




 Zone Acticentre - Bâtiment H - 156/220
 Rue des Famards - CRT2 - CS 10210 - 59273 FRETIN
 Tél. 03 20 62 06 80 Télécopie : 03 20 96 95 62
 E-mail : contact@dimelco.com



Fiche produit
Warito

Température
Humidité

Cartographies
FD X15-140

Suivi chaîne
du froid et du chaud

Validation Pasteurisation
et Stérilisation (VP/VS)



Maîtrise de process

Solution autonome et indépendante

Traçabilité et surveillance

*Logiciel unique pour tous les
modèles d'instruments de la gamme*

*Traceability yours**

Réponse aux réglementations ou cahiers des charges et spécifications

Relatifs à la maîtrise de conditions de température et/ou humidité, principes HACCP

SUIVI DE LA CHAÎNE DU FROID OU DU CHAUD DE BOUT EN BOUT : MAÎTRISE ET TRAÇABILITÉ DU CYCLE DE PRODUCTION

- Suivi d'enceintes du type réfrigérateur, congélateur, chambre froide, camion frigorifique, glacière...
- Maîtrise de cuisson / traitements thermiques
- Cuisson en four, autoclave
- Cinétique (traitements selon cycle multi-température)
- Cuisson basse température
- Validation valeur stérilisatrice ou valeur pasteurisatrice
- Validation barème de cuisson
- Suivi du refroidissement



Normes applicables
à la solution Warito :
EN12830, EN13485, EN13486
FD X15-140, CEI 60068



Recherche



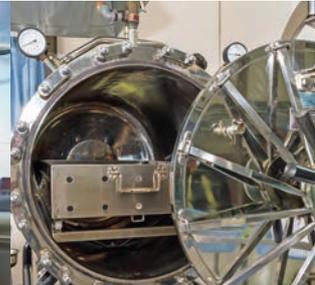
Pharmaceutique / Santé



Industries alimentaire et agroalimentaire



Transports



Industries

SUIVI TEMPÉRATURE ET / OU HYGROMÉTRIE

Tous types de transports et stockage de produits thermosensibles

- Produits alimentaires: chocolats, vins, farines et poudres
- Médicaments et dispositifs médicaux
- Sang et composants (plasma, CGR, ...)

CARTOGRAPHIES SELON NORMES FD X15-140, CEI 60068 OU SPÉCIFICATIONS

- Bâtiments, tous types d'enceintes et bains
- Cartographies environnementales, biotopes

> Thermopuces

TG [-40 °C ; + 85 °C]
TL [-40 °C ; + 85 °C]
TT [0 °C ; +125 °C]
TE [+15 °C ; 140 °C]

> Hygropuce

TH [-20 °C ; +85 °C]
0 % HR 100 % HR



> Lecteur multiple ou une position

Interface USB

Thermopuces Hygropuces

enregistreur
miniature



> Accessoires

Support fixe, support
amovible, boîtier étanche

> Sondes internes

OTH8IF [-40 °C ; +85 °C]
OT8IF [-40 °C ; +85 °C]
OLT1000H [-80 °C ; +40 °C]
OTUT16 [-25 °C ; +70 °C]
OTUTB [-25 °C ; +60 °C]



Warito Loggers

afficheur LCD ou led,
batterie remplaçable

> Sondes externes

SOT30-E20 [-40 °C ; +99 °C]
SOWHT30-3.2-85 [0 °C ; +200 °C]
SOLT30-5-20 • SOT30-5-140 • OT8EF [-40 °C ; +99 °C]
OWHT8EF • OLT8EF [-80 °C ; +40 °C]
OTDIR [-30 °C ; +50 °C]



> Lecteur multiple ou une position

Interface USB

> Accessoires

Support mural et
boîtier de protection



Utilisation simple et conviviale
Compatible Windows 10, 8.1 et 7
Interface en Français, Anglais ou Espagnol

CFR 21 Part 11

Expert

- > Cartographie FD X15-140, CEI 60068
- Jusqu'à 60 instruments simultanés
- > Cinétique
- > VP/VS



(spécimen sur demande)

Modules optionnels

Métrologie

Solutions Warito

Solution indépendante de tout fabricant de matériel de production, large gamme de température et humidité, logiciel unique pour tous les modèles d'instruments de la gamme

Mise en œuvre rapide et aisée :

- > Cartographies normées
- > Toutes autres applications multi-capteurs

Interfaçage en parallèle des différents types d'enregistreurs

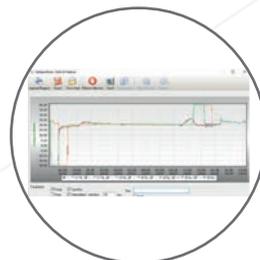
Affichage simultané de plus de 60 courbes de suivi

Page principale

- > Affichage des enregistreurs connectés sous forme :
 - d'icônes avec son identification,
 - de liste détaillée avec les paramètres ou états des enregistreurs
- > Accès direct aux fichiers sauvegardés dans une vue hiérarchisée (Explorateur Windows)
- > Accès immédiat aux fonctions par simple clic sur icônes

Tableau d'affichage

- > Visualisation des mesures sous formes de courbes



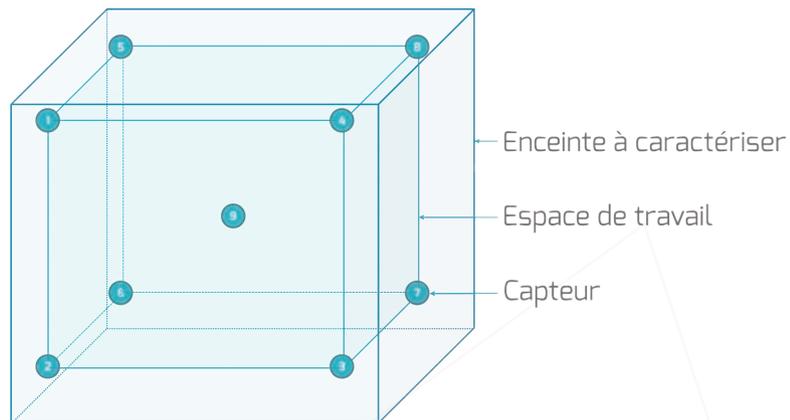
Services associés

- > Sauvegarde automatique dans le Cloud (serveur sécurisé)
- > Maintenance préventive, conseils et analyses personnalisés
- > Métrologie



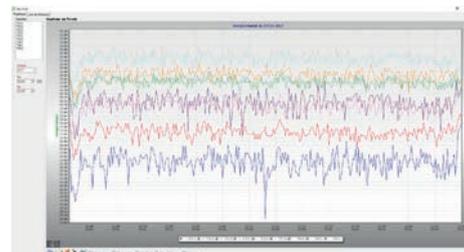
TYPES DE CARTOGRAPHIES

- Édition de rapports d'essais jusqu'à 30 points
- Affichage exportable jusqu'à 60 points au format csv ou xls
- Selon les normes FD X15-140 ou CEI 60068
- Autres normes ou demandes spécifiques possibles



MISE EN OEUVRE

- Logiciel avec son module expert cartographie intuitif et complet
- Gestion des capteurs thermopuces, hygropuces ou Warito Loggers
- Lecteur multiple pour paramétrage et lecture plus rapides
- Édition du rapport d'essai en quelques clics
- Installation, utilisation facile et rapide par un seul opérateur



FORMATION NORME FD X15-140

*Enceintes climatiques et thermostatiques
Caractérisation & Vérification*

Objectifs :

- Comprendre les exigences de la norme FD X15-140
- Mettre en oeuvre les matériels (capteurs temps réel ou enregistreurs) et logiciels de configuration, collecte et traitement des données
- Préparer et éditer les rapports d'essais sur cas concrets

Autres formations possibles sur demande.



Guide de Sélection technique Warito Loggers



Type	Sonde Interne	Sonde Externe	Sonde Interne	Sonde Externe
Modèle fournisseur	OTH8IF	OT8EF + Sonde SOT30-E-20	OT8IF	OWHT8EF + SOWHT30-3.2
Mesurande(s)	Température & Humidité relative	Température	Température	Température
Étendue	[-40 °C ; +85 °C]	[-40 °C ; +99 °C]	[-40 °C ; +85 °C]	[0 °C ; +200 °C]
	0 à 100 %HR	-	-	-
Température de fonctionnement °C	[-40 °C ; +85 °C]	[-40 °C ; +85 °C]	[-40 °C ; +85 °C]	[-40 °C ; +85 °C]
Mémoire Warito Logger	8000	8000	8000	8000
Résolution Warito Logger	0,1°C sur plage 0,1%HR sur plage	[-40 °C ; +40 °C] : 0,1°C [+40 °C ; +80 °C] : 0,2 °C [+80 °C ; +85 °C] : 0,6 °C	[-40 °C ; +40 °C] : 0,1°C [+40 °C ; +80 °C] : 0,2 °C [+80 °C ; +85 °C] : 0,4 °C	[0 °C ; +120 °C] : [+120 °C ; +160 °C] : [+160 °C ; 180 °C] : [+180 °C ; 200 °C]
Temps de réponse	Thermique	-	< 2 min in air (1 m/s)	< 2 min in air
	Hygrométrique	-	-	-
Intervalle de mesure	30s à qqh	30 s à 18h	30 s à qqh	30 s à qqh
Meilleure incertitude résolution 8 bits	T : 0,12°C HR : 0,5%HR	0,12 °C	0,12 °C	0,3 °C
Démarrage différé	Oui	Oui	Oui	Oui
Démarrage conditionnel	Non	Non	Non	Non
Batterie				3Volts,
Afficheur numérique	Non	Non	Non	Non
Marquage d'évènement	Oui	Oui	Oui	Oui
Voyant marche / arrêt	Oui	Oui	Oui	Oui
Dimensions	86x54,5x8,6 mm			
Masse	34g	36g	33g	35g
Étanchéité	IP61	IP61	IP65 (Boîtier étanche permettant d'atteindre IP67)	IP61
Autonomie échantillonnage 15 min à 25 °C	≈ 2 à 3 ans	≈ 2 à 3 ans	≈ 2 à 3 ans	≈ 2 à 3 ans
Autonomie échantillonnage 6 min à 25 °C écran éteint	-	-	-	-
Autonomie à -80 °C	-	-	-	-
Ajustage				Ajustage d'usine
Logiciel associé				WARITO II sous
Adaptateur PC				USB
Accessoires				Attache pour

Modèle	Sonde Externe	Sonde Interne	Sonde Interne	Sonde Interne	Sonde Interne
Sonde 2-85	OLT8EF + Sonde SOLT30-5-20	OLTI1000H	OTDIR + Sonde SOT30-5-140	OTUT8	OTUT16
Température	Température	Température	Température	Température	Température
	[-80 °C ; +40 °C]		[-30 °C ; +60 °C]	[-25 °C ; +60 °C]	[-25 °C ; +70 °C]
	-	-	-	-	-
	[-30 °C ; +70 °C]	[-80 °C ; +40 °C]	[-30 °C ; +60 °C]	[-25 °C ; +60 °C]	[-25 °C ; +70 °C]
	8000	8000	7770	8000	16000
0,2 °C : 0,4 °C 0,65 °C]: 1 °C	[-80 °C ; 60 °C] : 0,1 °C [-60 °C ; -20 °C] : 0,05 °C [-20 °C ; 0 °C] : 0,1 °C [0 °C ; +10 °C] : 0,15 °C [+10 °C ; +20 °C] : 0,2 °C [+20 °C ; +30 °C] : 0,25 °C [+30 °C ; +40 °C] : 0,5 °C	[-80 °C ; -60 °C] : 0,1 °C [-60 °C ; -20 °C] : 0,05 °C [-20 °C ; 0 °C] : 0,1 °C [0 ; +10 °C] : 0,15 °C [+10 °C ; +20 °C] : 0,2 °C [+20 °C ; +30 °C] : 0,25 °C [+30 °C ; +40 °C] : 0,5 °C	[-30 °C ; +60 °C] : 0,1 °C	[-25 °C ; -15 °C] : 0,15 °C [-15 °C ; +55 °C] : 0,1 °C [+55 °C ; +60 °C] : 0,15 °C	[-25 °C ; +55 °C] : 0,1 °C [+55 °C ; +70 °C] : 0,15 °C
(1 m/s)	-	-	< 5 min in air (1 m/s)	< 5 min in air (1 m/s)	< 7 min in air (1 m/s)
	-	-	-	-	-
	30 s à qqh	1 min à 18h	30 s à qqh	1 min à 18h	30 s à 18h
	0,08 °C	0,08 °C	0,12 °C	0,12 °C	0,12 °C
	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Non	Non	Non	Non	Non
Lithium, échange en atelier					
	Non	Non	Oui	Non	Non
	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
			93x54,5x8,6 mm		
	35g		41g	31g	36g
	IP61	IP65 (Boîtier étanche permettant d'atteindre IP67)	IP65 (Boîtier étanche permettant d'atteindre IP67)	IP64 avec cache USB (Boîtier étanche permettant d'atteindre IP67)	
	≈ 2 à 3 ans	≈ 1 an	-	-	≈ 2 à 3 ans
	-	-	≈ 1 an	≈ 1 an	-
	-	≈ 1000h	-	-	-
intégré				Mesures brutes	Mesures brutes
Windows 7, 8.1, 10					
option support multiple					
fixation murale, boîtier étanche (sonde interne) (IP67)					

Type		Thermopuce	
Modèle		TE	TG
Mesurande(s)		Température	Température
Étendue	°C	[+15°C ; +140°C]	[-40°C ; +85°C]
	% HR	-	-
Mémoire 8 bits		8192 mesures	2048 mesures
Mémoire 11 bits		4096 mesures	-
Résolution 8 bits	°C	0,5°C	0,5°C
	% HR	-	-
Résolution 11 bits		0,0625°C	-
Résolution 12 bits			
Temps de réponse	Thermique	2mn (air 1m/s)	2mn (air 1m/s)
	Hygrométrique	-	-
Intervalle de mesure		1s à 273h	1 min à 255 min
Meilleure incertitude résolution 8 bits		0,3°C	0,3°C
Meilleure incertitude résolution 11 bits		0,08°C	-
Démarrage différé		Oui	Oui
Démarrage conditionnel		Oui	Non
Batterie			3 Volts,
Dimensions		Diamètre 17,5 mm hauteur 6 mm	Diamètre 17,5 mm hauteur 6 mm
Masse		3,3 g	3,3 g
Étanchéité			IP56,
Autonomie batterie			Jusqu'à 10 ans
Ajustage			Ajustage
Logiciel associé			WARITO II
Adaptateur PC			USB ou série RS232
Accessoires			Porte puce,

Guide de Sélection technique Thermopuces et Hygropuces

		Hygropuce	
TL	TT	TH	
Température	Température	Température & Humidité relative	
-	[0°C ; +125°C]	[-20°C ; +85°C]	
-	-	0 à 100 %HR	
8192 mesures	8192 mesures	8192 mesures	
4096 mesures	4096 mesures	4096 mesures	
0,5°C	0,5°C	0,5°C	
-	-	0,5 % HR	
0,0625°C	-	0,12 % HR	
2mn (air 1m/s)	2mn (air 1m/s)	2mn (air 1m/s)	
-	-	30s	
	1s à 273h		
0,3°C	0,3°C	T : 0,3°C HR : 0,75 % HR	
0,08°C	0,08°C	T : 0,08°C HR : 0,7 % HR	
Oui	Oui	Oui	
	Oui		
Lithium non accessible			
Diamètre 17,5 mm hauteur 6 mm	Diamètre 17,5 mm hauteur 6 mm	Diamètre 17,5 mm hauteur 6 mm	
3,3 g	3,3 g	3,3 g	
boîtier étanche IP68 en option selon utilisation (nous consulter)			
d'usine intégré			
sous Windows 7, 8.1, 10			
option support multiple			
boîtier étanche (IP68)			



Prestations métrologiques

- Points de mesure prédéfinis selon instruments, conformes aux propositions (5 points par défaut, 3 points si étendue de mesure réduite)
- Respect des exigences de la norme ISO 17025:2017
- Engagement de délai connu à l'avance
- Fourniture d'un certificat d'étalonnage ou certificat de vérification (déclaration de conformité) selon votre besoin
- Prestation complémentaire optionnelle : points spécifiques et nombre de points d'étalonnage

	Phase amont (usine)	Laboratoire : initial et périodique	Phase aval : client ou post- traitement Warito (carto, VP/VS)
Prestations	Ajustage initial	Étalonnage - Vérification - Ré-ajustage	Correction

Ajustage : Modification des caractéristiques de l'instrument

Correction : Application par logiciel des valeurs de correction résultant du dernier étalonnage

Ils nous font confiance



Zone Acticentre -Bâtiment H - 156/220
Rue des Famards - CRT2 - CS 10210 - 59273 FRETIN
Tél. 03 20 62 06 80 Télécopie : 03 20 96 95 62
E-mail : contact@dimelco.com



* Votre solution de traçabilité

Ref. EN-COM-009 ©Waranet Solutions 2018

Le présent matériel est soumis à la protection du copyright, tous les droits étant conservés par Waranet Solutions et chacun de ses partenaires. Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits constituent des marques de Waranet Solutions ou de ses partenaires. Il est strictement interdit de reproduire, transférer, distribuer ou stocker les informations contenues dans le présent document, sous quelque forme que ce soit, sans le consentement écrit préalable de Waranet Solutions. Toutes les spécifications, y compris techniques, sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.