



ACGS *Mesure*

30 ans de compétence au service de nos clients

SARL au CAPITAL de 100 000 Euros - RCS SENLIS : 430 084 665 - N/id TVA : FR 684 300 84665 00016
REPERTOIRE des METIERS : 430084665RM6001- CODE APE : 332B - SIREN/ 430 084 665 - SIRET : 430 084 665 00024

Fabricant de capteurs de température

N°2008

Température
Thermocouple
Pt100

Régulation

Infrarouge

Enregistrement

Pression

**Résistances
chauffantes**

Unités de puissance

Votre partenaire température

Siège social : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99

Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E mail : acgs.mesure@wanadoo.fr



Site de production et siège social - PICARDIE



ACGS Mesure

+ de 30 ans de compétences au service de nos clients

Fabricant de capteurs de température- Résistances chauffantes
Température sans contact - Mesure, contrôle, régulation

Pascal GABORIEAU
Responsable de site

Site de CREIL: 17, rue Charles Somasco- 60100 Creil - France
Tél : 03 44 66 22 09 Fax : 03 44 55 17 99
Mobile : 06 20 83 79 37 E-mail : pascal@acgs-mesure.fr
Site internet : [http : //www.acgs-mesure.fr](http://www.acgs-mesure.fr)

Site de production et siège social - PICARDIE



ACGS Mesure

+ de 30 ans de compétences au service de nos clients

Fabricant de capteurs de température- Résistances chauffantes
Température sans contact - Mesure, contrôle, régulation

Bastien ADNOT
Technico commercial sédentaire

Site de CREIL: 17, rue Charles Somasco- 60100 Creil - France
Tél : 03 44 66 22 09 Fax : 03 44 55 17 99
Mobile : 06 20 83 79 37 E-mail : pascal@acgs-mesure.fr
Site internet : [http : //www.acgs-mesure.fr](http://www.acgs-mesure.fr)

Site secondaire en CÔTES D'ARMOR



ACGS Mesure

+ de 30 ans de compétences au service de nos clients

Fabricant de capteurs de température- Résistances chauffantes
Température sans contact - Mesure, contrôle, régulation

Gérard SABIER
Conseiller technique - Dirigeant

Site de HILLION : 21, rue de la Petite Gare - 22120 Hillion - France
Tél : 02 96 32 38 02 Fax : 02 96 32 38 01
Mobile : 06 80 65 40 65 E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr
Site internet : [http : //www.acgs-mesure.fr](http://www.acgs-mesure.fr)



ACGS *Mesure*

30 ans de compétence au service de nos clients

Qui sommes nous ?

Une solide expérience

En 2000 ACGS Gérard SABIER, ingénieur spécialisé en électricité électronique, crée ACGS Mesure, après 30 années d'expérience acquise dans des Sociétés reconnues, dans le domaine de la mesure contrôle régulation.

Depuis sa création **ACGS Mesure** ne cesse de se développer et est un acteur de l'activité industrielle Picarde et Nationale.

Sa principale activité :

- ⇒ Fabrication de cannes pyrométriques et sondes de température
- ⇒ Fabrication de certaines résistances chauffantes.

ACGS Mesure commercialise également toute une gamme d'instruments complémentaires

- ⇒ Transmetteurs de pression
- ⇒ Capteurs transmetteurs d'humidité
- ⇒ Thermomètres infrarouge portatif ou poste fixe
- ⇒ Transmetteurs de pression
- ⇒ Débit, niveau, température, rotation, conductivité, Ph / redox, turbidité
- ⇒ Régulateurs monoboucles aux régulateurs multifonctionnels en passant par le multizone.
- ⇒ Une gamme de produits liés à la boucle de régulation
- ⇒ Unités à thyristors monophasées et triphasées.

Grâce à l'expérience et la compétence de ses techniciens, elle développe les produits indispensables au traitement du signal.



ACGS Mesure se démarque de ses concurrents par ses compétences et la dynamique de son service. Elle met à la disposition de ses clients une documentation claire, précise et complète.

Les moyens de production:

La société compte aujourd'hui 8 personnes et occupe à CREIL (Oise) des locaux d'une surface totale de 400 m².



Agnès

ACGS *Mesure* C'est **+** de SERVICE
+ de COMPETENCES

- de PRIX

- de DELAIS



Bastien



Pascal

Certificat d'étalonnage:

Notre équipe forte de son expérience réalise des certificats d'étalonnage.

Constat de vérification rattaché COFRAC par comparaison en :

- ⇒ Température de -38.5 °C à 1000°C
- ⇒ Humidité

Thermomètres sans contact

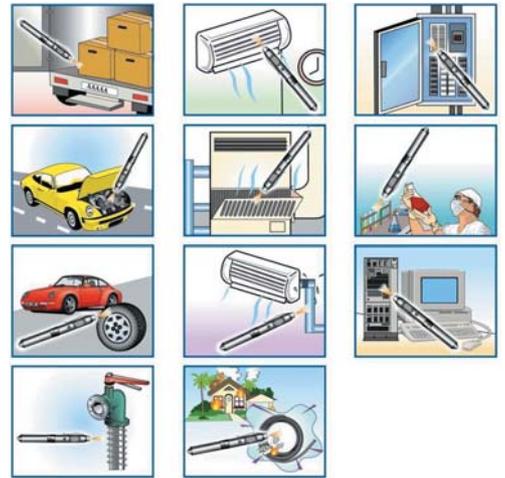


REF: IRO-PS 12



- 33°C à 220°C

**Instrument de mesure de température
ou outil de promotion**



Une gamme de 5 thermomètres visé laser de -60°C à 1000°C



-50°C à 400°C

REF : T400 NL

Applications

- Diagnostic des pannes automobiles**
- Contrôle de la climatisation
- Contrôle de la température moteur
- Diagnostic refroidissement
- Suivi de la température des pneumatiques
- Contrôle du système de freinage
- Calcul du gradient thermique dans une pièce
- Chauffage, climatisation, ventilation**
- Bouches d'entrée et d'évacuation d'air
- Conduits de ventilation
- Conduites de vapeur de chauffage
- Diagnostic rapide sur les séparateurs d'eau
- Mesurer la température des aliments
- Secteur alimentaire**
- Démarches **HACCP**
- Electricité**
- Localisation de réchauffements
- Installation électrique sous tension
- Bricolage**



REF : T408 LC

-60°C à 500°C

Le capteur K est en option



- 33°C à 220°C

REF : IRO-PS12

-50°C à 250°C

REF : TCT303F



Réf : TN425LCE

-60°C à 1000°C

NOUVEAU !!!

-60°C à 760°C

Le capteur K est en option

REF : TN 40ALC



Votre partenaire température

Thermocouple K

1 voie

2 voies



Réf : 305



Réf : 307

Caractéristiques générales :

Affichage numérique

Entrée : thermocouple K

Echelle du thermomètre : de -50°C à 1300°C (suivant capteur)

Entrée : Thermocouple K sur connecteur miniature

Précision :

± 2°C pour la plage de -50°C à 0°C

± (0.3 % de la température lue)

± 1°C de 0°C à 1000°C "

± (0.5 % de la température lue + 1°C) de 1000°C à 1300°C

Résolution :

0.1°C de 50,0°C à 1999.9°C

1°C de -50°C à 1300°C "

Humidité relative : 0% à 80 % de 0 à 35 °C

0% à 70% de 35 à 40°C

Température d'utilisation : 0 à 50°C

Température de stockage : -20°C à +60°C

Entrée protégée en tension : max 60 Volts VDC "

Réglage de l'offset par potentiomètre

Echantillonnage : 2.5 mesures par seconde

Indication de la température en degrés Celsius et Fahrenheit

Affichage : LCD 2000 Pts

Alimentation : par pile 9 Volts

Indication de pile faible : Autonomie : 200 Heures

Dimensions : 146 mm x 70 X 39 mm

Fonction : Hold

TM 2000..... 3 en 1.....Pt 100 ... Couple J - K - T - RInfrarouge

Caractéristiques générales :

Affichage numérique : Ecran extra large 51 mm x 32 mm - Hauteur 15 mm

Echelle du thermomètre: - 58.1 à 1700°C suivant thermocouple

Entrée : Thermocouple K, J, T, E, R - Pt 100 - Infrarouge

Précision :

K ± (0.2% +0.5°C) à 23 °C de -100°C à 1300°C et K ± (0.2% +1°C) à 23 °C de -50.0°C à -100.0°C

J ± (0.2% +0.5°C) à 23 °C de -100.0°C à 1150.0°C et J ± (0.2% +1°C) à 23 °C de -50.1°C à -100.0°C

T ± (0.2% +0.5°C) à 23 °C de -50.0°C à 400.0°C et T ± (0.2% +1°C) à 23 °C de -50.1°C à -100.0°C

E ± (0.2% +0.5°C) à 23 °C de -50.0°C à 900.0°C et T ± (0.2% +1°C) à 23 °C de -50.1°C à -100.0°C

R ± (1% + 5°C) à 23 °C de 0°C à 600°C et T ± (1,5% +5°C) à 23 °C de 601°C à 1700°C

Pt 100 ± (0.2% + 0.5°C) à 23 °C de -200.0°C à 850.0°C et T ± (1,5% +5°C) à 23 °C de 601°C à 1700°C

Infrarouge ± 3% de l'échelle à 23 °C - émissivité réglable - Rapport optique 7/1

Résolution : 0.1°C et 1°C

Humidité relative : Inférieur à 80°C

Température d'utilisation : 0 à 50°C

Température de stockage : -20°C à +60°C

Indication de la température en degrés Celsius et Fahrenheit

Affichage : LCD 20000 Pts

Alimentation : par pile 9 Volts DC pile 006P, MN 006, MN 1604 (PP3)

Indication de pile faible :

Dimensions : 200 mm x 68 X 30 mm

Mémorisation: Min , Max, de la lecture

Fonction : Hold

Masse : 220 g



Réf : TM 2000

Capteurs thermocouple K pour thermomètre numérique

Capteur d'immersion : LS 107



Thermocouple K d'immersion - usage générale
Longueur 150 mm - diamètre 3 mm
Poignée ABS - diamètre 17 mm
Sortie câble spiralé de 1.8 mètres.
Température d'utilisation : 700°C

Capteur d'ambiance : LS 103



Thermocouple K de température d'ambiance
Longueur 170 mm - diamètre 6mm
Poignée ABS - diamètre 17 mm
Sortie câble spiralé de 1.8 mètres.
Température d'utilisation : 700°C

Capteur de surface : LS 110-H



Thermocouple K de surface à lamelles
Poignée ABS - diamètre 17 mm
Sortie câble spiralé de 1.8 mètres.
Température d'utilisation : 600°C

Capteur de surface rapide: LS 139



Thermocouple K de surface à ressort
Poignée ABS - diamètre 17 mm
Sortie câble spiralé de 1.8 mètres.
Température d'utilisation : 400°C

Capteur à piquer: LS 134



Thermocouple K à piquer
Poignée ABS - diamètre 17 mm - longueur 130 mm
Sortie câble spiralé de 1.8 mètres.
Température d'utilisation : 600°C

Capteur de surface coudé: LS 104



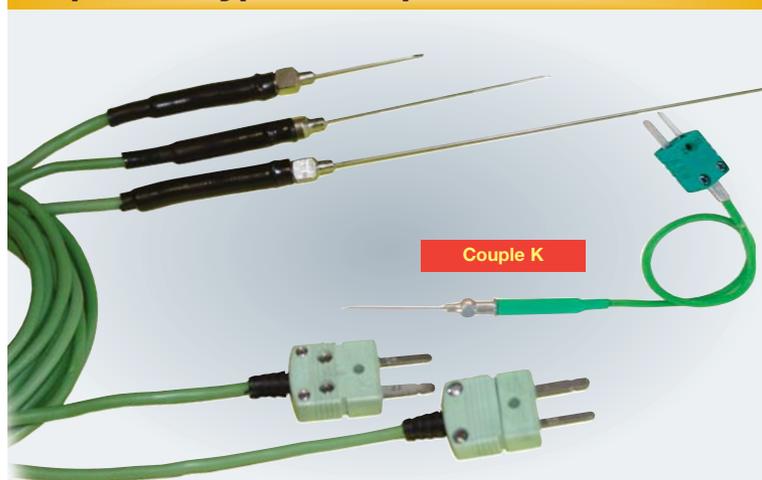
Thermocouple K de surface coudé
Poignée ABS - diamètre 17 mm
Sortie câble spiralé de 1.8 mètres.
Température d'utilisation : 450°C

Capteur de surface pièce mobile: LS 160



Thermocouple K de surface pour pièces mobiles
Roulettes inox montées sur roulement
Poignée ABS - diamètre 17 mm
Sortie câble spiralée de 1.8 mètre.
Température d'utilisation : 450°C

Capteurs hypodermiques Φ 0.9 & 1.2 mm



Sondes hypodermiques
Diamètre de Diamètre 0.9 mm - 1.2 mm
3 Longueurs standards : 30 mm - 60 mm - 120 mm
Jonction sur tube protégé par thermorétractable ou ressort de courbure
Sortie sur câble téflon / silicone de longueur 1500 mm
Sortie par connecteur compensé

Cuisson sous vide

Descriptif

Les sondes ML sont lisses sous la tête, la fixation mécanique se réalise au moyen de raccord coulissant, alimentaire, bride en tôle inox.

Les capteurs de température MRST possèdent un raccord sous la tête. Le raccord permet la fixation mécanique sur tous supports ayant un taraudage de même caractéristique.

Le capteur à raccord déporté ou extension **MREX** permet d'abaisser la température de tête et ainsi de pouvoir utiliser des transmetteurs dans la tête. Ce qui est impossible lorsque le transmetteur est utilisé au dessus de 60°C à 80°C.

Il permet également de traverser les calorifuges de tuyauterie et d'avoir accès facilement à la tête.

Les montages Bride : les cannes pyrométriques peuvent être montées avec des brides pleines pour leur fixation mécanique. Ces brides sont réalisées dans différents matériaux : acier carbone, Inox 316 L ou des alliages de différentes natures suivant l'application. Aux normes ANSI, ISO, DIN

Caractéristiques générales :

⇒ Sonde résistive à élément Pt 100, Pt 1000, Ni 100, Ni 1000

⇒ Montage simple ou duplex, 2, 3, 4, 2 x 3 fils

⇒ Classe de précision : B, A, 1/3B, 1/10B

Température d'utilisation :

-70°C à 250°C, -60°C à 450°C, -200°C à 250°C

⇒ Tête de raccordement suivant utilisation

⇒ Bornier céramique serrage électrique par vis

⇒ Taraudage des entrées PE : PG 9, PG 11, PG 16, M 20

Accessoires de montage :

Raccord coulissant, bride tôle, raccord à souder

Transmetteur de tête : 4 à 20 mA, non isolé ou isolé, ATEX

Options : Nous réalisons tous les types de capteurs de température suivant vos spécifications (diamètre, longueur,)



ML Pt100 T15

MRST Pt100 T14

MREX Pt100 T17G

MLEX CI CLAMP Pt100 T26

	ML Pt100 T15	MRST Pt100 T14	MREX Pt100 T17G	MLEX CI CLAMP Pt100 T26
Tête	Alliage d'aluminium Serrage par 2 vis imperdable	Alliage d'aluminium Serrage par 2 vis imperdable	Alliage d'aluminium Serrage par grenouillère Joint torique	Couvercle à visser + joint
Transmetteur	Non	Oui	Oui	Oui
Indice IP PE	IP 53 PG 9	IP 54 M 20X 150	IP 54 et IP 65 avec frein filet M 20 x 150	IP 67 M 20 x 150
Température tête	80°C	80°C	80°C	80°C



MLEX SMS Pt100 T17V

ML MCH BRD CI Pt100 T25

ML RU MCH BRD CI Pt100 T29

ML RU MCH BRD CI Pt100 T23

	MLEX SMS Pt100 T17V	ML MCH BRD CI Pt100 T25	ML RU MCH BRD CI Pt100 T29	ML RU MCH BRD CI Pt100 T23
Tête	Alliage d'aluminium Serrage par grenouillère Joint torique	Alliage d'aluminium Couvercle à visser + joint	Alliage d'aluminium Serrage par grenouillère Joint torique	Alliage d'aluminium Couvercle à visser + joint EEX d IIC T6
Transmetteur	Oui	Oui	Oui	Oui
Indice IP PE	IP 54 et IP 65 avec frein filet M20 x 150	IP 54 / IP 65 avec frein filet M20 x 150	IP 54 / IP 65 avec frein filet M20 x 150	IP 54 / IP 65 1/2 NPT
Température tête	80°C	80°C	80°C	80°C

Descriptif

Les sondes GL HEX sont à sertissage hexagonal ne sont pas étanche entre le sertissage et le câble et peuvent être équipées d'un ressort de courbure **GL HEX R**

Les sondes GL CIR à sertissage circulaire et étanches entre le sertissage et le câble et peuvent être équipées d'un ressort de courbure **GL CIR R**.

Les sondes GL JI sont équipées d'une jonction de transition qui permettent de fabriquer des capteurs de température de petit diamètre. L'étanchéité est assurée par sertissage circulaire sur la jonction **GL JI CIR**, un ressort de courbure peut être proposé pour protéger le câble **GL JI HEX R, GL JI CIR R**.

Les sondes GL RS avec raccord soudé sur le capteur existant avec sertissage hexagonal ou circulaire, avec ou sans ressort de courbure Une grande diversité de raccord peut être proposée.

Caractéristiques générales :

⇒ Sonde résistive à élément Pt 100, Pt 1000, Ni 100, Ni 1000

⇒ Montage simple ou duplex, 2, 3, 4, 2 x 3 fils

⇒ Classe de précision : B, A, 1/3B, 1/10B

Température d'utilisation :

-70°C à 250°C, -60°C à 450°C, -200°C à 250°C

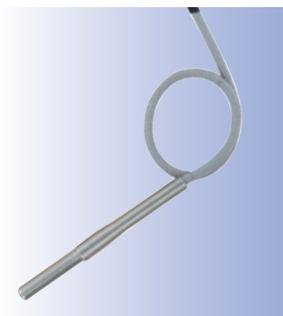
⇒ Tête de raccordement suivant utilisation

⇒ Bornier céramique serrage électrique par vis

Accessoires de montage :

Raccord coulissant, bride tôle, raccord à souder

Options : Nous réalisons tous les types de capteurs de température suivant vos spécifications (diamètre, longueur,)



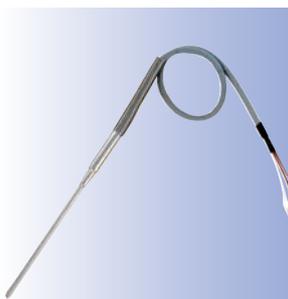
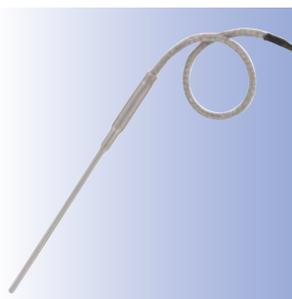
GL HEX L07

GL HEX R L05

GL CIR L08

GL CIR R L09

	GL HEX L07	GL HEX R L05	GL CIR L08	GL CIR R L09
Modèle	Sertissage hexagonal	Sertissage hexagonal avec ressort de courbure	Sertissage circulaire	Sertissage circulaire avec ressort de courbure
Observation	Non étanche	Non étanche	Étanche	Étanche
Température	-30°C à 105°	-70 à 260°C	-30°C à 105	-60 à 200°C
Câble	L07 = PVC	L05 = PFA	L08 = PVC /TRESSE /PVC	L09 = PFA /Silicone



GL JI HEX L02

GL JI HEX R L08

GL JI CIR R L09

GL RS R L05

	GL JI HEX L02	GL JI HEX R L08	GL JI CIR R L09	GL RS R L05
Modèle	Gaine ave jonction indémontable Sertissage hexagonal	Gaine ave jonction indémontable Sertissage hexagonal Ressort de courbure	Gaine lisse Jonction indémontable sertie Ressort de courbure	Raccord brasé Ressort de courbure
Observation	Capteur oui - Sertissage/câble non	Capteur oui - Sertissage/câble non	Capteur oui - Sertissage/câble oui	Capteur oui - Sertissage/câble non
Température	450°	-30°C à 105°	-60 à 200°C	-70 à 260°C
Câble	L02 = Soie de verre / tresse	L08 = PVC / Tresse/PVC	L09 = PFA/Silicone	L05 = PFA / PFA

Descriptif

Le boîtier CAI : Boîtier d'ambiance pour locaux sec

Le boîtier CAI P : boîtier de petite dimension pour locaux humides sans condensation

Le boîtier CAI G : boîtier dont la dimension permet l'intégration d'un transmetteur 4/20 mA, humidité sans condensation

Le boîtier CAIIP67 : boîtier avec couvercle à visser et joint torique étanche IP67, intégration d'un transmetteur 4/20 ma

Le boîtier GL CIR L0 CAI G : boîtier prolongé par câble permettant de déporter le capteur de température par rapport au boîtier de raccordement.

Le boîtier GL CIR L0 CAIIP67 : montage permettant de déporter par rapport au boîtier de raccordement. Montage extérieur.

Caractéristiques générales :

⇒ Sonde résistive à élément Pt 100, Pt 1000, Ni 100, Ni 1000

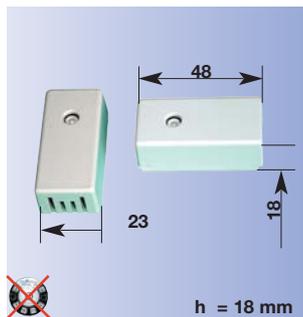
⇒ Montage simple ou duplex, 2, 3, 4, 2 x 3 fils

⇒ Classe de précision : B, A, 1/3B, 1/10B

Température d'utilisation :

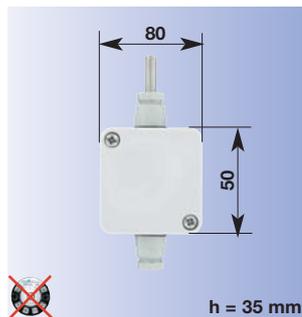
⇒ 0 à 80°C, -40°C à 120°C, -40°C à 120°C, -40°C à 80°C

Options : Nous réalisons tous les types de capteurs de température suivant vos spécifications (diamètre, longueur,)



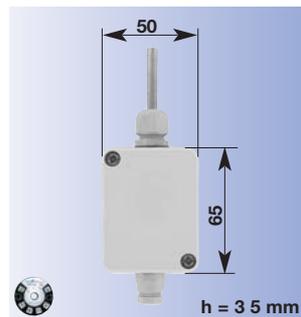
h = 18 mm

CAI



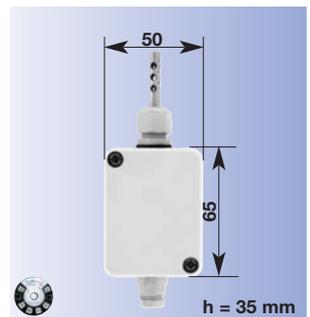
h = 35 mm

CAI - P



h = 35 mm

CAI G



h = 35 mm

CAI - GA

Boîtier	PVC	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate
Température	0°C à 80°C	-40 à 120°C	-40 à 120°C	
Dimension	L 48 X I 23 X h 18	L 52 X I 50 X h 35	L 52 X I 50 X h 35	L 65 x I 50 x h 35
Indice IP	IP 20	IP65	IP 65	Non étanche
Possibilité Transmetteur	Non	Non	Oui	Oui



h = 56 mm

CAIIP67



h = 35mm

GL CIR L0 CAI G



h = 56mm

GL CIR L0 CAIIP67

Boîtier	ABS	Polycarbonate	ABS
Température		-40 à 120°C	-40° à 80°C
Dimension	Ø 85 X H 56mm	L 65 x I 50 x h 35	Ø 85 X H 56mm
Indice IP	IP 67	Boîtier : -40 à 120°C Capteur : -30°C à 105°C ⇒ L07 PVC / PVC -60 à 200°C ⇒ L09 PFA / silicone	Boîtier : -40 à 80°C Capteur : -30°C à 105°C ⇒ L07 PVC / PVC -60 à 200°C ⇒ L09 PFA / silicone
Possibilité Transmetteur	Oui	Oui	Oui

Descriptif

Les capteurs à piquer droits et coudés existent en plusieurs qualité de câble:

- ⇒ Câble L07 PVC/PVC : température de travail -30°C à 105 °C
- ⇒ Câble L09 PFA/SILICONE : température de travail -60°C à 200 °C
- ⇒ Câble L06 PFA/TRESSE/PFA : température de travail -70°C à 260 °C
- ⇒ Câble L01 PFA/TRESSE/PFA/FLEXIBLE INOX : température de travail -70°C à 260 °C

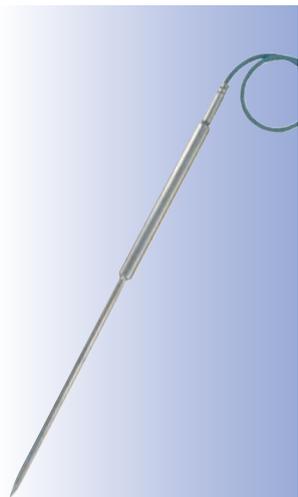
Caractéristiques générales :

- ⇒ Sonde résistive à élément Pt 100, Pt 1000, Ni 100, Ni 1000
- ⇒ Montage simple ou duplex, 2, 3, 4, 2 x 3 fils
- ⇒ Classe de précision : B, A, 1/3B, 1/10B

Température d'utilisation :

-30°C à 105°C, , -60°C à 200°C, -70°C à 260°C

Options : Nous réalisons tous les types de capteurs de température suivant vos spécifications (diamètre, longueur,)



PIQ-PD-L07



PIQ-PD-L09

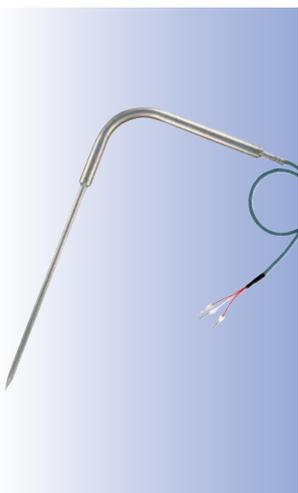


PIQ-PD-L06



PIQ-PD-L01

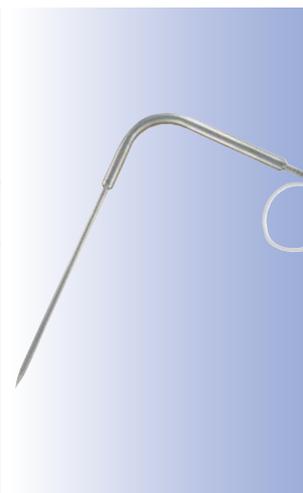
	PIQ-PD-L07	PIQ-PD-L09	PIQ-PD-L06	PIQ-PD-L01
Modèle	A piquer droit	A piquer droit	A piquer droit	A piquer droit
Observation	Etanche sertissage circulaire	Etanche sertissage circulaire	Etanche sertissage circulaire	Etanche sertissage circulaire
Température	-30°C à 105°	-60 à 200°C	-70 à 260°C	-70 à 260°C
Câble	L07 = PVC	L09 = PFA / SILICONE	L06= PFA / TRESSE/PFA	L01= FLEXIBLE / PFA



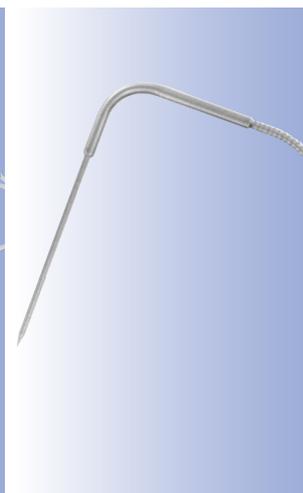
PIQ-PC-L07



PIQ-PC-L09



PIQ-PC-L06



PIQ-PC-L01

	PIQ-PC-L07	PIQ-PC-L09	PIQ-PC-L06	PIQ-PC-L01
Modèle	A piquer coudé	A piquer coudé	A piquer coudé	A piquer COUD2
Observation	Etanche sertissage circulaire	Etanche sertissage circulaire	Etanche sertissage circulaire	Etanche sertissage circulaire
Température	-30°C à 105°	-60 à 200°C	-70 à 260°C	-70 à 260°C
Câble	L07 = PVC	L09 = PFA / SILICONE	L06= PFA / TRESSE/PFA	L01= FLEXIBLE / PFA

Descriptif

Les capteurs à piquer pour le compost permettent de contrôler la fermentation dite chaude des composts de façon à ne pas atteindre des températures trop élevées.

Les sondes compost de fabrication robuste sont constituées de poignées de force et d'une pointe acérée.

Caractéristiques générales :

⇒ Sonde résistive à élément Pt 100, Pt 1000, thermocouple K

⇒ Montage simple ou duplex, 2, 3, 4, 2 x 3 fils.

⇒ Classe de précision : B, A, 1/3B, 1/10B.

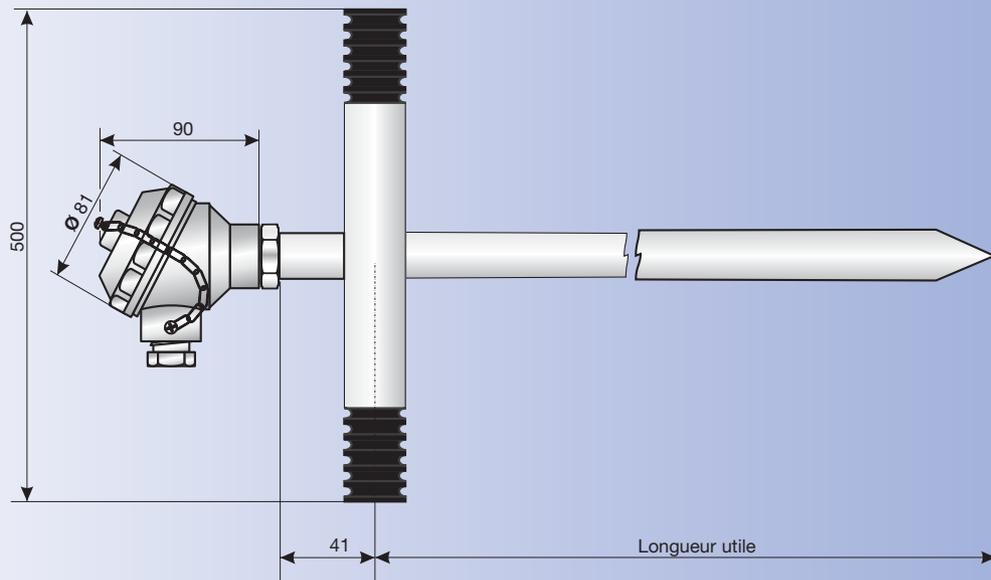
⇒ Température d'utilisation :

-30°C à 105°C, - 60°C à 200°C, -70°C à 260°C.

Accessoires de montage :

Sortie par connecteur jaeger, tête étanche, boîtier étanche.

Transmetteur de tête isolé galvaniquement ou non.



PIQ - COMPOST Pt100 T25



PIQ - COMPOST Pt100 T19 AN



PIQ - COMPOST - SORTIE CÂBLE & JAEGER

Thermocouple K Capteurs hypodermiques

Descriptif

Les sondes hypodermiques permettent le contrôle des températures dans les cuissons sous vides

3 modèles existent :

- ⇒ Modèle avec sortie de jonction encollée et sertie
- ⇒ Modèle avec sortie de jonction protégée par ressort de courbure
- ⇒ Modèle avec sortie de jonction protégée par thermorétractable

Caractéristiques générales :

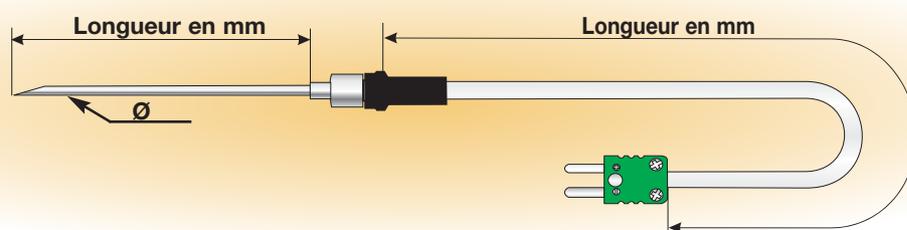
- ⇒ Thermocouple K
- ⇒ Montage simple
- ⇒ Classe de précision : Classe 1
- ⇒ 3 longueurs : 60, 90, 120 mm
- ⇒ **Température d'utilisation :**
- 50°C à 200°C

Accessoires de montage :

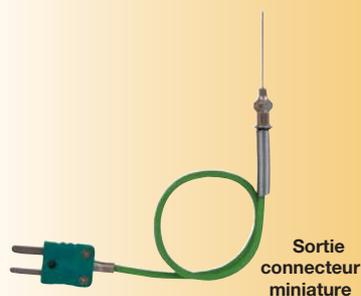
Connecteur miniature 2 broches plates

Options :

Autres connecteurs, autre longueur de câble

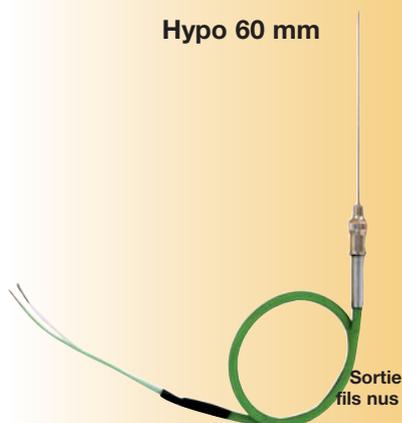


Hypo 30 mm



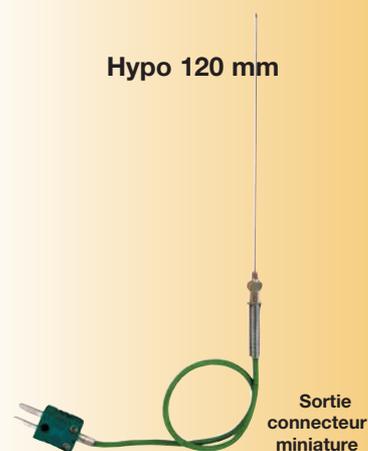
Nature du câble : Teflon/Silicone
Température d'utilisation : 0°C à 200°C

Hypo 60 mm

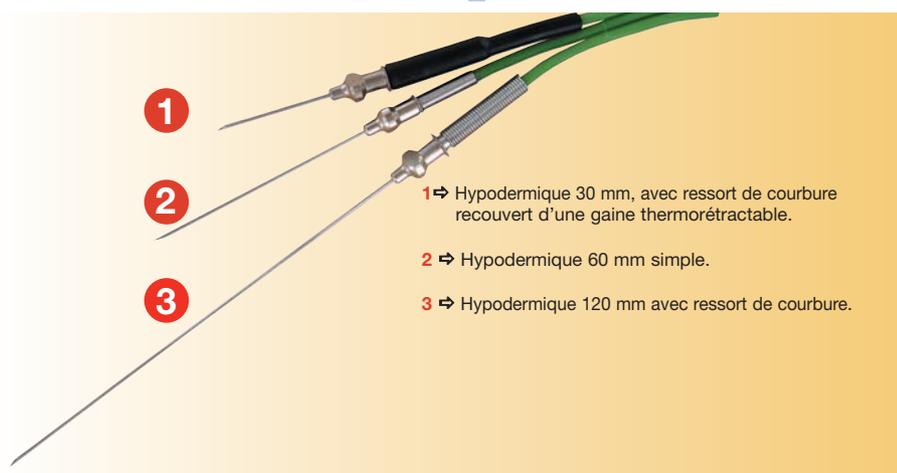


Nature du câble : Teflon/Silicone
Température d'utilisation : 0°C à 200°C

Hypo 120 mm



Nature du câble : Teflon/Silicone
Température d'utilisation : 0°C à 200°C



1

2

3

- 1 ⇒ Hypodermique 30 mm, avec ressort de courbure recouvert d'une gaine thermorétractable.
- 2 ⇒ Hypodermique 60 mm simple.
- 3 ⇒ Hypodermique 120 mm avec ressort de courbure.

Différents capteurs hypodermiques

Thermocouples J - K, sortie par tête

Descriptif

Les sondes ML sont lisses sous la tête, la fixation mécanique se réalise au moyen de raccord coulissant, alimentaire, bride en tôle inox.

Les capteurs de température MRST possèdent un raccord sous la tête. Le raccord permet la fixation mécanique sur tous supports ayant un taraudage de même caractéristique.

Le capteur à raccord déporté ou extension **MREX** permet d'abaisser la température de tête et ainsi de pouvoir utiliser des transmetteurs dans la tête. Ce qui est impossible lorsque le transmetteur est utilisé au dessus de 60°C à 80°C. Il permet également de traverser les calorifuges de tuyauterie et d'avoir accès facilement à la tête.

Les montages Bride : les cannes pyrométriques peuvent être montées avec des brides pleines pour leur fixation mécanique. Ces brides sont réalisées dans différents matériaux : acier carbone, Inox 316 L ou des alliages de différentes natures suivant l'application. Aux normes ANSI, ISO, DIN

Caractéristiques générales :

⇒ Sonde résistive à élément Pt 100, Pt 1000, Ni 100, Ni 1000

⇒ Montage simple ou duplex, 2, 3, 4, 2 x 3 fils

⇒ Classe de précision : B, A, 1/3B, 1/10B

Température d'utilisation :

-70°C à 250°C, -60°C à 450°C, -200°C à 250°C

⇒ Tête de raccordement suivant utilisation

⇒ Bornier céramique serrage électrique par vis

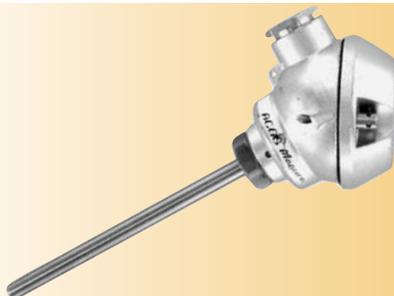
⇒ Taraudage des entrées PE : PG 9, PG 11, PG 16, M 20

Accessoires de montage :

Raccord coulissant, bride tôle, raccord à souder

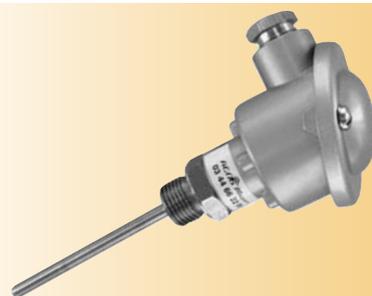
Transmetteur de tête : 4 à 20 mA, non isolé ou isolé, ATEX

Options : Nous réalisons tous les types de capteurs de température suivant vos spécifications (diamètre, longueur,)



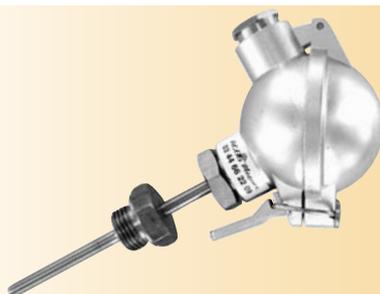
ML J- K T15

	ML J- K T15
Gaine	Inox 316 L
Thermocouple	J ou K
Température d'utilisation	-50°C à 450°C
Tête	T15 Alliage d'aluminium - Serrage par 2 vis imperdable



MRST J- K T14

	MRST J- K T14
Gaine	Inox 316 L
Thermocouple	J ou K
Température d'utilisation	-50°C à 450°C
Tête	T14 Alliage d'aluminium - Serrage par 2 vis imperdable



MREX J- K T17G

	MREX J- K T17G
Gaine	Inox 316 L
Thermocouple	Oui
Température d'utilisation	-50°C à 450°C
Tête	T17 Alliage d'aluminium - Serrage par grenouillère Joint torique

Thermocouples J, K, T - sortie par câble

Descriptif

Les sondes GL HEX sont à sertissage hexagonal ne sont pas étanche entre le sertissage et le câble et peuvent être équipées d'un ressort de courbure **GL HEX R**

Les sondes GL CIR à sertissage circulaire et étanches entre le sertissage et le câble et peuvent être équipées d'un ressort de courbure **GL CIR R**.

Les sondes GL JI sont équipées d'une jonction de transition qui permettent de fabriquer des capteurs de température de petit diamètre. L'étanchéité est assurée par sertissage circulaire sur la jonction **GL JI CIR**, un ressort de courbure peut être proposé pour protéger le câble **GL JI HEX R, GL JI CIR R**.

Les sondes GL RS avec raccord soudé sur le capteur existant avec sertissage hexagonal ou circulaire, avec ou sans ressort de courbure Une grande diversité de raccord peut être proposée.

Caractéristiques générales :

⇒ Sonde résistive à élément Pt 100, Pt 1000, Ni 100, Ni 1000

⇒ Montage simple ou duplex, 2, 3, 4, 2 x 3 fils

⇒ Classe de précision : B, A, 1/3B, 1/10B

Température d'utilisation :

-70°C à 250°C, -60°C à 450°C, -200°C à 250°C

⇒ Tête de raccordement suivant utilisation

⇒ Bornier céramique serrage électrique par vis

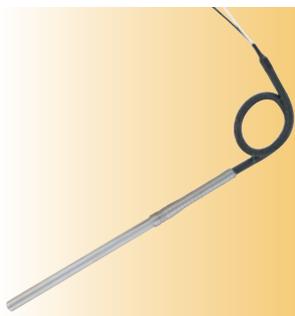
Accessoires de montage :

Raccord coulissant, bride tôle, raccord à souder

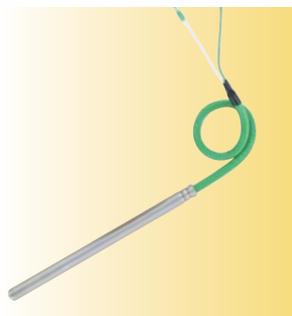
Options : Nous réalisons tous les types de capteurs de température suivant vos spécifications (diamètre, longueur,)



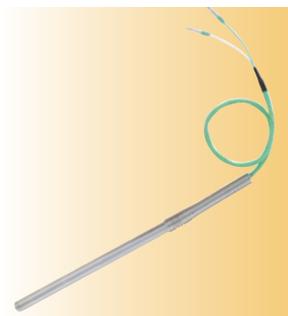
GL HEX L08j



GL HEX R L08

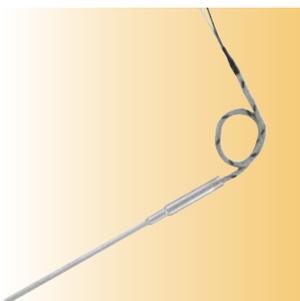


GL CIR L08

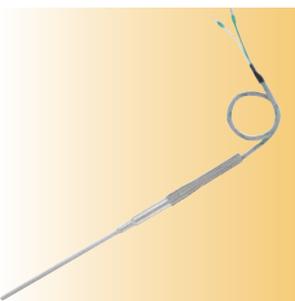


GL CIR R L09

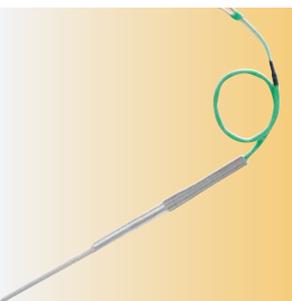
Modèle	Sertissage hexagonal	Sertissage hexagonal avec ressort de courbure	Sertissage circulaire	Sertissage circulaire avec ressort de courbure
Etanchéité	Non étanche	Non étanche	Étanche	Étanche
Exécutable	Couple J,T,N,K	Couple J,T,N,K	Couple J,T,N,K	Couple J,T,N,K
Câble	L08 = PVC/TRESSE/PVC	L08 = PVC/TRESSE/PVC	L08 = PVC /TRESSE /PVC	L09 = PFA /Silicone
Température	-30°C à 105°	-30 à 105°C	-30°C à 105	-60 à 200°C



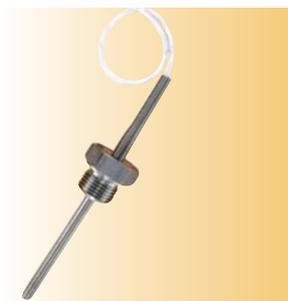
GL JI HEX L02



GL JI HEX R L02



GL JI CIR R L09



GL RS R L05

Modèle	Gaine ave jonction indémontable Sertissage hexagonal	Gaine ave jonction indémontable Sertissage hexagonal Ressort de courbure	Gaine lisse Jonction indémontable sertie Ressort de courbure	Raccord brasé Ressort de courbure
Etanchéité	Capteur oui - Sertissage/câble non	Capteur oui - Sertissage/câble non	Capteur oui - Sertissage/câble oui	Capteur oui - Sertissage/câble non
Température	450°	450°	-60 à 200°C	-70 à 260°C
Câble	L02 = Soie de verre / tresse	L02 = Soie de verre / tresse	L09 = PFA /Silicone	L05 = PFA / PFA

Descriptif

Les capteurs TCUJ 5/10 : Embout de diamètre 5 mm de longueur 12 mm, réalisable avec verrou 2 ergots de diamètre 10,5 mm et 12,5 mm

Les capteurs TCUJ 6/10 : Embout de diamètre 6 mm de longueur 10 mm, réalisable avec verrou 2 ergots de diamètre 10,5 mm, 12,5 mm et 14,5 mm

Les capteurs TCUJ 8/10 : Embout de diamètre 8 mm de longueur 10 mm, réalisable avec verrou 2 ergots de diamètre 10,5 mm, 12,5 mm et 14,5 mm

Les capteurs TCUJ 4,5/25 : Embout de diamètre 4,5 mm de longueur 25 mm, réalisable avec verrou 2 ergots de diamètre 10,5 mm, 12,5 mm .

Les capteurs TCUJ 5/25 : Embout de diamètre 5 mm de longueur 25 mm, réalisable avec verrou 2 ergots de diamètre 10,5 mm, 12,5 mm.

Les capteurs TCUJ 6/25 : Embout de diamètre 6 mm de longueur 25 mm, réalisable avec verrou 2 ergots de diamètre 10,5 mm, 12,5 mm et 14,5

Caractéristiques générales :

⇒ Couple J ou K - classe 1

Température d'utilisation :

-60°C à 450°C

Options : Nous réalisons en standard les soudures chaudes isolées de masse. Possibilité de les fabriquer soudure chaude à la masse

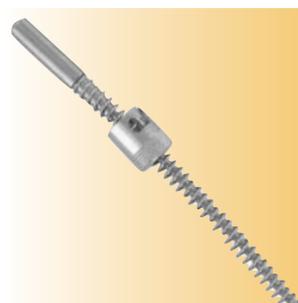
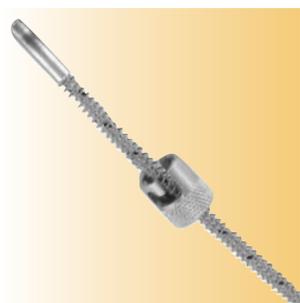


TCUJ 5/10 J SCI 2BXX L02

TCUJ 6/10 J SCI 2BXX L02

TCUJ 8/10 J SCI 2BXX L02

Gaine	Φ 5 - Longueur 10 mm	Φ 5 - Longueur 10mm	Φ 8 - Longueur 10 mm
Verrou	2 B10,5 - 2B12,5	2 B10,5 - 2B12,5 - 2B14,5	2 B10,5 - 2B12,5 - 2B14,5
Exécutable	Couple J,K	Couple J, K	Couple J, K
Température	450°C	450°C	450°C
Câble	L02 = Soie de verre / tresse	L02 = Soie de verre / tresse	L02 = Soie de verre / tresse



TCUJ 4,5/25J SCI 2BXX L02

TCUJ 5/25 J SCI 2BXX L02

TCUJ 6/25 J SCI 2BXX L02

Gaine	Φ 4,5 - Longueur 25 mm	Φ 5 - Longueur 25 mm	Φ 6 - Longueur 25 mm
Verrou	2 B10,5 - 2B12,5	2 B10,5 - 2B12,5	2 B10,5 - 2B12,5 - 2B14,5
Exécutable	Couple J,K	Couple J, K	Couple J, K
Exécutable	450°C	450°C	450°C
Câble	L02 = Soie de verre / tresse	L02 = Soie de verre / tresse	L02 = Soie de verre / tresse

Thermocouples - Cannes pyrométriques - Diamètre 13,5 et 21,3 Acier Inox et aciers réfractaires 25/20

Descriptif

Les protecteurs Inox AISI 304 L : Excellente résistance à la corrosion pour le matériel destiné aux industries chimique, pharmaceutique et nucléaire. Cet acier s'impose dans les milieux où la corrosion intergranulaire est à craindre.

Les protecteurs Inox AISI 316 : La teneur en molybdène améliore la tenue à la corrosion dans les milieux contenant des chlorures et provoquant la corrosion par piqûres. Très bonne ductibilité.

Les protecteurs Inox AISI 316 L : Excellente résistance à la corrosion pour le matériel devant résister aux acides industriels chimiques et pharmaceutiques.

Les protecteurs Inox AISI 316 TI : Très bonne résistance à la corrosion vis à vis des acides non oxydants et des milieux contenant des chlorures, des sulfites, de la cellulose, des acides gras, des colorants. Bonne résistance à l'oxydation et au fluage à des températures atteignant 700°C;

Les protecteurs Inox réfractaire AISI 310 : très bonne résistance à l'oxydation jusqu'à des températures de 1150°C

Caractéristiques générales :

⇒ Fils THERMOCOUPLE K de diamètre 1,5 - 2 - 3 mm

⇒ Montage simple ou duplex,

⇒ Classe de précision : classe 2 / classe 1

Température d'utilisation :

0°C à 1150°C

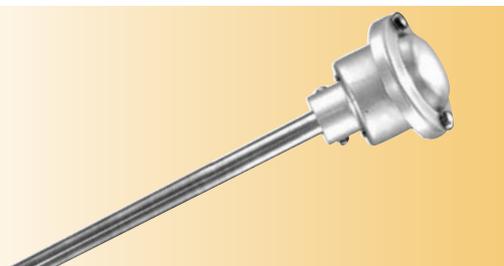
⇒ Tête de raccordement suivant utilisation

⇒ Bornier céramique serrage électrique par vis

⇒ Taraudage des entrées PE : PG 9, PG 11, PG 16, M 20

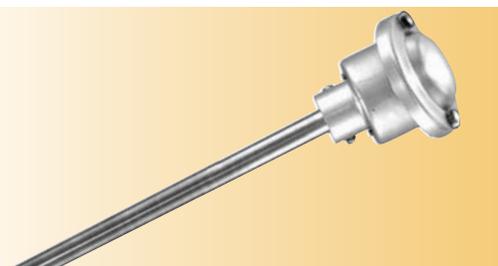
Accessoires de montage :

bride fonte coulissante, Transmetteur de tête : 4 à 20 mA, non isolé ou isolé.



CPI316L K P0 13,5 T12

Gaine	Gaine Ø 13,5 mm - Inox 316 L - Z 2 CND 17-12
Thermocouple	Couple K - Chemisé ou emperlé
Température d'utilisation	-50°C à 600°C
Tête	T14 Alliage d'aluminium - Serrage par 2 vis imperdable



CPAR25/20 K P0 13,5 T12

Gaine	Gaine Ø 13,5 mm - 310 - Acier réfractaire 25 / 20 - Z 12 CN25-20
Thermocouple	Couple K - Chemisé ou emperlé
Température d'utilisation	Acier réfractaire austénitique Au chrome - Nickel avec addition de silicium 1100°C sous atmosphère oxydante 1000°C sous atmosphère réductrice carburante ou oxydante sulfureuse 750°C sous atmosphère réductrice sulfureuse
Tête	T14 Alliage d'aluminium - Serrage par 2 vis imperdable



CPI316L K P0 21.3 T12

Gaine	Gaine Ø 21,3 mm - Inox 316 L
Thermocouple	Couple K - Chemisé ou emperlé
Température d'utilisation	-50°C à 600°C
Tête	T22 Alliage d'aluminium - Serrage par 2 vis imperdable



CPAR 25/20 K P0 21. - T12

Gaine	Gaine Ø 21,3 mm - 310 - Acier réfractaire 25 / 20 - Z 12 CN25-20
Thermocouple	Couple K - Chemisé ou emperlé
Température d'utilisation	Acier réfractaire austénitique Au chrome - Nickel avec addition de silicium 1100°C sous atmosphère oxydante 1000°C sous atmosphère réductrice carburante ou oxydante sulfureuse 750°C sous atmosphère réductrice sulfureuse
Tête	T22 Alliage d'aluminium - Serrage par 2 vis imperdable

Thermocouples - Canne pyrométrique - Diamètre 21,3 - Acier réfractaire 27 % de chrome et Inconel 600

Descriptif

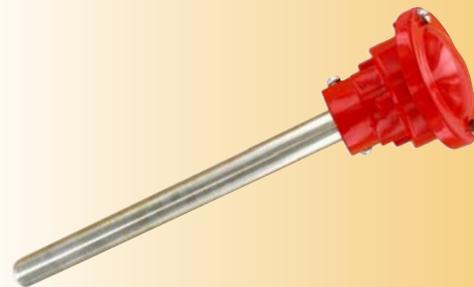
Les gaines en acier réfractaires **AISI 446** ont une excellente résistance à l'oxydation en atmosphère sulfureuse jusqu'à 1150°C sans contrainte mécanique ou chimique

Les gaines en **inconel 600** alliage nickel chrome offrent une bonne résistance à l'oxydation aux températures élevées et une bonne tenue à la corrosion fissurante sous tension par les ions chlorure. Corrosion eau très pure et à la corrosion caustique.

Les gaines inconel 600 sont utilisées pour les composants de fours, dans l'équipement de génie chimique et de traitement de produits alimentaires, l'ingénierie nucléaire et pour les électrodes d'allumage.



CPAR446 K P0 21.3 T12



CPINC 600 K P0 21.3 T12

Gaine	Gaine 21,3 Inox 316 L	Gaine 21,3 - Inconel 600
Thermocouple	Couple K - Chemisé ou emperlé	Couple K - Chemisé ou emperlé
Température d'utilisation	<p>1150°C - gaz soufrés en ambiance oxydante, gaz soufrés en ambiance réductrice</p> <p>950°C gaz carbonnés, métaux en fusion , laiton, cuivre, bains de sel chloruré</p> <p>950°C Sous réductrice carburante</p>	<p>1100°C température ambiante max</p> <p>1150°C ambiance réductrice</p> <p>750°C solUim</p> <p>590°C eau non chlorurée</p> <p>550°C eau non sulfurée</p> <p>500°C gaz carbonique, alcalis, sulfate de cuivre à température ambiante</p>
Tête	T12 Alliage d'aluminium - Serrage par 2 vis imperdable	T12 Alliage d'aluminium - Serrage par 2 vis imperdable



BRIDE FONTE

Passage de gaine

Φ de gaine 21,3 - 22- 33

Thermocouples - Cannes pyrométriques simple gaine

Céramique 610 - Alsint 710 - Sillimantin 530

Descriptif

Gaine céramique 610 : Economiquement intéressantes. Excellente résistance aux gaz acide (sauf acide fluorhydrique)

Gaine étanche

Température de la gaine seule **1400°C**.

Bonne comportement résistance mécanique et thermique

Gaine sillimantin 530 :

Gaine poreuse

Très bonne résistance aux chocs thermiques

Température de la gaine seule **1600°C**.

Gaine Alsint 710 :

Gaine Etanche

La meilleure gaine de protection pour les thermocouples en température élevé et notamment pour les métaux précieux (couple S couple R, couple B.

Résiste très bien aux gaz acides y compris à l'acide fluorhydrique, aux vapeurs alcalines et oxydes métalliques en fusion

Bonne résistance aux chocs thermiques

Résistance mécanique très bonne

Température de la gaine seule **1800°C**.



Φ 10 mm



Φ 10 mm



Φ 10 mm



Φ 10 mm

CPCER PY610 k PO10 T12

CPCER PY610 S PO10 T12

CPCER ALS710 S PO10 T12

CPCER ALS710 B PO10 T12

Gaine

Gaine céramique 610
Diamètre 10 mm

Gaine céramique 610
Diamètre 10 mm

Gaine céramique 710
Diamètre 10 mm

Gaine céramique 710
Diamètre 10 mm

Couple

K

S PtRh 10% Pt

S PtRh 10% Pt

B PtRh 30% PtRh 6%

Température

1100°C

1400°C

1600°C

1800°C



Φ 15 mm



Φ 15 mm



Φ 15 mm



Φ 15 mm

CPCER PY610 k P015 T12

CPCER PY610 S PO10 T12

CPCER ALS710 S PO10 T12

CPCER ALS710 B PO10 T12

Modèle

Gaine céramique 610
Diamètre 15 mm

Gaine céramique 610
Diamètre 15 mm

Gaine céramique 710
Diamètre 15 mm

Gaine céramique 710
Diamètre 15 mm

Observation

K

S PtRh 10% Pt

S PtRh 10% Pt

B PtRh 30% PtRh 6%

Température

1200°C

1400°C

1600°C

1800°C

Thermocouples - Canne pyrométrique double gaine

Céramique 610 - Alsint 710 - Sillimantin 530

Descriptif

Gaine céramique 610 : Economiquement intéressantes. Excellente résistance aux gaz acide (sauf acide fluorhydrique)

Gaine étanche

Température de la gaine seule **1400°C**.

Bonne comportement résistance mécanique et thermique

Gaine sillimantin 530 :

Gaine poreuse

Très bonne résistance aux chocs thermiques

Température de la gaine seule **1600°C**.

Gaine Alsint 710 :

Gaine Etanche

La meilleure gaine de protection pour les thermocouples en température élevé et notamment pour les métaux précieux (couple S couple R, couple B.

Résiste très bien aux gaz acides y compris à l'acide fluorhydrique, aux vapeurs alcalines et oxydes métalliques en fusion

Bonne résistance aux chocs thermiques

Résistance mécanique très bonne

Température de la gaine seule **1800°C**.



Φ 26 mm



Φ 26 mm



Φ 26 mm



Φ 26 mm

	CPCER SIL530/PY610 k PO26 T12	CPCER SIL530/PY610 S PO26 T12	CPCER SIL530/AL710 S PO26 T12	CPCER AL710/AL710 S PO26 T12
Gaine externe	Gaine sillimantin 530 Diamètre 26 mm	Gaine sillimantin 530 Diamètre 26 mm	Gaine sillimantin 530 Diamètre 26 mm	Gaine Alsint 710 Diamètre 24 mm
Gaine interne	Gaine pythagoras 610 Diamètre 15 mm	Gaine pythagoras 610 Diamètre 15 mm	Gaine Alsint 710 Diamètre 15 mm	Gaine Alsint 710 Diamètre 15 mm
Couple	K	S PtRh 10% Pt	S PtRh 10% Pt	B PtRh 30% Pt
Température	1200°C	1400°C	1600°C	1800°C

Transmetteurs humidité relative et température

Descriptif

Afin d'être utilisé dans les meilleures conditions, le choix d'un transmetteur est très important et doit être adapté à l'application en fonction de l'humidité à mesurer, de la température et de la constitution de l'air.

Des présentations montage mural, montage gaine ou capteur interchangeable s'offrent suivant l'application.

Série EE 16 : Solution idéale pour la mesure de l'humidité de l'air dans des applications de climatisation, stockage, ventilation.

Série RHT MW : Solution idéale pour la mesure de l'humidité de l'air dans des applications de climatisation, stockage, ventilation.

lorsqu'une solution économique est retenue.

Série EE 21 : Développées pour une mesure précise de l'humidité relative et de la température. Il sont disponibles en version murale ou en gaine. Le système de fixation par clipsage combiné au connecteur de raccordement permet un échange rapide du transmetteur.

Série EE 22 : Caractérisée par une sonde interchangeable, les données de calibration étant stockées dans la sonde de mesure, l'échange de la sonde est réalisé sans perte de précision.

Série RHT - DM : Les transmetteurs d'humidité et de température de la série RHT - DM ont les mêmes caractéristiques que ceux de la série RHT - MW mais sont équipés d'une sonde en montage de gaine.

Série EE 23 : Transmetteurs multifonctions d'une grande précision, faciles à installer et à entretenir. Le nouveau concept de boîtier IP 65 étanche est basé sur 3 Modules

- ⇒ Module arrière avec connecteurs
- ⇒ Module intermédiaire contenant l'électronique
- ⇒ Capot avec l'affichage numérique en option

Série EE 31 : Transmetteurs industriels multifonctions pour l'humidité, la température et point de rosée/humidité absolue.

Ils existent en plusieurs modèles :

- ⇒ Modèle A mural
 - ⇒ Modèle B pour montage gaine
 - ⇒ Modèle D avec sonde mesure à distance pour des mesures comprises dans la plage de -40°C à 180°C
 - ⇒ Modèle E avec sonde de température à distance pour des applications d'étanchéité de pression entre 0,01 à 15 bar
 - ⇒ Modèle F avec sortie câbles par l'arrière pour un montage mural en salle blanche.
- Les câbles cachés et le boîtier lisse sont des exigences principales pour un nettoyage et une stérilisation aisés.

				
	EE16 -XAX	EE16 -XBX	RHT - MW	EE21 Gaine
Montage	Mural	Gaine	Mural	Gaine
Echelle température	- 5°C à 50°C	- 5°C à 50°C	-10°C à +65°C	-40°C à 60°C
Echelle HR%	HR : 5 à 95% de HT Exactitude : 3%	HR : 5 à 95% de HT Exactitude : 3%	HR : 0 à 100% de HT Exactitude : 3%	HR : 0 à 100% de HT Exactitude : ±2% ⇔ 0°C à 90°C 3% ⇔ 90°C à 100°C
IP	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
				
	EE22 DEPORTE	RHT-DM	EE23 Gaine	EE31
Montage	Montage gaine	Montage gaine	Montage gaine	Montage gaine
Echelle température	- 40°C à 80°C	-20°C + 100°C	-40°C à 120°C	-40°C à 180°C
Echelle HR%	HR : 0 à 100% de HT Exactitude : ±2% ⇔ 0°C à 90°C 3% ⇔ 90°C à 100°C	HR : 0 à 100% de HR Exactitude : 3%	HR : 0 à 100% de HT Exactitude : ±2% ⇔ 0°C à 90°C ±3% ⇔ 90°C à 100°C	Exactitude : ±2% ⇔ 0°C à 90°C ±3% ⇔ 90°C à 100°C
IP	IP 65	IP 30	IP 65	IP 65

Descriptif

Les transmetteurs type 507 pour pression relative de -1 ... 0 - 600 bar ou absolue 0 ... 2,5 - 16 bar.

L'étendue des variantes et des plages de pression autorisent les applications les plus diverses. De plus l'utilisateur à la possibilité de retoucher le zéro et la sensibilité.

Les pressostats / pression à seuils type 619 pour pression relative de -1 ... 0 - 600 bar

Avec un design industriel robuste, ils sont pilotés par microprocesseur et sont programmables par l'utilisateur. Grâce à trois menus de configuration et à de larges touches sensibles, les paramètres sont aisément accessibles. Tous les appareils disposent d'une fonction d'auto-diagnostic. Le grand afficheur LED à quatre digits permet une bonne lisibilité.

Les transmetteurs de pression relative ou différentielle type 692 pour pression relative de 0... 0,1 - 2,5 bar

Les transmetteurs de pression de la série 692 possèdent notre technologie ceramique unique et éprouvée. Suivant les applications, divers type de raccordement de pression, connectique électrique et de signaux de sortie sont disponibles. Grâce à un nombre élevé de variantes, les transmetteurs de la série 692 conviennent à des applications industrielles de toutes sortes.

Les pressostats mécaniques pour pression relative et différentielle Type 604 de 0,2 ... 50 mbar:

Le pressostat idéal pour la surveillance des débit et pression d'air pour les installations de climatisation et les circuits de ventilation industrielle.

Disposant de 5 plages de pression, cette série se distingue par une grande facilité de montage, une équerre combinée, des bornes à vis, un capot encliquetable et une haute précision de réglage grâce à une graduation étalonnée individuellement pour chaque pressostat.

Les transmetteurs type 694 pour pression relative et différentielle 0 ... 3 - 50 mbar

Les transmetteurs de pression sont livrables avec ou sans afficheur numérique intégré. Pour les versions 0 ... 10 Volts / 4 ... 20 mA, des versions réglables par le client et à extraction de racine carrée sont proposées. Grâce à des capteurs spécialement adaptés à chaque plage de pression, une mesure physique précise et fiable est possible. L'étendue des versions permet des applications très diversifiées dans le domaine de la climatisation, de l'industrie du médical.

507



Précision : $< \pm 0,3\%$

619



Précision : $< \pm 0,6\%$

692



Précision : $< \pm 0,5\%$

604



$< \pm 0,025$ mbar à 0,15 mbar

Transmetteur de pression relatif - absolu

Echelle

-1 à 600 bar relatif
2,5 à 16 bar absolue

Précision

$< \pm 0,3\%$

Sortie

analogique 4 à 20 mA
et/ou
0 à 10 V

Capot

Acier inoxydable

Transmetteur de pression pressostat électronique programmable

-1 à 600 bar relatif

$< \pm 0,3\%$

analogique 4 à 20 mA
et/ou
0 à 10 V
Digital

Acier inoxydable

Transmetteur de pression différentielle

0 à 25 bar

$< \pm 0,5\%$

analogique 4 à 20 mA
et/ou
0 à 10 V

Acier inoxydable

Pressostat pour pression relative et différentielle

0,2 à 50 mbar

$< \pm 0,025$ mbar à 0,15 mbar

contact 5 A à 250 VAC

avec ou sans capot

694



Transmetteur de pression : relative et différentielle

Echelle

- 0,5 + 0,5 mbar ou 0 ... 1 à 50 mbar

Précision

Suivant échelle (Voir documentation détaillée)

Sortie

analogique 4 à 20 mA et/ou 0 à 10 V

Capot

Avec afficheur numérique ou aveugle

Le TRM 006A fait partie d'une toute nouvelle gamme d'indicateurs numériques de qualité supérieure, avec un grand nombre de fonctions à des prix très attractifs



Les points forts :

- ➔ Entrée Pt100, Thermocouple, U/I, analogique
- ➔ Communication numérique Modbus
- ➔ Mémorisation de la valeur Max PV et Min PV
- ➔ Alarme sortie sur relais paramétrable
- ➔ Configuration sans cavalier
- ➔ Compensation du zéro et du gain
- ➔ Jusqu'à 2 sorties relais
- ➔ Retransmission de la mesure
- ➔ Alimentation transmetteur 12 Volts
- ➔ Filtre d'entrée paramétrable
- ➔ Conforme aux normes CE et UL

Caractéristiques techniques :

Fonctions :

Sorties : Suivant paramétrage et les options choisies possibilité d'avoir :

- 2 relais de sortie
- 1 retransmission de mesure
- liaison numérique Modbus RS 485
- alimentation transmetteur 12 Volts

Types d'alarmes : alarmes de procédé hautes ou basses (indépendantes), action directe ou inverse, hystérésis réglable sur chaque alarme. Les alarmes peuvent être couplées avec la fonction **HOLD** ou **ARRÊT** la fonction minuterie, réglage de sensibilité sur le relais

Façade avant : 4 boutons, 2 afficheurs de 4 chiffres, hauteur d'affichage 14 et 8 mm, affichage rouge ou vert, 3 LED d'affichage

Entrée :

Thermocouple : K, J, R, T, N, S, B

Résistance externe : 0,5 μ V/1 Ω

Précision : $\pm(0,3\%+1 \text{ point})$ ou $\pm 2^\circ\text{C}$ de la valeur référence température ambiante ($23 \pm 10^\circ\text{C}$)

Pt 100 : Pt100 3 fils

Résistance de ligne : 10 Ω par fils

Précision : $\pm(0,3\%+1 \text{ point})$ ou $\pm 0,9^\circ\text{C}$ de la valeur de référence à température ambiante $23 \pm 10^\circ\text{C}$

Courant et tension linéaire : 4/20 mA, 0/20 mA, 0/5 V, 0/10 V, 1/5 V, 2/10 V, 0/50 mV, 10/50 mV,

Echelle : paramétrable de -1999 pts à + 9999 pts, décimale réglable.

Impédance volts : >500K Ω pour calibre tension - **Impédance mA :** < 250 Ω pour calibre mA

Précision : $\pm(0,3\%+1 \text{ point})$ de la valeur référence à température ambiante ($23 \pm 10^\circ\text{C}$)

Echantillonnage : 4 mesures par seconde

Sorties et options :

Relais alarme simple : contacts unipolaires (SPDT), contacts résistifs 2 A - 250 V - > 2 000 000 cycles de fonctionnement.

Sorties retransmission linéaire CC : 4/20 mA dans 600 Ω max, 0/10 mV, 0/1V, 0/5 V, 1/5V, 0/10 V dans 1K Ω max

Communication série : RS 485 2 fils, 1200 à 19200 bauds, protocoles Modbus RTU ou TOHO.

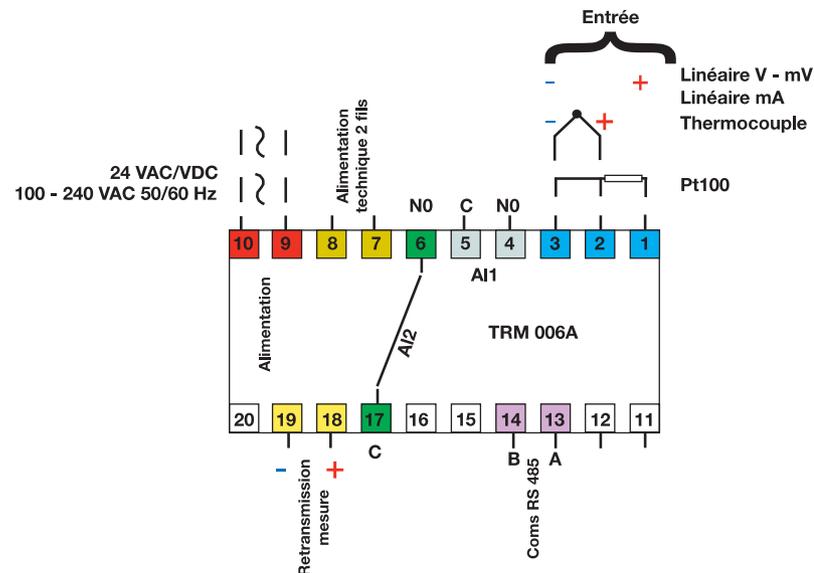
Fonctionnement et environnement :

Température et hygrométrie : 0 à 50 $^\circ\text{C}$ (-25 $^\circ\text{C}$ à 70 $^\circ$) stockage, 20% à 90% d'HR sans condensation

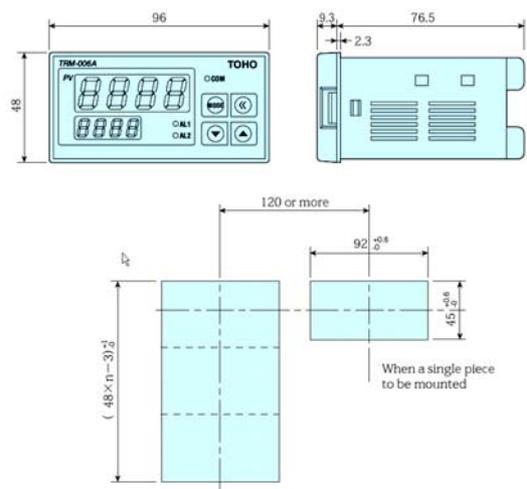
Alimentation électrique : 100 à 240 VAC - 50/60 Hz - 10 VA (en option) 24VAC/VDC ± 10 4Watt

Normes CE, UL, et UCL

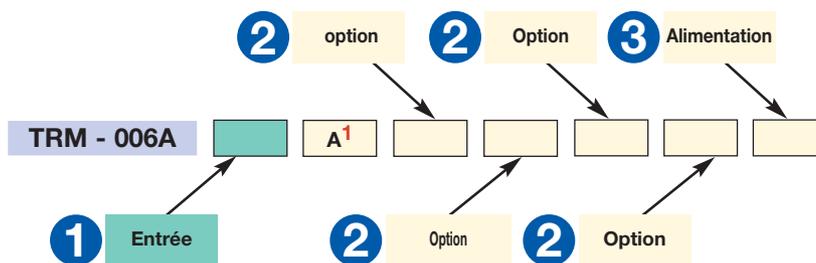
Raccordement électrique



Découpe mécanique



Options et critères de choix



Définir votre indicateur TRM-006A (Suivre les étapes de 1 à 3)

1 Entrée

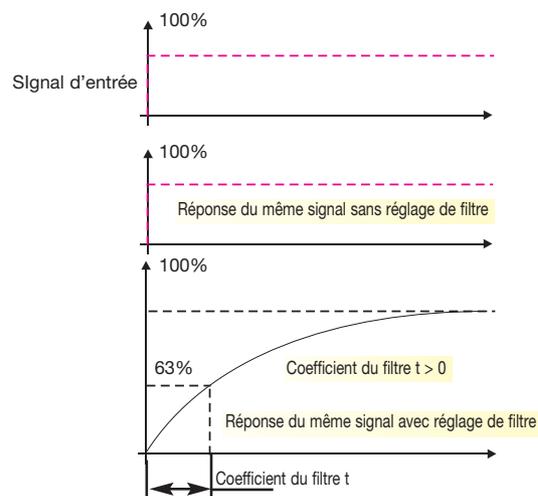
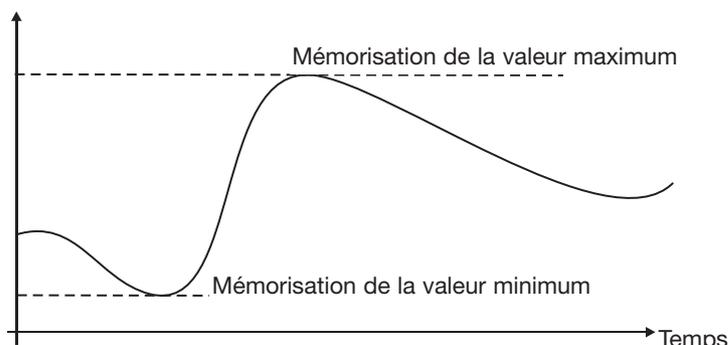
Entrée	Echelle résolution °C	Echelle résolution 0,1°C	Code de commande
K	-210 à 1352°C	-199,9 à 999,9°C	Sans
J	-210 à 860°C	-199,9 à 860,0°C	Sans
R	-10 à 1710°C	X	Sans
T	-210 à 410°C	-199,9 à 410,0°C	Sans
N	-210 à 1310°C	-199,9 à 999,9°C	Sans
S	-10 à 1710°C	X	Sans
B	-20 à 1802°C	X	Sans
Pt100	-199 à 530°C	-199,9 à 530,0°C	Sans
Entrée	Echelle résolution 1 point	Echelle résolution 0,1 point	Code de commande
0/5 V	-1999 à 9999	-199,9 à 999,9 -19,99 à 99,99 -1,999 à 9,999	2
0/1	-1999 à 9999	-199,9 à 999,9 -19,99 à 99,99 -1,999 à 9,999	4
0/10 mV	-1999 à 9999	-199,9 à 999,9 -19,99 à 99,99 -1,999 à 9,999	6
0/10 V	-1999 à 9999	-199,9 à 999,9 -19,99 à 99,99 -1,999 à 9,999	5
1/5 V	-1999 à 9999	-199,9 à 999,9 -19,99 à 99,99 -1,999 à 9,999	2
4/20 mA	-1999 à 9999	-199,9 à 999,9 -19,99 à 99,99 -1,999 à 9,999	2

2 Option

Type	Code de commande
Sortie N° 2 relais	B
Transmission mesure 1/5 V	F
Transmission mesure 0/10 V	G
Transmission mesure 0/10 mV	H
Transmission mesure 4/20 mA	I
Transmission mesure 0/1 V	K
Transmission mesure 0/5 V	J
Communication numérique RS 485 Modbus	M
Alimentation transmetteur	Q

3 Alimentation

Type	Code de commande
Alimentation 100/240 V	-
Alimentation 24 VAC/VDC	24



Nota :1 L'indice A indique qu'il y a un relais en standard

Les TTM J4 et J5 offrent des performances exceptionnelles, un double afficheur et une grande facilité d'utilisation.



Les points forts :

- ➔PID chaud, chaud/froid
- ➔Préréglant et adaptatif
- ➔Adaptatif courbe A et courbe B
- ➔Fonction ARW limitation de l'action intégrale
- ➔Minuterie, horloge
- ➔Utilisation simplifiée pour les utilisateurs
- ➔Priorité d'affichage (9 paramètres aux choix)
- ➔Fonction blind (aveugle)
- ➔Profondeur 77 mm pour TTM J4
- ➔Alarme sortie sur relais paramétrable

Caractéristiques techniques :

Fonctions :

Sorties : Suivant le paramétrage et les options choisies possibilité d'avoir :

- 3 relais de sortie ou SSR avec 2 relais de sortie.

Types alarmes : alarmes de procédé hautes ou basses (indépendante), action directe ou inverse, hystérésis réglable sur chaque alarme. Les alarmes peuvent être mémorisées, inhibées au démarrage.

Façade avant : 4 boutons, 2 afficheurs de 4 chiffres, hauteur d'affichage 7.5 et 5.25 mm, affichage rouge ou vert, 3 LED d'affichage

Configuration : Par la façade avant

Entrée :

Thermocouple : J, K, N, T, R, S, B

Impédance : 0,5 μ V/1 Ω

Précision: $\pm(0,3\%+1$ points) ou $\pm 2^\circ\text{C}$ de la valeur référence à température ambiante ($23 \pm 10^\circ\text{C}$)

Pt 100 : Pt100 3 fils,

Résistance : 10 Ω par fils maximum

Précision: $\pm(0,3\%+1$ points) ou $\pm 0,9^\circ\text{C}$ de la valeur référence à température ambiante ($23 \pm 10^\circ\text{C}$)

Echantillonnage : 2 mesures par seconde version standard, version (S) 4 mesures par seconde

Sorties et options :

Relais alarme simple : contacts unipolaires (SPDT), contacts résistifs 3 A - 250 V

Sortie SSR : 0 à 12 VDC (résistance de charge 600 Ω)

Fonction de basculement par touche dédiée par paramétrage :

- Consigne 1/consigne 2
- Auto/manu
- Arrêt/Marche
- Normal/reverse
- Démarrage de la minuterie

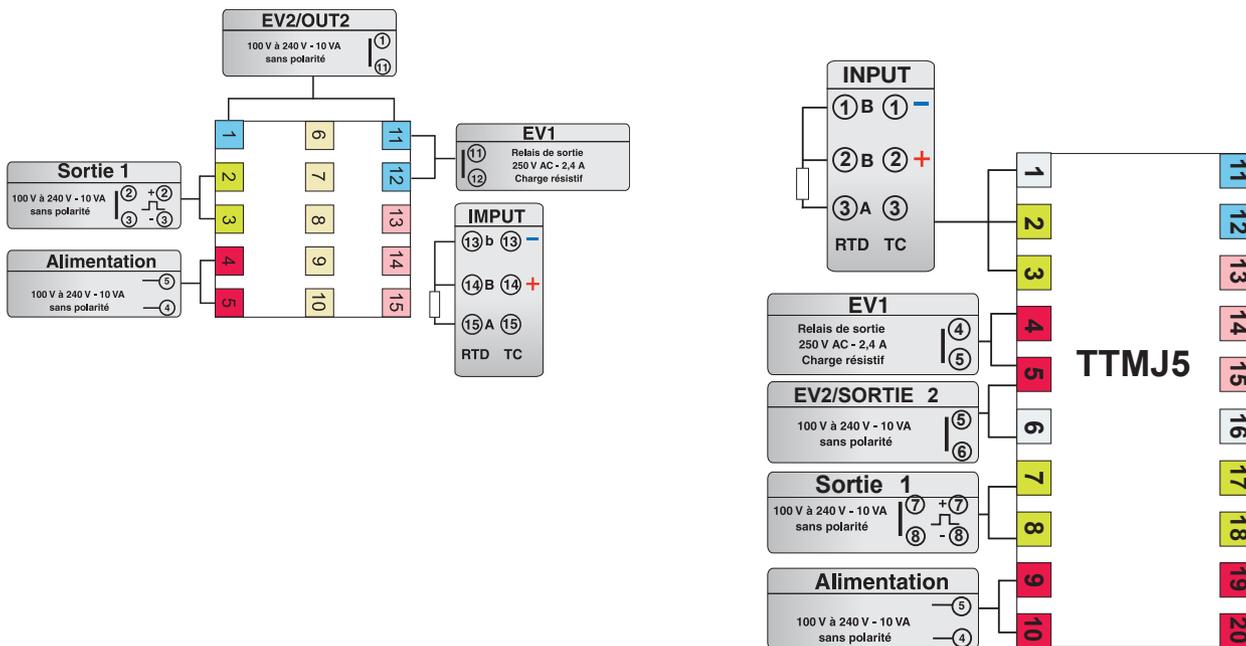
Fonctionnement.

Température et hygrométrie d'utilisation : 0 à 50°C, 20% à 90% d'HR sans condensation

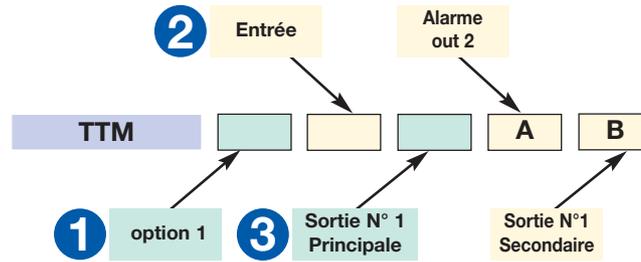
Température et hygrométrie de stockage : -25 à 70°C, 5% à 95% d'HR sans condensation

Alimentation électrique : 100 à 240 VAC - 50/60 Hz - 10 VA

Normes CE, UL, et UCL



Options et critères de choix



Définir votre régulateur TTM 004 et TTM J5 (Suivre les étapes de 1 à 4)

1 Option 1

Type	Code de commande
Format 48 X 48	J4
Format 48 X 96	J5

2 Entrée

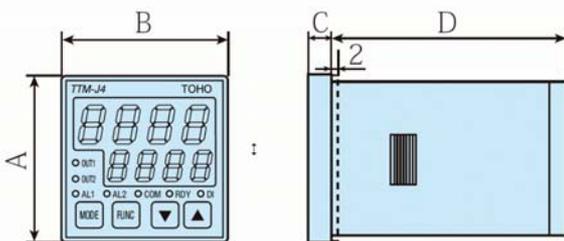
Entrée	Echelle résolution °C	Echelle résolution 0,1°C	Code de commande
K	-200 à 1372°C	-199,9 à 990,0°C	K
J	-210 à 850°C	-199,9 à 850,0°C	J
R	0 à 1700°C	X	R
T	-200 à 400°C	-199,9 à 400,0°C	T
N	-200 à 1300°C	-199,9 à 990,0°C	N
S	0 à 1700°C	X	S
B	0 à 1800°C	X	B
Pt100	-190 à 500°C	-199,9 à 500,0°C	Pt100

3 Sortie N° 1 - Chaud

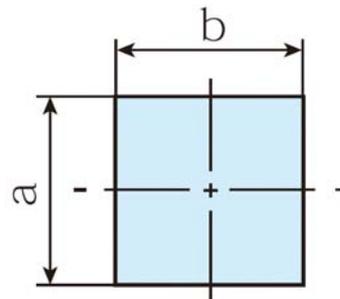
Type	Code de commande
Relais	R
SSR	P

Nota :

- ➔ Les options **A** et **B** sont livrées en standard
- ➔ L'option **A** Type d'alarme. (avec hystérésis et sens d'action configurables) absolue, indexée, bande, rupture de charge, alarme mémorisée, inhibition de l'alarme au démarrage, sortie sur les bornes N°11 et N°12
- ➔ L'option **B** peut être paramétrée en alarme ou sortie de régulation froide sur les bornes N°1 et N° 11



Repère	Dimensions
A	48 mm
B	48 mm
D	77 mm



Repère	Dimensions
A	45 +0,6 -0 mm
B	45 +0,6 -0 mm

Régulateur numérique PID

Format : 24 x 48 - 48 x 96 - 96 x 96

Type TTM 002
Type TTM 004
Type TTM 005
Type TTM 009

Les appareils de la série TTM offrent des performances exceptionnelles, un double afficheur et une grande facilité d'utilisation.



Les points forts :

- ➔PID chaud, chaud/froid
- ➔Préréglant et adaptatif
- ➔Adaptatif courbe A et courbe B
- ➔Fonction ARW limitation de l'action intégrale
- ➔Minuterie, horloge
- ➔Alarme sortie sur relais paramétrable
- ➔Profondeur 77 mm
- ➔Utilisation simplifiée pour les utilisateurs
- ➔Priorité d'affichage (9 paramètres aux choix)
- ➔Fonction blind (aveugle)
- ➔Retransmission de la mesure
- ➔Entrée digitale
- ➔RS 485 Modbus

Caractéristiques techniques :

Fonctions :

Sorties : Suivant le paramétrage et les options choisies possibilité d'avoir :

- 3 relais de sortie ou SSR avec 2 relais de sortie.
- 1 retransmission de mesure
- liaison numérique Modbus RS 485
- 1 entrée logique ou entrée transformateur de courant de charge

Types alarmes : alarmes de procédé hautes ou basses (indépendante), action directe ou inverse, hystérésis réglable sur chaque alarme. Les alarmes peuvent être mémorisées. Inhibées démarrage.

Version S : rampe au démarrage programmable en heure/mn et mn/seconde

Façade avant : 4 boutons, 2 afficheurs de 4 chiffres, hauteur d'affichage 7.5 et 5.25 mm, affichage rouge ou vert, 3 LED d'affichage

Configuration : Par la façade avant

Entrée :

Thermocouple : J, K, N, T, R, S, B

Impédance : 0,5 μ V/1 Ω

Précision: $\pm(0,3\%+1$ points) ou $\pm 2^\circ\text{C}$ de la valeur référence à température ambiante ($23 \pm 10^\circ\text{C}$)

Pt 100 : Pt100 3 fils,

Résistance : 10 Ω par fils maximum

Précision: $\pm(0,3\%+1$ points) ou $\pm 0,9^\circ\text{C}$ de la valeur référence à température ambiante ($23 \pm 10^\circ\text{C}$)

Courant et tension linéaire : 4/20 mA, 0/5 V, 1/5 V

Echelle : paramétrable de -1999 pts à + 9999 pts, décimale réglable.

Impédance mA : 250 Ω pour calibre mA et 500 K Ω pour les entrées tension

Précision : $\pm 0,3\%$ de la gamme d'entrée ± 1 point pour les thermocouples mieux que 1°C

Echantillonnage : 2 mesures par seconde version standard, version (S) 4 mesures par seconde

Sorties et options :

Relais alarme simple : contacts unipolaires (SPDT), contacts résistifs 3 A - 250 V

Sortie SSR : 0 à 12 VDC (résistance de charge 600 Ω)

Sortie courant : 4 à 20 mA DC (résistance de charge Max : 600 Ω)

Entrée logique : temps minimum 500 ms, contact sec, logique 6 Vdc Max, courant 6 mA Max. qui permet de basculer suivant paramétrage :

- Consigne 1/consigne 2
- Auto/manu
- Arrêt/Marche
- Normal/reverse
- Démarrage de la minuterie

Communication série : RS 485 à 2 fils, 1200 à 19200 bauds, protocoles Modbus RTU

Fonctionnement.

Température et hygrométrie d'utilisation : 0 à 50°C , 20% à 90% d'HR sans condensation

Température et hygrométrie de stockage : -25 à 70°C , 5% à 95% d'HR sans condensation

Alimentation électrique : 100 à 240 VAC - 50/60 Hz - 10 VA

Normes CE, UL, et UCL

Nota

La version S : existe en version TTM 004, TTM 005, TTM09

➔Pas de possibilité d'avoir la liaison numérique RS 485 protocole modbus et ni d'image mesure analogique sur TTM 02, TTM 004

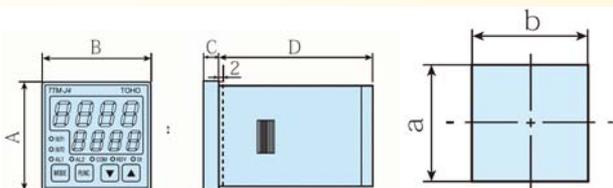
➔La version S permet d'avoir la rampe au démarrage en standard et la liaison numérique RS 485 protocole MODBUS en option

➔Sur modèle TTM 005, TTM 009 pas possibilité de cumuler EV2 sortie relais avec l'entrée logique Di borne 11 - 12

➔Si EV2 sortie logique alors elle est présente sur les bornes 6 - 17 et alors l'entrée logique Di borne 11 - 12

➔Possibilité d'avoir 3 options cumulées sur les modèles TTM002, TTM 004 et 4 options sur les modèles TTM 005, TTM09

➔Quand Di est choisi pas possibilité d'avoir CT sur les modèle TTM002, TTM 004



Repère	Dimensions
A	48 mm
B	48 mm
D	77 mm

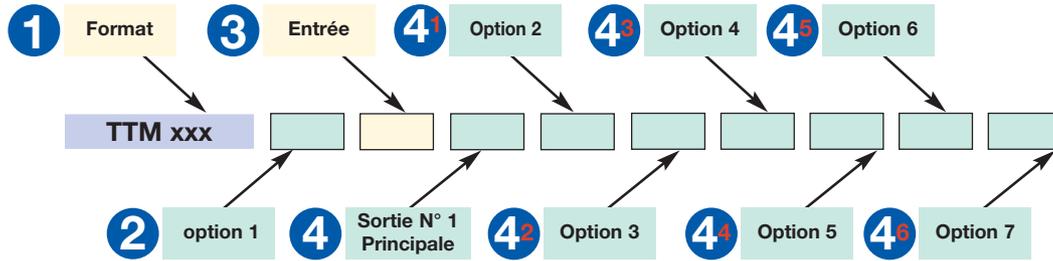
Repère	Dimensions
A	45 +0,6 -0 mm
B	45 +0,6 -0 mm

Régulateur numérique PID

Format : 24 x 48 - 48 x 96 - 96 x 96

Type TTM 002
Type TTM 004
Type TTM 005
Type TTM 009

Options et critères de choix



Définir votre régulateur TTM XXX (Suivre les étapes de 1 à 4)

1 Format (xxx)

Format	Code de commande
24 x 48	TTM 002
48 x 48	TTM 004
48 x 96 (Vertical)	TTM 005
96 x 96	TTM 009

2 Option 1

Type	Code de commande
Version standard	R
Version supérieure	S

3 Entrée

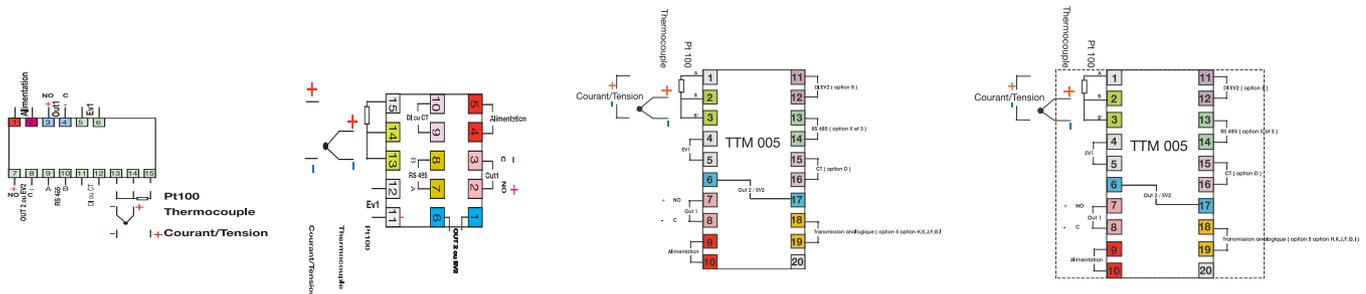
Entrée	Echelle résolution °C	Echelle résolution 0,1°C	Code de commande
K	-200 à 1372°C	-199,9 à 990,0°C	Sans
J	-210 à 850°C	-199,9 à 850,0°C	Sans
R	0 à 1700°C	X	Sans
T	-200 à 400°C	-199,9 à 400,0°C	Sans
N	-200 à 1300°C	-199,9 à 990,0°C	Sans
S	0 à 1700°C	X	Sans
B	0 à 1800°C	X	Sans
Pt100	-190 à 500°C	-199,9 à 500,0°C	Sans
Entrée	Echelle résolution 1 point	Echelle résolution 0,1 point	Code de commande
4/20 mA	-1999 à 9999	-199,9 à 999,9 -19,99 à 99,99 -1,999 à 9,999	2
0/5 V	-1999 à 9999	-199,9 à 999,9 -19,99 à 99,99 -1,999 à 9,999	2
1/5 V	-1999 à 9999	-199,9 à 999,9 -19,99 à 99,99 -1,999 à 9,999	2

4 Sortie N° 1

Type	Code de commande
Relais	R
SSR	P
4/20 mA	I

4 Option 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

Type	Descriptif	Code de commande	Code de commande
Sortie OUT2	Sortie relais de régulation ou d'alarme 2		B
Sortie OUT2	Sortie SSR de régulation ou d'alarme 2		P
EV2	Sortie relais de l'alarme 2	Non disponible sur TTM002 et TTM004 Possible sur les modèles TTM005, TTM009 Quand DI est choisi pas de possibilité EV2	R
CT INPUT	Entrée transformateur de courant de charge	L'entrée TI ne peut être cumulée avec DI et non disponible si la sortie OUT 1 est en courant (I)	D
DI (Entrée digital)	Entrée logique	L'entrée TI ne peut être cumulée avec DI et non disponible si la sortie OUT 1 est en courant (I)	E
Com numérique	Communication numérique Modbus	Uniquement sur la version S	X
Image mesure	0/10 mV	Uniquement sur la version S et modèle TTM 005S et TTM 009S	H
	0/1 V		K
	0/5 V		J
	1/5 V		F
	0/10V		G
	4/20 mA		I



Indicateurs numériques - Régulateurs industriels

Indicateurs numériques 48 x 48

P6010+



Caractéristiques techniques :

Boîtier : 48 x 48
Entrée : universelle
Alarmes : jusqu'à 5 alarmes, sortie relais possible
Options : limitation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique.
Echantillonnage : 250 ms

Indicateurs numériques 48 X 96

P8010+



Caractéristiques techniques :

Boîtier : 48 x 96
Entrée : universelle
Alarmes : jusqu'à 5 alarmes, sortie relais possible
Options : alimentation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique.
Echantillonnage : 250 ms

Indicateurs numériques 48 X 96

280-1



Caractéristiques techniques :

Boîtier : 48 x 96
Entrée : universelle
Fonctions : Mesure, mémoire, O²
Alarmes : jusqu'à 3 sorties d'alarmes, possibles
Options : Alimentation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique.
Echantillonnage : 250 ms

Régulateurs de sécurité 48 x 48 Relais à seuil verrouillable

P6700+



Caractéristiques techniques :

Boîtier : 48 x 48
Entrée : universelle
Alarmes : 1 seuil verrouillable - 2 seuils instantanés
Options : Alimentation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique.

Régulateurs de sécurité 48 x 96 Relais à seuil verrouillable

P8700+



Caractéristiques techniques :

Boîtier : 48 x 96
Entrée : universelle
Alarmes : 1 seuil verrouillable - 2 seuils instantanés
Options : Alimentation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique.

Régulateurs de sécurité 96 x 96 Relais à seuil verrouillable

P4700+



Caractéristiques techniques :

Boîtier : 96 x 96
Entrée : universelle
Alarmes : 1 seuil verrouillable - 2 seuils instantanés
Options : Alimentation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique.

Régulateurs numériques PID 48 x 48

P6100+



Caractéristiques techniques :

Boîtier : 48 x 48
Fonctions : PID - Chaud - chaud/froid
Entrée : universelle
Régulation : régulation sortie relais, statique, analogique
Sorties : jusqu'à 3 sorties, par carte auto-plug
Options : Alimentation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique, consigne externe

Régulateurs numériques PID 48 x 96

P8100+



Caractéristiques techniques :

Boîtier : 48 x 96
Fonctions : PID - Chaud - chaud/froid
Entrée : universelle
Régulation : régulation sortie relais, statique, analogique
Sorties : jusqu'à 3 sorties, par carte auto-plug
Options : Alimentation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique, consigne externe

Régulateurs numériques PID 96 x 96

P4100+



Caractéristiques techniques :

Boîtier : 96 x 96
Fonctions : PID - Chaud - chaud/froid
Entrée : universelle
Régulation : régulation sortie relais, statique, analogique
Sorties : jusqu'à 3 sorties, par carte auto-plug
Options : Alimentation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique, consigne externe

Régulateurs PID 48 x 48 servomoteur à 2 sens de marche

P6170+



Caractéristiques techniques :

Boîtier : 48 x 48
Fonctions : PID pour servomoteur à 2 sens de marche
Entrée : universelle
Sorties : jusqu'à 3 sorties, par carte auto-plug
Options : Alimentation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique, consigne externe

Régulateurs PID 48 x 96 servomoteur à 2 sens de marche

P8170+



Caractéristiques techniques :

Boîtier : 48 x 96
Fonctions : PID pour servomoteur à 2 sens de marche
Entrée : universelle
Sorties : jusqu'à 3 sorties, par carte auto-plug
Options : Alimentation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique, consigne externe

Régulateurs PID 96 x 96 servomoteur à 2 sens de marche

P4170+



Caractéristiques techniques :

Boîtier : 96 x 96
Fonctions : PID pour servomoteur à 2 sens de marche
Entrée : universelle
Sorties : jusqu'à 3 sorties, par carte auto-plug
Options : Alimentation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique, consigne externe

Régulateur de programmeur - Régulateur de process

Unités de régulation à modules déportés

Régulateur de process 48 X 96	Régulateur de calcul 96 X96	Unité de régulation à modules déportés
<p>8800</p>  <p>Caractéristiques techniques : Boîtier : 48 x 96 Régulateur : industriel - format 48 X 96 Fonctions : PID - Chaud - chaud/froid - étoile/triangle Sorties : sur contact ou analogique Entrée : 2^{ème} entrée analogique pour consigne externe, régulation de rapport.</p>	<p>KS98+</p>  <p>Caractéristiques techniques : Boîtier : 96 x 96 Fonctions : pour fonctions de régulation, d'automatisme, calcul et de visualisation déportées. Régulateur : multifonction - multi composants Fonctions : automate, limitation de la variable de correction par signal externe. Calcul : formule de pasteur etc</p>	<p>KS 108</p>  <p>Caractéristiques techniques : Boîtier : 5,7 pouces Fonctions : pour fonctions de régulation, avancée d'automatisme, de calcul Logiciel : Bluedésign Régulateur : multifonction - multi composants Calcul : formule de pasteur etc</p>
<p>Régulateurs programmeurs 48 x 48 4 programmes de 16 segments archivables</p>	<p>Régulateur programmeur 8 programmes de 16 segments</p>	<p>Régulateur programmeur 8 ou 16 programmes de 16 segments</p>
<p>6400</p>  <p>Caractéristiques techniques : Boîtier : 48 x 48 Entrée : universelle Régulation : régulation sortie relais, statique, analogique Alarmes : jusqu'à 2 alarmes, sortie relais possible Options : image mesure ou consigne, entrée logique.</p>	<p>4400</p>  <p>Caractéristiques techniques : Boîtier : 96 x 96 Entrée : universelle Régulation : régulation sortie relais, statique, analogique, servomoteur à 2 sens de marche. Alarmes : jusqu'à 3 alarmes, sortie relais possible Evénement : 4 événements Options : image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique.</p>	<p>8840</p>  <p>Caractéristiques techniques : Boîtier : 48 x 96 Entrée: universelle Régulation : régulation sortie relais, statique, analogique, servomoteur à 2 sens de marche. Entrée Aux : 2^{ème} entrée analogique pour consigne externe ou régulation de rapport. Alarmes : jusqu'à 3 alarmes, sortie relais possible Options : Alimentation transmetteur 2 fils, image mesure, RS 485 Modbus, entrée logique.</p>



Gamme de relais statique

Gamme d'unités de puissance mono et triphasée

Relais statique sans radiateur

3RF21



Montage : rail DIN 22,5 mm
Etat de conduction : par led
Commutation : au zéro de tension (ZC)
Câblage : vis, par ressort de compression,
Homologation : DIN EN 60947-4-3
Intensité commutée : 20 à 88 A

Unité CD 3000S 1PH

CD 3000S 1PH



Montage : Rail DIN et coffret.
Entrée : SSR (4/30 V)
Commutation : au zéro de tension (ZC)
Réseau : monophasé
Câblage : à vis sur connecteur débrochable
Option : alarme de rupture de chauffe
Homologation : CE - UL
Intensité commutée : 10 à 110A

Unité CD 3000S 2PH

CD 3000S 2PH



Montage : Rail DIN
Entrée : SSR (4/30 V)
Commutation : au zéro de tension (ZC)
Réseau : triphasé montage 2 Phases
Câblage : à vis sur connecteur débrochable
Homologation : CE - UL
Intensité commutée : 10 à 110A

Unité MULTIDRIVE 2PH

Multidrive 2PH



Montage : Rail DIN et fond d'armoire
Entrée :
 Analogique 4 à 20 mA - 0 à 10 V - potentiomètre 10 K Ω
Commutation : Train d'ondes passage à zéro (ZC),
 Train d'ondes (BF), décalage à la première alternance (DT)
 syncope (SC), angle de phase (PA), rampe au démarrage + train
 d'ondes (J + PA)
Réseau : triphasé Δ 3 fils - Δ 6 fils - Y 3 fils - Y avec neutre 4 fils
Câblage : à vis sur connecteur débrochable
Homologation : CE - UL **Intensité commutée :** 25 500A

Unité CD3000M 3PH

CD3000M 3PH



Montage : Rail DIN et fond d'armoire
Entrée : SSR logique (4/30V),
 analogique (4/20 mA, 0/10 Vdc)
 potentiomètre, RS 485 MODBUS
Commutation : Train d'ondes passage à zéro (ZC),
 Train d'ondes (BF), décalage à la première alternance (DT)
Réseau : triphasé
Câblage : à vis sur connecteur débrochable
Option : Alarme rupture de chauffe
Homologation : CE - UL
Intensité commutée : 15 à 500A

Relais statique avec radiateur

3RF23



Montage : rail din 22,5 mm
Etat de conduction : par led
Commutation : au zéro de tension (ZC)
Câblage : vis, par ressort de compression,
Homologation : DIN EN 60947-4-3
Intensité commutée : 10 à 90 A

Unité CD 3200 1PH

CD 3200 1PH



Montage : Rail DIN et coffret
Entrée : analogique (4/20 mA, 0/10 Vdc) - potentiomètre
Commutation : angle de phase (PA)
Réseau : monophasé
Câblage : à vis sur connecteur débrochable
Option : limitation de courant - rampe au démarrage
Compensation : tension d'alimentation - contre réaction V ou I
Contre réaction : V² ou I² - contre réaction : V x I
Homologation : CE - UL
Intensité commutée : 10 à 700A

Unité CD 3000M 2PH

CD 3000M 2PH



Montage : Rail DIN
Entrée : SSR logique (4/30V), analogique (4/20 mA, 0/10 Vdc) - potentiomètre, commande par RS 485 MODBUS
Commutation : Train d'ondes passage à zéro (ZC), syncope (SC),
 Train d'ondes (BF), rampe au démarrage + train d'ondes (S+BF),
 angle de phase (PA), décalage à la première alternance (DT)
Réseau : triphasé - **Câblage :** à vis sur connecteur débrochable
Compensation : compensation tension d'alimentation
Option : Alarme rupture de chauffe - **Homologation :** CE - UL
Intensité commutée : 15 à 700A

Unité CD3000E 3PH

CD 3000E 3PH



Montage : Rail DIN
Entrée : Analogique (4 à 20 mA, 0 à 10 Vdc)
 potentiomètre, RS 485 MODBUS
Commutation : Train d'ondes passage à zéro (ZC),
 Train d'ondes (BF), décalage à la première alternance (DT)
Réseau : triphasé Δ 3 fils - Δ 6 fils - Y 3 fils - Y avec neutre 4 fils
Câblage : à vis sur connecteur débrochable
Compensation : compensation tension d'alimentation
Contre réaction : tension, puissance
Homologation : CE - UL
Intensité commutée : 15 à 500A

Unité CD 3000M 1PH

CD 3000M 1PH



Montage : Rail DIN et coffret
Entrée : SSR logique (4/30 V), analogique
 4/20 mA, 0/10 Vdc) - potentiomètre, commande par
 RS 485 MODBUS
Commutation : Train d'ondes passage à zéro (ZC), syncope (SC),
 Train d'ondes (BF), rampe au démarrage + train d'ondes (S+BF),
 angle de phase (PA), décalage à la première alternance (DT)
Réseau : monophasé - **Câblage :** à vis sur connecteur débrochable
Compensation : compensation tension d'alimentation
Option : Alarme rupture de chauffe
Homologation : CE - UL - **Intensité commutée :** 15 à 700A

Unité CD 3000E 2PH

CD 3000E 2PH



Montage : Rail DIN
Entrée : Analogique (4/20 mA, 0/10 Vdc) - potentiomètre,
 commande par RS 485 MODBUS
Commutation : Train d'ondes passage à zéro (ZC),
 Train d'ondes (BF), décalage à la première alternance (DT)
Réseau : triphasé
Câblage : à vis sur connecteur débrochable
Compensation : compensation tension d'alimentation
Contre réaction : tension, puissance
Homologation : CE - UL
Intensité commutée : 15 à 700A

Unité CD3000S 3PH

CD3000S 3PH



Montage : Rail DIN
Entrée : SSR (4/30 V)
Commutation : au zéro de tension (ZC)
Réseau : triphasé
Câblage : à vis sur connecteur débrochable
Option : alarme de rupture de chauffe
Homologation : CE - UL **Intensité commutée :** 15 à 500 A

Unité MULTIDRIVE 2PH

Multidrive 3PH



Montage : Rail DIN et fond d'armoire
Entrée : Analogique 4/20 mA
 0/10 V - potentiomètre 10 K Ω
Commutation : Train d'ondes passage à zéro (ZC),
 Train d'ondes (BF), décalage à la première alternance (DT)
 syncope (SC), angle de phase (PA), rampe au démarrage + train
 d'onde (S+BF), rampe au démarrage + angle de phase (S+PA)
Réseau : triphasé Δ 3 fils - Δ 6 fils - Y 3 fils - Y avec neutre 4 fils
Câblage : à vis sur connecteur débrochable
Homologation : CE - UL
Intensité commutée : 25A 2600A

Résistances chauffantes

ELEMENTS BLINDES

THERMOPLONGEURS

AILETTES RECTANGULAIRES

AIR - EAU - HUILE



- Eau 9 W/cm²
- Huile 2.5 W/cm²
- Air 4 W/cm²

Sur MESURE ou PLAN

AIR - EAU - HUILE



- Eau 9 W/cm²
- Huile 2.5 W/cm²
- Air 4 W/cm²

Acier AISI 321
INCOLOY 800
Cuivre - Nickelé

Ailettes



$\theta = 300^{\circ}\text{C}$

- Ailette spiralée
- Ailette rectangulaire

COLLIERS MICA

COLLIERS CERAMIQUES

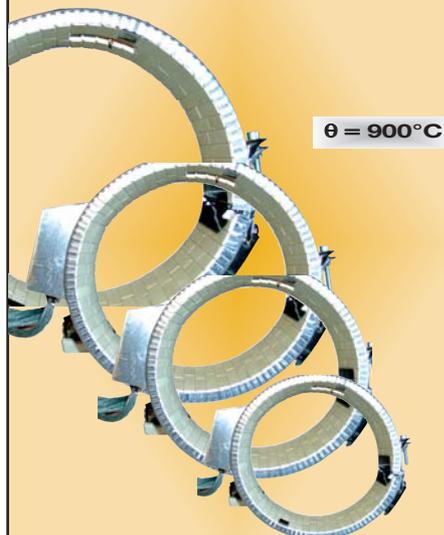
COLLIERS ETANCHES

Charge de 6 W/ cm²



$\theta = 450^{\circ}\text{C}$

Charge de 10 W/ cm²



$\theta = 900^{\circ}\text{C}$

Puissance de 65 à 1500 Watts



$\theta = 450^{\circ}\text{C}$



Φ de 25 mm à 100 mm

Résistances chauffantes

RESISTANCES PLATES MICA

CARTOUCHES CHAUFFANTES

RESISTANCES sur BARILLETS

Epaisseur 3.2



4 W / cm²

θ = 450°C

HAUTE CHARGE

50 W / cm²

MOYENNE CHARGE

650°C

7 W / cm²

BASSE CHARGE



TRAITEMENT de SURFACE

900°C

Chauffe eau



EMETTEURS INFRAROUGE

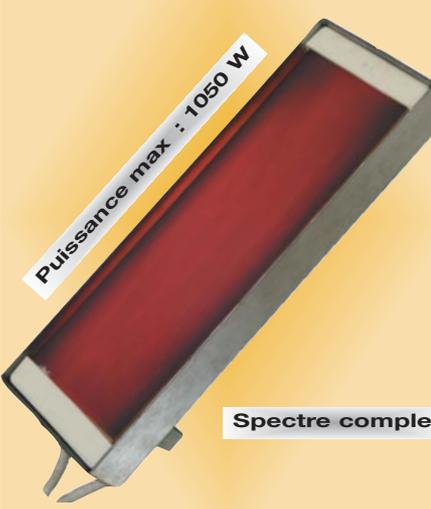
FLEXIBLES CHAUFFANTS

TRAÇAGE ÉLECTRIQUE

Température : 780°C

Puissance max : 1050 W

Spectre complet



Température : 200°C

Kit de connexion



Charge



FG 220 - Puissance constante

AUIrégulant

XPI - Puissance constante

XTV - AUIrégulant

QTVR2 - AUIrégulant

FG 220 (- Puissance constante)

- Câble autorégulant
- Câble puissance constante
- Câble puissance limitante

Résistances chauffantes

CEINTURES CHAUFFANTES SILICONES

PANNEAUX CHAUFFANTS SILICONES

RUBANS HAUTES TEMPERATURES

CEINTURES CHAUFFANTES



Temp Max : 200°C

PANNEAUX SILICONES

P nominale = 35 W/dm²



Sur mesure

Silicone = Temp Max : 200°C



Tem S - 150 W/mètre - 260°C



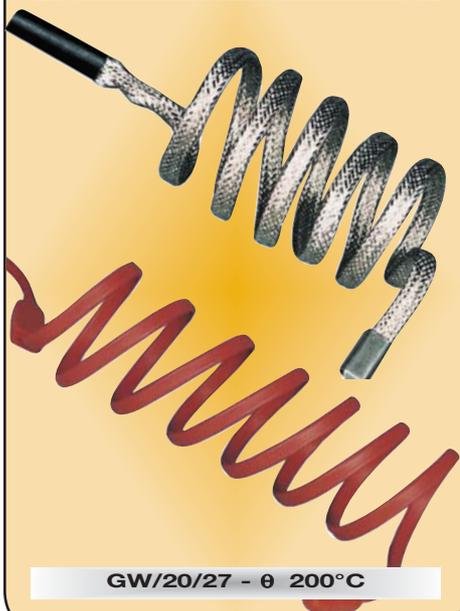
Ruban H - 350 W/mètre -

RUBANS HAUTES TEMPERATURES

CHAUFFES BALLONS

CHAUFFES BALLONS

S - 20 - 200 W / m - θ 450°C



GW/20/27 - θ 200°C

CHAUFFES BALLONS METALLIQUES

Série LG2 / U2



θ = 450°C - 50 ml à 20 litres

CHAUFFES BALLONS G2

Série PILTZ



θ = 900°C

Indicateurs et contrôleurs de débit à flotteur

Débitmètres pour fluides visqueux

Descriptif

Les contrôleurs indicateurs de débit en plastique type **KSK** fonctionnent sur le principe connu du flotteur. Ils sont utilisés pour la mesure ou la surveillance de débit en circuit fermé dans les tuyauteries. Le fluide traverse, de bas en haut, un tube de mesure en plastique s'élargissant vers le haut. Le flotteur est ainsi soulevé et indique la valeur de débit respective sur l'échelle gravée. Pour le contrôle de seuil d'alarme de débit, les appareils peuvent être équipés de contacts bistables.

En raison de l'utilisation de matière de très haute qualité PVDF (pour le modèle KSK 3...), ce type est particulièrement destiné à l'utilisation avec des fluides corrosifs.

Les contrôleurs et indicateurs du type **SMV** fonctionnent selon le principe bien connu du débitmètre à flotteur, mais sans l'utilisation habituelle du tube de mesure conique s'élargissant vers le haut. L'appareil comporte à la place un tube de guidage cylindrique qui est fraisé coniquement. Par cette conception un jeu constant entre le flotteur et le tube de guidage est assuré et amélioration accrue de la sensibilité à l'encrassement.

Le flotteur renferme des aimants permanents pouvant actionner un contact reed se trouvant à l'extérieur. Le fluide en circulation est donc totalement séparé du contact électrique. De plus le contact est moulé dans un boîtier réglable en hauteur ce qui rend une détérioration du contact, même sous atmosphère agressive, quasiment impossible.

Le flotteur est soulevé par le passage du fluide. S'il atteint, avec son champ magnétique, la lame du contact reed le contact se ferme. Si le débit augmente, le flotteur se soulève d'avantage, au Maxi jusqu'à la butée d'arrêt. Ainsi on évite que le flotteur ne quitte la zone de maintien du contact reed, c'est à dire que le contact reste fermé, assurant un comportement bistable.

Pour les modèles **SMV 2 et SMV 3** le champ magnétique actionne en outre un indicateur extérieur, c'est à dire séparé hermétiquement. Le débit, même en cas de hautes pressions, peut être mesuré précisément. L'indicateur est conçu de façon à ce que même en cas de changement brusque de débit, la transmission à l'aiguille ne s'interrompe pas.

Les indicateurs et contrôleurs de débit **VKM** sont équipés d'un flotteur avec contrepression par ressort se déplaçant dans un tube cylindrique. Contrairement aux systèmes connus jusqu'à présent, le flotteur est muni d'un diaphragme. Cette caractéristique, a permis de produire une gamme de contrôleurs et indicateurs de débit bon marché entièrement compensés en viscosité et en densité, même pour de très faibles débits. Les flotteurs sont équipés d'aimants permanents. Ceux-ci actionnent un contact bistable reed libre de potentiel se trouvant hors du courant du fluide, assurant une séparation totale entre le fluide et le contact. D'autre part, le contact est moulé sous résine dans un boîtier plastique réglable en hauteur; ainsi une détérioration du contact, soit par une influence mécanique soit ou une atmosphère agressive, est quasiment impossible. Sous l'action du fluide, le flotteur est soulevé contre le ressort. S'il atteint, avec son champ magnétique le contact reed, le contact se ferme (fermeture). Si le débit augmente, le flotteur continue à monter jusqu'à la butée. De cette façon on évite que le flotteur dépasse la zone de maintien du contact reed et un comportement bistable est alors garanti.

Les débitmètres à roues ovales du type **OVZ** sont utilisés pour la mesure, la surveillance et le comptage de liquides visqueux. Les appareils travaillent indépendamment de la viscosité dans une plage de 10 à 1000 mm²/S. Les différentes étendues de mesure avec différentes viscosité sont définies pour une perte de charge Max de 1 bar. Les engrenages ovales sont fabriqués à l'aide de matière plastique offrant une excellente tenue dans le temps.

Indicateur de débit à flotteur

Indicateur et contrôleur de débit tout métal

Indicateur et contrôleur de débit tout métal

Débitmètre à roue dentée ovale



KSK

SMV

SMO/SMW

OVZ

KSK

SMV

SMO/SMW

OVZ

Fluide

Eau : 1,5 - 11 ... 100 - 1000 L/h
Air : 0,1 - 0,45 ... 20 - 105 m³N^h

Eau : 0,1 - 1,0 ... 10 - 110 L/min

Eau : 0,2 - 3,0 ... 10 - 120 L/min

Huile : 0,3 - 8 ... 1,6 - 40 L/min

Pmax

10 bar - Tmax 100°C

350 bar - tmax : 100°C

Pmax : 350 bar - tmax : 100°C

Pmax : 12 bar - tmax : 80 °C

Raccord

Tube à coller G1/4 ... G1 femelle

Raccord : G 1/4 ... G 1 1/4 femelle

Raccord : G 1/4 ... G 1 1/4 femelle

Raccord : G 1/4 ... G 3/4 femelle

Précision

± 4% fin d'échelle

Précision : ± 5% fin d'échelle

Précision : ± 5% fin d'échelle

Précision : ± 2,5% fin d'échelle

Indicateur et contrôleur de débit compensés en viscosité



VKM

VKM

Fluide

Huile : 0,01 - 0,07 ... 8 - 80 L/min

Pmax

Pmax : 350 bar - tmax : 100 °C

Raccord

Raccord : G 1/4 ... G1" femelle

Précision

Précision : ± 4% fin d'échelle

Débitmètres et contrôleurs de débit à palette et à turbine

Débitmètres sans pièces en mouvement

Descriptif

Les indicateurs et contrôleurs de débit VKM sont équipés d'un flotteur avec contrepression par ressort se déplaçant dans un tube cylindrique. Contrairement aux systèmes connus jusqu'à présent, le flotteur est muni d'un diaphragme. Cette caractéristique, a permis de produire une gamme de contrôleurs et indicateurs de débit bon marché entièrement compensés en viscosité et en densité, même pour de très faibles débits. Les flotteurs sont équipés d'aimants permanents. Ceux-ci actionnent un contact bistable reed libre de potentiel se trouvant hors du courant du fluide, assurant une séparation totale entre le fluide et le contact. D'autre part, le contact est moulé sous résine dans un boîtier plastique réglable en hauteur; ainsi une détérioration du contact, soit par une influence mécanique soit ou une atmosphère agressive, est quasiment impossible. Sous l'action du fluide, le flotteur est soulevé contre le ressort. S'il atteint, avec son champ magnétique le contact reed, le contact se ferme (fermeture). Si le débit augmente, le flotteur continue à monter jusqu'à la butée. De cette façon on évite que le flotteur dépasse la zone de maintien du contact reed et un comportement bistable est alors garanti.

Les contrôleurs de débit du type PSE/PSR sont utilisés pour une surveillance d'écoulement simple, peu onéreuse, et fiable. En fonction de la vitesse d'écoulement ou du débit, la palette est déviée et déplace l'aimant permanent via un balancier vers la zone de réponse du contact Reed monté en dehors du fluide d'écoulement. La force du ressort à lames qui sert en même temps de support pour le balancier agit sur la palette qui est alors ramenée dans sa position de repos en cas d'absence de débit. Les contrôleurs de débit à palette sont livrés avec un té de raccordement jusqu'au diamètre nominal 40. Pour les diamètres supérieurs, les appareils sont livrés pour être montés directement en piquage. L'étanchéité est assurée par bande PTFE.

Variante PSE Le PSE est en laiton ou en acier inox avec filetage extérieur pour les diamètres nominaux supérieurs NW50 à NW 200

Les débitmètres de type DPL sont utilisés pour la mesure et la surveillance de fluides. La mini turbine peut être utilisée sur des machines exigeant un encombrement réduit. La grande variété d'électroniques disponibles permet de répondre à de nombreuses applications.

Domaines d'application : ⇒ Fluide à faible viscosité ⇒ Fluide non conducteur ⇒ Dosage/comptage

Le contrôleur de débit électronique de type KAL-D assure la surveillance en continu des liquides. Il peut être utilisé partout où des débits doivent être surveillés de manière sûre avec une perte de charge minimale. La structure monobloc de l'élément de mesure réduit nettement la sensibilité à l'encrassement.

Le débitmètre Vortex compact sert à la mesure et à la surveillance de débits faibles et moyens dans des tuyauteries, pour des liquides à faible viscosité, comparables à l'eau. Grâce au principe Vortex sans pièce en mouvement, le DVZ ne nécessite aucune maintenance.

Un barreau à arêtes vives (générateur Vortex) est intégré au canal de passage. Des tourbillons, dont la fréquence est proportionnelle à la vitesse de passage du liquide, se forment derrière ce barreau. La mesure de la fréquence des tourbillons permet de déterminer très exactement le débit. De plus, on obtient une très grande linéarité sur l'ensemble de la plage de mesure. Les appareils peuvent être équipés d'une sortie contact, d'une sortie fréquence ou d'une sortie analogique. De plus, une électronique compacte est également disponible avec un affichage numérique, sortie contact et sortie analogique.

Indicateur et contrôleur de débit compensés en viscosité



VKM

Contrôleurs de débit à palette pour liquides



PSR

Débitmètre à turbine pour petit débits



DPL

Contrôleur de débit calorimétrique compacte



KAL - D

Compensation de la température brevetée.

VKM

PSR

DPL

KAL - D

Fluide 0,01 - 0,07 8 - 80 L/min

2,5 - 4,8 383 - 583 L/min

0,025 - 0,5 1 - 25 L/min

0,04 - 2,0 m/s

Pmax 350 bar - tmax : 100 °C

100 bar - tmax : 110°C

10 bar - tmax : 70 °C

40 bar - tmax : 80°C

Raccord G 1/4 G1" femelle

G 1/4 G 1 1/4 NPT femelle

G 1/2

G1/4 - G1/2 - G1/4 NPT - G1/2 NPT - M12X1 mâle.

Précision ± 4% fin d'échelle

± 5% fin d'échelle

± 1% fin d'échelle

Suivant échelle voir doc détaillé

Débitmètre vortex compact



DVZ

DVZ

Montage 0,5 - 4,5 10 - 100 L/min

Echelle températu- 10 bar - tmax : 80°C

Echelle HR% G 1/4 G 1 1/4 femelle

IP ± 2,5% fin d'échelle

Descriptif

Les contrôleurs de niveau magnétiques **N** sont utilisés pour le contrôle et la commande de niveaux de liquides dans des réservoirs.

La multitude d'applications différentes imposent une fabrication à la demande du client.

Le contrôleur de niveau en plastique **NKP** a été conçu pour le contrôle de niveau de liquides dans des réservoirs.

Deux versions différentes de plastique et trois versions de fixation permettent de nombreuses applications dans le domaine de l'industrie. Le contrôleur se distingue par son montage facile, ses dimensions réduites et ses contacts reed avec un haut pouvoir de coupure. Le contrôleur est monté latéralement dans le réservoir. Un flotteur en plastique avec un aimant moulé à l'intérieur monte et descend par rapport à l'axe de guidage sous l'effet du liquide. En position finale, l'aimant actionne le contact reed libre de potentiel. La fonction de contact (ouverture/fermeture) est fonction de la position du montage. En tournant le contrôleur de 180°C, la fonction de contact est inversée.

Les contrôleurs de niveau pour liquides conducteurs, type **NES**, sont utilisés pour le contrôle de niveau et la régulation de pompes de liquides conducteurs. La construction sans pièces en mouvement permet également son utilisation pour des fluides chargés, ou de faible densité ou de haute viscosité.

Les appareils fonctionnent selon le principe conductif. Entre la paroi conductrice du réservoir ou l'électrode de masse (électrode la plus longue) et l'électrode de point de commutation, il y a une faible tension alternative. Quand le fluide conducteur touche les électrodes, un faible courant alternatif passe par les électrodes et le fluide conducteur jusqu'à un relais. Ce relais amplifie le courant alternatif et actionne un contact ou une régulation de pompes. Un relais d'électrodes type NE-104 est nécessaire par point de commutation. Pour la régulation mini-maxi, ou pour un système à 2 électrodes le relais NE-304 possède la fonction de 2 relais séparés (NE-104)

Le contrôleur de niveau **NWS** est conçu comme interrupteur à 2 ou 3 fils, il peut être dans n'importe quelle position dans des récipients ou des tuyauteries. Le **NWS** fonctionne selon le principe de la lame vibrante libre en fréquence de résonance. Un cristal piézoélectrique est utilisé pour l'amorçage des oscillations et pour le contrôle de la fréquence effective des oscillations. Quand la lame vibrante est introduite dans le liquide, la fréquence change, ce changement est enregistré par l'électronique et le signal de sortie modifié. Le **NWS** fonctionne comme interrupteur à 2 fils en série avec la charge. Le liquide actionne l'interrupteur électronique simple avec une troisième borne. Le **NWS** peut aussi être raccordé à un automate programmable.

Les contrôleurs de niveau **NMR** et **NEC**, sont utilisés pour le contrôle de niveau de liquides et la régulation directe de pompes pour toutes les applications industrielles. Les appareils sont livrables soit avec interrupteur à mercure, soit avec interrupteur électromécanique d'un très grand pouvoir de coupure. Les **NMR/NEC** sont constitués d'un boîtier plastique très robuste (polypropylène) avec 5 chambres étanches l'une par rapport à l'autre. Ainsi les appareils sont pratiquement insubmersibles, même en cas de fortes détériorations.

Les appareils de type **NCW** sont des indicateurs de niveau capacitifs pour la surveillance de liquides dans des réservoirs. Ils comprennent une électrode de mesure et une tête de raccordement avec module électronique. Différents types d'électrodes sont disponibles en fonction des conditions d'utilisation. Ces appareils n'ont pas de pièces en mouvement, ce qui élimine quasiment tout problèmes mécaniques. Les électroniques en tête peuvent être aisément changées, ce qui facilite la maintenance de ces appareils.

Contrôleur de niveau à flotteur aimanté



N

Contrôleur de niveau en plastique



NKP

Contrôleur de niveau conductif



NES

Contrôleur de niveau à lames vibrantes



NWS

N

NKP

NES

NWS

Pmax : 100 bar - Tmax 180°C

10 bar - Tmax 100°C

10 bar - Tmax 100°C

50 bar - Tmax 130°C et 150°C

Densité > 0,7 Kg/dm³

> 0,6 Kg/dm³

> 20 µS/dm³

Viscosité : Max. 5000 mm²/s

Température Max De 55°C à 180°C suivant matériaux

De 80°C à 100°C suivant matériaux

De -20°C à + 60°C

De -40°C 50°C à + 130°C suivant pression

Raccord G1/8, G3/8, G1/2, G1 mâle

G1/2, G1/2 NPT, M16 mâle.

G1/2, G1/2 NPT, M16 mâle.

R, NPT, bride alimentaire

Contrôleur de niveau à flotteur



NMR

Contrôleur de niveau capacitif pour liquides



NCW

Contrôleur de niveau pour pulvérulents



NSV

Contrôleur de niveau à lames vibrantes



LNM

NMR

NCW

NSV

LNM

Pmax : 15 bar - Tmax 160°C

10 bar - tmax : 90°C

Plage de mesure : 0,04 - 2,0 m/s

10 bar - tmax : 100°C

Densité > 0,6 Kg/dm³

Voir notice détaillé

Voir notice détaillé

Voir notice détaillé

Température Max Tmax 160°C

Néant

-20°C à 80°C

0 à 100°C
(150°C maxi. 30 min pour process CIP)

Raccord G1/2, G1/2 NPT, M16 mâle.

G 2" G 2" mâle

G1"

Montage : hygiénique
G 1/2, M 12 x 1,5

Thermomètres industriels

Thermomètre industriel hauteur 110 et 150 mm

TI110 - TI150



Description : Ces thermomètres sont utilisés dans la construction de machines d'appareils, de tuyauteries et de réservoirs.

boîtier : hauteur 110 mm

Matière : aluminium anodisé couleur laiton

Chiffre : couleur noire

Classe : 1 %

Plongeur : laiton et inox

Capillaire : verre

Classe 1

Thermomètre industriel hauteur 200 mm

TI200



Description : Ces thermomètres sont utilisés dans la construction de machines d'appareils, de tuyauteries et de réservoirs.

boîtier : hauteur 200 mm

Matière : aluminium anodisé couleur laiton

Chiffre : couleur noire

Classe : 1 %

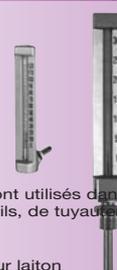
Plongeur : laiton ou inox

Capillaire : verre

Classe 1

Thermomètre industriel hauteur 200 mm haute température (page 93)

TI200VI



Description : Ces thermomètres sont utilisés dans la construction de machines d'appareils, de tuyauteries et de réservoirs.

boîtier : hauteur 200 mm

Matière : aluminium anodisé couleur laiton

Chiffre : couleur noire

Classe : 1 %

Plongeur : inox

Capillaire : verre

Classe 1

Thermomètres bimétalliques acier galvanisé

Thermomètre bimétallique acier galvanisé

**TBxxAX
TBxxVX**



Emploi : Ces thermomètres robustes sont prévus pour des installations de chauffage dont la température de conduit d'alimentation ne dépasse pas 120°C.

Caractéristiques techniques :

Boîtier : acier galvanisé

Vitre : méthacrylate

Diamètre : mm

Doigt de gant : laiton

Mouvement : spirale bimétallique

Raccord : 1/2 gaz axial ou 1/2 gaz radiale

Thermomètre bimétallique tout inox

**TBxxAX
TBxxAX**



Emploi : Ces thermomètres robustes sont bien adaptés aux utilisations dans la chimie, technologie de procédés industriels et dans l'industrie alimentaire.

Caractéristiques techniques :

Boîtier : inox AISI 304

Vitre : verre

Diamètre : mm

Doigt de gant : inox AISI 316 Ø 8 mm

Classe : 1 %

Protection : IP 54

Classe 1 %

Thermomètre à dilatation de gaz plonge rigide

TLX



Emploi : Ces thermomètres sont adaptés aux utilisations dans la chimie, technologie de procédés industriels et dans l'industrie alimentaire.

Caractéristiques techniques :

Boîtier : inox AISI 304 - 1,4301

Vitre : verre

Diamètre : mm

Plongeur : inox AISI 321/1,4541

Classe : Ø 63 et Ø 80 classe de 1,6 % et Ø 100 et Ø 160 classe de 1 %

Protection : IP 65

Thermomètre à dilatation de gaz orientable

TLA



Emploi : Ces thermomètres sont adaptés aux utilisations dans la chimie, technologie de procédés industriels et dans l'industrie alimentaire.

Caractéristiques techniques :

Boîtier : inox AISI 304 - 1,4301

Vitre : verre

Diamètre : mm

Classe 1

Plongeur : Ø 8 longueur 100 mm, inox AISI 321/1,4541

Raccord coulissant : 1/2 gaz axial

Protection : IP 65

Thermomètre à collerette et capillaire

TLXC



Emploi : Ces thermomètres sont adaptés aux utilisations dans la chimie, les technologies de procédés industriels et dans l'industrie alimentaire.

Caractéristiques techniques :

Boîtier : inox AISI 304 - 1,4301

Vitre : verre

Diamètre : mm

Capillaire : capillaire arrière 1 mètre + Ø 8 longueur 100 mm, inox AISI 321/1,4541

Collerette : collerette avant ou collerette arrière classe de 1 %

Protection : IP 65

Classe 1 et 1,6

Doigt de gant fileté

MX ... VG



Caractéristiques techniques :

Boîtier : inox AISI 304 - 1,4301

Pression : max 25 bar

Diamètre de plonge : Ø 10, Ø 12,5

Thermomètre digital tout inox

TDX100V



Boîtier : Inox AISI 304

Vitre : méthacrylate

Diamètre : 150 mm

Classe : 1

Raccord : 1/2 G inox

Mécanisme : tube inox 316

Protection : IP 67

Température max du process : 100°C (sec) - 60°C (glycérine)

Classe 1

Manomètres sec pour vapeur

M100VVM



boîtier : métallique noir
Vitre : verre ou méthacrylate
Diamètre : 100 mm
Classe : 1,6
Raccord : 1/2 G laiton
Mécanisme : tube bourdon laiton
Protection : IP 54
Température max du process : 180°C

Classe 1,6

Manomètres à capsule boîtier acier

MM 63



boîtier : métallique
Vitre : méthacrylate
Diamètre : 100 mm
Classe : 1,6
Raccord : 1/4 G laiton
Mécanisme : double capsule laiton
Protection : IP 54
Température max du process : 45°C

Classe 1,6

Manomètres à capsule boîtier inox

MM100



boîtier : inox ainsi 304
Vitre : verre
Diamètre : 100 mm
Classe : 1,6
Raccord : inox
Mécanisme : double capsule inox 316
Protection : IP 45
Température max du process : 100°C

Classe 1,6

Manomètres sec remplissable boîtier inox

M40



boîtier : Inox AISI 304
Vitre : méthacrylate
Diamètre : 40 mm
Classe : 1,6
Raccord : 1/8 G laiton
Mécanisme : tube bourdon laiton
Protection : IP 65
Température max du process : 60°C

Classe 1,6

Manomètres sec boîtier inox

M xx yy



boîtier : Inox AISI 304
Vitre : méthacrylate
Diamètre : 50, 63, 100, 150 mm
Classe : 1,6
Raccord : 1/4 G laiton - 1/2 G laiton
Mécanisme : tube bourdon laiton
Protection : IP 65
Température max du process : 60°C

Classe 1,6

Manomètres à bain de glycérine boîtier inox

MG



boîtier : Inox AISI 304
Vitre : méthacrylate
Diamètre : 50, 63, 100, 150 mm
Classe : 1,6
Raccord : 1/4 G laiton - 1/2 G laiton
Mécanisme : tube bourdon laiton
Remplissage : glycérine
Protection : IP 65
Température max du process : 60°C

Classe 1,6

Manomètres sec tout inox remplissable)

MX



boîtier : Inox AISI 304
Vitre : méthacrylate
Diamètre : 63, 100, 150 mm
Classe : 1
Raccord : 1/2 G inox
Mécanisme : tube inox 316
Protection : IP 67
Température max du process : 100°C (sec) - 60°C (glycérine)

Classe 1

Manomètres à bain de glycéritout inox

MX150VG



boîtier : Inox AISI 304
Vitre : méthacrylate
Diamètre : 150 mm
Classe : 1
Raccord : 1/2 G inox
Mécanisme : tube inox 316
Protection : IP 67
Température max du process : 100°C (sec) - 60°C (glycérine)

Classe 1

Manomètres tout inox - haute pression

MHPX



boîtier : Inox AISI 304, cloison de sécurité
Vitre : verre et verre de sécurité suivant modèle
Classe : 1
Raccord : 9/16 UNF x 18 HP femelle inox femelle
Mécanisme : tube inox 316 et tube spirale HP 160
Protection : IP 67
Température max du process : 100°C (sec) - 60°C (glycérine)

Manomètres tout inox avec séparateur à membrane inox type monobloc

MSMX



boîtier : inox AISI 304
Vitre : méthacrylate
Diamètre : 63, 100, 150 mm
Classe : 1,6%
Raccord : 1/4 Gaz inox - 1/2 Gaz inox
Mécanisme : tube inox 316
Séparateur : monobloc
Protection : IP 67
Température max du process : 60°C (sec) - 100°C (glycérine)

Classe 1,6

Manomètres inox avec séparateur à membrane inox à brides démontables

MSBX



boîtier : Inox AISI 304
Vitre : verre
Diamètre : 100
Classe : 1
Raccord : 1/2 G inox
Mécanisme : tube inox 316
Séparateur : à membrane inox
Protection : IP 67
Température max du process : 100°C (sec) - 60°C (glycérine)

Classe 1

Manomètres tout inox séparateur à membrane inox type clamp

MSCX



boîtier : Inox AISI 304
Vitre : verre et méthacrylate
Diamètre : 50, 63, 100, 150 mm
Classe : 1,6% pour Ø 63 mm et 1% pour Ø 100 mm et Ø 150 mm
Mécanisme : tube inox 316
Séparateur : corps AISI 316 et membrane AISI 316 L
Protection : IP 67
Température max du process : 100°C (sec) - 60°C (glycérine)

Manomètres tout inox - séparateur à membrane inox type sanitaire SMS

MSMSX



boîtier : inox AISI 304
Vitre : verre ou méthacrylate
Diamètre : 100 mm
Classe : 1%
Mécanisme : tube inox 316
Séparateur : corps AISI 316 et membrane AISI 316 L
Protection : IP 67
Température max du process : 60°C (sec) - 100°C (glycérine)

Classe 1

Manomètres tout inox avec séparateur membrane inox type sanitaire clamp

MSDX



boîtier : inox AISI 304
Vitre : verre ou méthacrylate
Diamètre : 100 mm
Classe : 1%
Mécanisme : tube inox 316
Séparateur : corps AISI 316 et membrane AISI 316 L
Protection : IP 67
Température max du process : 60°C (sec) - 100°C (glycérine)

Séparateurs pour fluides agressifs

MSPVC MSPVDF MSPPH



boîtier : inox AISI 304
Vitre : méthacrylate
Diamètre : 100 mm
Classe : 1,6%
Mécanisme : tube de bourdon laiton
Protection : IP 65
Séparateur : raccord 1/2" femelle
Température max du process : 50°C
Pression max : 10 bar

Manomètres à contact électrique tout inox - sec

MCX



boîtier : inox AISI 304
Vitre : verre
Diamètre : 100
Classe : 1%
Mécanisme : tube inox 316 TI
Raccord : 1/2" G mâle
Protection : IP 65
Température max du process : 100°C (sec) - 60°C (glycérine)

Classe 1

Manomètres différentiel tout inox

MMDXxxV



Diamètre : 150 mm
boîtier : inox AISI 304
Diamètre : 150 mm
Vitre : verre
Classe : 1,6%
Raccord : 1/2G ou NPT inox 316
Mécanisme : capsule inox 316
Pression statique : 250 mbar maxi
Protection : IP 66
Température max du process : 65°C

Classe 1,6

Manomètres différentiel tout inox

MDX



Diamètre : 100 et 150 mm
boîtier : inox AISI 304
Vitre : verre
Diamètre : 100, 150 mm
Classe : 2,5%
Raccord : 1/2 Gaz ou NPT inox 316
Mécanisme : double membrane inox 316
Pression statique : 100 bar maxi
Protection : IP 65
Température max du process : 100°C

Classe 1,6

Manomètres numérique

PE1



Diamètre : 59 mm - Hauteur : 95 mm - Epaisseur : 32 mm
Poids : 125 g
Raccord vertical : 1/4 Gaz mâle
Précision : 0,5 % de l'EM
Degré de protection : IP 65

Classe 0,5

Manomètres numérique

PL1



Diamètre : 59 mm - Hauteur : 95 mm - Epaisseur : 32 mm
Poids : 125 g
Raccord vertical : 1/4 Gaz mâle
Précision : 0,2 % de l'EM
Degré de protection : IP 65

Classe 0,2

Manomètres numérique

PL2



Diamètre : 59 mm - Hauteur : 95 mm - Epaisseur : 32 mm
Poids : 125 g
Raccord vertical : 1/4 Gaz mâle
Précision : 0,1 % de l'EM
Degré de protection : IP 65

Classe 0,1

Manifolds : 2 voies

MTDFR-251



Manifolds : 2 voies
Raccord : 1/2 NPT femelle
Purge : 1/4 NPT - Femelle
Matière de la tige et pointeau : acier inox AISI 316
Joint : PTFE
Pression nominal : 420 bar

Manifolds : 3 voies

MTDFR-351



Manifolds : 3 voies
Raccord : 1/2 NPT femelle/brides
Purges : purge 1/4 NPT - Femelle
Matière de la tige et pointeau : acier inox AISI 316
Joint : PTFE
Pression nominal : 420 bar

Manifolds : 3 voies

MTDGR-308



Manifolds : 3 voies
Raccord : 1/2 NPT femelle/brides
Purges : purge 1/4 NPT - Femelle
Matière de la tige et pointeau : acier inox AISI 316
Joint : PTFE
Pression nominal : 420 bar

Manifolds : 5 voies

MTDFR-551



Manifolds : 5 voies
Raccord : 1/2 NPT femelle/brides
Purge : 2 purges 1/4 NPT - Femelle
Matière de la tige et pointeau : acier inox AISI 316
Joint : PTFE
Pression nominal : 420 bar

Manifolds : 5 voies

MTDGR-508



Manifolds : 5 voies
Raccord : 1/2 NPT femelle/brides
Purge : 2 purges 1/4 NPT - Femelle
Matière de la tige et pointeau : acier inox AISI 316
Joint : PTFE
Pression nominal : 420 bar

Collerettes-Etrier - Protection caoutchouc



CM : collerette métallique
CX : collerette inox
Etrier acier pour Ø 63, pour raccord 6 pans

Siphons

SL - SAI - SIX



Siphon laiton, acier, inox

Raccords intermédiaires Amortisseur de pression

RIL - SAIRIX



Raccord intermédiaire DIN 16 281

Support de manomètres

SMA



Support manomètre aluminium DIN 16 281



ACGS *Mesure*

30 ans de compétence au service de nos clients

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°110

Sondes résistives sorties par têtes

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°120

Sondes d'ambiance à éléments résistifs

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°130

Capteurs à piquer éléments résistifs & thermocouple

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°210

Thermocouples Cannes pyrométriques

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°310

Thermométrie infrarouge poste fixe

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°320

Transmetteurs d'humidité et de température

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°330

Transmetteurs de pression Contrôleurs de niveau Indicateurs et contrôleurs de débit à flotteur

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°330

Transmetteurs de pression Contrôleurs de niveau Indicateurs et contrôleurs de débit à flotteur

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°1300

Data logger Acquisition Transmetteur Convertisseur Transmetteur Modbus

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr



ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°1510

Thermomètre Infrarouge et numérique

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°510

Indicateurs numériques Relais de seuil Relais de sécurité Régulateurs industriels PID - Préréglant - Adaptatif Régulateurs pour servomoteur à deux sens de marche Régulateurs de process industriels Régulateurs à blocs de fonctions avec outils ingénieries

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°610

Des appareils OEM - low cost Indicateurs numériques Relais de seuils Régulateurs industriels PID - Préréglant - Adaptatif Régulateurs pour servo-moteur à deux sens de marche

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°710

Unités de puissance monophasé, triphasé Unité de puissance pour primaire de transformateur Unité de puissance pour : Infrarouge court résistance molybdène super - kantal

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

ACGS *Mesure*
30 ans de compétence au service de nos clients

N°910

RESISTANCES CHAUFFANTES INDUSTRIELLES

STANDARDS
SPECIALES
SBR MESURE

ACGS *Mesure*
Votre partenaire température

Site web : 17, rue Charles Somasco - 60100 Creil - Tél. : 03 44 66 22 09 - Fax : 03 44 55 17 99
Site Internet : <http://www.acgs-mesure.fr> E-mail : acgs.mesure@wanadoo.fr

