



230 V C.A.; course différentielle 1 ... 10 % par rapport à la gamme de mesure

- Version à 1 voie
- Entrée EEx ia IIC
- 2 points de commutation commandent 2 relais de sortie
- Seuil max. ou seuil min. réglable pour chaque point de commutation
- Sens d'action des relais réglable séparément
- Avec ou sans contrôle de coupure de ligne
- Afficheur LCD 3 1/2 digits pour points de commutation et valeur réelle
- Tous les éléments de réglage et de visualisation incorporés sur la face avant du boîtier

fin de série

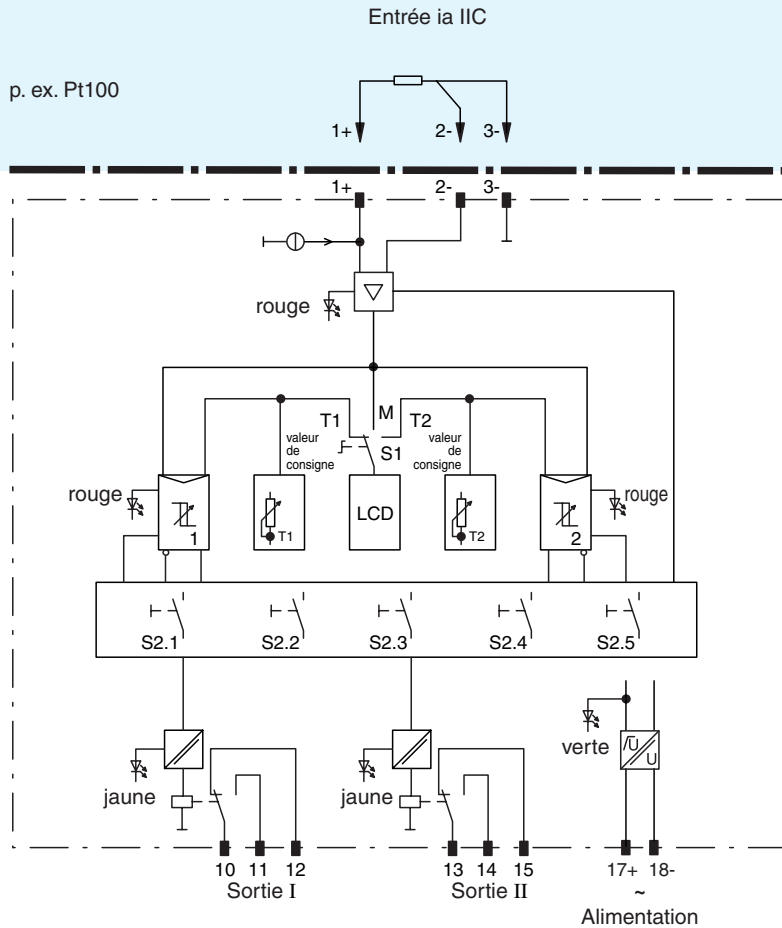
Fonction

Les relais à seuil sont utilisés en combinaison avec des sondes Pt100 ou Ni100.

"Seuil maximum" signifie, qu'une alarme est déclenchée, si la valeur est supérieure au seuil et que l'alarme est supprimée, si la valeur est inférieure à un autre seuil. La course différentielle, c'est-à-dire la différence entre ces valeurs, est réglable. "Seuil minimum" signifie, que l'alarme est déclenchée, si la valeur est inférieure au seuil.

L'entrée, les sorties et l'alimentation sont isolées galvaniquement selon EN 50020.

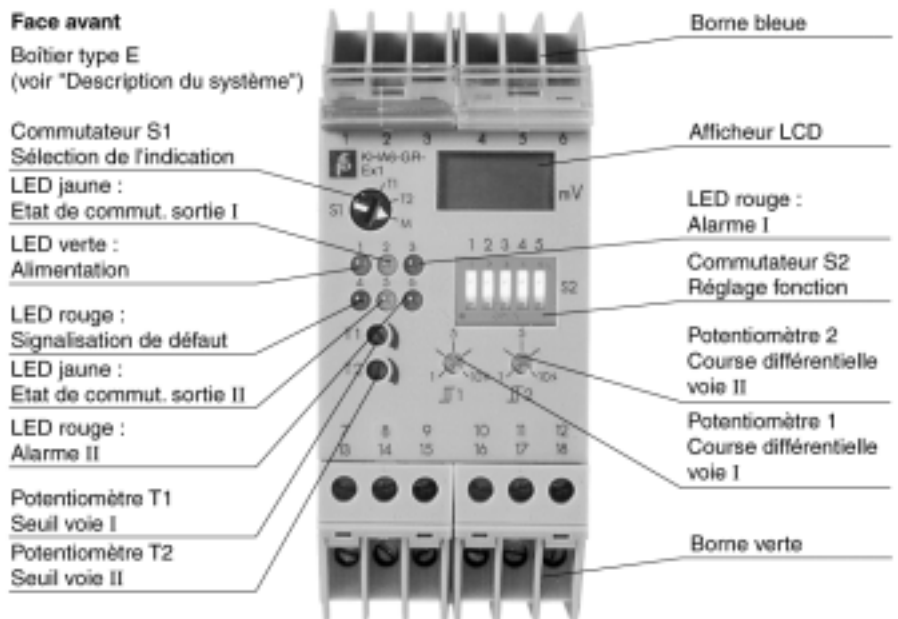
p. ex. Pt100



Zone classée

Zone non classée

Vue de l'appareil



Alimentation

Raccordement	bornes 17, 18
tension assignée	85 ... 253 V C
Consommation en puissance	env. 2 W

Entrée

Raccordement	bornes 1+, 2+, 3-
Gamme de mesure	<u>Pt100</u> : 10 ... 390 Ω
Courant de mesure	env. 2 mA

Sortie

Sortie I	seuil 1 : bornes 10, 11, 12
Sortie II	seuil 2 : bornes 13, 14, 15
Pouvoir de coupure	253 V AC, 2 A, cos φ > 0,6
Durée de vie mécanique	2 x 10 ⁷ cycles de manoeuvre

Caractéristiques de transfert

Ecart	afficheur LCD, ± 0,5 % de la valeur mesurée + 1 digit
Température	<u>Point de commut.</u> : 0,015 %/K par rapport à la gamme de mes. <u>Visualisation</u> : 0,01 %/K par rapport à la gamme de mesure
Influence de la tension d'alimentation	non mesurable
Reproductibilité	0,2 %
Retard à l'appel	250 ms (temps de montée + retard à l'appel du relais)

Séparation galvanique

Entrée/Sortie	séparation galvanique selon EN 50020, tension;de;crête;375;V
Entrée/Alimentation	séparation galvanique selon EN 50020, tension;de;crête;375;V
Sortie/Alimentation	séparation sûre selon DIN VDE 0106, tension assignée d'isolement 253 V _{eff}
Sortie/Sortie	séparation sûre selon DIN VDE 0106, tension assignée d'isolement 253 V _{eff}

Conformité aux normes

Coordination d'isolement	selon EN 50178
Séparation galvanique	selon EN 50178
Compatibilité électromagnétique	selon EN 50081-2/EN 50082-2
Environnement	selon CEI 721

conformité aux directives

Compatibilité électromagnétique	Normen
directive 89/336/EG	sur demande

Environnement

Température ambiante	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
----------------------	-------------------------------

Caractéristiques mécaniques

Protection	IP20
Masse	env. 250 g

données destinées à l'utilisation en corrélation avec les zones Ex

Attestation CE de type	PTB No. Ex-93.C.2071 ; autres certificats voir la liste des homologations	
Tension U ₀	22 V C.C.	
Courant I ₀	9,8 mA	
Puissance P ₀	38 mW	

Alimentation

Tension de sécurité max. U _m	253 V C.A.
---	------------

type de protection antidéflagrante [EEx ia]

Groupe	IIB	IIC
Capacité externe	0,425 μF	0,068 μF
Inductance externe	25 mH	5 mH

type de protection antidéflagrante [EEx ib]

Groupe	IIB	IIC
Capacité externe	0,766 μF	0,126 μF
Inductance externe	1000 mH	330 mH

Séparation galvanique

Entrée/Sortie	séparation galvanique selon EN 50020, tension;de;crête;375;V
Entrée/Alimentation	séparation galvanique selon EN 50020, tension;de;crête;375;V

Paramètre de sécurité

CSA Control Drawing	LR 36087-8
---------------------	------------

Remarques

Fonction

La sonde est alimentée par un courant de mesure d'environ 2 mA par la borne 1 et ce courant retourne au relais par la borne 3. L'entrée est en technique 3 fils, la borne 2 sert à compenser la ligne de mesure. L'afficheur LCD indique en Ohms la valeur de résistance de la Pt100. Le tableau des références Pt100 permet d'évaluer la température de mesure.

Un comparateur compare la valeur de mesure aux deux valeurs présélectionnées. La course différentielle, le sens d'action et le type d'alarme (seuil maximum ou minimum) peuvent être réglés pour chaque point de commutation. Les relais de sortie transmettent l'état de commutation avec un potentiel séparé aux bornes de sortie 10, 11, 12 et 13, 14, 15. En cas d'une coupure de ligne dans le circuit d'entrée les relais de sortie sont désactivés.

Afficheur LCD

Les valeurs présélectionnées ou les valeurs réelles sont indiquées en Ohm. Le tableau des valeurs Pt100 ou Ni100 (voir à la dernière page) permet de connaître la température de mesure correspondante.

Commutateur sélecteur

Le commutateur S1 permet de choisir la valeur (valeur présélectionnée ou seuil) qui sera indiquée.

S1 en pos. T1 : Point de commutation 1 (valeur présélectionnée ou seuil 1)

S1 en pos. T2 : Point de commutation 2 (valeur présélectionnée ou seuil 2)

S1 en pos. M : Valeur réelle

Potentiomètres T1, T2

Les points de commutation/seuils sont réglés à l'aide des potentiomètres T1 ou T2.

T1 : Réglage point de commutation 1 (valeur présélectionnée/seuil 1)

T2 : Réglage point de commutation 2 (valeur présélectionnée/seuil 2)

Potentiomètres Π 1 et Π 2

Les potentiomètres Π 1 et Π 2 permettent de régler la course différentielle des différents points de commutation de 1 ... 10 % (KFD2-GR-Ex1) ou 0,1 ... 1 % (KFD2-GR-Ex1.RH) par rapport à la valeur mesurée.

Π 1 Course différentielle point de commutation 1 (valeur présélectionnée/seuil 1)

Π 2 Course différentielle point de commutation 2 (valeur présélectionnée/seuil 2)

Commutateur DIL S2

Commutateur	Position	Fonction
S2.1	OPEN	seuil maximum sortie I
	-	seuil minimum sortie I
S2.2	OPEN	relais excité en cas d'alarme
	-	relais tombé en cas d'alarme
S2.3	OPEN	contrôle de coupure de ligne désactivé
	-	contrôle de coupure de ligne activé
S2.4	OPEN	seuil maximum sortie II
	-	seuil minimum sortie II

1. Valeurs de base en Ohm par pas de 5 degrés pour sondes platine (Pt) .

°C	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
-200	18,53	16,43	14,36	12,35	10,41	-	-	-	-	-	-
-100	60,20	58,17	56,13	54,09	52,04	49,99	47,93	45,87	43,80	41,73	39,65
0	100,0	98,04	96,07	94,10	92,13	90,15	88,17	86,19	84,21	82,23	80,25

°C	-55	-60	-65	-70	-75	-80	-85	-90	-95	-100	W/dg r1)
-200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-100	37,57	35,48	33,38	31,28	29,17	27,05	24,92	22,78	20,65	18,53	0,42
0	78,27	76,28	74,29	72,29	70,29	68,28	66,27	64,25	62,23	60,20	0,40

°C	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
0	100,0	101,9	103,9	105,8	107,7	109,7	111,6	113,6	115,5	117,4	119,4
100	0	5	0	5	9	3	7	1	4	7	0
200	138,5	140,3	142,2	144,1	146,0	147,9	149,8	151,7	153,5	155,4	157,3
300	0	9	8	8	6	4	2	0	7	5	2
400	175,8	177,6	179,5	181,3	183,1	185,0	186,8	188,6	190,4	192,2	194,0
500	4	8	1	4	7	0	2	4	6	7	8
600	212,0	213,8	215,5	217,3	219,1	220,9	222,6	224,4	226,1	227,9	229,6
700	3	1	8	6	3	0	6	2	8	4	9
800	247,0	248,7	250,5	252,2	253,9	255,6	257,3	259,0	260,7	262,4	264,1
	6	8	0	1	3	4	4	5	5	5	4
	280,9	282,6	284,2	285,9	287,5	289,2	290,8	292,5	294,1	295,8	297,4

2. Valeurs de base en Ohm par pas de 5 degrés pour sondes nickel (Ni) .

°C	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
0	100,0	97,3	94,6	91,9	89,3	86,7	84,1	81,6	79,1	76,6	74,2

°C	-55	-60	-65	-70	-75	-80	-85	-90	-95	-100	W/dg r1)
0	71,8	69,5	-	-	-	-	-	-	-	-	0,51

°C	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
0	100,0	102,8	105,6	108,4	111,3	114,2	117,1	120,0	123,0	126,0	129,1
100	161,7	165,2	168,7	172,3	175,9	179,6	183,3	187,1	190,9	194,8	198,7

1) valeurs moyennes par plage de 100 degrés