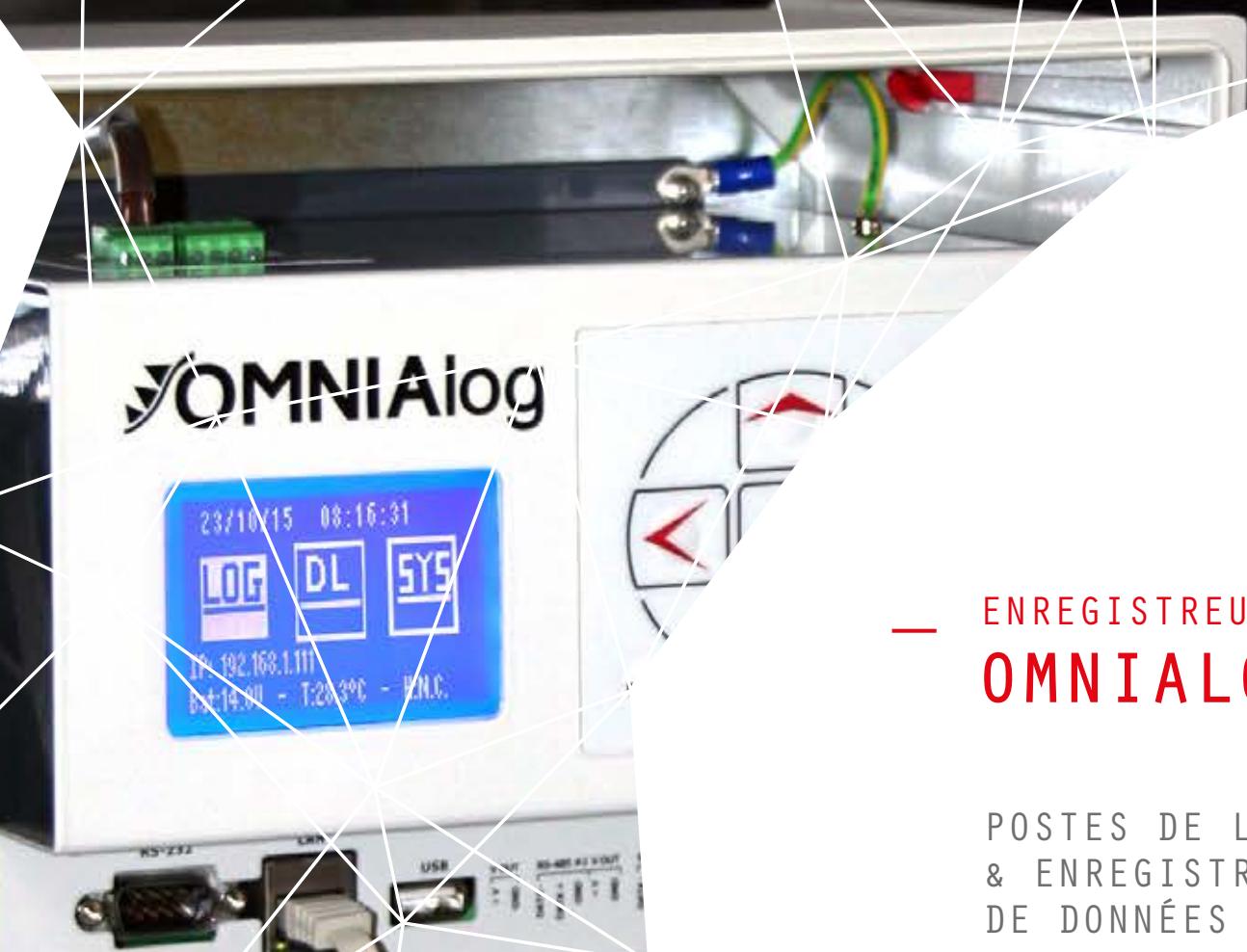
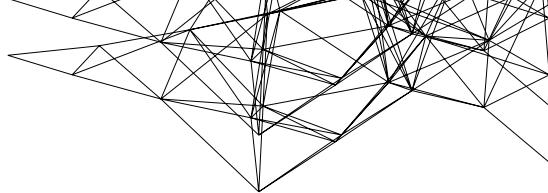


OMNIA



— ENREGISTREUR  
**OMNIALOG**

POSTES DE LECTURE  
& ENREGISTREURS  
DE DONNÉES



## ENREGISTREUR OMNIALOG

L'OMNIALog est un produit de conception 100% Sisgeo, et le fruit de 25 années d'expérience dans l'utilisation de différents enregistreurs de données appliqués à la géotechnique.

L'OMNIALog est un enregistreur de données polyvalent, économique et à faible consommation énergétique, permettant la lecture des capteurs à corde vibrante et les capteurs principaux en géotechnique.

L'OMNIALog possède un mini serveur web embarqué, 24 canaux analogiques locaux, extensible à 408 canaux via des multiplexeurs et 2 entrées numériques isolées optiquement. Il est géré au moyen d'un navigateur Internet et possède un port USB.

### APPLICATIONS

- Tunnels
- Barrages
- Auscultation structurelle
- Exploitation minière
- Fouilles
- Sécurité des glissements de terrain
- Parois de soutènement
- Campagnes de reconnaissance géotechnique

### CARACTÉRISTIQUES

- Pas de logiciel requis
- Ports LAN Ethernet, USB et RS232
- Hautes performances (résolution, précision, environnement -30°C +70°C)
- Mémoire interne 32Go
- Autonome ou en réseau
- Interface corde vibrante
- Capteurs numériques
- Compatible avec les capteurs principaux du marché



*Directive CEM 2014/30/UE (modules OMNIALog)*

*Directive Basse tension 2014/35/UE (modules OMNIALog)*

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

CPU ET MÉMOIRE	OMNIALOG GT-2400	OMNIALOG GT-100D
Processeur	ARM Cortex-M3 MCU avec 1 Mo Flash, CPU 120 MHz, Accélérateur ART, Ethernet	
Mémoire vive (RAM)	1 Mo avec backup	
Stockage de masse	Carte SD 32 Go pour les données et les pages web	
Précision de l'horloge	RTC (real-time clock) haute précision avec pile de secours auto-compensation en température (3ppm @ 25°C, 10ppm @ -30 +70°C)	
Capteurs embarqués	Température mesurée sur le circuit électronique (précision ±1%)	
ENTRÉES		
Entrées analogiques différentielles	24 entrées configurables individuellement. Extension avec les multiplexeurs SISGEO	-
Entrées numériques	Deux entrées numériques isolées optiquement, sélection individuelle de fermeture de l'interrupteur, impulsion et déclencheur (trigger) haute fréquence. Compteur 32-bit indépendant pour chaque entrée. Tension d'entrée max.: 24V (courant max: 10mA) Tension d'entrée min.: 5V (courant max: 2mA)	
INTERFACES		
Affichage et clavier	Graphique LCD rétro-éclairé 128x64 dpi avec clavier à membrane pour la gestion locale sans PC: démarrer un scan, affichage séquentiel des dernières mesures pour chaque canal (ID, mesure physique, UM), statut appareil, téléchargement des données et mise à jour FW/pages web via clé USB, mode sans échec (sauvegarde/formatage/ restauration de la carte SD)	
Ethernet LAN isolé	10/100 Mbps, RJ45	
RS232	SUB D9 (9 broches), DE9: port DCE dédié au modem GSM/GPRS Baud Rates: paramétrable de 9600 bps à 115.2 kbps (par défaut) Paramétrage par défaut: 8 bits de données; 1 bit d'arrêt; pas de parité	
USB	clé USB 2.0 flash uniquement (FAT 32), 5 V 200 mA	
RS485#1 isolé optiquement	bornier 5 vis: port DCE pour max. 250 capteurs numériques SISGEO Interface de communication: RS485 Protocole de communication: MODBUS RTU (protocole SISGEO) La tension 'V OUT' est (dés-)activée sous contrôle programmé. V OUT est une alimentation non stabilisée 'V IN' (1 A) Gestion de l'alimentation possible (toujours en marche ou économie d'énergie)	
RS485#2 isolé optiquement	bornier 5 vis: port DCE pour max. 16 panneaux multiplexeurs SISGEO. Interface de communication: RS485 Protocole de communication: MODBUS RTU (SISGEO) La tension 'V OUT' est (dés-)activée sous contrôle programmé. V OUT est une alimentation non stabilisée 'V IN' (1 A) Chaque canal d'un panneau multiplexeur est complètement indépendant.	
INTERRUPTEUR DE COURANT DE SORTIE		
	La tension 'V OUT' est (dés-)activée sous contrôle programmé. V OUT est une alimentation non stabilisée 'V IN' (2 A)	

(\*) Compris fichiers système

**MESURES ANALOGIQUES**

Pas d'acquisition  
(Measurement Rate - MR)

**OMNIALOG GT-2400**
**OMNIALOG GT-100D**

**Mesure haute précision**  
(vitesse faible, 5 SPS):

Initialisation (avec auto-calibration): 27.80 sec  
Préchauffage capteur: dépend de sa configuration  
Mesure: 5.41 sec

**Mesure standard (20 SPS):**

Initialisation (avec auto-calibration): 7.1 sec  
Préchauffage capteur: dépend de sa configuration  
Mesure: 1.57 sec

**Mesure rapide (vitesse élevée, 40 SPS):**

Initialisation (avec auto-calibration): 2.65 sec  
Préchauffage capteur: dépend de sa configuration  
Mesure: 0.45 sec

Note1: durées indiquées non valides pour la corde vibrante

Note2: la phase d'init. est effectuée une seule fois avant  
chaque cycle de mesure

mA, mV, V, mV/V, °C, Hz (μsec, digit)

Type de mesure

ADC

Gammes (FS) et alimentation

**Boucle de courant (2 fils):** gamme 0÷25 mA

Alimentation (sélection par programme, jusque 100 mA):  
24V DC, 10V DC ou externe

**Transmetteur (3-4 fils):** gamme 0÷25mA

Alimentation (sélection par programme, jusque 100 mA):  
24V DC, 10V DC ou externe

**Tension (4 fils):** gamme ±10mV, ±100mV, ±1V, ±10V

Alimentation (sélection par programme, jusque 100 mA):  
24V DC, 20V DC, 10V DC, 5V DC ou externe

**Servo-inclinomètre:** gamme ±5V

Alimentation (sélection par programme):  
±12V DC (double) ou externe

**Pont de Wheatstone (6 fils, avec détect.):** gamme ±10mV/V

Alimentation (sélection par programme, jusque 80 mA):  
10 V DC , 5 V DC ou externe (max 10 V DC)

Résistance max. du pont: 10 kΩ

Résistance min. du pont: 200 Ω

**RTD platine (Pt100):** gamme -150°C à +150°C

Alimentation: 1.2 mA

**Potentiomètre:** gamme ±2.5V

Alimentation (sélection par programme): 10V DC, 5V DC

**Thermistance (NTC):** gamme -50°C à +150°C

Alimentation: 0.05mA / 0.1mA / 1.2mA

**Corde vibrante:** gamme 400Hz à 6000Hz

Signal d'excitation onde sinusoïdale (adaptatif): ±10 V

Résolution des mesures

1 μA pour gamme 20 mA - 1 μV pour gamme ±10 mV  
10 μV pour gamme ±100 mV - 100 μV pour gamme ±1 V  
1 mV pour gamme ±10V - 0.1 °C pour Pt100 - 0.1 °C pour NTC  
0.1 Hz pour gamme 6000 Hz - 0.001 mV/V pour gamme ±10 mV/V

Précision des mesures

0.03% FS (0.1% FS pour Pt100 et NTC)  
avec mode de mesure MR standard

Calibration dans les laboratoires Sisgeo recommandée  
tous les 2 ans

	OMNIALOG GT-2400	OMNIALOG GT-100D		
Dérive en température	< 10 ppm / °C, de -30°C à +70°C	-		
Tension du bruit d'entrée	5,42 µVpp	-		
Limite d'entrée	±12V	-		
Tension d'entrée supportée sans dommage	±50V DC max	-		
Rejet DC mode commun	>105dB	-		
Rejet monde normal	>90dB	-		
Impédance d'entrée	20 MΩ typiquement	-		
<b>SORTIE</b>				
Sortie numérique	Un relais de sortie (pour alarme, etc.): fermeture libre de potentiel (basse tension 30V, 2A)			
<b>ENTRÉES NUMÉRIQUES</b>				
Pas d'acquisition (MR)	Fréquence max. 1kHz			
Précision	0.1 Hz			
<b>PROTECTIONS</b>				
Relais électro-mécaniques pour chaque canal de mesure: Endurance électrique: min. $2 \times 10^5$ cycles, Endurance mécanique: $10 \times 10^8$ cycles.				
Protection du circuit: Tubes à Décharge de Gaz (GDT) Tension de rupture 75V ( $\pm 20\%$ @100V/µs) Tension de rupture par impulsion 250V (@100V/µs) typiquement Protection d'inversion de polarité sur l'alimentation d'entrée. Protection court-circuit sur chaque sortie d'alimentation de capteur.				
<b>BESOINS EN ALIMENTATION</b>				
Tension (alimentation externe)	10 à 30 V DC (protection contre inversion de polarité), max 5 A			
Batterie externe rechargeable	12V DC nominal			
Consommation typique (@12VDC, alimentation externe)	Mode veille: 100 µA Marche: 62 mA - Marche avec Ethernet actif: 87 mA - Marche avec affichage allumé: 115 mA Marche avec affichage allumé et Ethernet actif: 142 mA Initialisation analogique: 115 mA Mesure: 123 mA (avec consommation capteur 12 mA @ 24 V)			
<b>CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES</b>				
Température de fonctionnement	-30 à +70°C (afficheur -20 à +70°C)			
Température de stockage	-40 à +85°C (afficheur -30 à +80°C)			
Humidité	80%			
Catégorie en surtension	II			
Degré de pollution	2			
Niveaux de bruit	< 74dBA			
Altitude maximale d'utilisation	3000m			

## OMNIALOG GT-2400

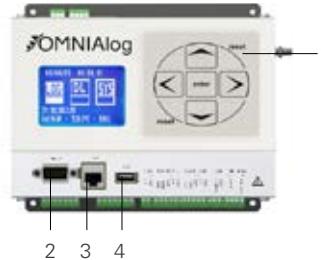
### LOGICIEL & FIRMWARE

Serveur web embarqué (indépendant de l'OS de l'ordinateur)  
 Notification de mise à jour en direct (firmware et pages web)  
 Client FTP pour envoi de données/alarmes sur un serveur FTP (SFTP non supporté)  
 MAIL pour envoi de données/alarmes à max 5 adresses (SMTPS / SSL non supportés)  
 SMS pour envoi d'alarmes à max 5 numéros de téléphone  
 Téléchargement des données (mesures, logs) en fichier .csv (compatible Microsoft Excel)  
 Gestion de canaux virtuels (max 80 canaux)  
 Langues: Italien, Anglais et Français

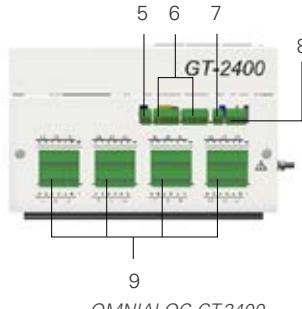
### CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Dimensions (L x l x H)	183 x 144 x 118 mm	183 x 144 x 76 mm
Masse	1500 grammes	1000 grammes
Matériau	Plastique et métal	Plastique et métal
Câblage	Connecteurs amovibles	Connecteurs amovibles

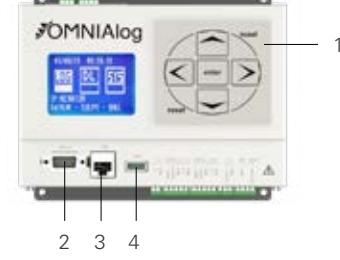
### VUE DESSUS



### VUE FACE



OMNIALOG GT-2400



OMNIALOG GT-100D

[1]	Clavier à membrane	[4]	USB	[7]	"V" IN
[2]	RS-232	[5]	"V" OUT	[8]	Entrée alimentation
[3]	LAN	[6]	RS-485	[9]	Entrées analogiques

Toutes les informations contenues dans ce document sont la propriété de Sisgeo S.r.l. et ne doivent pas être utilisées sans l'autorisation de Sisgeo S.r.l. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications au produit ou à ses composants sans préavis, même sur la base de situations contingentes non liées aux seules caractéristiques techniques, telles que, par exemple, la pénurie de matériaux ou de composants. Pour connaître les performances de précision spécifiques de chaque produit, veuillez vous référer au rapport d'étalonnage émis pour chaque instrument. La fiche technique est publiée en anglais et dans d'autres langues. Afin d'éviter les divergences et les désaccords sur l'interprétation des significations, Sisgeo Srl déclare que la langue anglaise prévaut.

### SISGEO S.R.L.

VIA F. SERPERO 4/F1  
 20060 MASATE (MI) ITALIE  
 TÉL +39 02 95764130  
 Fax +39 02 95762011  
 INFO@SISGEO.COM

### ASSISTANCE TECHNIQUE

SISGEO offre aux Clients un service d'assistance par e-mail et par téléphone pour assurer l'usage correct des instruments et des appareils, et pour maximiser les performances des systèmes.

Pour plus d'informations, contacter: [assistance@sisgeo.com](mailto:assistance@sisgeo.com)