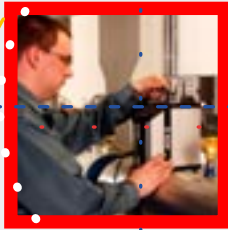


JOFRA™ série CTC

Compact
Temperature
Calibrator



Des calibrateurs de température précis, rapides, fiables, économisant le temps de l'opérateur et destinés à une utilisation sur site: la série CTC est une gamme de calibrateurs à bloc sec rapide qui offre des inserts interchangeables, des circuits MVI de stabilité et du progiciel d'étalonnage. Leur vitesse et leur portabilité sont supérieures à celles des modèles à bain. Les calibrateurs à bloc sec ne mettent en œuvre aucun liquide dangereux et travaillent sur de larges plages de température.

Pour calibrer vos RTD, thermocouples, thermostats, thermistances

Plages de température

CTC-140 A	-17 à 140°C / -1 à 284°F
CTC-320 A	33 à 320°C / 91 à 608°F
CTC-320 B	33 à 320°C / 91 à 608°F
CTC-650 A	33 à 650°C / 91 à 1202°F
CTC-650 B	33 à 650°C / 91 à 1202°F
CTC-1200 A	300 à 1205°C / 572 à 2202°F

Etalonnage rapide = gain de temps

Le bloc de chauffe spécialement conçu amène la température à 320°C / 608°F en 4 minutes et à 650°C / 1202°F en 10 minutes seulement.

Flexibilité élevée

L'utilisateur n'est plus limité par des orifices fixes. Des inserts interchangeables sont utilisés pour correspondre au diamètre du capteur en cours de test.

Stabilité améliorée

Les circuits MVI assurent la stabilité, en dépit des variations de l'alimentation électrique rencontrées dans l'environnement de travail.

Fonctions « gain de temps »

Accès rapide « une touche - une fonction » au test de thermostat et à la fonction de pas automatique.

Documentation plus aisée

Interface de communication RS-232 et le progiciel d'étalonnage AMECAL-LIGHT sont fournis en standard.



PRODUIT

La série CTC est conçue aussi bien pour l'utilisation sur le terrain qu'en atelier. Elle est généralement utilisée pour les contrôles de procédés critiques, mais ses domaines d'application peuvent varier en fonction des exigences d'étalonnage et des conditions de test.

Son interface utilisateur est facile à utiliser et intuitive. Le concept « une touche - une fonction » vous offre un accès rapide à de nombreuses fonctions qui vous font gagner du temps, telles que le test de thermostat et la fonction de pas automatique.

Tous les modèles comportent un grand affichage à cristaux liquides rétro-éclairé facile à lire, même dans les zones fortement éclairées. Les appareils intègrent un affichage qui comporte des icônes et des informations concernant l'état du CTC et de l'étalonnage en cours.

La série JOFRA CTC se compose de six modèles distincts qui diffèrent par les plages de température et les profondeurs d'immersion. Toutes les unités offrent des fonctions similaires. Une enveloppe extérieure en aluminium, robuste et légère, avec partie supérieure et partie inférieure moulées sous pression protège la série CTC.

Pour une documentation facile et un étalonnage automatique, tous les modèles sont fournis avec la communication série RS-232 et le progiciel d'étalonnage pour PC AMECAL-LIGHT.

Chauffage et refroidissement rapides

Les modèles CTC-320 A et CTC-650 A utilisent une conception innovante du bloc de chauffe. Cette conception permet d'amener la température du CTC-320 A à son maximum en 4 minutes et celle du CTC-650 A à sa valeur supérieure en 10 minutes seulement. La rapidité d'action du bloc de chauffe est due à un profil spécial qui minimise sa masse, mais lui permet en même temps de recevoir un insert de 25 mm / 1 pouce de diamètre extérieur. Sa conception est un compromis équilibré entre la stabilité et l'homogénéité de la température d'une part, et la vitesse de chauffe et de refroidissement d'autre part.

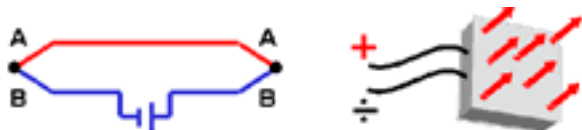


Profondeur d'immersion importante

Les modèles CTC-320 B et CTC-650 B offrent une profondeur d'immersion importante de 200 mm / 7,9 pouce pour une utilisation avec capteurs à liquide ou d'autres capteurs qui exigent une grande profondeur d'immersion. Ces unités ne chauffent et ne refroidissent pas aussi rapidement que leurs homologues versions A, mais elles offrent la possibilité de traiter des capteurs plus longs.

Bloc de refroidissement-chauffage CTC-140 A

Le modèle CTC-140 A comporte des éléments Peltier. En 1834, Jean Peltier, un physicien français, constatait qu'un « effet de thermocouple inverse » pouvait être observé quand un courant électrique est appliqué à un thermocouple, la chaleur étant absorbée à l'une des jonctions et diffusée à l'autre. Cet effet est appelé « EFFET PELTIER ».



High accuracy at high temperatures

The CTC-1200 A contains a unique designed well with the internal sensor placed in the specially drilled inserts and a non-linear heating element. In combination with the MVI circuitry this design ensures high accuracy and excellent stability when calibrating different sizes of sensors without use of an external reference sensor.

The CTC-1200 A offers an immersion depth of 110 mm / 4,3" for calibrating sensors up to a diameter of 12 mm / 1/2". Besides these advantages the CTC-1200 A is smallest in its class and thereby easy to carry into the process.

MVI - Stabilité améliorée de la température

MVI signifie Mains power Variance Immunity, pour protection contre les variations de l'alimentation principale. L'instabilité de l'alimentation électrique est l'une des principales causes d'incertitude des étalonnages menés sur le terrain. Les calibrateurs de température traditionnels devien-

nent souvent instables sur les lieux de production où se trouvent d'importants moteurs électriques, des éléments chauffants et autres, fonctionnant selon un cycle marche-arrêt répétitif. Le cycle de l'alimentation électrique peut amener le régulateur de température à produire des relevés et des températures instables.

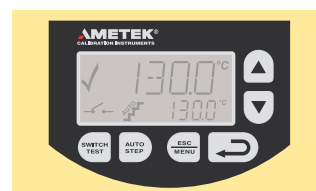


Les calibrateurs CTC-320 A/B et CTC-650 A/B de la série CTC utilisent le MVI, évitant de ce fait ces problèmes de stabilité. Les circuits MVI surveillent sans interruption la tension d'alimentation et maintiennent l'alimentation d'un flux constant d'énergie aux éléments chauffants.

Le CTC-140 A n'exige pas de circuits MVI, les éléments Peltier étant activés avec une tension CC stabilisée.

Commande intuitive, facile à utiliser

Toutes les fonctions de contrôle peuvent être commandées à partir du panneau avant. La source de chaleur est placée loin du panneau. Cette conception participe à la protection de l'opérateur.



Les fonctions principales de la série CTC ont été conçues en se basant sur la logique « une touche - une fonction ». Ceci signifie qu'il n'est nullement nécessaire pour l'opérateur de mémoriser à grand-peine le chemin d'accès à différents sous-menus ou l'entrée de commandes multiples pour accéder aux fonctions principales.

L'affichage rétro-éclairé facile à lire comporte des icônes dédiées qui facilitent la tâche de l'opérateur en identifiant les états de l'appareil et les étapes opérationnelles.

Réglage de la température

Les touches fléchées « Haut » et « Bas » permettent à l'utilisateur de régler la température exacte désirée avec une résolution de 0,1°C ou °F.

Installation et réglages de l'appareil

La série CTC garde en mémoire l'installation complète de l'appareil, en particulier: unités ingénierie, critères de stabilité, résolution, contraste de l'affichage, pente de la rampe, configuration de pas automatique et température maximale.

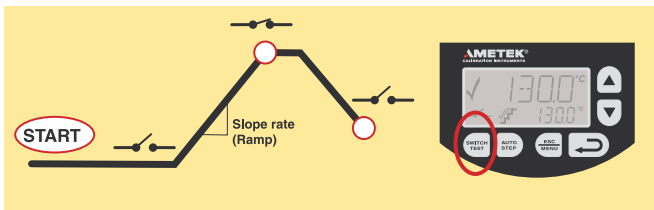
Indicateur de stabilité

L'icône de contrôle en gras apparaissant sur l'affichage indique que le calibrateur a atteint la température désirée et reste stable. L'opérateur peut modifier les critères de stabilité et choisir un degré de sécurité plus élevé des résultats d'étalonnage. Un temporisateur (compte à rebours) d'utilisation pratique est lancé cinq minutes avant que l'unité atteigne la stabilité.

Test de thermostat

L'opérateur peut gagner beaucoup de temps en utilisant la fonction de test automatique de thermostat pour trouver les valeurs des températures « Ouvert » et « Fermé ». Cette fonction affiche de plus l'hystérésis (zone morte) entre les deux points. Elle assure une répétabilité très élevée au cours

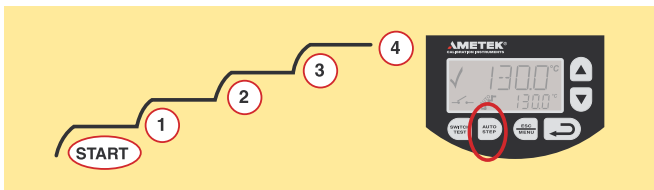
des tests de thermostats. Appuyer simplement sur la touche « SWITCH TEST » pour lancer cette fonction.



Pas automatique

Cette fonction permet d'économiser la main d'œuvre. L'opérateur peut rester dans la salle de contrôle, ou dans un autre endroit éloigné, et surveiller les valeurs de sortie du capteur en cours de test pendant que le calibrateur de série CTC est en fonction sur le lieu de mesure et modifie automatiquement la température selon des valeurs et des niveaux de pas programmés. On peut programmer jusqu'à 9 points de consigne différents, y compris le temps de maintien de chaque pas.

Cette fonction est également idéale pour le recuit des nouveaux capteurs avant installation, qui réduit au minimum la dérive initiale et permet le test initial. Elle est également utile pour tester les enregistreurs automatiques de données de température.



Température maximale

A partir du menu d'installation, l'utilisateur peut choisir la température maximale admissible pour le calibrateur. Cette fonction protège l'appareil contre les dommages pouvant toucher le capteur en cours de test suite à l'application de températures excessives.

Liquid filled sensors and switches

The tall B models with an immersion depth of 190 mm / 7,5" are ideal for calibration of liquid filled sensors. The specially designed non-linear heating elements in the CTC-650B and the increased block mass provide a very homogeneous temperature throughout the block. It is essential for the quality of the calibration/test that the full length of the sensing part of the sensor is exposed to the same temperature. Calibrate analog reading devices or switches with very high repeatability.

Reétalonnages et réglages

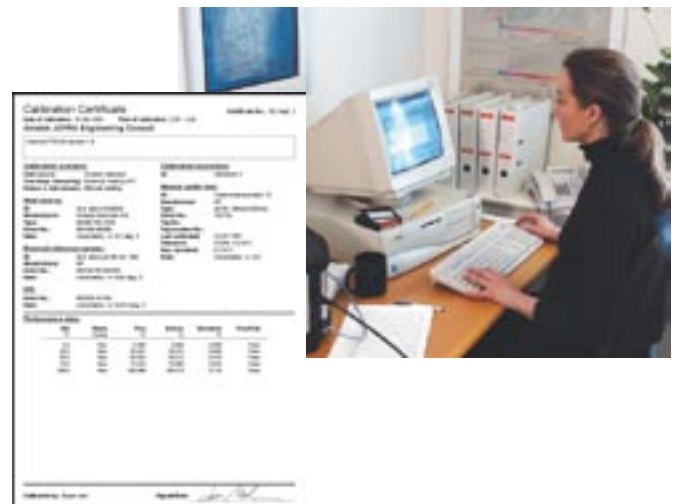
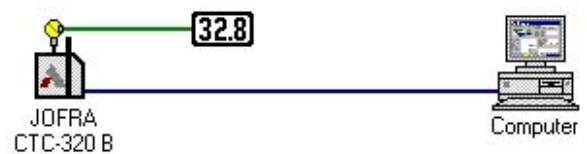
La série CTC utilise une procédure simple et très facile d'utilisation pour le reétalonnage et le réglage, rendant ainsi inutile l'utilisation aussi bien du traditionnel tournevis que de logiciels pour PC. La seule chose nécessaire est un thermomètre de référence fiable. Placer la sonde de référence dans le calibrateur et suivre les instructions apparaissant sur l'affichage.

Documentation d'étalonnage simplifiée

En option, tous les calibrateurs de la série CTC peuvent être livrés avec une interface série RS-232 et le progiciel AMECAL-TEMPERATURE. Ce programme tournant sous WINDOWS® permet à l'utilisateur de personnaliser ses procédures d'étalonnage. Le logiciel est d'utilisation aisée et conviviale et l'opérateur n'a pas besoin d'être un programmeur pour configurer ses propres procédures d'étalonnage.



Le logiciel comporte des messages guides, des menus et des fonctions d'aide qui dirigent l'opérateur tout au long du processus de configuration. Le progiciel AMECAL-TEMPERATURE supporte l'étalonnage automatique pour tous les calibrateurs à bloc sec JOFRA équipés d'une interface série RS-232 comprenant le thermomètre numérique JOFRA DTI-1000. Pour les étalonnages semi-automatiques, le logiciel supporte également les solutions à bain, à fusion de glace, ou mettant en œuvre d'autres sources de chauffage et de refroidissement à bloc sec. L'utilisation de la fonction « SCÉNARIO » du logiciel permet de combiner les appareils en un nombre quasi-illimité de configurations. Les données d'étalonnage rassemblées peuvent être enregistrées sur un PC pour utilisation ou analyse ultérieure.





Caractéristiques de l'alimentation électrique

Tension CTC-140/320/650.....	115V(90-127) 230V(180-254)
Tension CTC-650 B.....	115V(100-127) 230V(200-254)
Fréquence	45-65 Hz
Consommation électrique (max.) CTC-140 A	150 VA
Consommation électrique (max.) CTC-320 A	1150 VA
Consommation électrique (max.) CTC-320 B	600 VA
Consommation électrique (max.) CTC-650 A/B.....	1150 VA

Plage de température

CTC-140 A	
Maximum.....	140°C (284°F)
Minimum @ température ambiante 0°C (32°F)	-30°C (-22°F)
Minimum @ température ambiante 23°C (73°F) ..	-17°C (1°F)
Minimum @ température ambiante 40°C (104°F).....	-2°C (28°F)
CTC-320 A/B.....	50 à 320°C (122 à 608°F)
CTC-650 A/B	50 à 650°C (122 à 1202°F)

Résolution (réglable par l'utilisateur)

Réglable	1° ou 0,1°C/°F
----------------	----------------

Stabilité

CTC-140 A.....	±0,05°C (±0,09°F)
CTC-320 A/B.....	±0,1°C (±0,18°F)
CTC-650 A/B	±0,1°C (±0,18°F)

Mesurée quand l'indicateur de stabilité a été en fonction pendant 10 minutes. Durée de la mesure: 30 minutes.

Durée avant stabilité (approximative)

Tous modèles	10 minutes
--------------------	------------

Incertitude

CTC-140 A.....	±0,5°C (±0,9°F)
CTC-320 A/B.....	±0,5°C (±0,9°F)
CTC-650 A/B	±0,9°C (±1,62°F)

Spécifiée au moyen de la référence interne (chargement de la sonde de référence de 4 mm OD au centre de l'insert).

Profondeur d'immersion

CTC-140 A (isolement inclus)	115 mm (4,5")
CTC-320 A/ CTC-650 A.....	110 mm (4,3")
CTC-320 B/ CTC-650 B.....	190 mm (7,5")

Temps de chauffage

CTC-140	
-17 à 23°C (1 à 73°F).....	4 minutes
23 à 140°C (73 à 284°F)	9 minutes
CTC-320 A	
50 à 320°C (122 à 608°F)	4 minutes
CTC-650 A	
50 à 650°C (122 à 1202°F)	10 minutes
CTC-320 B	
50 à 320°C (122 à 608°F)	20 minutes
CTC-650 B	
50 à 650°C (122 à 1202°F)	37 minutes

Temps de refroidissement

CTC-140 A	
100 à 0°C (212 à 32°F)	10 minutes
0 à -15°C (32 à 5°F)	16 minutes
140 à 100°C (284 à 212°F)	2 minutes
CTC-320 A	
320 à 100°C (608 à 212°F)	16 minutes
CTC-650 A	
650 à 100°C (1202 à 212°F).....	28 minutes
CTC-320 B	
320 à 100°C (608 à 212°F)	22 minutes
CTC-650 B	
650 à 100°C (1202 à 212°F).....	62 minutes

Entrée thermostat (contact sec)

Tension d'essai	Maximum 5 VCC
Intensité du courant d'essai	Maximum 2,5 mA

Progiciel AMECAL-TEMPERATURE

Les configurations machine minimales nécessaires pour utiliser le progiciel d'étalonnage AMECAL-TEMPERATURE sont les suivantes:

- Processeur INTEL™ 486 (PENTIUM™ 200 MHz recommandé)
- 16 MB RAM (32 MB recommandé)
- 40 MB disponibles sur le disque dur avant installation
- Ecran compatible VGA standard (640 x 480, 16 couleurs) (800 x 600, 256 couleurs recommandé)
- Lecteur de CD-ROM pour installation du programme
- 1 or 2 ports sériels RS-232 disponibles, en fonction de la configuration choisie

PRINCIPALES

Test de thermostat

Définition de la température de commutation Ouvert, fermé, hystérésis
Pente, programmable 0,1 à 9,9 °C/°F

Pas automatique

Programmable Jusqu'à 9 pas
Valeur de pente pour chaque pas Programmable

Stabilité améliorée

Protection contre l'instabilité de l'alimentation électrique Circuits MVI
Indication en clair de la stabilité Oui, sur l'affichage

Affichage informations multiples

Indicateur de stabilité Effacement des marques de repère
Compte à rebours avant que l'unité soit stable 5 minutes
Température Réglage (SET) et lecture (READ) en simultanément
Messages alphanumériques Oui
Icônes d'état de l'étalonnage Oui

Mode apprentissage (bloc de refroidissement-chauffage désactivé)

Simulation de l'ensemble des fonctions Oui
Simulation de chauffage et refroidissement
Approximativement 100° par minute

Fonctions de service

Réglage de l'unité à partir du clavier numérique Oui
Guide auto-explicatif sur l'affichage Oui
Autres informations Affiche le numéro de série, le niveau de révision du logiciel et la date du dernier étalonnage

Fonctions d'installation

Critère de stabilité Temps supplémentaire avant affichage de l'indication » stable «
Résolution de l'affichage 0,1° ou 1°C/°F
Unités de température °C et °F
Pente 0,1 à 9,9°/minute
Température maximale
Toute valeur comprise dans la plage

ES PHYSIQUES

Dimensions de l'appareil

CTC-140 A, CTC-320 A, CTC-650 A
L x l x h: 241 x 139 x 325 mm (9,5 x 5,5 x 12,8")
CTC-320 B, CTC-650 B
L x l x h: 241 x 139 x 408 mm (9,5 x 5,5 x 16,1")

Poids de l'appareil

CTC-140 A 6,5 kg (14 lb)
CTC-320 A 5 kg (11 lb)
CTC-650 A 6,4 kg (14 lb)
CTC-320 B 6,7 kg (15 lb)
CTC-650 B 10,4 kg (23 lb)

Dimensions de l'insert

CTC-140 A
Diamètre x longueur 19 mm (0,75") x 100 mm (3,9")
CTC-320 A, CTC-650 A
Diamètre x longueur 26 mm (1") x 120 mm (4,7")
CTC-320 B, CTC-650 B
Diamètre x longueur 26 mm (1") x 200 mm (7,9")

Poids de l'insert non foré (approximatif)

CTC-140 A 73 g (2,6 oz)
CTC-320 A 164 g (5,8 oz)
CTC-650 A 506 g (17,8 oz)
CTC-320 B 277 g (9,8 oz)
CTC-650 B 858 g (30,3 oz)

Expédition (+ pièces standard + mallette de transport)

Poids: CTC-140 A 12,9 kg (28,4 lb)
Poids: CTC-320 A 12,2 kg (26,8 lb)
Poids: CTC-650 A 13,6 kg (30 lb)
Poids: CTC-320 B 13,9 kg (30,6 lb)
Poids: CTC-650 B 17,6 kg (38,7 lb)
Dimensions: L x l x h .. 507 x 232 x 415 mm (20 x 9,1 x 16,3")

Expédition (+ pièces standard - mallette de transport)

Poids: CTC-140 A 9,9 kg (21,8 lb)
Poids: CTC-320 A 9,2 kg (20,2 lb)
Poids: CTC-650 A 10,6 kg (23,3 lb)
Dimensions: (A) L x l x h 410 x 250 x 370 mm (16,1 x 9,8 x 14,6")
Poids: CTC-320 B 10,9 kg (24 lb)
Poids: CTC-650 B 14,6 kg (32,1 lb)
Dimensions: (B) L x l x h 480 x 235 x 440 mm (18,9 x 9,3 x 17,3")

Expédition (mallette de transport uniquement)

Poids: 5,0 kg (11 lb)
Dimensions: L x l x h .. 507 x 232 x 415 mm (20 x 9,1 x 16,3")

Divers

En option: Interface série RS-232C (connecteur mâle 9 broches)
Température de fonctionnement 0 à 40°C (32 à 104°F)
Température de stockage -20 à 50°C (-4 à 122°F)
Humidité 0 à 90% HR
Indice de protection IP-10
Conformité CE EN61326-1 : 1997/A1:1998
EN61010-1 : 1993/A2:1995



DARD

Livraison standard CTC-140/320/650

- Calibrateur à bloc sec CTC (spécifications utilisateur)
 - Câble d'alimentation électrique (spécifications utilisateur)
 - Certificat de traçabilité - performances de température
 - Insert (spécifications utilisateur)
 - 3 bouchons d'isolation pour: capteurs 6, 10 et 13 mm (1/4, 3/8, 1/2") (CTC-140 uniquement)
 - Outillage pour inserts
 - Guide de l'utilisateur (plusieurs langues)
 - Manuel de référence (anglais)
 - Câbles de test (1 x rouge, 1 x noir)
- Câble RS-232 en option
 - Progiciel d'étalonnage AMECAL-TEMPERATURE en option



Insert et plaques d'isolation

Pour améliorer la qualité de l'étalonnage en isolant le capteur en cours de test. Minimise les pertes de chaleur via le capteur en cours de test et à partir de la partie supérieure du bloc. Cette isolation est importante pour tous les calibrateurs à bloc sec sans bloc de chauffe à double-zone.



Mallette de transport

La mallette de protection et de transport proposée en option garantit un transport et un stockage sûrs de l'appareil et de tout le matériel associé.



Bouclier de protection thermique

Un bouclier de protection thermique externe est disponible et peut être placé sur le calibrateur pour réduire la circulation de l'air chaud autour du capteur en cours de test. Cette possibilité est particulièrement importante pour les tests de thermocouples avec émetteurs placés en partie haute et compensation de soudure froide.



Code art. Description

123198	Série CTC, manuel de référence
123199	Série CTC, guide de l'utilisateur
123408	Mallette de transport pour version A
123409	Mallette de transport pour version B
122832	Brosse de nettoyage, 4 mm (3/Pkg)
60F174	Brosse de nettoyage, 6 mm (3/Pkg)
122822	Brosse de nettoyage, 8 mm (3/Pkg)
60F135	Câble d'alimentation, 115V, Etats-Unis, Type B
60F139	Câble d'alimentation, 220V, Australie, Type F
60F138	Câble d'alimentation, 220V, Italie, Type E
60F137	Câble d'alimentation, 220V, Afrique du Sud, Type D
60F141	Câble d'alimentation, 230V, Danemark, Type G
60F140	Câble d'alimentation, 230V, Europe, Type A
60F143	Câble d'alimentation, 230V, Israël, Type I
60F142	Câble d'alimentation, 230V, Suisse, Type H
60F136	Câble d'alimentation, 240V, Royaume-Uni, Type C
105366	Câble RS-232
104203	Jeu de câbles de test
104216	Bouclier de protection thermique
60F170	Outillage pour insert
123469	Bouchons d'isolation (CTC-140 A uniquement) 3 unités pour capteurs 6 mm (1/4"), 10 mm (3/8"), 13 mm (1/2")
65F100	Insert 100 mm (4")
105173	10 plaques d'isolation
105813	AmeCal-Temperature, progiciel d'étalonnage



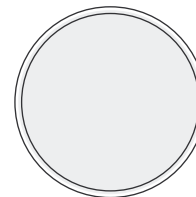
SÉRIE CTC

Description générale des inserts

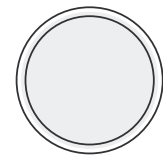
Tous les inserts pour CTC-140 A et CTC-320 A/B sont en aluminium. Tous les inserts pour CTC-650 A/B sont en laiton.

Toutes les caractéristiques des dimensions des orifices font référence au diamètre extérieur du capteur en cours de test. Un espace libre (jeu) adéquat est prévu dans tous les inserts forés.

Inserts forés spéciaux sur demande.



Inserts non forés
(CTC-320 A/B)
(CTC-650 A/B)



Inserts non forés
(CTC-140 A)

Inserts - non forés

Inserts	140 A code art.	320 A code art.	650 A code art.	320 B code art.	650 B code art.
Inserts non forés, 5 unités	60F448	100175	100194	60F356	60F420

Inserts - forés - métriques

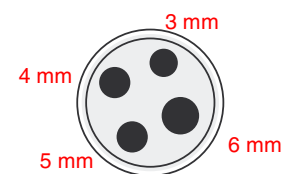
Diamètre de la sonde	140 A code art.	320 A code art.	650 A code art.	320 B code art.	650 B code art.
3 mm	123428	123436	123444	N/D	N/D
4 mm	60F451	100177	100196	60F359	60F423
5 mm	123429	123437	123445	123452	123460
6 mm	60F453	100179	100198	60F361	60F425
7 mm	123430	123438	122516	123453	123461
8 mm	105185	100182	100201	105190	105195
9 mm	105186	100183	100202	105191	105196
10 mm	105187	100185	105188	105192	105197
11 mm	123431	100188	100204	105193	105198
12 mm	123432	100186	100206	105194	105199
13 mm	123433	60F339	105189	123454	123462
14 mm	N/D	100190	100208	123455	123463
15 mm	N/D	100191	100209	123456	123464
16 mm	N/D	123439	123446	123457	123465
18 mm	N/D	123440	122517	123458	123466
20 mm	N/D	123441	122518	123459	123467
Multi-orifices type 1	123479	123475	123476	N/D	N/D

Note: pour CTC-140 uniquement: tous les inserts multi-orifices sont livrés avec un bouchon d'isolation correspondant.

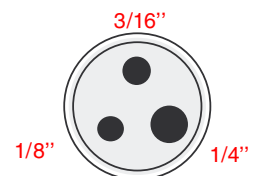
Inserts - forés - système impérial (pouces)

Diamètre de la sonde	140 A code art.	320 A code art.	650 A code art.	320 B code art.	650 B code art.
1/8"	60F450	100176	100195	60F358	60F422
3/16"	60F452	100178	100197	60F360	60F424
1/4"	60F454	100180	100199	60F362	60F426
5/16"	60F456	100181	100200	60F364	60F428
3/8"	60F458	100184	100203	60F366	60F430
7/16"	60F460	100187	100205	60F368	60F432
1/2"	60F462	100189	100207	60F370	60F434
9/16"	60F464	60F344	60F408	60F372	60F436
5/8"	60F466	100192	100210	60F374	60F438
11/16"	N/D	60F348	60F412	60F376	60F440
3/4"	N/D	100193	100211	60F378	60F442
13/16"	N/D	60F352	60F416	105184	60F444
7/8"	N/D	60F354	60F418	60F377	60F446
Multi-orifices type 2	123480	123477	123478	N/D	N/D

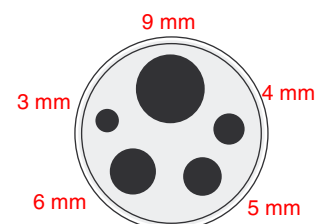
Note: pour CTC-140 uniquement: tous les inserts multi-orifices sont livrés avec un bouchon d'isolation correspondant.



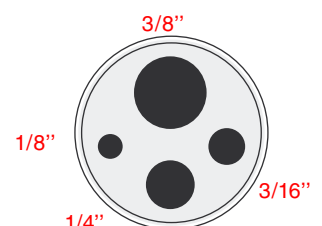
Multi-orifices type 1
(CTC-140 A)



Multi-orifices type 2
(CTC-140 A)



Multi-orifices type 1
(CTC-320 A/650 A)



Multi-orifices type 2
(CTC-320 A/650 A)



COMMANDE

Calibrateurs de température à bloc sec, modèles CTC

Numéro de commande Description

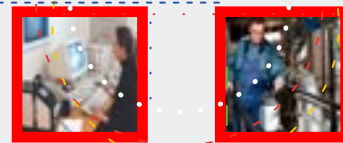
Numéro de modèle de base - du 1 ^{er} au 7 ^e caractère	
CTC140A	CTC-140, -17 à 140°C (-1 à 284°F)
CTC320A	CTC-320 A, 50 à 320°C (122 à 608°F)
CTC650A	CTC-650 A, 50 à 650°C (122 à 1202°F)
CTC320B	CTC-320 B, 50 à 320°C (122 à 608°F). Profondeur d'immersion importante
CTC650B	CTC-650 B, 50 à 650°C (122 à 1202°F). Profondeur d'immersion importante
Alimentation électrique - du 8 ^e au 10 ^e caractère	
115	115VAC, 50/60Hz
230	230VAC, 50 Hz
Type de câble d'alimentation électrique - 11 ^e caractère	
A	EUROPE, 230V,
B	ETATS-UNIS/CANADA, 115V
C	ROYAUME-UNI, 240V
D	AFRIQUE DU SUD, 220V
E	ITALIE, 220V
F	AUSTRALIE, 240V
G	DANEMARK, 230V
H	SUISSE, 220V
I	ISRAEL, 230V
Type et taille de l'insert - du 12 ^e au 14 ^e caractère	
003	Métrique, foré, 3 mm
004	Métrique, foré, 4 mm
005	Métrique, foré, 5 mm
006	Métrique, foré, 6 mm
007	Métrique, foré, 7 mm
008	Métrique, foré, 8 mm
009	Métrique, foré, 9 mm
010	Métrique, foré, 10 mm
011	Métrique, foré, 11 mm
012	Métrique, foré, 12 mm
013	Métrique, foré, 13 mm
014	Métrique, foré, 14 mm (Non disponible pour CTC-140)
015	Métrique, foré, 15 mm (Non disponible pour CTC-140)
016	Métrique, foré, 16 mm (Non disponible pour CTC-140)
018	Métrique, foré, 18 mm (Non disponible pour CTC-140)
020	Métrique, foré, 20 mm (Non disponible pour CTC-140)
125	En pouces, foré, 1/8"
187	En pouces, foré, 3/16"
250	En pouces, foré, 1/4"
312	En pouces, foré, 5/16"
375	En pouces, foré, 3/8"
437	En pouces, foré, 7/16"
500	En pouces, foré, 1/2"
562	En pouces, foré, 9/16"
625	En pouces, foré, 5/8"
688	En pouces, foré, 11/16" (Non disponible pour CTC-140)
750	En pouces, foré, 3/4" (Non disponible pour CTC-140)
813	En pouces, foré, 13/16" (Non disponible pour CTC-140)
875	En pouces, foré, 7/8" (Non disponible pour CTC-140)
M01	Insert multi-orifices type 1 (Non disponible pour modèles B)
M02	Insert multi-orifices type 2 (Non disponible pour modèles B)
Options - du 15 ^e au 18 ^e caractère	
B	Interface RS-232 et progiciel AMECAL-TEMPERATURE
C	Mallette de transport
F	Certificat de traçabilité (en standard pour l'Europe, l'Asie, l'Australie et l'Afrique)
G	Certificat de traçabilité NIST (en standard pour l'hémisphère occidental)
H	Certificat accrédité
X	Caractère substituable pour option inutilisée

CTC650A 230 A M01 CFX

Echantillon de numéro de commande (ensemble des 18 caractères)

Calibrateur à bloc sec de série JOFRA CTC-650 A, alimentation électrique 230 VCA avec câble d'alimentation électrique Europe et insert: multi-orifices forés type 1 (1x3 mm 1x4 mm 1x5 mm 1x6 mm 1x9 mm) y compris mallette de transport et certificat de traçabilité.

température
progiciels
pression
signal



AMETEK

Instruments d'étalonnage

Propose une gamme complète d'appareils d'étalonnage de la pression, de la température et du signal - y compris les progiciels adaptés.

Etalons de température

Thermomètre de précision portatif. Calibrateurs à bloc sec: 3 séries, plus de 13 modèles - vitesse, portabilité, incertitude et fonctions avancées de documentation.

Etalons primaires de pression

Appareils de contrôle pneumatique à poids mort à bille flottante ou piston hydraulique; utilisation aisée, incertitude de lecture atteignant 0,015%.

Etalons électroniques de pression

Systèmes électroniques d'usage pratique couvrant une gamme de pression allant de -1 à 700 bars (25 inHg à 10000 psi) avec choix multiples des gammes de pression, des pompes et de l'incertitude, entièrement compensés en température pour utilisation sans problèmes et précise sur le terrain.

Etalonnage de signal

Mesure et simulation de signaux de procédés; pour étalonnage et mesure aisés de boucle de régulation - du petit calibrateur de boucle mA à l'« atelier d'étalonnage » complet, modulaire et informatique.

...parce que l'étalonnage est une question de confiance

AMETEK[®]
CALIBRATION INSTRUMENTS

ISO 9001
Manufacturer

AMETEK is a leading global manufacturer of electrical and electromechanical products for niche markets. Listed on the New York Stock Exchange (AME) since 1930, AMETEK's annual sales exceed \$1 billion. Operations are in North America, Europe and Asia, with about one third of sales to markets outside the United States.

AMETEK Test & Calibration Instruments

8600 Somerset Drive
Largo, Florida 33773, USA
Tel +1 (727) 536-7831
Tel (800) 527-9999
Fax +1 (727) 539-6882
E-mail calinfo.fl-lar@ametek.com

AMETEK Denmark A/S

Gydevang 32-34
DK - 3450 Allerød
Denmark
Tel +45 4816 8000
Fax +45 4816 8080
E-mail ametek@ametek.dk

AMETEK Precision Instruments Europe GmbH

Postfach 2165
D-40644 Meerbusch
Germany
Tel +49 2159 9136 0
Fax +49 2159 9136 39
E-mail info@ametek.de

AMETEK Singapore Pte. Ltd.

10 Ang Mo Kio Street 65
#05-12 TECHPOINT
Singapore 569059
Tel +65 484 2388
Fax +65 481 6588
E-mail aspl@ametek.com.sg

Internet www.ametek.com/tci

Copyright 2001 by AMETEK, Inc.

AMETEK is a registered trademark of AMETEK, Inc.

Pub Code SS-CP-2281-FR, Issued May 2002

Information within this document is subject to change without notice.