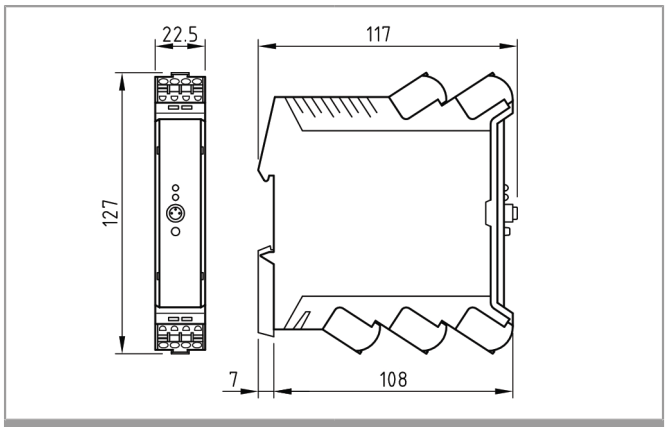
INT69® EXF2 Diagnose

Fiche technique - mode d'emploi

INT69 EXF2 Diagnose

Illustration similaire. Le contenu de la livraison peut diverger.



Dimensions en mm

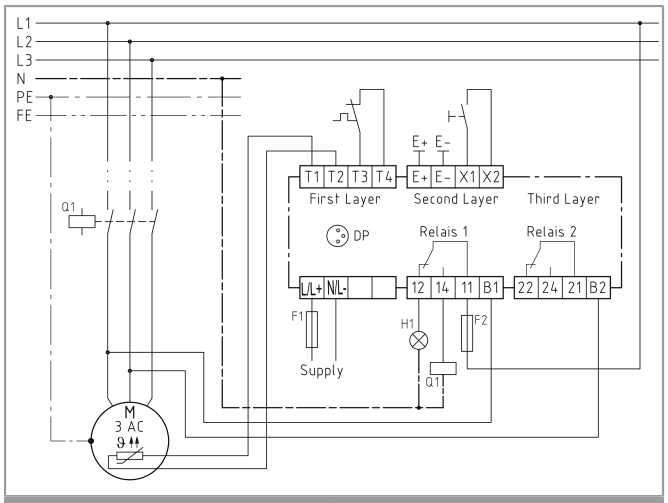


Schéma de connexion

Application

Le INT69 EXF2 Diagnose est un relais de protection universel et polyvalent.

Les entrées et sorties suivantes sont disponibles pour la surveillance des composants électriques :

Bornes	Entrées et sorties
L/L+, N/L-	Tension d'alimentation
T1, T2	Température 1 (CTP)
T3, T4	Température 2 (bimétal)
E+, E-	Fuite (mesure de la résistance*)
B1, B2	Détection de la marche du moteur
X1, X2	Réinitialisation externe
12, 14, 11	Relais 1 (température*)
22, 24, 21	Relais 2 (fuite*)

* Réglage en usine

Le relais de protection INT69 EXF2 Diagnose constitue l'une des mesures de protection les plus efficaces et les plus fiables pour les machines électriques contre un échauffement inadmissible et une surcharge thermique. Il convient à la surveillance de la température aussi bien pour les équipements électriques que mécaniques qui fonctionnent également dans des zones à risque d'explosion, comme les pompes et les mélangeurs.

Le paramétrage permet d'adapter les fonctions de protection et le comportement du relais de protection de manière flexible en fonction des applications. L'INT69 EXF2 Diagnose enregistre les données d'exploitation et de panne dans une mémoire non volatile. Ces données peuvent être consultées et évaluées à des fins de diagnostic.

Le montage du relais de protection INT69 EXF2 s'effectue dans une armoire de commande située en dehors de la zone EX.

Description du fonctionnement

Le relais de protection peut être configuré au moyen de l'application INTspector et à des paramètres simples. Les deux entrées de température sont implémentées conformément à la sécurité fonctionnelle pour une fiabilité accrue et sont toujours actives. En cas de non-utilisation, les entrées de température peuvent être contournées en insérant une résistance (fournie dans l'emballage du produit). Les valeurs limites des deux entrées de température sont programmées de manière fixe pour des raisons de sécurité.

La **surveillance de la température de la température 1** s'effectue selon le procédé d'évaluation d'une CTP ou d'une chaîne de CTP commutée en série. La surveillance d'une sonde CTP déclenche le relais 1 instantanément lorsque la température de réponse nominale est atteinte. Un court-circuit ou une interruption sur une entrée de température entraîne également la désactivation du relais 1. La désactivation du relais est effectuée de manière verrouillée. Le message d'erreur est maintenu même en cas de coupure intermédiaire de la tension d'alimentation (sécurité de tension nulle).

La **surveillance de température de la température 2** est effectuée selon le procédé d'évaluation d'un interrupteur bimétallique. Lors de l'ouverture de l'interrupteur bimétallique, le relais 1 est instantanément désactivé. La désactivation du relais est effectuée de manière verrouillée. Le message d'erreur est maintenu même en cas de coupure intermédiaire de la tension d'alimentation (sécurité de tension nulle).

Un réenclenchement après un verrouillage n'est possible qu'après une **réinitialisation** en actionnant le bouton intégré ou un bouton raccordé à X1/X2.

La **surveillance de fuite** est effectuée selon le procédé d'évaluation d'une résistance ohmique. La surveillance déclenche le relais 2 ou d'avertissement après le délai de déclenchement réglé lorsque les limites réglées sont atteintes. La réactivation du relais 2 est effectuée automatiquement. Une désactivation verrouillée peut être paramétrée.

Le raccordement de la **détection de marche** au relais de protection permet d'enregistrer les temps de service et les commutations du moteur et de les stocker dans la mémoire interne. Une possibilité est le raccordement selon le schéma électrique : raccorder les bornes B1 et B2 entre les phases L1 et L2. Pour les moteurs monophasés, la détection de marche peut également être raccordée entre la phase L1 et le conducteur neutre N (voir les caractéristiques techniques). Ainsi, la fonction **Intervalle de service** est également disponible. La remise à zéro de l'intervalle de service charge l'intervalle de temps réglé. Une fois cet intervalle écoulé, le service est signalisé par les LED, ainsi que par le déclenchement d'un relais (paramétrable).

Les **LED** indiquent l'état actuel du relais de protection (cf. code clignotant). Lors d'un fonctionnement sans erreur, les LED intégrées s'allument en vert. Les deux **relais** s'activent. Si une erreur ou un avertissement est détecté, le relais correspondant se désactive. Par paramétrage, les relais peuvent être réglés de manière flexible sur tous les erreurs ou avertissements reconnaissables. Les deux relais fonctionnement selon le principe du courant de repos.

Les alarmes peuvent être paramétrées individuellement pour le **relais 1**. La température 1 et la température 2 ne peuvent pas être sélectionnées pour le relais 1, car le relais 1 est toujours actif lors de la surveillance de la température et cela ne peut pas être désactivé. Si la fuite est sélectionnée, le relais 1 se désactive dès qu'une erreur se produit.

Les alarmes peuvent être paramétrées individuellement pour le **relais 2**. En cas de sélection de la température 1, de la température 2 ou de la fuite, le relais se désactive dès qu'une erreur se produit. Alternativement, le relais 2 peut être paramétré sur avertissement.

Les **paramètres** réglables (cf. tableau des paramètres, document séparé) peuvent être réglés via le port de diagnostic (DP) au moyen de l'application INTspectoret de l'accessoire disponible séparément. Pour le paramétrage, il est possible de demander un mot de passe.

Tous les événements détectés tels que les avertissements, erreurs ou messages sont enregistrés dans une mémoire interne non volatile et peuvent être consultés via le port de diagnostic (DP) et l'application INTspector. La mémoire d'événements contient les 100 derniers événements avec l'heure et la date.

Tracé des lignes

Les lignes de capteurs doivent être posées séparément des lignes d'alimentation du moteur. S'il faut s'attendre à des couplages inductifs ou capacitifs extrêmes dus à des lignes de courant fort parallèles, il faut utiliser des câbles blindés.

Consignes de sécurité

L'installation, l'entretien et le fonctionnement doivent être effectués par un électricien qualifié.

Les normes européennes et nationales en vigueur pour le raccordement des équipements électriques doivent être respectées.

Les circuits de sonde doivent être réalisés dans un type de protection adapté à l'atmosphère explosive et correspondre à l'EPL Gb, Gc, Db ou Dc, selon les exigences. Il est également possible d'utiliser une barrière de sécurité adaptée à l'atmosphère explosive.

Les capteurs et câbles de connexion de connexion sortant du boîtier de raccordement doivent disposer d'au moins une isolation de base

ATTENTION – Ce boîtier contient des appareils qui font partie d'un système de protection contre l'allumage selon la norme ISO 80079-37.

Accessoires

Application INTspector

L'application INTspector est requise pour le paramétrage et le diagnostic au moyen du relais de protection.

Passerelle INT600 DU 02 S 365 S21

Passerelle USB, connexion directe entre le INT69 EXF2 Diagnose et un PC, un Smartphone ou une tablette

Référence de commande

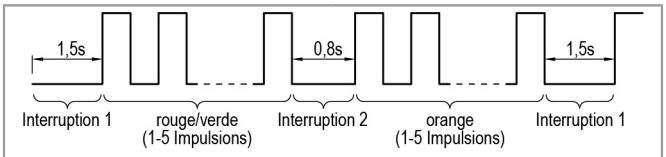
INT69 EXF2 Diagnose (100-240 V ~ 50/60 Hz)	**22 A 713 P081**
INT69 EXF2 Diagnose (24 V ~/⎓ 50/60 Hz)	**20 A 713 P081**
Autres informations relatives au produit	Voir www.kriwan.com

Code clignotant

Le code clignotant KRIWAN permet d'afficher les statuts et de rechercher les défaillances rapidement et simplement.

Le code clignotant se compose d'une séquence de clignotements cycliques. En cas de défaillance, la séquence de clignotements se compose d'impulsions rouges et orange. En cas d'avertissements, la séquence se compose d'impulsions vertes et orange. Le nombre d'impulsions permet de déterminer le statut actuel.

L'état de la température et des fuites est signalé sur des LED séparées avec Temp. et Leak.



Code clignotant

Aperçu des codes clignotants

LED	État	Description
Temp./ Leak.	Vert permanent	Pas d'erreur, machine arrêtée
	Vert clignotant	Machine démarrée
	Orange permanent	Pas d'erreur, machine arrêtée, service expiré
	Orange clignotant	Machine démarrée, service requis
	Vert / Orange clignotant	Avertissement ; cf. description ci-dessous
	Rouge / Orange clignotant	Erreur, la machine est arrêtée, description voir ci-dessous
Temp.	Allumé en rouge	Le relais de protection est en mode paramétrage
Temp. et Leak.	Rouge clignotant	Erreur interne, relais de protection défectueux
Temp.	Rouge clignotement rapide	Bootloader est actif / micrologiciel manquant

LED	1ère Séquence de cligno-tement	2e Séquence de cligno-tement	Description
Erreur **Temp.**	3x rouge	1x orange	Entrée de température 1 : température admissible dépassée sur le bobinage
Erreur **Temp.**	3x rouge	4x orange	Entrée de température 1 : l'entrée de capteur a détecté une interruption ou un court-circuit
Erreur **Temp.**	3x rouge	2x orange	Entrée de température 2 : température admissible dépassée
Leak. Avertis-sement	4x vert	1x orange	Fuite : limite admissible dépassée/non atteinte
Erreur	4x rouge	1x orange	

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation 22 A 713 P081 20 A 713 P081	 100-240 V ~ 50/60 Hz ±10 % 5 VA 24 V ~/⎓ 50/60 Hz ±10 % 5 VA
Température ambiante admissible T_a	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C
Hauteur d'utilisation maximale	2000 m
Circuit de mesure de la tempé-rature bimétallique – Type – Contact convenant pour – Longueur max. des câbles – Temps de réaction	 pour un contact à ouverture 24 V ⎓ 20 mA 100 m 100 ms
Circuit CTP pour la mesure de la température – Type – $R_{25,\ gesamt}$ – $R_{déclencher,\ statique}$ – $R_{réinitialiser}$ – Surveillance des courts-circuits – Surveillance des interruptions – Tension mise à disposition – Température 1 – Longueur max. des câbles – Temps de réaction	 1-9 capteur(s) CTP conforme(s) aux normes DIN VDE V 0898-1-401 en série <1,8 kΩ 4,5 kΩ ± 20 % 2,75 kΩ ± 20 % < 20 Ω > 20 kΩ 5 V ⎓ 100 m 100 ms
Circuit de mesure des fuites – Type – Plage de mesure – Déclenchement – Précision – Tension mise à disposition – Longueur max. des câbles	 Mesure de la résistance entre la paire d'électrodes 10 kΩ - 1 MΩ 1 kΩ ± (1 kΩ + 10 % de la valeur de mesure) Env. 5 V~ 100 m
Entrée réinitialisation externe – Type – Contact convenant pour – Longueur max. des câbles	 pour un contact à fermeture 5 V ⎓ 1 mA 30 m
Interface	Port de diagnostic (DP)
Entrée détection de marche – Fonctionnement avec CF – Plage de fréquence des impulsions – Plage de fréquence de travail – Plage de détection phase-phase – Plage de détection phase-zéro – Longueur max. des câbles	 Adapté 2-16 kHz 20-100 Hz 60-480 V ~ +10 % 60-277 V ~ +10 % 3 m
Réinitialisation du verrouillage ou de la temporisation de redé-marrage (uniquement possible en l'absence d'erreur) – Possibilité 1 – Possibilité 2 – Possibilité 3	 Réinitialisation du réseau >5 s (pas pour les entrées de tempé-rature) Bouton de réinitialisation >1 s fuite Bouton de réinitialisation >5 s température Réinitialisation externe >1 s fuite Réinitialisation externe >5 s température

Relais d'alarme / d'avertissement – Contact – Caractéristiques assignées (UL/CSA) – Charge nominale (ohmique) – Durée de vie mécanique	 Min. 24 V ~/⎓ 20 mA Max. 240 V ~ 2,5 A C300 (contact à fermeture) 240 V ~ 10 A Env. 1 mio. de commutations
Type de protection selon la norme EN 60529	IP20
Type de raccordement – Généralités	 Raccord du ressort de traction (Push-in) 0,2-2,5 mm²
Matériau du boîtier	PA 66 GF 30
Fixation	Boîtier de l'armoire de commande (grille de base de 22,5 mm), peut être encliqueté sur un rail standard de 35 mm conforme à la norme EN 60715
Dimensions	Cf. dimensions en mm
Poids – 22 A 713 P081 – 20 A 713 P081	 Ca. 250 g Ca. 200 g
Bases d'essai	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 Intervalle de révision : 12 ans Catégorie de surtension II Degré d'encrassement 2
Homologation	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