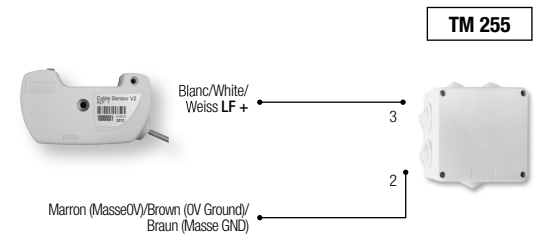
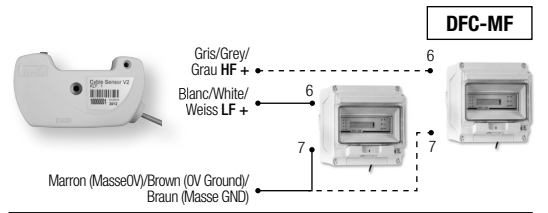
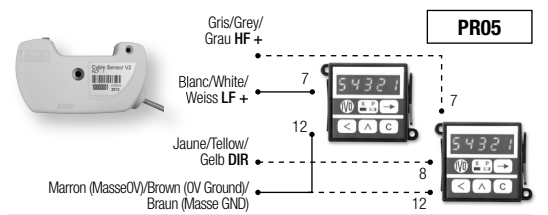
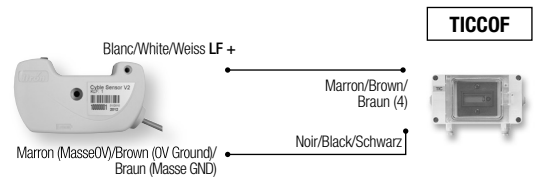
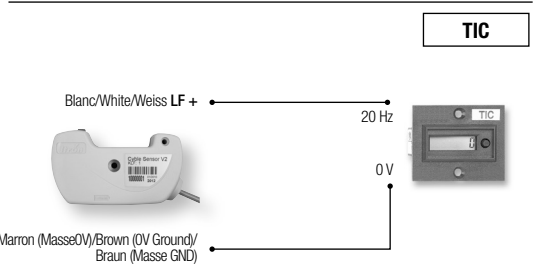
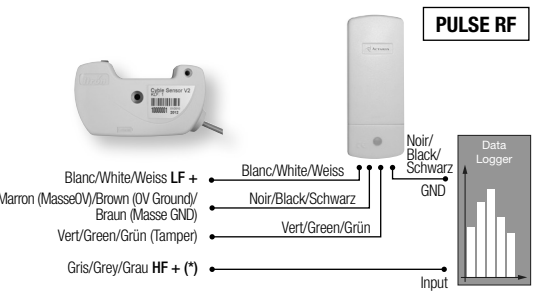
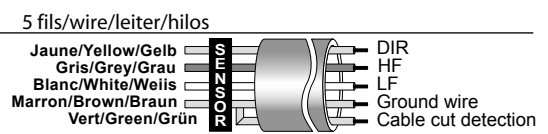
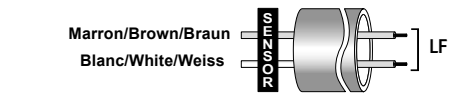


**TEMPER / CABLE CUT**  
2 fils/wire/leiter/hilos



**Poids d'impulsion / Pulse value / Impulswertigkeit /**  
**Peso impulso**

Signal BF / LF Signal / LF Ausganga / Señal BF	K = 1000		K = 100		K = 25		K = 10		K = 2,5		K = 1		
	1 m³	1 m³	100 L	100 L	25 L	25 L	10 L	10 L	2,5 L	2,5 L	1 L	1 L	
Signal HF	1 L	1 L	1 L	1 L	1 L	1 L	1 L	1 L	1 L	1 L	1 L	1 m³	
GAMME DE COMPTEURS / METER RANGE / PIP / GAMMA CONTADORES / GAMMA CONTADORES	Aquadis+ 15*	Aquadis/TD8 15/20*	Aquadis 25/40*	65	Flodis 15/32	Narval/Unimag 15/20	Flostar M 40/150**	150	Woltang M 50/100	Woltang M 50/125	Woltang M 50/125	Woltang M 150/300	400/500

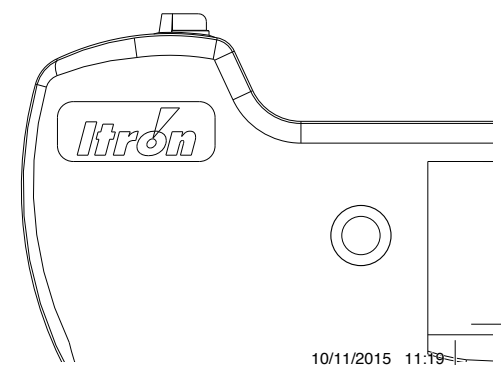
\* Pour les calibres 15 et 20 mm, version totalisateur 4/4 diviser les valeurs du tableau par 10.  
For sizes 15 and 20mm, 4/4 register divide by 10 the table values.  
Für DN15 und DN20 beim 4/4 Zählwerk um Faktor 10 teilen.  
Para los calibres 15 y 20 mm, versión totalizador 4/4 dividir los valores de la tabla por 10.

\*\* Diviser par 10 les valeurs du tableau concernant les Flostar M 40 mm fabriqués avant 1999 (numéro de série xxWEExxxxx).  
For 40mm Flostar M manufactured before 1999 (serial number xxWEExxxxx), divide the table values by 10.  
Für Flostar M DN40 der Baujahre vor 1999 (Seriennummer xxWEExxxxx) um Faktor 10 teilen.  
Dividir por 10 los valores de la tabla relacionados con los Flostar M 40mm fabricados antes de 1999 (número de serie xxWEExxxxx).



**Cyble™ Sensor**

- Ⓕ Notice d'installation 2 & 5 fils
- Ⓖ Installation instructions 2 & 5 wires
- Ⓓ Montageanleitung 2 & 5 Leiter
- Ⓔ Instrucciones de instalación 2 & 5 hilos



Les caractéristiques, cotes et schémas n'engagent Itron qu'après confirmation / Itron is bound by the foregoing specifications only after confirmation.

**Itron**  
9, rue Ampère  
71031 Mâcon  
France  
Phone: +33 3 85 29 39 00  
Fax: +33 3 85 29 38 58  
www.itron.com

SYS-0005.4-ML-01.13 - SYMBOLE : A4001438-AF  
© Copyright 2013, Itron, All Rights Reserved.



F

### Verification avant montage

1/ Vérifier que le compteur sur lequel va être installé le Cyble Sensor est bien muni d'une cible. Celle-ci est reconnaissable par la présence sur l'aiguille du totalisateur d'un secteur métallique.

Nota : tous les compteurs antérieurs à 1996 ne sont pas équipés de ce type d'aiguille.

2/ Informations figurant sur l'étiquette du boîtier Cyble Sensor

- 1 Date de fabrication
- 2 Facteur de division "K"
- 3 Numéro de série
- 4 Date de remplacement du produit
- 5 Version du produit : 2 ou 5 fils

3/ Vérifier que le facteur "K" mentionné sur l'étiquette du Cyble Sensor correspond bien au poids d'impulsion recherché (cf. tableau ci-joint) : un même facteur "K" donne des poids d'impulsion différents selon les modèles ou les calibres de compteurs.

### Montage du Cyble sensor

Lors du montage, le bouton poussoir situé au dos du boîtier Cyble Sensor déclenche automatiquement la mise en marche.

1/ Pour les compteurs Aquadis, TD8, Flodis, Flostar M, Woltex M et Woltmag M : ôter le couvercle voyant du compteur.

2/ Enlever la languette/bouchon de protection situé en surface du totalisateur.

3/ Fixer le boîtier Cyble Sensor à l'aide de la vis 6 en se servant du bossage du totalisateur comme élément de centrage.

4/ Plomber si nécessaire cette fixation à l'aide du plomb plastique fourni avec le produit.

### Test apres montage

#### Test signal HF & BF (K=1)

Pour cela, utiliser entre les fils Gris et Marron un compteur d'impulsion Haute Fréquence avec la durée max de l'impulsion est de 65ms (fmax=10Hz). 1 impulsion = 1 unité au premier rouleau = 1 tour d'aiguille

#### Test signal BF (K<1)

Pour cela, utiliser entre les fils Blanc et Marron un compteur d'impulsions de type TIC (voir raccordement au verso) ou un ohmmètre (la résistance alterne entre ~20Ω et l'infini au passage de l'impulsion).

Noter que selon la valeur du poids d'impulsion (facteur "K"), la durée de ce test peut être longue: 1 impulsion = "K" x unités au premier rouleau

### PRECAUTIONS DE RACCORDEMENT

1/ Lors de la connexion à un bornier, replet le conducteur sur lui-même pour un meilleur contact.

2/ Si le Cyble Sensor doit être installé en milieu humide ou même en immersion, il y a lieu de prendre les précautions sur les connexions avec les appareils récepteurs afin de rendre étanches les raccordements.

Le Cyble Sensor est, lui, totalement immerisible.

3/ D'une manière générale, éviter le passage du câble à proximité des gaines de puissance, d'appareils fortement rayonnants tels que moteurs électriques ou pompes, ou à proximité d'opérations de soudure à l'arc (inductions parasites).

4/ Isoler tous les conducteurs du câble qui ne sont pas utilisés dans une application (y compris le fil de détection de coupure).

### RACCORDEMENT VERSION 5 FILS

Toutes les sorties sont polarisées et de type NPN (Collecteur Ouvert), Max. 30V/100mA, Pmax 1W, Ron30Ω, 600pF+100pF/m de câble

Gris / HF : résolution mini de l'impulsion du compteur.

Emission quel que soit le sens de l'eau.

Blanc / BF: émission d'impulsion uniquement en sens aller de l'eau. Prise en compte automatique des retours d'eau jusqu'à 99.999.999 tours d'aiguille. BF = K x HF

Jaune / DIR : le signal DIR est inactif quand l'eau circule en sens aller.

Vert / Fraude : le signal fraude se déclenche quand le câble est coupé ou quand le module est démonté.

Marron : Masse

### RACCORDEMENT VERSION 2 FILS :

La sortie n'est pas polarisée et de type collecteur ouvert, équivalent à un

contact sec, max 30V/100mA, Pmax 1W, Ron 60Ω,

600pF+100pF/m de câble

Marron - Blanc / BF : émission d'impulsion uniquement en sens aller de l'eau.

Prise en compte automatique des retours d'eau jusqu'à 99.999.999 tours d'aiguille. BF = K x HF

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C



Le module comporte une pile au lithium. L'annexe 4.10 de la SR 814.013 s'applique pour les batteries. Ne pas incinérer le module radio, ne pas tenter de l'ouvrir, ne pas l'exposer à des températures supérieures aux températures spécifiées. En fin de vie, le module doit être mis en déchèterie

EN

### PRE- INSTALLATION CHECK

1/ Check that the meter on which the Cyble Sensor is to be installed is equipped with the metallic target on the totalizer.

2/ Information contained on the Cyble housing label

a Manufacturing date

b Division "K" factor

c Serial number

d Replacement date

e Indicates 2 or 5 wire version

3/ Check that the "K" factor indicated on the Cyble Sensor corresponds to the desired pulse weight. Target resolution (HF) of the meter divided by K factor = pulse weight (please refer to the enclosed table).

### Installing the cyble sensor

During installation, the push button located on the reverse side of the Cyble Sensor automatically initiates its operation.

1/ For Aquadis, Aquadis+, TD8, Flodis, Flostar M, Woltex M and Woltmag M meters: remove the lid from the meter

2/ Remove the plastic plug located on the totalizer surface

3/ Fix the Cyble Sensor with the screw 6

4/ If required, the Cyble Sensor may be sealed using the blue plastic seal

### HF & LF (K=1) Output Testing

This can only be carried out using a high frequency counter / tester as the pulse duration is 65ms for f<10Hz, 65-35ms for 10Hz ≥ f ≤14Hz.

### LF (K<1) Output Testing

For K > 1 this can be carried out using a pulse counter or an ohmmeter.

Note that this test may take some time, depending on the pulse weight.

### WIRING PRECAUTIONS

1/ When wiring to a screw connector, bend back the conductor to ensure a good contact.

2/ If the Cyble Sensor is to be installed in a very damp environment or immersed, precautions should be taken to ensure that all connections are waterproof. The Cyble Sensor itself can be totally immersed.

3/ As a general rule, care should be taken to avoid routing cables close to power supply cables or strong electromagnetic sources such as electric motors, pumps or arc welding equipment (parasitic induction).

4/ All cable conductors that are not used in an application (including the power cut detection wire) should be isolated.

### Connections 5 WIRE VERSION

All outputs are polarized open collector type solid state contacts (Max 30V/100mA, Pmax 1W, Ron30Ω, 600pF+ ca.100pF/m cable length)

Grey / HF: Non compensated output. Pulse frequency = rotation speed of the Cyble target, no matter the direction of flow.

Pulse duration is 65ms for f<10Hz, min 35ms for 10Hz ≥ f ≤14Hz

White / LF: Compensated output. Pulse frequency = rotation speed of the Cyble target divided by K. Pulses are generated only for positive flow, backflow is compensated by the integrated electronic.

Pulse duration = 65ms for K=1, for K>1 depending on the rotation speed of the target (pulse pause ratio range from 33/67 to 50/50).

Yellow / DIR : The DIR output is off when there is positive flow

Green / Tamper : The tamper output is off when the cable is cut or the module is removed from the meter

Brown: Ground wire

Working temperature -10 to +55°C

Storage temperature -20 to +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C