



## Comark Handheld Thermometers

### C12 HACCP, C20 and Catercheck 3

#### Operator Manual

#### Description

C series thermometers have a high strength, polycarbonate case with rubber over moulding to provide durability and protection against dust and water ingress

The Catercheck 3 is based on the C20 but has a fixed probe.

#### C12 HACCP Thermometer

The C12 Thermometer comes complete with colour coded labels so that you can change the colour from blue to red, green, yellow or orange.

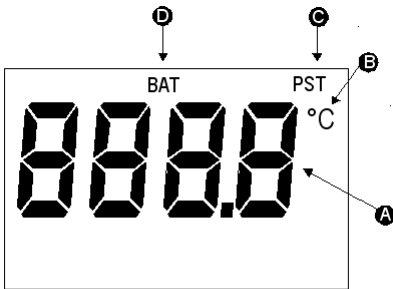
#### Instructions

Should you wish to change the blue label on your C12 thermometer from the blue label supplied, remove the plastic protective cover from the C12 Label at the front of the instrument (if fitted). It is not necessary to remove the label itself. Select the new coloured label and carefully remove the backing cover to reveal the glued area. Carefully align the label over the old one and affix into place.

The air and penetration probes provided do not have colour coding.

Trim folded width to  
63mm

#### Overview of Display Symbols



- A – Main Display for Temperature
- B – °C Indicator
- C – Sensor Type – PST (Thermistor)
- D – Low Battery Indicator

#### Connecting Probes to the Thermometers

The C12 and C20 thermometer have sockets for probe connection of Thermistor probes.

#### Switching On and Off



The single 'ON/OFF' button on the keypad is used to switch on the thermometer. After a short pause the display will show the model of the instrument and will then revert to normal temperature display.

#### Auto Switch Off/Power Saving Mode

C12 and C20 series thermometers have auto-switch off feature. This is set to 3 minutes.

#### Care of the Thermometer

C12 and C20 series thermometers are dust and waterproof as stated in the specifications and will withstand harsh environments. Use a damp cloth or warm soapy water to remove deposits and prevent them from hardening or becoming sticky. Do not use solvent-based cleaners or methylated spirit, etc.

#### C20

In particularly harsh environments care should be taken to clean the Lumberg probe connector regularly. This should ensure it does not become difficult to remove the probe from the thermometer. The probe should be removed from the instrument as frequently as necessary, the thread then cleaned and lubricated with food safe oil.

Caution: Do not place any C12 or C20 series thermometers in a dishwasher.

#### Changing the Batteries

The symbol BAT appears on the display when the battery voltage has reduced. Battery replacement is recommended at this time.

To replace the battery, remove the battery cover retaining screw on the rear of the instrument, using the correct size screwdriver. Remove the two cells, and replace with alkaline cells only. Be careful to observe the correct polarity. Take care not to over-tighten the screw when refitting the cover.

Note: The C12 and C20 series thermometers will not work if the battery compartment is incorrectly fitted or missing. In this instance the display will show 'OPEn'. Please note the small pip on the inside of the battery cover, which must fit into the hole provided in the back of the case.

### Specifications for C12, C20 and Catercheck 3

Sensor	Thermistor 10 K Ohms uni-curve
Connector	C12: 3.5mm Jack C20: 6-pin Lumberg
Measurement Range	-40°C to +125°C
Scale	°C
Displayed Resolution	0.1°
System Accuracy at 23°C	±0.5°C -20°C to +70°C
Ambient Temperature Range	-20°C to +50°C operating
Display	4 digit 12.5 mm LCD
Battery	Two of type I.E.C. LR6 Size AA
Battery Life (continuous)	up to 14000 Hours

### Environmental Protection

C20	Certified IP67, BS 60529, IEC 529
Catercheck 3	Not Certified
C12	Not Certified
EMC Emission	Tested to EN61326-1 Criteria B Performance

### Dimensions (Excluding Probe)

Length	152mm/6 inches
Width	58mm/2.3 inches
Depth	22/27mm/0.9/1.1 inches
Weight	178g/6.3 ozs

4



## Thermomètres portables Comark

### Gamme HACCP C12, C20 et Catercheck 3

### Manuel de l'utilisateur

5

### Description

Les thermomètres série C ont un boîtier en polycarbonate haute résistance avec surmoulage, pour garantir la durabilité et offrir une protection contre la pénétration de poussière et d'eau.

Le Catercheck 3 est articulé sur le C20, mais a une sonde fixe.

### C12 HACCP Thermomètre

Le thermomètre C12 est livré avec étiquettes couleur codées de sorte que vous pouvez changer la couleur du bleu au rouge, vert, jaune ou orange.

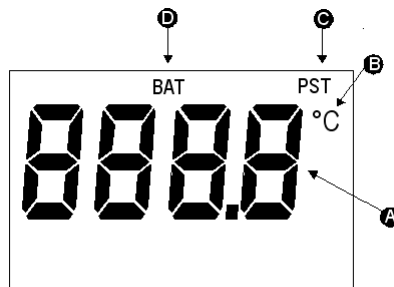
### Instructions

Si vous souhaitez modifier l'étiquette bleue sur votre thermomètre C12 à partir de l'étiquette bleue fournie, retirez le couvercle de protection en plastique de l'étiquette C12 à l'avant de l'appareil (le cas échéant). Il n'est pas nécessaire d'enlever l'étiquette elle-même. Sélectionnez la nouvelle étiquette de couleur et retirez avec précaution le couvercle du support de révéler la zone collée. Alignez soigneusement l'étiquette sur l'ancienne et fixez en place.

Les sondes d'air et la pénétration prévus n'ont pas un code de couleur.

6

### Présentation des symboles de l'afficheur



- A – Affichage principal de la température
- B – Indicateur en °C
- C – Type de capteur – PST (Thermistor)
- D – Indicateur de faible autonomie

### Raccordement des sondes aux thermomètres

Les thermomètres C12 et C20 ont des prises réservées au raccordement des sondes à thermistor.

### Mise sous tension et hors tension



Le bouton « ON/OFF » (marche/arrêt) unique du clavier permet d'allumer le thermomètre. Après une brève pause, l'afficheur indique le modèle de l'instrument, puis revient à l'affichage normal de la température.

7

### Mode Arrêt automatique/Economie d'énergie

Les thermomètres série C12 et C20 comportent une fonction d'arrêt automatique programmable. Elle est réglée sur 3 minutes.

### Entretien du thermomètre

Les thermomètres série C12 et C20 résistent à l'eau et à la poussière comme indiqué dans les caractéristiques et sont adaptés aux environnements difficiles. Utilisez un chiffon humide ou une solution d'eau savonneuse chaude pour enlever les dépôts et les empêcher de durcir ou devenir collants. N'utilisez pas de nettoyeurs à base de solvants ou d'alcool méthylique, etc.

### C20

Dans les environnements particulièrement difficiles, il faut veiller à nettoyer régulièrement le connecteur de sonde Lumberg. Cela permet d'éviter que le retrait de la sonde du thermomètre ne devienne difficile. Il faut retirer la sonde de l'instrument aussi fréquemment que nécessaire, puis nettoyer le filetage et le lubrifier avec de l'huile adaptée au contact alimentaire.

Attention : ne placez jamais un thermomètre série C12 ou C20 au lave-vaisselle.

### Remplacement des piles

Le symbole BAT s'affiche lorsque la tension des piles faiblit. Un remplacement est alors conseillé.

Pour remplacer les piles, retirez la vis de fixation du couvercle du compartiment située à l'arrière de l'instrument, avec un tournevis de taille correcte. Retirez les deux piles et remplacez-les par des piles alcaline uniquement. Veillez à respecter la polarité. Prenez soin de ne pas trop serrer la vis en remettant le couvercle en place.

Remarque : les thermomètres série C12 et C20 ne fonctionnent pas si le compartiment des piles est mal fixé ou absent. L'afficheur indique alors « OPEn ». Veuillez noter la petite pointe sur l'intérieur du couvercle du compartiment, qui doit entrer dans l'encoche prévue à l'arrière du boîtier.

8

### Caractéristiques des C12, C20 et Catercheck 3

Capteur	Thermistor 10 KOhms uni-curve
Connecteur	C12: Jack 3,5 mm C20: Lumberg 6 broches
Gamme de mesure	-40°C à +125°C
Echelle	°C
Résolution affichée	0,1°
Précision du système à 23°C	±0,5°C -20°C à +70°C
Gamme de température ambiante	-20°C à +50°C en fonctionnement
Afficheur	LCD 4 chiffres, 12,5 mm
Piles	Deux de type I.E.C. LR6 Size AA
Autonomie des piles (utilisation continue)	jusqu'à 14 000 heures
Protection environnementale	
C20	Certifié IP67, BS 60529, IEC 529
Catercheck 3	Non certifié
C12	Non certifié
Emissions EMC	Testé selon EN61326-1 Performances critère B
Dimensions (hors sonde)	
Longueur	152 mm / 6 pouces
Longueur	58 mm / 2,3 pouces
Profondeur	22/27 mm / 0,9/1,1 pouce
Poids	178 g / 6,3 onces

9



## Handthermometer von Comark

### C12 HACCP-Bereich, C20 und Catercheck 3

### Bedienerhandbuch

10

### Beschreibung

Die Thermometer der Reihen C haben ein äußerst robustes Gehäuse aus Polycarbonat mit Gummierung, das eine lange Haltbarkeit bietet und vor dem Eindringen von Staub und Wasser schützt.

Der Catercheck 3 basiert auf dem C20, verfügt jedoch über einen festen Messfühler.

### C11 HACCP-Thermometer

Der C12 Thermometer wird komplett mit farbigen Etiketten, so dass Sie die Farbe von blau zu rot, grün, gelb oder orange ändern können.

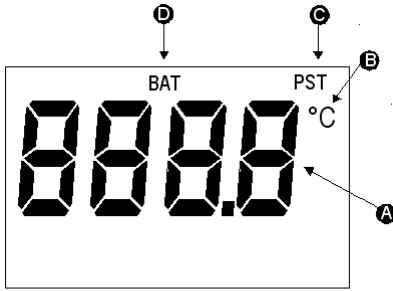
### Anleitung

Sollten Sie das blaue Etikett auf Ihrem C12 Thermometer ändern aus dem blauen Label geliefert, entfernen Sie die Kunststoff-Schutzkappe von der C12 Label auf der Vorderseite des Gerätes (falls vorhanden). Es ist nicht notwendig, um das Etikett selbst zu entfernen. Wählen Sie den neuen farbigen Aufkleber und entfernen Sie vorsichtig die Schutzfolie Abdeckung, um die Klebefläche zu offenbaren. Richten Sie das Etikett über die alte und kleben an seinen Platz.

Die Luft-und Einstechfühler vorgesehen habe keine Farbcodierung..

11

## Übersicht der Anzeigesymbole



- A – Temperatur-Hauptanzeige
- B – °C-Anzeige
- C – Sensortyp – PST (Thermistor)
- D – Anzeige für einen niedrigen Batteriestand

### Anschließen der Messfühler an die Thermometer

Die Thermometer der Reihen C12 und C20 verfügen über Buchsen für den Anschluss der Thermistorfühler.



### Ein- und Ausschalten

Mit der Taste „ON/OFF“ (EIN/AUS) auf dem Tastenfeld wird das Thermometer eingeschaltet. Nach einer kurzen Pause zeigt das Display das Modell des Messinstruments an. Anschließend kehrt es zurück zur normalen Temperaturanzeige.

12

## Abschaltautomatik/Energiesparmodus

Die Thermometer der Reihen C12 und C20 verfügen über eine Abschaltautomatik. Diese ist auf 3 Minuten voreingestellt.

### Pflege des Thermometers

Die Thermometer der Reihen C12 und C20 sind gemäß den technischen Daten staubgeschützt und wasserdicht und widerstehen selbst härtesten Beanspruchungen. Entfernen Sie Ablagerungen mit einem feuchten Tuch oder warmem Seifenwasser, und vermeiden Sie, dass die Ablagerungen aushärten oder klebrig werden. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel auf Lösungsmittelbasis und keinen Brennspritus usw.

### C20

Insbesondere bei einem Einsatz in rauen Umgebungen sollte darauf geachtet werden, den Lumberg-Messfühleranschluss regelmäßig zu reinigen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass es im Laufe der Zeit nicht schwieriger wird, den Messfühler vom Thermometer zu entfernen. Der Messfühler sollte so häufig vom Messinstrument abgenommen werden, wie dies erforderlich ist. In diesem Fall kann das Gewinde dann mit lebensmittelechtem Öl gereinigt und geschmiert werden.

Achtung: Geben Sie die Thermometer der Reihen C12 und C20 nicht in die Spülmaschine.

### Wechseln der Batterien

Wenn sich die Batteriespannung verringert, wird das Symbol BAT im Display eingeblendet. Zu diesem Zeitpunkt wird ein Batteriewechsel empfohlen.

Zum Wechseln der Batterie entfernen Sie die Befestigungsschraube der Batterieabdeckung hinten am Gerät mit einem Schraubendreher der richtigen Größe. Entfernen Sie die beiden Batteriezellen. Tauschen Sie sie nur gegen Alkalizellen aus. Achten Sie auf die richtige Polarität. Ziehen Sie die Schraube beim Wiederanbringen der Abdeckung nicht zu stark an.

Hinweis: Die Thermometer der Reihen C12 und C20 funktionieren nicht, wenn die Abdeckung des Batteriefachs falsch angebracht ist oder fehlt. In diesem Fall wird „OPEN“ (GEÖFFNET) im Display angezeigt. Bitte beachten Sie den kleinen Nippel auf der Innenseite der Batterieabdeckung, der in die Öffnung auf der Gehäuserückseite fassen muss.

13

## Technische Daten für C12, C20 und Catercheck 3

Sensor	Thermistor, 10 kOhm, Unicurve
Anschluss	C12: 3,5-mm-Buchse C20: 6-pol. Lumberg
Messbereich	-40 °C bis +125 °C
Skala	°C
Angezeigte Auflösung 0,1 °	
Systemgenauigkeit bei 23 °C	±0,5 °C -20 °C bis +70 °C
Umgebungstemperaturbereich	-20 °C bis +50 °C (Betrieb)
Anzeige	4-stelliges 12,5-mm-LCD
Batterie	2 x vom Typ I.E.C. LR6 Größe AA
Batterielebensdauer (Dauerbetrieb)	bis zu 14000 Stunden
Umweltschutz	
C20	Zertifiziert nach IP67, BS 60529, IEC 529
Catercheck 3	Nicht zertifiziert
C12	Nicht zertifiziert
EMV-Emission	Geprüft gem. EN61326-1 Leistungskriterien B
Maße (ohne Messfühler)	
Länge	152 mm/6 Zoll
Breite	58 mm/2,3 Zoll
Tiefe	22/27 mm/0,9/1,1 Zoll
Gewicht	178 g/6,3 ozs

14



## Termómetros portátiles Comark

### Gama HACCP C12, C20 y Catercheck 3

### Manual para operarios

15

## Descripción

Los termómetros de la serie C tienen una carcasa de policarbonato de gran resistencia con una moldura de goma para mayor durabilidad y protección contra el polvo y la entrada de agua.

El modelo Catercheck 3 se basa en el modelo C20 pero tiene una sonda fija.

## Gama HACCP C12

El termómetro C12 viene con colores codificados etiquetas de modo que usted puede cambiar el color de azul a rojo, verde, amarillo o naranja.

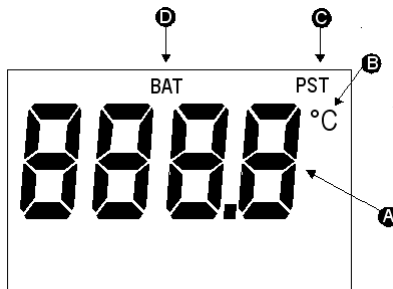
## Instrucciones

Si desea cambiar la etiqueta azul en el termómetro de C12 de la etiqueta azul suministrada, retire la cubierta protectora de plástico de la etiqueta de C12 en la parte frontal del instrumento (si está instalado). No es necesario quitar la etiqueta en sí. Seleccione la etiqueta de color nuevo y quite con cuidado la tapa del soporte para revelar el área de pegado. Alinee cuidadosamente la etiqueta con el antiguo, y colocar en su lugar.

Las sondas de aire y la penetración previstas no tienen código de colores.

16

## Descripción de los símbolos de la pantalla



- A – Pantalla principal de temperatura
- B – Indicador de °C
- C – Tipo de sensor – PST (Termistor)
- D – Indicador de carga de pila baja

## Conexión de las sondas a los termómetros

El termómetro C12 y C20 tiene tomas para la conexión de sondas termistor.

## Encendido y apagado



El botón 'ON/OFF' del teclado se utiliza para encender el termómetro. Tras una pausa, la pantalla mostrará el modelo del instrumento y volverá a la pantalla de temperatura.

17

## Apagado automático / Modo de ahorro de energía

Los termómetros de la serie C12 y C20 tienen la función de apagado automático. Viene ajustado en 3 minutos.

## Cuidado del termómetro

Los termómetros de las series C12 y C20 son impermeables y tienen una protección antipolvo como se indica en las especificaciones, y soporta entornos exigentes. Utilice un paño húmedo o agua jabonosa caliente para eliminar los residuos y evitar que se endurezca o tenga un tacto pegajoso. No utilice limpiadores con disolventes, alcoholes desnaturalizados, etc.

## C20

En entornos especialmente exigentes, se debe tener mucho cuidado y limpiar con regularidad el conector de la sonda Lumberg. Esto debe garantizar que no resulte difícil quitar la sonda del termómetro. Esta sonda debe retirarse del instrumento con la frecuencia que sea necesario, y debe limpiarse y lubricarse con aceite alimentario seguro.

Precaución: no coloque los termómetros de las series C12 o C20 en el lavavajillas.

## Cambio de pilas

El símbolo BAT aparece en pantalla cuando la carga de la pila es reducida. Se recomienda cambiar la pila en este momento.

Para cambiar la pila, quite el tornillo de sujeción de la tapa en la parte trasera del instrumento utilizando un destornillador del tamaño correcto. Retire las dos pilas de botón y sustitúyalas sólo por pilas de botón alcalinas. Tenga cuidado y respete la polaridad. No apriete en exceso el tornillo al volver a colocar la tapa.

Nota: los termómetros de las series C12 y C20 no funcionarán si el compartimento de la batería está mal colocado o no está colocado. En este caso, la pantalla mostrará 'OPEN' (Abierto). Fíjese en el pequeño punto que existe dentro de la tapa de la pila que debe coincidir con el orificio que existe en la parte trasera de la carcasa.

18

## Especificaciones para C12, C20 y Catercheck 3

Sensor	Termistor de 10 Kohmios Uni-curve
Conector	C12: Clavija de 3,5 mm C20: Lumberg de 6 patillas
Rango de medición	De -40 °C a +125 °C
Escala	°C
Resolución de pantalla	0,1°
Precisión del sistema a 23 °C	±0,5 °C -20 °C a +70 °C
Rango de temperatura ambiente	De -20 °C a +50 °C en funcionamiento
Pantalla	LCD de 4 dígitos de 12,5 mm
Pila	Dos de tipo I.E.C. LR6 tamaño AA
Duración de la pila (continuo)	hasta 14.000 horas
Protección del medio ambiente	
C20	Certificación IP67, BS 60529, IEC 529
Catercheck 3	Sin certificación
C12	Sin certificación
Emisión de EMC	Probado para EN61326-1 Criterios de rendimiento B
Dimensiones (excepto sonda)	
Longitud	152 mm / 6 pulg.
Anchura	58 mm / 2,3 pulg.
Profundidad	22 / 27 mm / 0,9 / 1,1 pulg.
Peso	178 g / 6,3 oz

19

**Comark Instruments**  
52 Hurricane Way,  
Norwich, Norfolk, NR6 6JB  
Tel: +44 844 815 6599 Fax: +44 844 815 6598  
[www.comarkinstruments.com](http://www.comarkinstruments.com)

**Comark Instruments**  
PO Box 9090  
Everett, WA 98206  
Tel (503) 643 5204 Fax (503) 644 5859  
[www.comarkUSA.com](http://www.comarkUSA.com)