



Indicaciones de seguridad para la utilización de medios de producción eléctricos en zonas con peligro de explosión

El encoder de impulsos giratorios de la serie RVI58X / RSI58X es un medio de producción electromecánico y sirve para transformar un movimiento giratorio en señales eléctricas.

Datos para la zona Ex con polvo:

Medio de producción protegido contra la explosión de polvo para zona 22

Declaración de conformidad	ZELM 06 ATEX 3297 X
Conformidad con las normas	60079-0: 2012, EN 60079-31:2009, tipo de protección contra encendido "t"
Certificación RVI58X	⊕ II 3D Ex tc IIIC T105°C Dc IP64
Certificación RSI58X	⊕ II 3D Ex tc IIIC T105°C Dc IP54

Datos para la zona Ex con gas:

Medio de producción protegido contra la explosión de gas para zona 2

Declaración de conformidad	ZELM 06 ATEX 3297 X
Conformidad con las normas	60079-0: 2012, EN 60079-15:2010, tipo de protección contra encendido "nA"
Certificación	⊕ II 3G Ex nA IIB T4 Gc

Datos técnicos generales:

RVI58X

Temperatura ambiente admisible	de - 30 °C a + 70 °C
Grado de protección RVI58X según EN 60529 en el eje	IP 64
en la carcasa	IP 65
Velocidad nominal máx. de corta duración	6.000 rpm

RSI58X

Temperatura ambiente admisible	de - 30 °C a + 60 °C (a 3.000 rpm) de - 30 °C a + 48 °C (a 6.000 rpm)
Grado de protección RVI58X según EN 60529	IP 54
Velocidad nominal máx. de corta duración	6.000 rpm

Puesta en marcha, instalación

El equipo no debe abrirse.

Deben tenerse en cuenta los datos sobre la zona Ex y las hojas de datos del fabricante, así como las leyes o directivas pertinentes para la utilización o el fin de uso planificado.

En especial deben tenerse en cuenta la norma EN 60079-14 en su versión vigente.

El sistema completo de encoder con electrónica de evaluación está diseñado para una velocidad nominal máxima de corta duración de 6.000 rpm. Debido al desgaste prematuro que cabe esperar de los elementos de obturación, debe evitarse el funcionamiento continuo a más de 3.000 rpm.

El equipo debe protegerse de los campos electromagnéticos potentes y de los daños mecánicos.

Los valores característicos mecánicos y eléctricos (p. ej. temperatura ambiente, velocidad, carga mecánica, tensión de alimentación máx. etc.) del medio de producción adquirido no deben rebasar en ningún caso las indicaciones admisibles del fabricante.

Los depósitos de polvo de más de 5 mm de grosor son inadmisibles.

Los ámbitos de aplicación con condiciones ambientales susceptibles de dañar el material obturador NBR deben probarse y, dado el caso, evitarse.

El medio de producción debe protegerse del calentamiento inadmisible debido a la sobrecarga mecánica o eléctrica.

Los cables de conexión del encoder deben protegerse del esfuerzo de tracción y torsión.

La tensión nominal máxima del medio de producción es de 5 o 30 voltios en función de la variante y solo puede rebasarse en un 10% como máximo. Para garantizar el funcionamiento técnico del medio de producción a largo plazo, la tensión nominal solo debe rebasarse por periodos de tiempo breves.

El explotador debe adoptar medidas para evitar que la tensión nominal sea rebasada en más de un 40% debido a perturbaciones provisionales (transitorias).

La tensión nominal máxima del medio de producción solo puede rebasarse en un 10% como máximo.

El explotador debe impedir las perturbaciones más duraderas que provoquen el rebase de la tensión nominal adoptando medidas adecuadas.

Deben evitarse las cargas electrostáticas inadmisibles de las piezas de la carcasa metálica. Las cargas electrostáticas peligrosas de las piezas de la carcasa metálica pueden evitarse mediante la puesta a tierra o la inclusión en la conexión equipotencial, para lo cual no deben tenerse en cuenta las piezas muy pequeñas de la misma (p. ej. tornillos).

Conservación, mantenimiento

Los valores indicados en la hoja de datos relativos al tipo de protección, la comprobación climática, CEM y la resistencia a impactos y vibraciones se probaron y autorizaron de acuerdo con la norma especificada. Desde el punto de vista de estas definiciones, el funcionamiento del encoder está garantizado.

Las influencias físicas, químicas y mecánicas determinan el tiempo de servicio de los anillos obturadores de los ejes. Entre ellas se incluyen el envejecimiento, los medios circundantes, la temperatura, el desgaste y la suciedad en combinación con la velocidad.

La interacción de estas influencias es muy compleja. Por lo tanto, para el tiempo de servicio de los anillos obturadores tampoco se puede tomar como base ningún cálculo, sino solo valores empíricos resultado de la práctica. Según los fabricantes de anillos obturadores, en condiciones de funcionamiento normales las obturaciones de los medios de producción pueden alcanzar un tiempo de servicio de 10.000 horas en funcionamiento continuo, o bien de 3 a 5 años.

Puesto que los ámbitos de aplicación y la carga del medio de producción pueden variar mucho, no se prescribe ningún ciclo de mantenimiento general para este medio de producción. Según el caso de aplicación, el desgaste de los elementos obturadores del medio de producción, como el anillo retén o el disco obturador del cojinete de bolas y la entrada de cable, debe comprobarse en los intervalos correspondientes.

No deben realizarse modificaciones. Solo se autorizan las reparaciones por parte del fabricante.