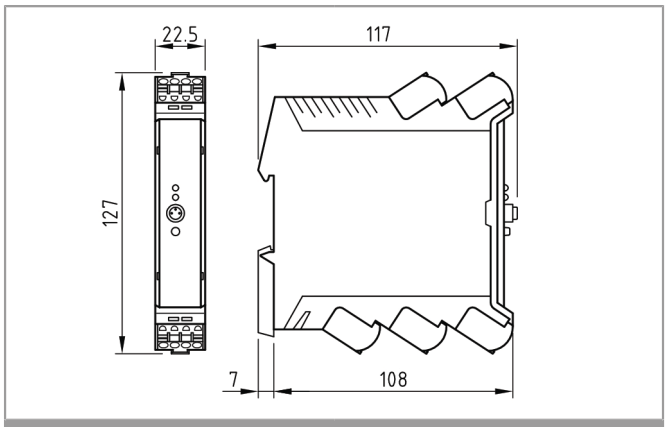
INT69® EXF2 Diagnose

Hoja de datos - Instrucciones de servicio

INT69 EXF2 Diagnose

Imagen similar. El volumen de suministro puede variar.



Medidas en mm

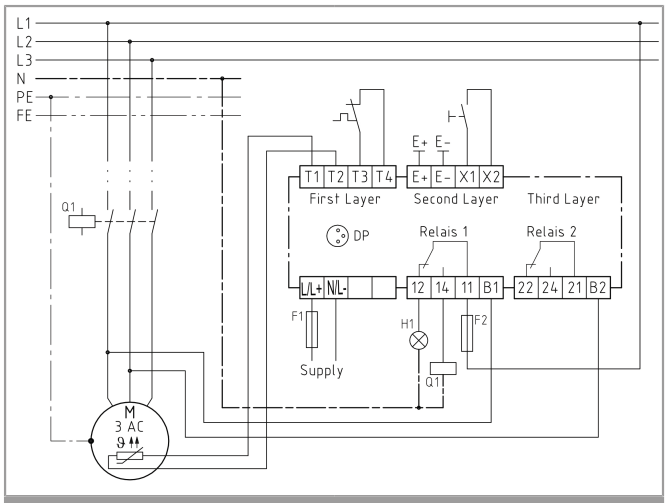


Diagrama de conexión

Uso

El INT69 EXF2 Diagnose es un dispositivo de protección universal y de uso versátil.

Para la monitorización de los componentes eléctricos hay entradas y salidas disponibles:

Bornes	Entradas y salidas
L/L+, N/L-	Tensión de alimentación
T1, T2	Temperatura 1 (PTC)
T3, T4	Temperatura 2 (bimetálico)
E+, E-	Fuga (medición de resistencia*)
B1, B2	Detección de la marcha del motor
X1, X2	Restablecimiento externo
12, 14, 11	Dispositivo 1 (temperatura*)
22, 24, 21	Dispositivo 2 (fuga*)

* Ajustes de fábrica

El dispositivo de protección INT69 EXF2 Diagnose es una de las medidas de protección más efectivas y fiables para máquinas eléctricas contra un calentamiento inadmisible y contra sobrecargas térmicas. Además, es ideal para monitorizar la temperatura tanto para materiales eléctricos como mecánicos utilizados en zonas potencialmente explosivas, tales como bombas y agitadores.

Gracias a la parametrización se pueden ajustar funciones de protección y comportamientos de forma flexible a la aplicación. El INT69 EXF2 Diagnose almacena los datos de funcionamiento y averías en una memoria no volátil. Estos datos pueden leerse y valorarse para el diagnóstico.

El montaje del dispositivo de protección INT69 EXF2 se lleva a cabo en un armario de distribución fuera de la zona EX.

Descripción de funcionamiento

El dispositivo de protección puede configurarse a través de una parametrización sencilla mediante la App INTspector. Las dos entradas de temperatura se implementan para aumentar la fiabilidad conforma a una seguridad funcional y siempre están activas. Cuando no se utilizan, las entradas de temperatura se pueden puentear insertando una resistencia (incluida en el embalaje del producto). Los valores límite de las dos entradas de temperatura están programadas de forma determinada por razones de seguridad.

La **monitorización de la temperatura 1** se lleva a cabo según el procedimiento de evaluación de un PTC o una cadena PTC conectada en serie. La monitorización de un sensor PTC desconecta el Dispositivo 1 sin retardo cuando se alcanza la temperatura asignada de respuesta. Un cortocircuito o una interrupción en la entrada de temperatura provoca la desconexión del Dispositivo 1. El dispositivo se desconecta en estado de enclavamiento. El mensaje de error se mantiene incluso si hay un fallo en la tensión de alimentación durante el proceso (seguridad de tensión cero).

La **monitorización de la temperatura 2** se lleva a cabo según el procedimiento de evaluación de un interruptor bimetálico. Al abrir el interruptor bimetálico, el relé 1 se desconecta sin retardo. El dispositivo se desconecta en estado de enclavamiento. El mensaje de error se mantiene incluso si hay un fallo en la tensión de alimentación durante el proceso (seguridad de tensión cero).

Una reconexión tras un enclavamiento solo es posible luego de un **Restablecimiento** accionando el pulsador incorporado o un pulsador conectado a X1/X2.

La **monitorización de fugas** se lleva a cabo según un procedimiento de evaluación de una resistencia óhmica. La monitorización desconecta el Dispositivo 2 cuando se alcanzan los límites ajustables luego del transcurso del retardo de disparo ajustable. El rearme del Dispositivo 2 se ejecuta automáticamente. La función de restablecimiento puede configurarse.

Gracias a la conexión de la **detección de la marcha** en el dispositivo de protección, los horarios de funcionamiento y las conmutaciones del motor se registran y se almacenan en la memoria interna. Una posibilidad es la conexión según el esquema de conexiones: conecte los bornes B1 y B2 entre las fases L1 y L2. En el caso de los motores monofásicos, la detección de la marcha también puede conectarse entre la fase L1 y el conductor neutro (véase Datos técnicos). De este modo, la función de **intervalo de servicio** también estará disponible. El reinicio del intervalo de servicio permite cargar el tiempo de intervalo ajustable. Una vez transcurrido el tiempo, el servicio se señaliza a través de los LEDs o, adicionalmente, mediante la desconexión de un dispositivo (parametrizable).

Los **LEDs** señalan el estado actual del dispositivo de protección (véase Código intermitente). En caso de funcionamiento sin fallos, los LEDs incorporados se iluminan en color verde. Los dos **dispositivos** se activan. Si se detecta un error o una advertencia, el respectivo dispositivo se desactiva. La configuración permite ajustar los dispositivos de forma flexible en relación con todos los errores y advertencias detectables. Los dos dispositivos funcionan según el principio de corriente de reposo.

En el **Dispositivo 1** se pueden parametrizar las alarmas individualmente. La temperatura 1 y la temperatura 2 no pueden seleccionarse en el Dispositivo 1, ya que el Dispositivo 1 siempre está activo durante la monitorización de la temperatura y no puede desactivarse. Al seleccionar la fuga, el Dispositivo 1 se desactiva si se presenta un error.

En el **Dispositivo 2** se pueden parametrizar las alarmas individualmente. Al seleccionar la temperatura 1, temperatura 2 o la fuga, el Dispositivo se desactiva si se presenta un error. Opcionalmente es posible parametrizar el Dispositivo 2 como advertencia.

Los **parámetros** ajustables (véase la tabla de parámetros, documento propio) pueden configurarse a través del puerto de datos Diagnose (DP) gracias a la App INTspector con accesorios disponibles por separado. La configuración requiere una contraseña.

Todos los eventos detectados, como advertencias, errores o avisos, se almacenan de forma no volátil en una memoria interna y pueden leerse a través del puerto de datos Diagnose (DP) y de la App INTspector. La memoria de eventos contiene los últimos 100 eventos con hora y fecha.

Guía de conductos

Los cables de los sensores deben tenderse por separado de los cables de alimentación del motor. Si se espera un acoplamiento inductivo o capacitivo extremo de los cables de alto voltaje paralelos, deben utilizarse cables apantallados.

Indicaciones de seguridad

El montaje, el mantenimiento y el manejo están reservados a un electricista especializado.

Se observarán las normas europeas y las específicas del país vigentes relativas a la conexión de material eléctrico.

Los circuitos del sensor deben ejecutarse en un modo de protección adecuado para la atmósfera potencialmente explosiva y cumplir las exigencias según EPL Gb, Gc, Db o Dc. Como alternativa, es posible emplear una barrera de seguridad adecuada para la atmósfera potencialmente explosiva.

Los sensores conectados y las líneas de conexión que salgan de la caja de bornes deben presentar al menos un aislamiento básico

ATENCIÓN - Esta carcasa contiene dispositivos que hacen parte de un sistema de protección contra encendido según ISO 80079-37.

Accesorios

App INTspector

La App INTspector se requiere para la parametrización y el diagnóstico con el relé de protección.

Gateway INT600 DU 02 S 365 S21

Gateway USB, conexión directa entre INT69 EXF2 Diagnose y PC, smartphone o tablet

Datos de pedido

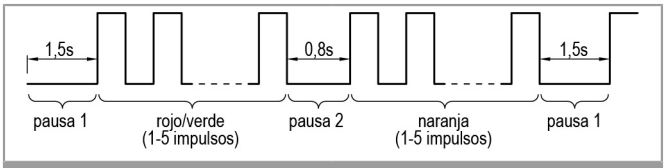
INT69 EXF2 Diagnose (100-240 V ~ 50/60 Hz)	**22 A 713 P081**
INT69 EXF2 Diagnose (24 V ~/⎓ 50/60 Hz)	**20 A 713 P081**
Más información relativa al producto	Ver www.kriwan.com

Código intermitente

El código intermitente KRIWAN sirve como un indicador de estado rápido y sencillo, así como para la búsqueda de errores.

El código intermitente se compone por una secuencia de intermitencia cíclica. En caso de error, la secuencia de intermitencia consta de impulsos rojos y naranjas. Si hay advertencias pendientes, la secuencia consta de impulsos verdes y naranjas. El estado actual puede determinarse a partir de la cantidad de impulsos intermitentes.

El estado de la temperatura y las fugas se señaliza con LEDs separados con Temp. y Leak.



Código intermitente

Resumen de los códigos intermitentes

LEDs	Estado	Descripción
Temp./ Leak.	Verde iluminado	Sin errores, máquina parada
	Verde parpadeante	Máquina en marcha
	Naranja iluminado	Sin errores, máquina parada, servicio transcurrido
	Naranja parpadeante	Máquina en marcha, servicio necesario
	Verde / Naranja parpadeante	Advertencia, consulte la descripción abajo
	Rojo / Naranja parpadeante	Error, la máquina está apagada, consulte la descripción abajo
Temp.	Rojo iluminado	El dispositivo de protección se encuentra en el modo de configuración
Temp. y Leak.	Rojo parpadeante	Error interno, dispositivo de protección defectuoso
Temp.	Rojo parpadeante rápidamente	Cargador de arranque activo / Firmware inexistente

LEDs	1ra secuencia de intermitencia	2da secuencia de intermitencia	Descripción
Temp. Error	3 veces rojo	1 vez naranja	Entrada de temperatura 1: Temperatura del devanado admisible excedida
Temp. Error	3 veces rojo	4 veces naranja	Entrada de temperatura 1: La entrada del sensor ha detectado una interrupción o un cortocircuito
Temp. Error	3 veces rojo	2 veces naranja	Entrada de temperatura 2: temperatura admisible excedida
Leak. Advertencia	4 veces verde	1 vez naranja	Fuga: valor límite admisible insuficiente/excedido
Error	4 veces rojo	1 vez naranja	

Datos técnicos

Tensión de alimentación	
22 A 713 P081	100-240 V ~ 50/60 Hz ±10 % 5 VA
20 A 713 P081	24 V ~/⎓ 50/60 Hz ±10 % 5 VA
Temperatura ambiente admisible T_a	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C
Altura de empleo máxima	2000 m
Circuito de medición de la temperatura bimetálico	
– Tipo	Para un contacto normalmente cerrado
– Contacto apto para	24 V ⎓ 20 mA
– Longitud de cable máx.	100 m
– Tiempo de reacción	100 ms
Circuito de medición de la temperatura PTC	
– Tipo	Sensores 1-9 PTC según DIN VDE V 0898-1-401 en serie
– $R_{25,\ total}$	<1,8 kΩ
– $R_{disparo,\ estático}$	4,5 kΩ ±20 %
– R_{rearme}	2,75 kΩ ±20 %
– Monitorización de cortocircuito	<20 Ω
– Monitorización de interrupción	>20 kΩ
– Tensión disponible	
– Temperatura 1	5 V ⎓
– Longitud de cable máx.	100 m
– Tiempo de reacción	100 ms
Circuito de fugas	
– Tipo	Medición de resistencia entre el par de electrodos
– Rango de medición	10 kΩ - 1 MΩ
– Resolución	1 kΩ
– Exactitud	±(1 kΩ + 10 % del valor medido)
– Tensión disponible	Aprox. 5 V~
– Longitud de cable máx.	100 m
Entrada Restablecimiento externo	
– Tipo	para un contacto normalmente abierto
– Contacto apto para	5 V ⎓ 1 mA
– Longitud de cable máx.	30 m
Interfaz	Diagnose Port (DP)
Entrada Detección de la marcha	
– Funcionamiento con CF	Apto
– Rango de frecuencia elemental	2-16 kHz
– Rango de la frecuencia de trabajo	20-100 Hz
– Rango de registro Fase-Fase	60-480 V ~ +10 %
– Rango de registro Fase-Cero	60-277 V ~ +10 %
– Longitud de cable máx.	3 m

Restablecimiento del enclavamiento o retardo de reconexión (posible únicamente si no hay errores)	
– Posibilidad 1	Restablecimiento de red >5 s (no con entradas de Temp.)
– Posibilidad 2	Pulsador de restablecimiento >1 s fuga Pulsador de restablecimiento >5 s temperatura
– Posibilidad 3	Restablecimiento externo >1 s fuga Restablecimiento externo >5 s temperatura
Relé Alarma/Advertencia	
– Contacto	Mín. 24 V ~/⎓ 20 mA
– Características asignadas (UL/CSA)	Máx. 240 V ~ 2,5 A C300 (contacto normalmente abierto)
– Carga nominal (óhmica)	240 V ~ 10 A
– Durabilidad mecánica	Aprox. 1 millón de ciclos de maniobras
Grado de protección según EN 60529	IP20
Tipo de conexión	
– General	Conexión de resorte tensor (Push-in) 0,2-2,5 mm²
Material de la carcasa	PA 66 GF 30
Fijación	Carcasa del armario de distribución (trama básica 22,5 mm), abrochable a un riel normalizado de 35 mm según EN 60715
Dimensiones	Véase las dimensiones en mm
Peso	
– 22 A 713 P081	Ca. 250 g
– 20 A 713 P081	Ca. 200 g
Bases de prueba	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61010-1 UL60730 EN ISO 80079-36 EN ISO 80079-37 EN 50495 IEC TS 60079-42 RRF = 10 (22 A 713 P081) RRF = 100 (20 A 713 P081) DIN EN 61508, SIL 1 Intervalo de repetición de la prueba 12 años Categoría de sobretensión II Grado de contaminación 2

Homologación	UL File Nr. E473026 c UL us CE 2004 UK CA 8507 EPS 23 ATEX 1 143 X EPS 23 ATEX 1 144 X Ex - II (2) G [Ex h] - II (2) D [Ex h] - II (2) G [Ex Gb] - II (2) D [Ex Db] IECEx EPS 23.0034X - [Ex h] - [Ex Gb] - [Ex Db]

KRIWAN Industrie-Elektronik GmbH

Allmand 11
74670 Forchtenberg
Deutschland
phone: (+49) 7947 822 0
info@kriwan.com
www.kriwan.com