

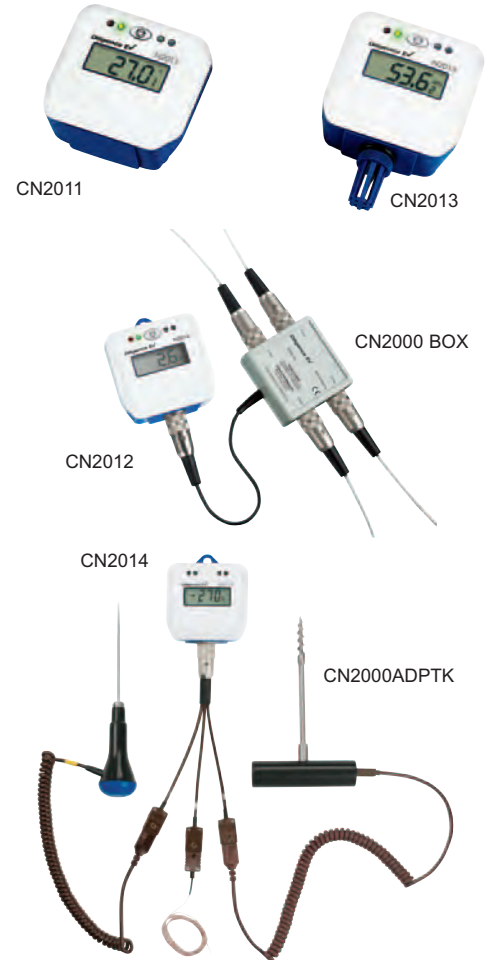
# Enregistreurs de données Data loggers T°, HR%, 4-20mA Série N2000

Enregistreurs de données autonomes (data loggers) de hautes performances pour la traçabilité et le contrôle en restauration collective, l'environnement, l'industrie pharmaceutique, les laboratoires et la production.  
Particulièrement robustes, protection IP67, garantie 2 ans. Nombreuses sondes. Jusqu'à 5 entrées, 16 000 mesures, logiciel PC multi-langues.

L'enregistreur ou data logger N2000 se compose de l'enregistreur à sondes internes ou externes, de l'interface PC avec port USB pour transfert des données par infrarouge et du logiciel EV multi-langues. Boîtier avec revêtement BioCote® antibactérien.

## Caractéristiques techniques

. Gamme de mesure	voir tableau des références
. Élément de mesure	. thermistance . thermocouple T et K pour N2014 . entrée 4-20mA pour N2015
. Echelles	temp. : °C, °F. humidité : HR, DP
. Affichage, résolution	affichage LCD, N2015 : 4 digits, 1 décimale temp. : 0,1°C, N2014 : 1°C si <-100°C ou >1000°C humidité : 0,1%HR
. Précision système	. N2011/2012/2013 : -25°C à 50°C : ±0,5°C -40°C à 80°C : ±1°C -40°C à 150°C : ±2°C typique . N2013 : -20°C à 60°C : ±3%HR
. Précision instrument (à 20°C)	. 2014 : ±0,5°C ±0,3% de la lecture . 2015 : ±0,3%EM
. Mémoire	16 000 mesures
. Communication	via infrarouge par interface PC avec port USB durée transfert données : 3mn pour 10 000 valeurs
. Fréquence d'enregistrement	programmable 1s à 99h (2s min pour CN2014)
. Indicateurs LED, alarme	. enregistrement en cours : LED vert . alarme : LED rouge + signal sonore . délai de déclenchement pour éviter fausse alarme
. Début d'enregistrement	date et heure programmable ou départ manuel
. Logiciel	logiciel EV ou EV Pro pour 21CFR Part11
. Pile	1 pile lithium 3,6V taille AA remplaçable, durée 5 ans
. Température de stockage	-40°C à 70°C
. Boîtier, protection	boîtier ABS, protection IP67
. Dimensions, poids	88x80x35 mm, 100 à 120g suivant modèle



## Références enregistreurs et adaptateurs pour sondes externes

Mesure	Référence	Référence adaptateur sondes externes	Sondes internes		Sondes externes connectables		Connecteur sonde externe
			Nb		Nb		
T°	CN2011		1	-40°C à 70°C			
T°, HR%	CN2013		2	-20°C à 60°C / 0 à 97%HR			
T°	CN2012	CN2000 BOX <sup>(1)</sup>	1	-40°C à 70°C	4	Th -40°C à 150°C	Lumberg
T°	CN2014	CN2000 ADPT			3	Tc T -200°C à 400°C	Subminiature
		CN2000 ADPK			3	Tc K -200°C à 1370°C	Subminiature
					1	(2)	Lumberg
4-20mA	CN2015	CADP50			1	4-20mA	

Th : thermistance

(1) : sans adaptateur, il est possible de connecter 1 sonde thermistance avec connecteur Lumberg

(2) : sans adaptateur, il est possible de connecter 1 sonde thermistance ou thermocouple T ou K avec connecteur Lumberg

Référence pile : CA 17476 (1 pile par enregistreur)

## Sondes externes

Voir sélection sondes page suivante ou le chapitre sondes.

Références interface et logiciel PC (descriptif logiciel EV : voir page suivante)

CN2000 CRU	Interface USB pour transfert données sur PC (CADP55 : adaptateur USB/Port série)
CEVSW	Logiciel EV multilingues pour programmation et traitement des données



CN2000 CRU

Logiciel EV utilisé pour les enregistreurs de données N2000.  
Version EV Pro sécurisé pour les spécifications 21CFR part 11

Le logiciel multi-langues EV sous Window est très simple d'utilisation. Il permet de programmer les instruments et de transférer et d'analyser les données sur PC. Le logiciel offre les caractéristiques suivantes :

- . Réglage des heures de démarrage et d'arrêt d'enregistrement
- . Enregistrement lors de certains jours de la semaine uniquement
- . Sélection de l'intervalle d'enregistrement
- . Possibilité d'enregistrement en boucle, pour poursuivre l'enregistrement même lorsque la mémoire est pleine
- . Sélection d'alarmes hautes et basses. Délais de déclenchement pour empêcher les fausses alarmes. Calcul de la durée des conditions d'alarme.
- . Présentation des données sous forme de graphiques ou de tableaux, avec possibilité de fusion ou d'extraction des données.
- . Calcul rapide maxi, mini, moyenne, écart/moyenne, temps écoulé
- . Sauvegarde des configurations
- . Protection par mot de passe

La version EV pro est utilisée dans le cadre des spécifications 21CFR Part11 :  
. nombreuses sécurités, MKT (Mean Kinetic Temperature), valeurs de pasteurisation

Description

N° de série Evolution 09020068

Pour tracer un graphique des données, sélectionnez les cellules, utilisez la commande Edition-Copier puis sélectionnez une fenêtre de graphique et utilisez la commande Edition-Collet.

Période 1 | Tout |

	Date	Heure	Température(1)	Commentaire
1	20-Oct-03	11:01:14	22,3	
2	20-Oct-03	11:01:19	22,3	
3	20-Oct-03	11:01:24	22,3	
4	20-Oct-03	11:01:29	22,3	
5	20-Oct-03	11:01:34	22,3	
6	20-Oct-03	11:01:39	22,3	
7	20-Oct-03	11:01:44	22,3	
8	20-Oct-03	11:01:49	22,3	
9	20-Oct-03	11:01:54	22,3	
10	20-Oct-03	11:01:59	22,3	
11	20-Oct-03	11:02:04	22,3	
12	20-Oct-03	11:02:09	22,3	
13	20-Oct-03	11:02:14	22,4	
14	20-Oct-03	11:02:19	22,4	
15	20-Oct-03	11:02:24	22,4	

Description: Salle N° 1

Conçu pour l'Evolution Modèle N2002/2012

Température(1) | Température(2) | Température(3) | Température(4) | ↑ ↓

Activé

Type de capteur: Fixe

Unités: Deg C

Alarme Haut: 24.0 Deg C

Alarme Bas: 21.0 Deg C

Délai d'alarme: 0 Secondes

Min -80.0 Max 150.0

Enregistrement: Intervalle enreg: 5 Secondes

Marche/Arrêt manuel

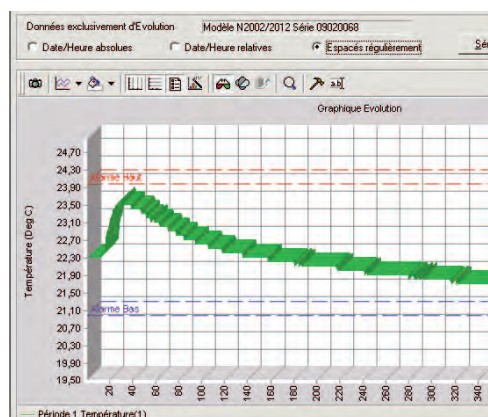
Date/Heure spécifiques

Quotidien

Divers:  Activer les alarmes,  Réinitialisation auto des alarmes,  Activer le bip,  Bouclage mémoire

Horloge Evolution:  Réglage de la date/l'heure Evolution,  Synchronisation avec l'horloge PC,  Réglage manuel

Protection par mot de passe:  Protection des données,  Empêcher la reprogrammation



## Sélection de sondes (Autres sondes : voir chapitre sondes)

Choisir une sonde thermocouple avec connecteur subminiature ou Lumberg suivant l'enregistreur sélectionné.

Référence	Type	Elément mesure	Connecteur	A utiliser avec
CPX31L	Pénétration, Tr : 2s,75xØ3,3mm, câble 1m	Thermistance, -40 à 150°C	Lumberg	CN2012, CN2014
CPX22L	Pénétration, Tr : 5s,100xØ3,3mm, câble 0,7m	Thermistance, -40 à 150°C	Lumberg	CN2012, CN2014
CAX24L	Air, Tr : 10s, câble 1m	Thermistance, -40 à 70°C	Lumberg	CN2012, CN2014
CDX28L	Air avec retardateur, Tr : 30s, Ø8mm, câble 2m	Thermistance, -40 à 70°C	Lumberg	CN2012, CN2014
CDX31L	Air (frigo, congélateur), Tr : 100s, câble 2m	Thermistance, -40 à 70°C	Lumberg	CN2012, CN2014
CPT26L	Pour cuisson, Tr : 2s, 75xØ3,3mm, câble 2,5m	Tc T, -100°C à 250°C	Lumberg	CN2014
CPT22M	Pénétration, Tr : 2s, 100xØ3,3mm, câble 1m	Tc T, -100°C à 250°C	Subminiature	CN2014 + adaptateur
CAT26M	Air, Tr : 2s, câble 1m	Tc T, -100°C à 250°C	Subminiature	CN2014 + adaptateur
CPK23M	Cuisson viande, Tr : 2s, 100xØ3,3mm, câble 2,5m	Tc K, -50°C à 250°C	Subminiature	CN2014 + adaptateur
CAK28M	Air, Tr : 0,5s, câble 1m	Tc K, -100°C à 250°C	Subminiature	CN2014 + adaptateur
CSK21M	Surface, Tr : 0,2s, 100xØ7,5mm, câble 1m	Tc K, -50°C à 250°C	Subminiature	CN2014 + adaptateur
CSK29M	Pour tuyauterie, Tr : 10s, bde velcro 500mm	Tc K, -50°C à 100°C	Subminiature	CN2014 + adaptateur

