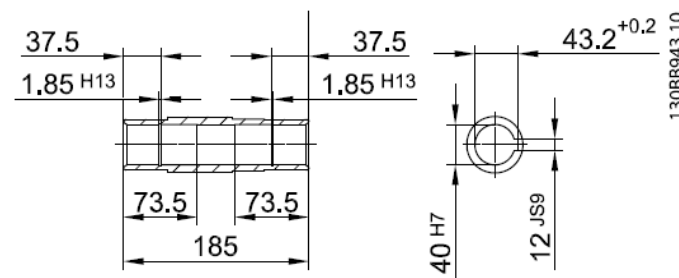
3.1.4 OGD-S



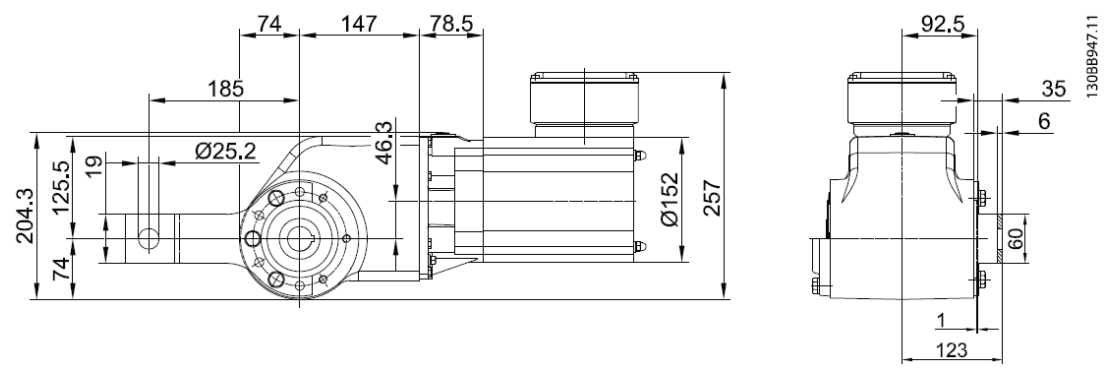
Aço leve 30 mm (Opcional em Aço Inoxidável)



Aço leve 35 mm (Opcional em Aço Inoxidável)



Aço leve 40 mm (Opcional em Aço Inoxidável)



Vista frontal do braço de torsão fixado ao OneGearDrive Standard