



### Applications principales

- Thermostat
- Contrôleur d'humidité
- Refroidisseurs de moules
- Réfrigération industrielle
- Conditionnement d'air
- Installation de transformation pour l'industrie agro-alimentaire

### Caractéristiques principales

- Entrée universelle configurable au moyen du clavier
- Code de protection configurable
- Possibilité de configuration par PC
- Alimentation pour capteur/transmetteur
- Possibilité de linearisation personnalisée de thermocouple
- Linéarisation interne pour affichage en unités industrielles
- Indication de la grandeur mesurée par étiquette autocollante en face avant (pour les unités physiques les plus courantes)
- Durée d'échantillonnage et temps de réponse des sorties programmables entre 15 et 120msec avec résolution comprise entre 2000 et 8000 points
- Retransmission de la mesure par signal analogique 4...20mA
- Jusqu'à 3 sorties d'alarmes configurables

### GENERALITES

Le modèle 40T 72 est un indicateur de tableau au format 36x72mm réalisé en technologie CMS.

L'interface opérateur, protégée par une membrane en Lexan (offrant une protection IP65), est constituée de 3 touches, d'un affichage à 2, 3 ou 4 chiffres et de 3 voyants LED indiquant l'état des sorties.

Le circuit d'entrée permet le raccordement d'une large gamme de capteurs:

- Thermocouples type J, K, R, S, T, B, E, N, L GOST, U, G, D, C
- Thermorésistances Pt100 ou Pt100J (standard japonais) à 2 ou 3 fils
- Thermistances PTC et NTC
- Signaux linéaires 0...60/12...60mV, 0...20/4...20mA, 0...10/2...10/0...5/1...5/0...1/0,2...1V

Le sélection se fait au moyen du clavier et par le raccordement aux bornes d'entrées correspondantes.

Aucun shunt ou adaptateur externe n'est nécessaire.

L'indicateur possède jusqu'à 3 sorties par relais (5A/250V) ou par signal logique.

En alternative à la sortie 3 l'appareil peut être fourni avec une sortie de

retransmission 4...20mA (sur charge max. de 60Ω) pour recopie de la mesure ou avec une entrée logique 24V/4mA configurable pour les fonctions suivantes:

blocage d'affichage, flash, gestion des pics de mesure ou repositionnement des sorties mémorisées.

En alternative aux deux premières sorties il est proposé une sortie TRIAC permettant de piloter directement une charge résistive de 2A/240V.

La programmation de l'appareil est facilitée par le regroupement des paramètres en blocs fonctionnels (CFG pour les hysteresis d'alarme, Inp pour les entrées, Out pour les sortie...) et par la possibilité de sélectionner un menu de configuration simplifié.

La configuration peut également être réalisée grâce à un kit de programmation composé d'un câble de liaison PC/Indicateur et d'un logiciel dédié fonctionnant sous Windows (voir la fiche technique cod. WINSTRUM).

Un code de protection software (protégé par mot de passe) permet de restreindre l'accès à la visualisation et/ou la modification des paramètres de configuration.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

#### ENTRÉES

Précision 0,2% de Pleine Echelle  $\pm 1$ digit. Durée d'échantillonnage standard 120 msec pour sondes de température et réglable jusqu'à une valeur minimale de 15 msec pour les signaux linéaires, avec réduction de la résolution à 2000 points. La position du point décimal est configurable pour les entrées par signaux linéaires. Pour les entrées par TC, RTD, PTC, NTC une seule décimale est admise.

La plage d'indication maximale est de: -199.9...999.9 (affichage à 4 chiffres) ou -99.9...99.9 (3 chiffres avec signe) ou -9.9...9.9 (2 chiffres avec signe). Identification de thermocouple coupé ou de PT100, PTC, NTC coupée ou en court-circuit. Indication de dépassement inférieur ou supérieur de l'échelle, pour entrées linéaires.

#### TC - Thermocouples

compensation automatique de soudure froide (**4 Chiffres**)

J	0...1000°C / 32...1832°F
K	0...1300°C / 32...2372°F
R	0...1750°C / 32...3182°F
S	0...1750°C / 32...3182°F
T	-200...400°C / -328...752°F
B	44...1800°C / 111...3272°F
E	-100...750°C / -148...1382°F

**N** 0...1300°C / 32...2372°F  
**L-GOST** 0...600°C / 32...1112°F  
**U** -200...400°C / -328...752°F  
**G** 0...2300°C / 32...4172°F  
**D** 0...2300°C / 32...4172°F  
**C** 0...2300°C / 32...4172°F  
**Personnalisé** -1999...9999

**(3 chiffres avec signe)**

**J** 0...999°C / 32...999°F  
**K** 0...999°C / 32...999°F  
**R** 0...999°C / 32...999°F  
**S** 0...999°C / 32...999°F  
**T** -200...400°C / -328...752°F  
**B** non disponible  
**E** -100...750°C / -148...999°F  
**N** 0...999°C / 32...999°F  
**L-GOST** 0...600°C / 32...999°F  
**U** -200...400°C / -328...752°F  
**G** 0...999°C / 32...999°F  
**D** 0...999°C / 32...999°F  
**C** 0...999°C / 32...999°F  
**Personnalisé** -999...999

**(2 chiffres avec signe)**

**J** 0...99°C / 32...99°F  
**K** 0...99°C / 32...99°F  
**R** 0...99°C / 32...99°F  
**S** 0...99°C / 32...99°F  
**T** -99...99°C / -99...99°F  
**B** non disponible  
**E** non disponible  
**N** non disponible  
**L-GOST** 0...99°C / 32...99°F  
**U** -99...99°C / -99...99°F  
**G** non disponible  
**D** non disponible  
**C** non disponible  
**Personnalisé** -99...99

**RTD - PT100 à 2 ou 3 fils (4 chiffres)**

PT100 -200...600°C / -328...1112°F  
 JPT100 -200...600°C / -328...1112°F

**(3 chiffres avec signe)**

PT100 -200...600°C / -328...999°F

JPT100 -200...600°C / -328...999°F  
**(2 chiffres avec signe)**  
 PT100 -99...99°C / -99...99°F  
 JPT100 -99...99°C / -99...99°F

**PTC**

990Ω, 25°C  
**(4 chiffres et 3 chiffres avec signe)**  
 -55...120°C / -67...248°F

**(2 chiffres avec signe)**

-55...99°C / -67...99°F

**NTC**

1KΩ, 25°C  
**(4 chiffres et 3 chiffres avec signe)**  
 -10...70°C / 14...158°F

**(2 chiffres avec signe)**

-10...70°C / 14...99°F

**DC - Signaux linéaires**

Echelle réglable dans les limites ci-àprès:  
 -1999...9999 (4 chiffres)  
 -999...999 (3 chiffres avec signe)  
 -99...99 (2 chiffres avec signe)  
 0...60mV / 12...60mV / 0...10V / 2...10V  
 0...5V / 1...5V / 0...1V / 0,2...1V  
 0...20mA / 4...20mA  
 Impédance d'entrée pour signaux en tension Ri > 500KΩ et pour signaux en courant Ri = 50Ω. Une linéarisation configurable sur 32 segments peut être utilisée.

**Potentiomètre**

Alimentation 1V >100Ω

**Entrée digitale**

Ri = 5,6KΩ (24V, 4mA) isolée à 1500V  
 Fonction configurable: repositionnement des alarmes mémorisées, blocage de l'affichage, flash, remise à zéro de l'affichage, sélection de la valeur maximale ou minimale de pic de mesure ou de la valeur crête à crête.

**SORTIES**

**Relais**

Avec contact NO (NC) 5A/250V à cosφ=1

**Logique**

(pour Out1 et Out2 uniquement)  
 type D avec alimentation >18Vac/dc, Rout = 560Ω (6V/20mA).

**Triac** (pour Out1, sans Out2)

24...240Vac ±10%, 2A max  
 Pour charge resistive, I<sup>2</sup>t = 128A<sup>2</sup>sec

Le modèle 40T 72 peut être fourni avec un maximum de 3 seuils d'alarmes réglables en valeur absolue, relative ou relative symétrique. L'hystérésis de commutation est configurable individuellement pour chaque alarme. Les fonctions suivantes peuvent être attribuées aux alarmes: inhibition à la mise sous tension, mémorisation, retard à l'activation et durée minimale d'enclenchement.

**Retransmission analogique**

Recopie de la mesure par signal analogique 4...20mA sur charge de 60Ω max

**ALIMENTATION**

11...27Vdc, 18...27Vac ± 10%  
 50/60Hz, max. 4,5VA  
 (non isolée par rapport à l'entrée capteurs)

**ALIMENTATION TRANSMETTEUR**

2 fils, 18Vdc ±10%, max. 50mA  
 1,2Vdc pour potentiomètre >100Ω

**CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT**

**Température de travail:** 0...50°C

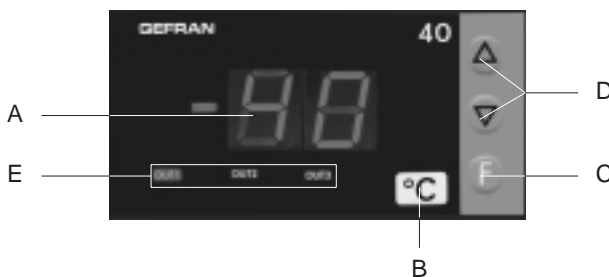
**Température de stockage:** -20...70°C

**Humidité relative:** 20...85% sans condensation

**MASSE** 110g

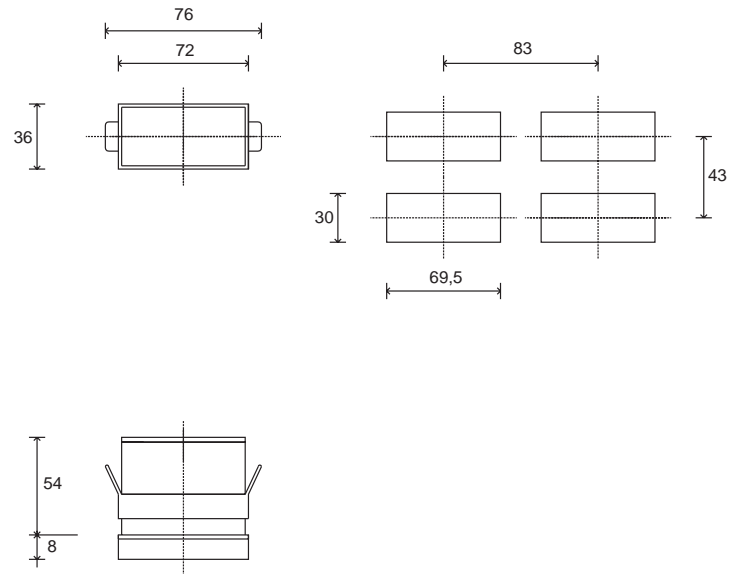
**DESCRIPTION DE LA FACE AVANT**

- A** - Indication de la mesure, hauteur 14 mm, couleur rouge
- B** - Etiquette autocollante pour unité de mesure
- C** - Touche "Fonction"
- D** - Touches "Incrémentation" et "Décrémentation"
- E** - Indication de l'état des sorties, leds de couleur rouge



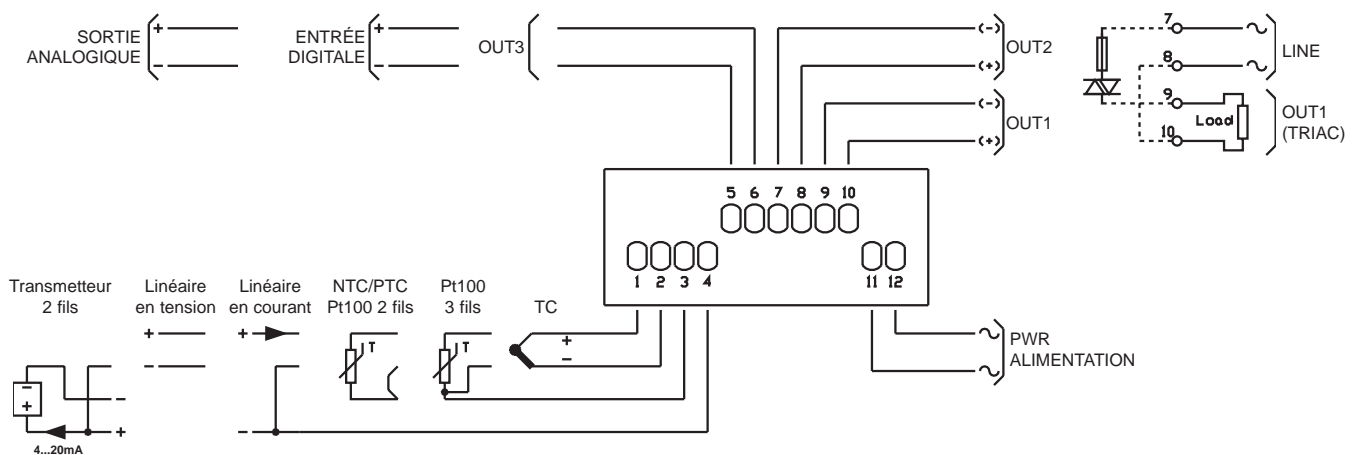
Protection en face avant: IP65

## DIMENSIONS ET DECOUPE D'ENCASTREMENT



Face avant: 72x36mm. Profondeur 54mm

## SCHEMA DE RACCORDEMENT



Pour une installation correcte, se conformer aux directives décrites dans le manuel d'utilisation.

