

Enregistreur de données compact portable

Série RDXL120

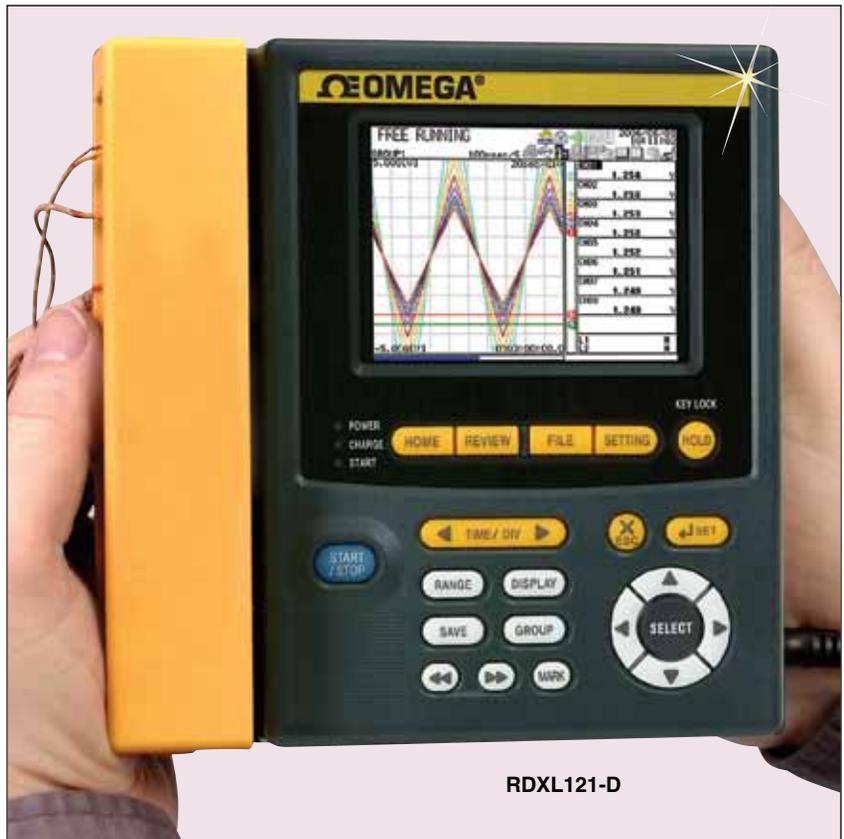


- ✓ Chaque canal possède une entrée isolée universelle
- ✓ Écran d'affichage facile à lire
- ✓ Les données peuvent être enregistrées à une vitesse maximale de 100 ms
- ✓ Acquisition d'un grand nombre de données
- ✓ Définition de la température et de la tension indépendamment sur chaque canal
- ✓ Large affichage LCD TFT facile à lire (même à l'extérieur)
- ✓ Mesure les changements de température en toute fiabilité
- ✓ Utilise des cartes SD et Compact Flash
- ✓ Support de la fonction de copie des données grâce à la mémoire USB
- ✓ Support de l'acquisition de données à distance

Les canaux analogiques possèdent des entrées isolées, ce qui permet de définir la température (thermocouple/détecteur de température à résistance) et la tension indépendamment sur chaque canal. L'appareil accepte onze types de thermocouples, les thermo-résistances Pt100 et JPt100, ainsi qu'une tension allant jusqu'à 50 V.

Les entrées analogiques sont câblées à partir de la gauche, tandis que les lignes de communication et d'alimentation sont raccordées sur la droite. Cette conception fait du RDXL120 un modèle idéal pour les espaces réduits.

Pour réaliser le câblage, rien de plus simple : un seul geste suffit pour retirer le bornier. La batterie



RDXL121-D

au lithium ion disponible parmi les accessoires offre une autonomie de 7 heures (type). Une coque en caoutchouc amovible offre une protection renforcée contre les chocs.

Application logicielle

Le logiciel Datum-LOGGER vous permet de brancher jusqu'à dix unités pour analyser et traiter les données après avoir effectué les mesures en temps réel et l'acquisition des données par ordinateur.

Caractéristiques :

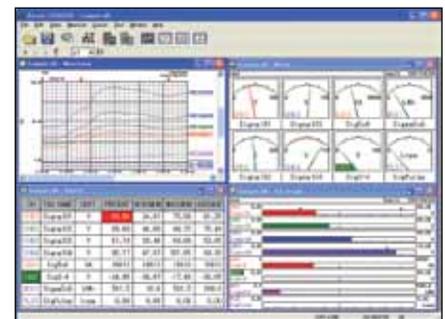
- Mesures en temps réel à une fréquence maximale de 1 seconde
- Zoom pour analyser les données recueillies sous la forme d'oscillogramme
- Fonctions diverses d'enregistrement de données disponibles (sélection et enregistrement partiel)

Logiciel fourni en standard

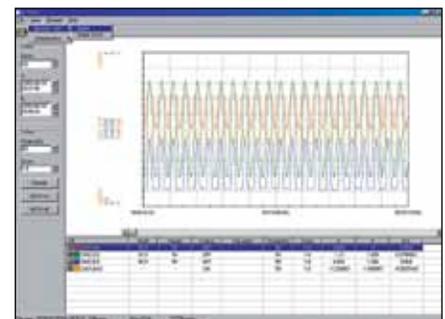
Le logiciel D-TOOL vous permet de présenter les données sous forme d'oscillogramme et de procéder à la conversion au format CSV.

Fonction principale :

- Affichage sous forme d'oscillogramme des données binaires mesurées



Application logicielle



Logiciel fourni en standard

- Vue agrandie des ondes le long des axes X/Y
- Affichage des données respectives prises à deux points (valeur mesurée, heure de la mesure) et du résultat du calcul intercanaux (B - A)

- Fonction de copie (copie via le presse-papiers)
- Conversion au format CSV pour le stockage (saut, enregistrement de données entre les curseurs)
- Division de fichier
- Paramètres et création de fichiers de paramètres
- Environnements Windows® 2000, Windows 7 (32 bit/64 bit), Vista (32 bit), Windows XP supportés

Caractéristiques

Fonctions d'acquisition de données de mesure en temps réel :

Interface de communication : Ethernet, USB, RS232, RS485

Nombre d'unités maximum pouvant être branchées : 10 unités

Canaux d'acquisition de données (par unité) : Seize canaux analogiques, un canal d'impulsion, deux canaux logiques, trente-deux canaux de calcul d'unité XL, quatre canaux de calcul dédié au logiciel Datum-LOGGER, trente-deux canaux de communication

Durée d'acquisition des mesures : 1, 2, 5, 10, 20 et 30 secondes, 1, 2, 5, 10, 20, 30 minutes, 1 heure (si l'interface de communication est de norme RS485, les durées d'acquisition pouvant être définies dépendent du nombre d'unités connectées ; si Ethernet sert d'interface de communication et celle définie pour la station est une interface LAN/RS232 ou LAN/RS485, la durée de mesure sera d'au moins 10 secondes quels que soient les paramètres du logiciel Datum-LOGGER.)

Entrée analogique

Entrée	Plage	Plage de mesures	Précision de mesure	Résolution max.			
VCC	100 mV	-100,00 à 100,00 mV	±0,1 % de pleine échelle	10 µV			
	500 mV	-500,0 à 500,0 mV		100 µV			
	1V	-1,0000 à 1,0000V		100 µV			
	5V	-5,000 à 5,000V		1 mV			
	10V	-10,000 à 10,000V		1 mV			
	50V	-50,00 à 50,00V		10 mV			
	1 à 5V/PE	1,000 à 5,000V		1 mV			
T/C	R ¹	0 à 1 768 °C (32 à 3 214 °F)	±0,05 % de PE ±2 °C ⁵ (4 °F)	1 °C (1 °F)			
	S ¹	0 à 1 768 °C (32 à 3 214 °F)					
	B ¹	600 à 1 800 °C (1 112 à 3 272 °F)					
	T/C	K ¹	-200 à 1 372 °C (-328 à 2 501 °F)	±0,05 % de PE ±1 °C ⁵ (2 °F)	0,1 °C (0,1 °F)		
		E ¹	-200 à 1 000 °C (-328 à 1 832 °F)				
		J ¹	-200 à 1 200 °C (-328 à 2 192 °F)				
		T ¹	-200 à 400 °C (-328 à 752 °F)				
		N ¹	-200 à 1 300 °C (-328 à 2 372 °F)				
		W ²	0 à 2 315 °C (32 à 4 199 °F)			±0,05 % de PE ±2 °C ⁵ (4 °F)	1 °C (1 °F)
		L ³	-200 à 900 °C (-328 à 1 652 °F)			±0,05 % de PE ±1 °C ⁵ (2 °F)	0,1 °C (0,1 °F)
U ³	-200 à 400 °C (-328 à 752 °F)						
RTD ⁶	Pt100 ⁴	-200 à 850 °C (-328 à 1 562 °F)	±0,05 % de PE ±0,5 °C ⁵ (1 °F)	0,1 °C (0,1 °F)			
	JPt100 ⁴	-200 à 500 °C (-328 à 932 °F)					

¹ R, S, B, K, E, J, T, N : CEI584-1 (1995), DIN CEI584, JIS C 1602-1995

² W : W-5 % lect./W-26 % Lect. (Hoskins Mfg. Co.), ASTM E988

³ L : Fe-CuNi, DIN43710, U : Cu-CuNi, DIN43710

⁴ Pt100 : JIS C 1604-1997, CEI 751-1995, DIN CEI751-1996, JPt100 : JIS C 1604-1989, JIS C 1606-1989

⁵ Pleine échelle pour TC et RTD correspond à la pleine échelle de la plage de mesures

⁶ Courant d'excitation : 2 mA

Fonctions d'affichage

Affichage : oscillogramme, histogramme, affichage numérique ou indicateur

Affichage de la valeur des curseurs : affiche chaque valeur de mesure, différence, valeur maximale, valeur minimale et valeur moyenne des curseurs A et B

Affichage de la liste de curseurs arbitraires : affiche une liste de curseurs arbitraires et de commentaires insérés dans un oscillogramme

Affichage de la liste d'alarmes : affiche une liste des alarmes pour les données recueillies

Affichage de la vue d'analyse : affiche tous les canaux indiqués, les différences de valeurs entre les curseurs A et B par ordre croissant ou décroissant et la fréquence de changement par ordre croissant ou décroissant

Défilement horizontal : en faisant défiler un oscillogramme horizontalement, il est possible d'afficher les données recueillies précédemment même en cours d'acquisition en temps réel

Redimensionnement de l'axe horizontal : affiche toutes les données recueillies ou les données entre les curseurs A et B

Fonction de saut : affiche à nouveau un oscillogramme portant sur une valeur sélectionnée dans l'affichage de la valeur des curseurs, l'affichage de la liste des curseurs arbitraires, l'affichage de la liste d'alarmes ou l'affichage de la vue d'analyse

Fonctions de calcul dédiées (disponibles pour les mesures en temps réel) : formule de 16 piles de données de mesure maximum, les fonctions et opérateurs d'une même station RDXL120 peuvent être définis pour quatre canaux

Fonctions de transfert de données : fichiers de mesure de l'unité principale RDXL120, fichiers de mesure Datum-LOGGER sur ordinateur

Fonctions de traitement des fichiers :

Stockage partiel : permet d'enregistrer des données entre les curseurs A et B

Stockage divisé : permet d'enregistrer des données en indiquant des intervalles de temps/date ou en les divisant en un certain nombre de fichiers

Division de fichier : Les fichiers de données de mesure du RDXL120 et ceux du logiciel Datum-LOGGER stockés sur ordinateur peuvent être fractionnés par le nombre d'intervalles de données indiqués ou l'intervalle de temps/date spécifié.

Stockage combiné : Associe et enregistre les sous-fichiers fractionnés des fichiers de données de mesure du logiciel Datum-LOGGER

Stockage sauté : données sautées selon les intervalles de temps indiqués

Format de stockage : format binaire (destiné au logiciel Datum-LOGGER)

Stockage des formats de rapport : enregistre les rapports de données maximales, minimales et moyennes horaires, les rapports journaliers, les rapports mensuels au format CSV ; il est possible d'ajouter les données de mesure aux données CSV à stocker

Fonctions de paramétrage de l'unité principale : permet d'envoyer/recevoir les détails des paramètres, de transférer les fichiers de paramètres et d'enregistrer les fichiers de paramètres via le système de communication

Fonction de copie via le presse-papiers : permet de copier un oscillogramme affiché à l'écran dans le presse-papiers

Fonctions d'impression : imprime un oscillogramme affiché à l'écran

Section Entrée analogique

Méthode d'entrée : entrée flottante non équilibrée, isolée entre les canaux (la borne « b » est partagée par les entrées du détecteur de température à résistance)

Nombre d'entrées :

XL121 : 8 canaux

XL122, XL124 : 16 canaux

Type d'entrée : thermocouple, RTD (pour les modèles à vis uniquement), Vcc

Plage et plage de mesures :

Conditions de fonctionnement de référence : Température (23 ±2 °C), humidité (55 ±10 % HR), tension d'alimentation (100 à 240 Vca), fréquence d'alimentation (50/60 Hz ±1 % ou moins), période de chauffe (30 minutes ou plus), sans vibrations ou autre susceptibles d'affecter le fonctionnement de l'instrument

Compensation de jonction de référence : utilisation de la compensation de jonction de référence interne

Précision de la compensation de jonction de référence : ±1 °C

Tension d'entrée maximale :

Plage de tension de 1 Vcc ou en dessous et TC : ±10 Vcc

Plage de tension de 5 Vcc ou au-delà : ±60 Vcc

Résistance d'entrée : environ 1 MΩ

Tension maximale de mode commun : 30 Vca (valeur efficace) (50/60 Hz) ou ±60 Vcc

Taux de réjection de mode commun :

100 dB ou au-delà (50/60 Hz) : filtre numérique désactivé

140 dB ou au-delà (50/60 Hz) : filtre numérique activé

Intervalle de mesure : 5 secondes (bornier à 8 canaux)/ 10 secondes (bornier à 16 canaux)

Entrée numérique

Entrée	Plage	Plage de mesures	Résolution maximale
Impulsion	Aucune	50 k/intervalle de mesure (valeur instantanée) 0 à 50 000 °C	1 °C
Impulsion (Valeur intégrale)	50k °C/pleine échelle	50 k/intervalle de mesure	1 °C
	500k °C/pleine échelle		10 °C
	5M °C/pleine échelle		100 °C
	50M °C/pleine échelle		1k °C
	500M °C/pleine échelle		10k °C
Impulsion (Nombre de revolutions)	500 tr/min/pleine échelle	50 k/s (le nombre d'impulsions par seconde est compté et ensuite converti en nombre de révolutions)	—
	5k tr/min/pleine échelle		—
	50k tr/min/pleine échelle		—
	500k tr/min/pleine échelle		—

Taux de réjection de mode normal 50 dB ou au-delà (50/60 Hz) : Filtre numérique activé

Intervalle de mesure : 5 secondes (bornier à 8 canaux)/ 10 secondes (bornier à 16 canaux)

Détection de claquage du thermocouple : la détection est toujours activée lorsque le thermocouple effectue les mesures (dépassement de seuil supérieur uniquement) (affiche : "+*****")

Section Entrée numérique

Nombre d'entrées :

Entrée d'impulsion : 1 canal

Entrée logique : 2 canaux

Caractéristiques des entrées :

Bas : en dessous de 0,9 V ou court-circuit du bornier

Haut : au-dessus de 2,1 V ou bornier ouvert

Tension d'entrée maximale : 10 Vcc

Section Affichage

Unité d'affichage : Écran LCD couleur TFT de 3,5" (320 x 240 pixels)

Couleur d'affichage :

Graphique de tendance/histogramme : choix entre 16 couleurs (rouge, vert, bleu, indigo, marron, orange, jaune vert, bleu clair, pourpre, gris, vert citron, bleu vert, bleu foncé, jaune, vert olive, violet)

Couleur de fond : choix entre noir et blanc (zone d'affichage de l'oscillogramme)

Intervalle de rafraîchissement : environ 1 s max. (intervalle de mesure)

Fonctions de stockage

Intervalle de mesure : 100 ms (uniquement lorsque le bornier à 8 canaux est utilisé), 200 et 500 ms, 1, 2, 5, 10, 20 et 30 s, 1, 2, 5, 10, 20 et 30 min, 1 h

* L'intervalle d'échantillonnage lors de l'impulsion est supérieur ou égal à 1 s

* Si la communication repose sur LAN/RS232 ou LAN/RS485, l'intervalle d'échantillonnage est supérieur ou égal à 10 s

Mémoire interne : 16 Mo

Support de stockage externe : carte mémoire Compact flash (Type II), carte SD, mémoire USB (uniquement lorsque la fonction de copie est supportée par la mémoire USB ; Omega recommande uniquement les mémoires USB qui ont été vérifiées)

Mode d'enregistrement :

Division de fichier : sélectionnez NO DIVISION (pas de division) ou DIVISION (indiquez DIVISION pour enregistrer les données en les divisant à intervalles de temps réguliers depuis le début du processus d'enregistrement)

Fonctions mémoire : sélectionnez STOP (arrêter), REPEAT (répéter) ou DELETE (supprimer)

Fonctions d'alarme (sortie d'alarme) :

Type d'alarme : Hi (limite supérieure), Lo (limite inférieure), window-in (dans la plage inférieure/supérieure indiquée), window-out (en dehors de la plage inférieure/supérieure indiquée) (seules les alarmes Hi/Lo (haute/basse) sont disponibles pour les entrées logiques)

Nombre de mesures lors de la durée de délai d'alarme : 0 à 36 000

Affichage : le statut de l'alarme s'affiche dans la zone d'affichage de statut et les valeurs mesurées apparaissent en rouge lorsque l'alarme se déclenche (choix entre avec ou sans maintien)

Hystérésis : activable et désactivable (0,5 % de la portée fixée, commune à tous les canaux) sur 4 canaux (non isolés)

Sonorité : activable et désactivable lorsqu'elle se produit

Enregistrement : jusqu'à 120 informations les plus récentes peuvent être enregistrées

Format de sortie : collecteur ouvert, résistance de rappel (100 k Ω) pour une sortie de 5 V

Capacité du contact : 5 à 40 V, 100 mA

Fonctions de filtre (entrée analogique) : choix entre OFF, 50 et 60 Hz

Fonctions de moyenne (entrée analogique) : calcul de la moyenne mobile ON/OFF, choix entre 1, 2, 5, 10 et 20 fois

Fonctions de mesure automatique : le fichier de paramètres (AUTORUN.SET) enregistré sur la carte mémoire CF, la carte SD ou dans la mémoire USB est chargé automatiquement et l'enregistrement commence en fonction du contenu du fichier

Fonctions de communication : il est possible d'effectuer 2 communications simultanées via LAN et RS485, LAN et RS232, Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX), Windows[®] 2000 ou XP fonctionnant par USB sur un ordinateur équipé d'un port USB, RS232, RS485, protocole série de communication Modbus[®], protocole standard—moyen de transmission : LAN, USB, RS232 et RS485

Section Alimentation électrique

Plage de tension de fonctionnement :

90 à 132, 180 à 264 Vca

Fréquence nominale d'alimentation : 50/60 Hz

Batterie : Batterie au lithium ion (2 400 mAh, 7,4 V)

Fonctionnement de la batterie : peut être chargée uniquement sur l'unité principale ; l'instrument est alimenté par l'adaptateur secteur lorsque l'adaptateur et la batterie sont tous deux utilisés

Rechargement : il est possible de recharger la batterie lorsque l'instrument est en cours d'utilisation ; l'opération prend environ 8 heures

Accessoires standard :

Bornier : 8 canaux (95052) ou 16 canaux (95053, 95055)

Adaptateur secteur : 100 à 240 Vca

Coque en caoutchouc : protection antichoc (93036)

Tournevis : pour les vis poussoirs du bornier

CD-ROM : logiciel standard, pilote USB, manuel d'instructions, manuel sur les fonctions de communication, guide de démarrage rapide

Caractéristiques générales

Lieu d'utilisation : à l'intérieur, à une altitude de moins de 2 000 m (6 561,6')

Plage de températures/humidité de fonctionnement : 0 à 50 °C (32 à 122 °F) [0 à 40 °C (32 à 104 °F) si la batterie est utilisée], 5 à 85 % HR (sans condensation)

Plage de températures/humidité de stockage : -20 à 60 °C (-4 à 140 °F), 90 % HR maximum (sans condensation)

Résistance d'isolation :

Entre chaque borne d'entrée et le châssis : 20 M Ω ou plus (500 Vcc)

Entre les bornes d'entrée (sauf pour la borne b) : 20 M Ω ou plus (100 Vcc)

Entre chaque borne d'entrée et la sortie/entrée numérique : 20 M Ω ou plus (100 Vcc)

Tension de tenue :

Entre chaque borne d'entrée et le châssis : 350 Vp-p (50/60 Hz), 1 min

Entre les bornes d'entrée (sauf pour la borne b) : 350 Vp-p (50/60 Hz), 1 min

Entre chaque borne d'entrée et la sortie/entrée numérique : 350 Vp-p (50/60 Hz), 1 min

Dimensions : environ 155 x 155 x 55 mm (l x H x P)

(6 x 6 x 2,2"), sans pièces saillantes ni coque en caoutchouc

Poids : environ 800 g (1,8 lb), sans batterie ni coque en caoutchouc

Conforme aux normes :

Normes de sécurité : EN61010-1 ; catégorie de mesure I (tension du circuit utilisée \pm 60 Vcc) ; niveau de pollution 2 ; surtension transitoire nominale 350 Vp-p

Émissions : EN61326 Classe A, EN55011 Classe A Groupe 1
EN61000-3-2, EN61000-3-3 : ce produit de classe A est destiné à être utilisé dans un environnement industriel et peut provoquer des interférences radio s'il devait servir à des fins domestiques ; par conséquent, il convient de prendre les mesures appropriées en cas d'utilisation domestique

Immunité : selon une annexe de la norme EN61326, un test d'immunité doit être réalisé pour tout équipement utilisé dans un environnement commercial ; critère de performance des environnements soumis au test d'immunité : B (perte temporaire de performance)

Pour commander

Modèle n°	Description
RDXL121-D	8 canaux bornes enfichables
RDXL122-D	16 canaux bornes enfichables

Accessoires

Modèle n°	Description
RDXL900	Logiciel d'enregistrement des données (Windows 7/Vista)
RDXL-91011	Câble RS232 de 3 m (10')
RDXL-94009	Batterie au lithium ion de 2 400 mAh
RDXL-91029	Câble E/S numérique de 3 m (10')
RCC-1000	Mallette de transport rigide
OM-3000-SC	Mallette de transport souple
RDXL-93039	Support
RDXL-93936	Coque en caoutchouc de rechange
RDXL-95052	Bornier (8 canaux, enfichable)
RDXL-95053	Bornier (16 canaux, enfichable)

Livré complet avec le manuel d'utilisation, une coque en caoutchouc, un adaptateur secteur et un logiciel standard sur CD-ROM.

Exemples de commande : RDXL121-D, enregistreur de données à 8 canaux, RDXL900, logiciel d'enregistrement des données.

OCW-3, OMEGACARESM prolonge la garantie standard de 1 an à un total de 4 ans