

MB 122 Edition 02/10 ES

Indicaciones de seguridad para el servicio de motorreductores

(con arreglo a la Directiva de baja tensión 2006/95/CE)

Aspectos generales

Estas indicaciones de seguridad son un complemento de las instrucciones de servicio específicas del respectivo producto y deben observarse atentamente en cada caso por razones de seguridad.

Están destinadas a la protección de personas y cosas contra los dañosos peligros que puedan derivarse del empleo indebido, manejo incorrecto, mantenimiento deficiente y otros usos incorrectos de accionamientos eléctricos en instalaciones industriales. Las máquinas de baja tensión tienen componentes rotativos que, incluso en reposo, están bajo tensión pudiendo también estar muy calientes las superficies. Es imprescindible la observancia de las placas de advertencia e indicadoras adheridas a la máquina. Nuestras instrucciones de servicio dan detalles más amplios. Estas se adjuntan a la máquina y pueden solicitarse indicando el tipo de motor, por separado.

1 Personal

Todos los trabajos necesarios en accionamientos eléctricos, en especial también trabajos de planificación, transporte, montaje, instalación, puesta en servicio, mantenimiento y reparaciones deben realizarlos sólo personal suficientemente cualificado (p. ej.: electricistas que cumplan las condiciones de EN 50 110-1/ DIN VDE 0105), que durante la realización de los respectivos trabajos tengan a disposición, entre otros, todas las instrucciones de servicio y demás documentos relativos al producto que se adjuntan y que se comprometen a observarlas exactamente. Estos trabajos deberán ser controlados por especialistas responsables. Personal cualificado son personas que, por su formación profesional, experiencia e instrucción, así como por sus conocimientos de las respectivas normas, disposiciones, normativas para la prevención de accidentes y de las condiciones de servicio, hayan sido autorizadas por el responsable de la seguridad de la instalación para realizar los trabajos necesarios en cada caso y estén capacitados para descubrir y evitar posibles peligros.

Entre otros, se requerirán también conocimientos sobre primeros auxilios y sobre las instalaciones y equipos de salvamento locales.

No se permitirá realizar trabajos en moto-reductores a personal no cualificado.

2 Utilización bajo el cumplimiento de las correspondientes disposiciones técnicas

Siempre que no se haya pactado expresamente lo contrario, estas máquinas están destinadas a su aplicación en plantas industriales. Cumplen las normas de la serie EN 60034-1/ DIN VDE 0530. Queda prohibida su aplicación en zonas expuestas al riesgo de explosión (sectores Ex) en tanto que no hayan sido previstas expresamente a esta finalidad (observar las advertencias adicionales). En casos particulares – caso de aplicación en instalaciones no industriales – rigen requisitos más severos (p. ej. protección contra el contacto por parte de los niños); estas condiciones deben quedar garantizadas por el instalador o usuario. Los motores están dimensionados para temperatura ambiente entre -20°C y +40°C, así como para una altitud de hasta 1000 m sobre el nivel del mar. Atenerse estrictamente a la placa de características si difieren las condiciones. Las condiciones del lugar deben corresponder a todas las indicaciones de la placa.

Los motores de baja tensión son componentes para montaje en máquinas en el sentido de la directiva 2006/42/CE.

Su puesta en servicio queda prohibida hasta tanto no quede asegurada la conformidad del producto final con la citada directiva (observar lo expuesto en la norma EN 60204-1).

3 Transporte, almacenamiento

Para el transporte de los accionamientos eléctricos, los tornillos de cáncamo, si se han previsto constructivamente, deben apretarse bien hasta su superficie de apoyo. Deben utilizarse únicamente para transportar el mecanismo y nunca para elevarlo junto con la máquina accionada por éste. Si a la entrega se observan daños, comunicarlo inmediatamente al transportista y, si es necesario, renunciar a la puesta en marcha.

En el caso de almacenamiento de los accionamientos procurar un ambiente seco, sin polvo y de pocas vibraciones (< 0,2mm/seg) (Daños en reposo en almacén). Un período prolongado de almacenamiento reduce la vida útil del lubricante y de los retenes.

En caso de temperaturas muy bajas (inferiores a unos -20°C) existe peligro de rotura. Para repuesto de estos tornillos se utilizarán cáncamos forjados a estampa, según DIN 580.

4 Posición, montaje

El mecanismo debe fijarse con su base o brida en la posición prevista IM. Los reductores calables de árbol hueco se montarán sobre el eje accionado con ayuda de los respectivos medios auxiliares previstos para ello.

Atención! Los moto-reductores generan, según su reducción, pares torsores y fuerzas considerablemente superiores a las de los motores rápidos de similar potencia.

Los elementos de fijación, la fundación y el soporte del par torsor se adecuarán a las elevadas fuerzas que se van a presentar durante el funcionamiento y se asegurarán debidamente para que no se aflojen. El árbol de salida y un eventual segundo extremo del árbol del motor, así como los elementos de transmisión (aclopiamientos, piñones, etc.) deben cubrirse para protegerlos del contacto involuntario.

5 Conexión

Todos los trabajos deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado, estando el motor parado, desconectado y sin posibilidad de reconexión. Lo mismo para circuitos auxiliares (p. ej. calefacción en reposo). Quitar posibles fijaciones para transporte antes de poner en marcha.

Comprobar que no hay tensión!

La caja de bornas sólo debe abrirse tras asegurarse de que la corriente está desconectada. Las indicaciones sobre tensión y frecuencia de la placa de características deben coincidir con las de la red, teniendo en cuenta la conexión de las bornas. Sobrepasar las tolerancias según EN 60034 / DIN VDE 0530, es decir, tensiones $\pm 5\%$, frecuencia $\pm 2\%$, forma de la curva, simetría, aumenta el calentamiento y reduce la vida útil.

Observar los esquemas de conexión adjuntos, sobre todo en caso de ejecuciones especiales (p. ej. polos conmutables, protección por termistores y similares). El tipo y sección de los conductores principales así como del conductor de protección y una compensación de potencial eventualmente necesaria deben corresponder con las prescripciones generales del proyecto y las locales. En servicio de frecuentes arranques se tendrá en cuenta la corriente de arranque.

El mecanismo debe protegerse en cualquier caso contra sobrecarga y contra arranques involuntarios por reconexión automática.

La caja de bornas debe cerrarse de nuevo como protección al contacto con piezas bajo tensión.

6 Puesta en marcha

Antes de la puesta en marcha soltar, si es posible, la unión mecánica con la máquina accionada y comprobar el sentido de giro en vacío. Quitar antes las chavetas o aseguradas para que no salgan despedidas al girar. Cuidar de que la corriente absorbida en carga no sobrepase durante largo tiempo la nominal en la placa. Después de la primera puesta en marcha observar durante al menos una hora si el mecanismo registra un calentamiento o ruido anormal.

7 Funcionamiento

En algunos casos (p. ej. motores sin ventilación) pueden presentarse temperaturas relativamente altas en la carcasa del motor, las cuales, no obstante, se mantienen dentro de los límites fijados por las normas. Si estos mecanismos se encuentran en una zona expuesta a contactos frecuentes o duraderos deberán protegerse contra contacto por el instalador o el usuario, mediante una cubierta adecuada.

8 Frenos de resorte

Los frenos de resorte eventualmente incorporados, son frenos de seguridad que actúan también en caso de corte de la corriente eléctrica o desgaste natural. La maneta de desbloqueo manual eventualmente incluida en el suministro, debe retirarse durante el funcionamiento. Dado que también pueden fallar otros elementos, deberán tomarse las medidas de seguridad adecuadas para el caso de que exista peligro para las personas o cosas como consecuencia de un movimiento sin frenado.

9 Mantenimiento

A fin de evitar averías, peligros y daños es necesario controlar los mecanismos a intervalos regulares, según las condiciones de trabajo. Deben cumplirse los intervalos de lubricación de los cojinetes y reductor indicados en las respectivas instrucciones de servicio. Las piezas gastadas o dañadas deben cambiarse por piezas de repuesto originales o piezas normalizadas. Limpiar con regularidad la entrada y vías de aire en casos de intensa generación de suciedad. En todos los trabajos de inspección y mantenimiento, observar lo indicado en el párrafo 5 y en las detalladas instrucciones de servicio.

10 Instrucciones de servicio

Las instrucciones de servicio y de seguridad no contienen, por razones de su mejor comprensión, toda la información relativa a todas las variantes de moto-reductores ni pueden incluir todos los casos imaginables de instalación, servicio y mantenimiento. Las instrucciones se limitan, en lo esencial, a aquellas indicaciones que son necesarias para la correcta ejecución de los trabajos por personal cualificado. En caso de duda, deberá solicitarse aclaración por parte de Danfoss Bauer.

11 Averías

Las alteraciones frente al servicio normal, como, por ejemplo temperaturas más elevadas, vibraciones, ruidos, etc., indican una probable perturbación del funcionamiento. Para evitar irregularidades que puedan ser causa directa o indirecta de daños personales o materiales, se avisará al personal encargado del mantenimiento.

Ante la duda, desconectar inmediatamente los moto-reductores.

12 Compatibilidad electromagnética

El servicio de los motores de baja tensión conforme a su aplicación debe cumplir los requisitos de protección impuestos por la directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/CE.

La instalación correcta (p. ej. conductores apantallados) queda de la responsabilidad del instalador. Una información más detallada puede tomarse de las instrucciones de servicio. En instalaciones con convertidores de frecuencia o rectificadores de corriente deben observarse también las indicaciones del fabricante sobre compatibilidad electromagnética. Con el correcto empleo e instalación de moto-reductores BAUER incluso en combinación con convertidores Danfoss o rectificadores Danfoss, queda garantizado el cumplimiento de la directiva sobre compatibilidad electromagnética según EN 61000-6-2 y EN 61000-6-4. Para la ubicación de los motores en viviendas, zonas comerciales y profesionales, así como en pequeñas empresas según EN 61000-6-1 y EN 61000-6-3 deben observarse las indicaciones adicionales de las instrucciones de servicio.

13 Garantía y responsabilidad

Las obligaciones de garantía de Danfoss Bauer resultan del respectivo contrato de suministro, que no sufre amplificación ni limitación alguna por estas indicaciones adicionales de las instrucciones de servicio.

Conservar la presente hojal