

# Sondes de température pour Thermomètres portables



- Large gamme :  
Pénétration, Immersion, Surface, Air
- Connecteurs Sub-Miniature ou Lumberg

## APPLICATIONS

Toutes ces sondes sont principalement utilisées avec les thermomètres portables de notre gamme (fiches 695-03 à 695-48), ainsi qu'avec d'autres appareils équipés des connecteurs adéquats. Les ensembles sont destinés aux diverses applications industrielles et agro-alimentaires.

## DESCRIPTION

Les sondes proposées sont de type pénétration, immersion, de surface ou à air et sont munies de connecteurs Lumberg ou Sub-Miniature standard. L'élément sensible est de type thermocouple ou thermistance. Toutes ces sondes thermistances ou thermocouples sont utilisables suivant leurs caractéristiques avec les thermomètres portables modèles C22 à C28, KM330-KM340 et N9000 ou avec les enregistreurs N2000. Les sondes thermocouples sont également utilisables avec tous types d'instruments avec connecteurs Sub-Miniatures. Le thermocouple K est un thermocouple universel offrant une plage étendue de mesure et une réponse rapide. Le thermocouple T est particulièrement adapté aux basses températures. Les thermocouples répondent à la norme EN 60584/2 et sont en classe 1. La thermistance offre une grande précision sur une plage de température limitée et pour un long parcours de câble. Elle convient notamment aux applications alimentaires et chambres froides.

### Types de connecteur :

M : Sub-Miniature    L : Lumberg



### Les cordons de sonde sont adaptés aux applications de la sonde, dans différents matériaux :

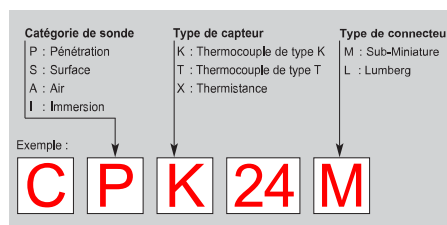
PVC : Les cordons spiralés en PVC sont d'un emploi pratique pour des températures ambiantes pouvant aller jusqu'à +70 °C.

FEP et PTFE : Ces matériaux sont spécialement adaptés aux sondes alimentaires et peuvent être utilisés à des températures en dessous de zéro.

Les cordons PTFE sous tresse en acier offrent une protection renforcée.

Fibres de verre (FV) : Les cordons isolés fibres de verre sont utilisés pour les applications spécifiques où le cordon peut être soumis à de très hautes températures ambiantes pouvant aller jusqu'à +400 °C.

## SYSTÈME DE RÉFÉRENCES

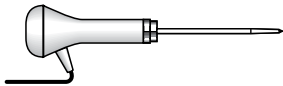


### NOTE GÉNÉRALE : Constante de temps

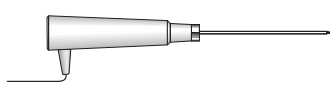
La constante de temps est le temps que met la sonde pour atteindre 63 % de la valeur d'un changement de température. Il faut multiplier ce temps par 3 pour connaître le temps pris pour atteindre 95 % et par 5 pour atteindre 99 %.

## SONDES ALIMENTAIRES PAR PÉNÉTRATION

CPX22L à CPX37L



CPX16L à CPT23L



CPK23M à CPT26L



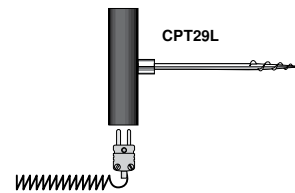
CPT25L à CPX33L



CPX31L



CPT29L



### Sondes alimentaires avec cordon FEP et capuchons colorés pour minimiser le risque de contamination croisée

Couleurs des capuchons : CPX22L (blanc), CPX23L (rouge), CPX24L (vert), CPX25L (bleu)

CPT24L – Sonde avec capteur type T et cordon sous tresse en acier

Pour conformité EN 13485 : Utiliser la sonde CPX37L avec le thermomètre C22

#### Options :

Sonde avec cordon spiralé PVC longueur 1 mètre : Ajoutez /C à la référence, (Exemple : CPX22L/C)

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Th	L	-40...+150 °C	5,0	100	3,3	0,7	FEP	CPX22L
Th	L	-40...+150 °C	5,0	100	3,3	0,7	FEP	CPX23L
Th	L	-40...+150 °C	5,0	100	3,3	0,7	FEP	CPX24L
Th	L	-40...+150 °C	5,0	100	3,3	0,7	FEP	CPX25L
Tc T	L	-100...+250 °C	2,0	100	3,3	0,7	PTFE	CPT24L
Th	L	-40...+150 °C	5,0	100	3,3	0,7	FEP	CPX37L

#### CPX16L – Sonde à thermistance pour aliments à réponse rapide

#### CPT23L – Sonde de type T à réponse rapide avec cordon sous tresse en acier

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Th	L	-40...+150 °C	0,5	100	1,6	0,7	FEP	CPX16L
Tc T	L	-100...+250 °C	0,5	100	1,6	0,7	PTFE	CPT23L

#### CPK23M , CPT23M – Sondes pour la cuisson des viandes au four

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc T	L	-100...+250 °C	2,0	100	2,4	-	-	CPK23M
Th	L	-40...+150 °C	5,0	100	3,3	-	-	CPT26L

#### CPT25L, CPX33L – Sondes avec prise mâle intégrée

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc T	L	-100...+250 °C	2,0	100	2,4	-	-	CPT25L
Th	L	-40...+150 °C	5,0	100	3,3	-	-	CPX33L

#### CPX31L – Sonde de pénétration sans poignée

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Th	L	-40...+150 °C	2,0	75	3,3	1,0	FEP	CPX31L

#### CPT29L – Sonde hélicoïdale pour aliments congelés et autres denrées semi-solides.

Livrée avec cordon détachable facilitant son utilisation. Cordon CADP34 pour CPT29L

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc T	L	-100...+250 °C	4,0	140	8,0	1,0	PVC	CPT29L

\*Capteur : Th : Thermistance / Tck : Thermocouple K / TcT : Thermocouple T

\*\*Connecteur : L : Lumberg / M : Subminiature



8 Av. du Gué Langlois · 77600 Bussy-Saint-Martin  
Tél. +33 (0)1 60 37 45 00 Site [www.citec.fr](http://www.citec.fr)  
Mél. [citec@citec.fr](mailto:citec@citec.fr)

Sondes de température pour  
Thermomètres portables

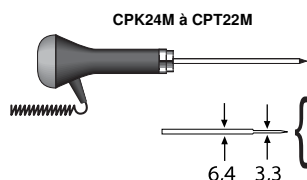
14-10-2020

D-695.70-FR-AA

TE

695-70/2

## SONDES INDUSTRIELLES



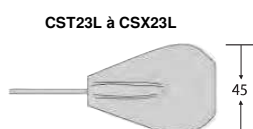
CPK24M à CPK32M – Sondes à usage standard et intensif  
 CPK32M – Sonde à macadam, à usage intensif

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc K	M	-50...+250 °C	2,0	100	3,3	1,0	PVC	CPK24M
Tc K	M	-50...+250 °C	2,0	300	3,3	1,0	PVC	CPK29M
Tc K	M	-50...+250 °C	4,0	300	6,4/3,3	1,0	PVC	CPK27M
Tc T	L	-100...+250 °C	4,0	150	6,4/3,3	1,0	FEP	CPT28L
Th	L	-40...+150 °C	10,0	150	6,4/3,3	1,0	FEP	CPX30L
Tc T	M	-100...+250 °C	2,0	100	3,3	1,0	PVC	CPT22M
Tc K	M	-50...+250 °C	10,0	500	9,5/6,0	2,0	PVC	CPK32M

\*Capteur : Th : Thermistance / Tc : Thermocouple K / TcT : Thermocouple T

\*\*Connecteur : L : Lumberg / M : Subminiature

## SONDES DE SURFACE



CSK38M, CST38L – Sondes pour palettes à usage intensif  
 Tige aplatie de section 8,0 x 2,0 mm

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc K	M	-50...+250 °C	4,0	250	8 x 2	1,0	PVC	CSK38M
Tc T	L	-100...+250 °C	4,0	250	8 x 2	1,0	PVC	CST38L

CST23L, CSX23L – Sondes de température inter-cartons.  
 CST23L avec cordon sous tresse en acier

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc T	L	-40...+70 °C	5,0	-	-	1,0	PTFE	CST23L
Th	L	-40...+70 °C	15,0	-	-	1,0	FEP	CSX23L

CSK40M – Sonde à galetière

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc K	M	-- à +260 °C	-	-	-	1,0	-	CSK40M



8 Av. du Gué Langlois · 77600 Bussy-Saint-Martin  
 Tél. +33 (0)1 60 37 45 00 Site [www.citec.fr](http://www.citec.fr)  
 Mél. [citec@citec.fr](mailto:citec@citec.fr)

Sondes de température pour  
 Thermomètres portables

14-10-2020

D-695.70-FR-AA

TE

695-70/3

**CSK21M – Sonde à usage général**

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc K	M	-50...+250 °C	0,2	100	7,5	1,0	PVC	CSK21M

**CSK24M – Sonde à usage général**

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc K	M	-50...+650 °C	0,4	100	10,0	1,0	PVC	CSK24M

**CSK25M – Sonde à usage général**

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc K	M	-50...+650 °C	0,4	150/36 1	10,0	1,0	PVC	CSK25M

**CSK29M – Sonde pour canalisation, chauffage, ventilation et climatisation, avec bande Velcro de 500 mm**

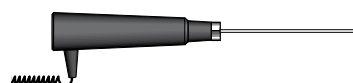
Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc K	M	-50...+100 °C	10,0	-	-	2,5	PVC	CSK29M

**CSK35M – Sonde à collier de serrage pour canalisations, chauffage, ventilation et climatisation (de Ø 15 à 38 mm)**

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc K	M	-50...+100 °C	5,0	-	-	1,0	PVC	CSK35M

\*Capteur : Th : Thermistance / Tck : Thermocouple K / TcT : Thermocouple T

\*\*Connecteur : L : Lumberg / M : Subminiature

**SONDES D'IMMERSION****CIT21L – Sonde à friteuse alimentaire**

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc T	L	-200...+400 °C	1,0	500	3,0	0,7	PTFE	CIT21L

**CIK21M à CIK24M – Sondes types K avec isolation minérale et tige semi-flexible**

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc K	M	-100...+850 °C	0,4	100	1,5	1,0	PVC	CIK21M
Tc K	M	-100...+850 °C	0,4	300	1,5	1,0	PVC	CIK23M
Tc K	M	-100...+1100 °C	1,0	300	3,0	1,0	PVC	CIK24M

\*Capteur : Th : Thermistance / Tck : Thermocouple K / TcT : Thermocouple T

\*\*Connecteur : L : Lumberg / M : Subminiature



8 Av. du Gué Langlois · 77600 Bussy-Saint-Martin  
 Tél. +33 (0)1 60 37 45 00 Site [www.citec.fr](http://www.citec.fr)  
 Mél. [citec@citec.fr](mailto:citec@citec.fr)

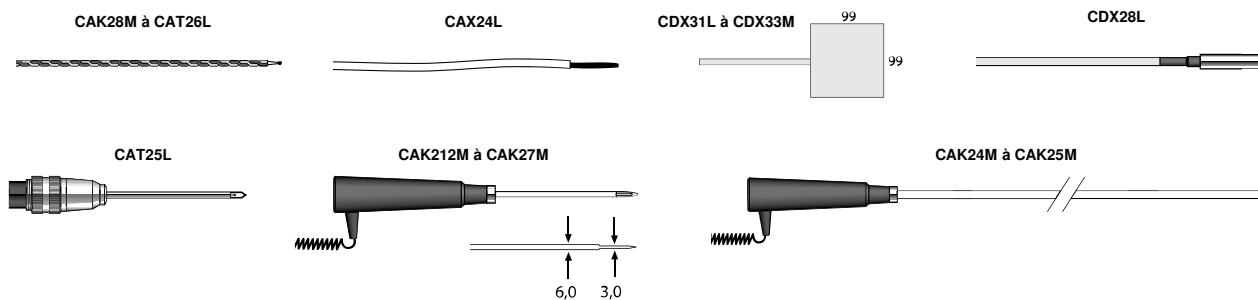
**Sondes de température pour  
Thermomètres portables**

14-10-2020

D-695.70-FR-AA

**TE****695-70/4**

## SONDES À AIR



### CAK28M à CAT26L – Thermocouples flexibles

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc K	M	-100...+250 °C	0,5	-	-	1,0	PTFE	CAK28M
Tc T	M	-100...+250 °C	2,0	-	-	1,0	PTFE	CAT26M
Tc K	M	-100...+250 °C	0,5	-	-	5,0	PTFE	CAK29M
Tc K	M	-100...+250 °C	0,5	-	-	10,0	PTFE	CAK31M
Tc K	M	-100...+400 °C	0,5	-	-	1,0	FG	CAK33M
Tc T	L	-100...+250 °C	0,4	-	-	1,0	PTFE	CAT26L

### CAX24L – Sonde flexible

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Th	L	-40...+70 °C	10	-	-	1,0	FEP	CAX24L

### CDX31L – Sonde de simulation pour prise à long terme de la température des aliments dans les congélateurs

Autres longueurs de cordons :

CDX32M : Longueur 5 mètres, et CDX33M : Longueur 10 mètres

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Th	L	-40...+70 °C	100	-	-	2,00	FEP	CDX31L
Th	L	-40...+70 °C	100	-	-	5,00	FEP	CDX32M
Th	L	-40...+70 °C	100	-	-	10,0	FEP	CDX33M

### CDX28L – Sonde avec retardateur pour ralentir le temps de réponse dans les applications où la température de l'air change plus rapidement que celle du produit, par exemple, les aliments dans les réfrigérateurs et les congélateurs

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Th	L	-40 °C à +70 °C	30,0	-	8,0	2,0	FEP	CDX28L

### CAT25L – Sonde à prise mâle intégrée

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc T	L	-100...+250 °C	0,4	75	3,3	-	-	CAT25L

### CAK21M, CAK27M – Sondes à air d'usage général

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc K	M	-100...+850 °C	0,5	100	3,3	1,0	PVC	CAK21M
Tc K	M	-100...+250 °C	0,4	100	3,3	1,0	PVC	CAK27M

### CAK24M, CAK25M – Sondes à air haute température, semi-flexibles

Capteur *	Connecteur **	Plage	Tps de réponse [s]	L tige [mm]	Ø tige [mm]	L cordon [m]	Cordon	Référence
Tc K	M	-100... +1100 °C	3,0	700	6,0	1,0	PVC	CAK24M
Tc K	M	-100... +1100 °C	3,0	1000	6,0	1,0	PVC	CAK25M

\*Capteur : Th : Thermistance / Tck : Thermocouple K / TcT : Thermocouple T

\*\*Connecteur : L : Lumberg / M : Subminiature



8 Av. du Gué Langlois · 77600 Bussy-Saint-Martin  
Tél. +33 (0)1 60 37 45 00 Site [www.citec.fr](http://www.citec.fr)  
Mél. [citec@citec.fr](mailto:citec@citec.fr)

Sondes de température pour  
Thermomètres portables

14-10-2020

D-695.70-FR-AA

TE

695-70/5