

GRAPHTEC

Systeme d'acquisition de donnees modulaire

GL7000

*Pour mesurer le signal selectionne a la demande,
choisissez le nombre de voies et l'intervalle d'echantillonnage,
avec la nouvelle generation de systeme d'acquisition de donnees.*



La nouvelle génération de système d'Acquisition de Données

Il peut mesurer le signal désiré en fonction des besoins et peut être étendu pour d'autres applications en ajoutant des modules d'entrées différents. Vous pouvez fixer un écran tactile pour l'affichage et l'utiliser comme une unité autonome ou l'intégrer dans un système.



Les modules d'entrées peuvent être étendus pour s'adapter à une grande variété de mesures

Une grande variété de mesures peut être prise en charge avec les modules Entrées

Vous pouvez mesurer différentes applications en ajoutant des modules d'entrées. Il est aussi possible de mélanger les mesures en ajoutant différents types de modules.

Maintient la vitesse d'échantillonnage, même si le nombre de modules Entrées est augmenté

Les modules Tension* et Tension/Température peuvent maintenir la mesure de plusieurs voies à haute vitesse, même si vous augmentez le nombre de modules.

*Dans les modules Tension Haute Vitesse et Logique/Impulsion, la vitesse d'échantillonnage sera limitée par le support d'enregistrement.

Module utilisé
Tension /
Température

10 voies utilisées, Vitesse d'échantillonnage maximum 100E/s (10ms intervalle)

20 voies utilisées, Vitesse d'échantillonnage maximum 100E/s (10ms intervalle)

40 voies utilisées, Vitesse d'échantillonnage maximum 100E/s (10ms intervalle)

Expanding

Le Châssis peut recevoir jusqu'à 10 modules

Pour une mesure multi-voies vous pouvez fixer jusqu'à 10 modules d'entrées, avec un maximum de 112 voies dans un GL7000.



Vitesse d'échantillonnage						
Module Entrées	Voies dans 1 module	Vitesse d'échantillonnage max. dans le module	Type de support pour sauvegarder les données	Vitesse d'échantillonnage max. dans le GL7000		
				Avec 1 ou 2 modules	Avec 3 ou 4 modules	Avec 5 à 10 modules
Module Tension	10 voies	1 k Echantillons/s (1ms intervalle)	RAM Interne Flash Interne Carte SD SSD ^{1,2}	1 K Echantillons/s (1ms intervalle)		
Module Tension/Température	10 voies	100 Echantillons/s (10ms intervalle)	RAM Interne Flash Interne Carte SD SSD ^{1,2}	100 Echantillons/s (10ms intervalle)		
Module Tension Haute Vitesse	4 voies	1 M Echantillons/s (1µs intervalle)	RAM Interne	1 M Echantillons/s (1µs intervalle)		
			Flash Interne Carte SD	1 k Echantillons/s (1ms intervalle)		
Module Logique/Impulsion	16 voies	En mode Logique, 1 M Echantillons/s (1µs intervalle)	SSD ^{1,2}	1 M E/s (1µs intervalle)	500 k E/s (2µs intervalle)	200 k E/s (5µs intervalle)
			RAM Interne	1 M Echantillons/s (1µs intervalle) ^{1,2}		
			Flash Interne Carte SD	1 K Echantillons/s (1ms intervalle) ^{1,2}		
		En mode Impulsion, 10 k Echantillons/s (100µs intervalle)	SSD ^{1,2}	1 M E/s (1µs intervalle)	500 k E/s (2µs intervalle)	200 k E/s (5µs intervalle) ²
			RAM Interne	10 k E/s (100µs intervalle)		
			Flash Interne Carte SD	1 k E/s (1ms intervalle)		
		SSD ^{1,2}	10 k E/s (100µs intervalle)	Pas disponible ^{2,2}		

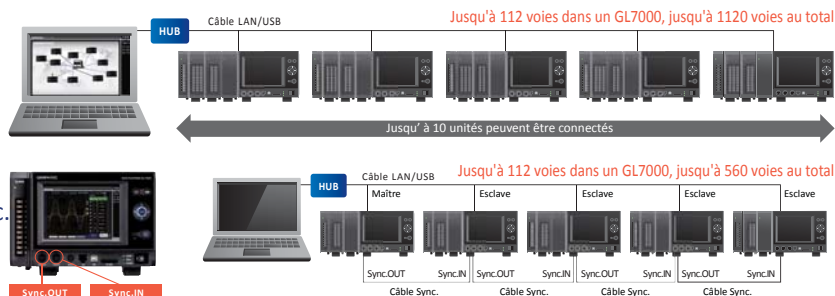
*1 En mode logique, vous pouvez fixer jusqu'à 7 modules sur le châssis. *2 En mode impulsion, vous pouvez fixer jusqu'à 2 modules sur le châssis. *3 Le module SSD est en option. Le nombre de voies d'entrées Impulsions sera limité lorsque vous utilisez simultanément les modules Tension Haute Vitesse et Logique/Impulsion.

Grand nombre de voies de mesures jusqu'à 1120 avec le PC

Vous pouvez connecter jusqu'à 10 châssis GL7000 sur 1 PC via l'interface USB ou Ethernet et les piloter à l'aide du logiciel.

Vous pouvez synchroniser jusqu'à 5 châssis GL7000 en utilisant le câble sync.

Le déclenchement start/stop et l'échantillonnage peuvent être synchronisés dans le GL7000 lorsqu'ils sont connectés par le câble sync. Les unités maître et esclaves sont automatiquement identifiées.



L'ajout de modules d'entrées augmente le nombre de voies et de types de mesures

Borne de sortie alarme (inclus dans le châssis)

Châssis

Ecran (en option)



Le module est fixé par une vis



Le fonctionnement intuitif est augmenté par l'écran tactile

L'utilisation de l'écran tactile haute définition permet un fonctionnement en autonome ou intégré dans un système

Le module d'affichage détachable permet à la fois des configurations en modes autonomes et intégrés

Le paramétrage de la mesure et la mesure du signal peuvent être réalisés sans PC grâce à l'écran. Le module d'affichage peut être déplacé vers des emplacements différents pour un fonctionnement à distance avec un câble ethernet*, il peut également être intégré dans un système. Vous pouvez toujours piloter le châssis avec le PC même si l'écran est connecté.

* jusqu'à 10m en utilisant un câble droit ethernet CAT5

Amélioration de la facilité d'utilisation avec l'écran tactile haute définition

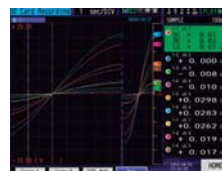
L'écran tactile rend le paramétrage des conditions intuitif et il peut également être exploité en utilisant les touches curseurs comme sur la série des GL.



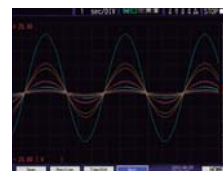
Facile à utiliser à l'aide de l'écran tactile
Peut aussi être configuré en utilisant les touches curseurs

Ecran LCD haute définition de 5.7 pouces, grand et facile à lire

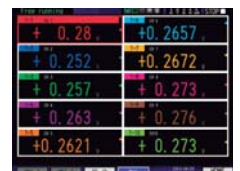
Utilise un écran LCD (VGA : 640 x 480 points) TFT couleur de 5.7 pouces de large. Vous pouvez lire facilement les courbes ou les valeurs numériques et vérifier les paramètres de configuration de la mesure.



Double affichage (Courant et Passé)



Affichage courbe (Analogique uniquement)



Affichage numérique

Permet une interface conviviale avec le PC

Les interfaces Ethernet (10BASE-T, 100BASE-TX) et USB2.0 (Haute-vitesse) sont en standard. Chaque port d'interface est situé à l'avant de l'appareil pour le raccordement.

Fonction serveur WEB et FTP

Il peut être contrôlé en utilisant un navigateur WEB comme Internet Explorer. Il prend également en charge la surveillance du signal et l'accès aux données capturées dans les dispositifs de mémoire tels que la mémoire interne, carte SD* et SSD*.

* La carte mémoire SD n'est pas incluse dans les accessoires standard. Le module SSD est une option.

Fonction client FTP

Les données capturées sont périodiquement transférées vers le serveur FTP pour la sauvegarde.

Fonction client DHCP

L'adresse IP du GL7000 est automatiquement obtenue à partir du serveur DHCP.



Mode lecteur USB

Le GL7000 peut émuler un périphérique externe USB pour le transfert rapide de fichiers de données quand il est démarré en mode périphérique USB. Les fichiers dans la flash interne ou la carte SD peuvent être transférés ou supprimés à partir du PC.

Fonction client NTP

L'horloge du GL7000 est périodiquement synchronisée avec le serveur NTP.

Prend en charge 4 destinations pour sauvegarder les données capturées en fonction des conditions de mesures

1 RAM interne

Chaque module d'entrée possède une RAM de 2 millions d'échantillons. Le temps de capture des données ne diminue pas même si on augmente le nombre de voies dans le châssis, puisque la RAM se trouve dans chaque module.

3 Carte mémoire SD

L'emplacement pour carte SD (SDHC jusqu'à 32Go) est en standard sur le châssis. Les données capturées peuvent être directement enregistrées sur la carte mémoire SD lorsque la vitesse d'échantillonnage est inférieure ou égale à 1ms (1 k échantillons/s). Il permet un échange à chaud, la carte mémoire SD peut être remplacée pendant la mesure sans perte de données*. Les données capturées peuvent être facilement transférées dans le PC.

* Le remplacement à chaud est possible lorsque l'échantillonnage est inférieur ou égal à 100ms.

2 Mémoire Flash interne

Les 2 Go de la mémoire Flash se trouvent dans le châssis. Les données capturées peuvent être enregistrées directement dans la mémoire Flash interne lorsque l'échantillonnage est inférieur ou égal à 1 ms max (1 k échantillons/s). Les données sont conservées même si l'alimentation est coupée.

4 Module SSD (64Go) Option

Permet de sauver rapidement une grande quantité de données lorsque le module optionnel est installé. Les données capturées peuvent être directement enregistrées sur le SSD lorsque la vitesse d'échantillonnage est de 1µs (1 M échantillons/s). * Il a une haute résistance aux vibrations et les données sont conservées même si l'alimentation est coupée.

* Le nombre de modules est limité



Le module SSD est positionné à côté du châssis

- Conserve les données même si l'alimentation est coupée
- Haute résistance aux vibrations
- Accès haut débit

Temps de capture *1

Module d'entrées	Périphérique de stockage	Capacité du périphérique	Avec un seul module							Avec 10 modules						
			Nbre total de voies	Vitesse d'échantillonnage (intervalle)						Nbre total de voies	Vitesse d'échantillonnage (intervalle)					
				1ME/s(1µs)	500KE/s(2µs)	200KE/s(5µs)	1KE/s(1ms)	100E/s(10ms)	1E/s(1s)		1ME/s(1µs)	500KE/s(2µs)	200KE/s(5µs)	1KE/s(1ms)	100E/s(10ms)	1E/s(1s)
Module Tension	RAM interne	2 M échantillons	10	N/A	N/A	N/A	33 min.	5 h.	23 jours	100	N/A	N/A	N/A	33 min.	5 h.	23 jours
	Mémoire Flash interne	2Go*3					21 h.	8 jours	893 jours					2 h.	24 h.	103 jours
	Carte mémoire SD *2	Taille 32Go					22 h.	9 jours	956 jours					2 h.	26 h.	111 jours
	SSD*2	64Go														
Module Tension/Température	RAM interne	2 M échantillons	10	N/A	N/A	N/A	N/A	5 h.	23 jours	100	N/A	N/A	N/A	5 h.	23 jours	
	Mémoire Flash interne	2Go*3						8 jours	893 jours					24 h.	103 jours	
	Carte mémoire SD *2	Taille 32Go						9 jours	956 jours					26 h.	111 jours	
	SSD*2	64Go														
Module Tension Haute Vitesse	RAM interne	2 M échantillons	4	2 sec.	4 sec.	10 sec.	33 min.	5 h.	23 jours	40	2 sec.	4 sec.	10 sec.	33 min.	5 h.	23 jours
	Mémoire Flash interne	2Go*3		N/A	N/A	N/A	39 h.	16 jours	1660 jours		N/A	N/A	N/A	5 h.	53 h.	223 jours
	Carte mémoire SD *2	Taille 32Go					42 h.	17 jours	1775 jours					5 h.	57 h.	239 jours
	SSD*2	64Go					134 sec.	268 sec.	671 sec.					95 sec.		

*1 Le temps de capture indiqué est approximatif. *2 La taille maximum du fichier de données est limitée à 2Go.

*3 : La capacité effective pour la capture de données est différente selon le support. La taille effective de la mémoire Flash intégrée est de 1.87GB.

Logiciel haute performance et simple d'emploi

Le GL7000 peut être piloté par le logiciel inclus avec l'appareil. Le logiciel dispose de fonctions pratiques telles que l'enregistrement des données vers le PC, la lecture des données capturées et la conversion des données. Il s'agit d'un logiciel d'application intégré pour toute la série des GL (GL220, GL820 et GL900 également).

* La version qui supportera les autres GL sera disponible en Décembre 2012.

Divers écrans de mesures

Le signal de mesure peut être affiché selon différents types d'écrans, le module ou les voies spécifiques qui sont spécifiées dans la fonction groupe. Il peut également être affiché comme une combinaison simultanée des données capturées et en acquisition, les formats Y-T et X-Y. Jusqu'à 112 voies peuvent être affichées dans chaque fenêtre*.

*Dans le cas de l'écran double, un total de 224 voies peut être affiché.



Affichage courbe (simple fenêtre)



Affichage courbe (quatre fenêtres)



Affichage numérique



Affichage numérique (avec calculs)



Ecran de connexion



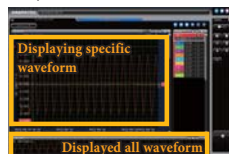
Ecran menu de paramétrages



Ecran de menu paramétrage du module d'entrée

Fonction multi-fenêtres, la forme d'onde mesurée peut être affichée sous diverse formes en utilisant plusieurs fenêtres

Simple fenêtre (défaut usine)



La forme d'onde complète mesurée peut être affichée sur un écran.

Multi-fenêtres (deux fenêtres)



(quatre fenêtres)

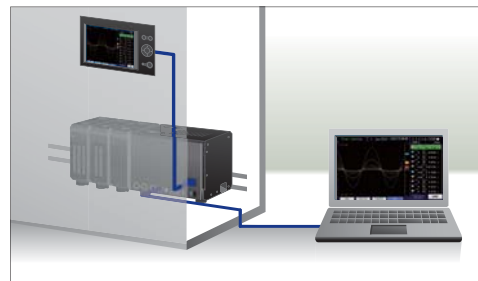


Les éléments affichés dans chaque fenêtre peuvent être spécifiés par le châssis, le module ou les voies. (ex. : les signaux mesurés dans chaque appareil sont affichés dans des écrans séparés.)

Fonctions utiles

Pour en temps réel et le post-traitement.

- **Calculs statistiques....** Le maximum, minimum, valeurs pics et les valeurs moyennes sont affichées lors de la capture de données. La valeur entre les curseurs de la valeur maximum, minimum, pics, moyenne et RMS sera affichée lors de la lecture des données capturées.
- **Opération de fichier..** Les données peuvent être converties au format CSV pour une période spécifiée, toutes les données ou plusieurs fichiers. Un fichier peut aussi être créé par la compression ou la consolidation de plusieurs fichiers.
- **Recherche.....** Le point de recherche peut être réglé par le niveau, alarme, ou le temps (le début des données, centre, fin, point de déclenchement, le temps spécifié, le temps d'instruction, le nombre spécifié).
- **Envoyer un email.....** Des avertissements d'alarmes peuvent être envoyés via email.



Intégré à l'appareil pour créer le système



Connexion à l'ordinateur pour mesurer avec le GL7000 (sans écran)

Convient pour une variété de mesures grâce à la combinaison flexible de modules



Module Tension

La sortie de différents capteurs tels que le déplacement, la pression, la vitesse du vent, tension de la cellule de la batterie etc.



Module Tension/Température

Mesure de température et de tension simultanément. Pour les tests environnementaux, etc.



Module Tension Haute Vitesse

Mesure des paramètres dans le système de variateur, essai de vibration, essai de chute, etc.



Module Logique/Impulsion

Synchronisation du signal de commande de système, la sortie du codeur, la vitesse de rotation, le débit, etc.

Les modules seront disponibles de manière séquentielle à partir de l'automne 2012



Module Haute Tension

Mesure de la haute tension dans la ligne d'alimentation de l'équipement, essais de véhicule électrique ou hybride, etc.



Module Sortie Tension

Une tension analogique correspondant aux données capturées est sortie. Essais de simulation par les données réelles mesurées, l'essai de vibration, etc.



Module Jauge DC

Mesure la sortie de capteur jauge de contrainte. Mesure de la charge, le déplacement, des vibrations, d'accélération, de couple, la pression, etc.



Module de Charge

Mesure la sortie de capteur utilisant le dispositif piézo-électrique. Mesure de la vibration, accélération, pression, force, etc.



Module Mesure de Puissance

Mesure de la tension, courant et puissance. Mesure de la ligne d'alimentation du dispositif, etc.

Caractéristiques GL7000		
Description		
Nombre de module Vous pouvez fixer jusqu'à 10 modules *1		
Nombre de voies d'entrées Max. 112 voies dans un GL7000		
Signaux d'entrée/sortie externes*2	Entrée	Départ/Arrêt, Déclenchement, Echantillonnage externe, Auto balance
	Sortie	Type de signal: Contact (relais), Collecteur ouvert, Tension
Fonctions Déclenchement, Alarme		Déclenchement, Occupé, Alarme (10 voies) *3
		Type de signal: Collecteur ouvert (résistance de 10 kΩ)
	Action déclenchement	Démarré ou Arrêté la capture des données par le déclenchement
	Répète déclenchement	Activé (ON): Réarme automatiquement pour la prochaine capture de données
	Désactivé (OFF):	La capture des données est terminée après un seul déclenchement
	Condition déclenchement	Départ: Off, Signal mesuré, Alarme, Externe, Horloge, Semaine ou Temps
	Arrêt: Off, Signal mesuré, Alarme, Externe, Horloge, Semaine ou Temps	
	Conditions de détermination de déclenchement pour signal mesuré	Combinaison: Condition OU ou ET sur le niveau ou la limite du signal
Fonction Calculs		Analogique: Supérieur/Montant, Inférieur/Descendant, Fenêtre Dans, Fenêtre Hors Logique*4; Supérieur/Montant, Inférieur/Descendant
		Impulsion*4: Supérieur/Montant, Inférieur/Descendant, Fenêtre Dans, Fenêtre Hors
	Condition de détermination de l'Alarme*5	Combinaison: Condition OU ou ET sur le niveau ou la limite du signal
		Analogique: Supérieur/Montant, Inférieur/Descendant, Fenêtre Dans, Fenêtre Hors Logique*4; Supérieur/Montant, Inférieur/Descendant
Sortie alarme		Impulsion*4: Supérieur/Montant, Inférieur/Descendant, Fenêtre Dans, Fenêtre Hors
	Pré-trigger*6	10 voies
Fonction Calculs	Entre voies	Nbre de données avant le déclenchement: Jusqu'à un nombre spécifié de données capturées
	Statistiques	Addition, soustraction, multiplication et division de deux entrées analogiques (la vitesse d'échantillonnage est limitée à 10 échantillons / s (intervalle de 100ms). Élément arithmétique disponible et la destination de sortie est la voie d'entrée analogique 1 à 100.)
Choisissez deux des calculs : Moyenne, Pic, Max., Min. en temps réel et en relecture *7		
Fonction déplacer à l'écran		
Début, centre ou fin des données, point de déclenchement, temps spécifique (absolu ou relatif), Curseurs		
Fonction recherche		
Rechercher des niveaux de signaux analogiques, modèle de signal logique, les niveaux de signaux d'impulsions ou de points d'alarmes dans les données capturées		
Fonction annotation		
Vous pouvez définir un commentaire pour chaque voie (jusqu'à 31 caractères)		
Message, fonction Marqueur		
Message: enregistrez jusqu'à 8 messages à n'importe quel moment		
(Tout message peut être défini avant que la capture démarre ou pendant la capture.)		
Marqueur: enregistré lorsque le déclenchement, alarme ou coupure d'alimentation apparaît		
Reprendre		
Reprend automatiquement dans les mêmes conditions qu'avant la coupure d'alimentation *8		
Interface PC		
Ethernet (10 BASE-T/100 BASE-TX), USB 2.0 (haute vitesse)		
Fonction réseau		
Serveur WEB, serveur FTP, client FTP, client NTP, client DHCP		
Mode lecteur USB		
Emule un dispositif mémoire USB **		
Dispositif de stockage	Interne	RAM (2 millions d'échantillons, interne au module d'entrée), mémoire Flash (2 Go interne au châssis)
	Externe*10	Emplacement carte SD (Supporte SDHC jusqu'à 32 Go), SSD (Approx. 64 Go)
Fonction sauvegarde des données		Le fichier de capture des données est limité à 2 Go.
	Données Capturées*10	RAM interne, Flash interne, carte mémoire SD, SSD (les données sont directement enregistrées)
	Données dans la RAM interne	Nombre spécifié de données jusqu'à 2 millions d'échantillons par incréments de 1
	Sauvegarde Auto*10	Disponible pour la RAM interne
		Activé (ON): Les données dans la RAM sont sauvegardées automatiquement sur la Flash interne, carte mémoire SD, SSD
		Désactivé (OFF): Les données dans la RAM sont effacées si l'appareil est éteint
	Mode capture en boucle*10*11	Sauvegarde les données les plus récentes
		Nombre de données de capture: 1000 à 2000000 points
Fonction mise à l'échelle		Destination des données: RAM interne, Flash interne, carte mémoire SD, SSD
	Pendant la capture de données	Affiche les informations dans deux fenêtres, remplacement à chaud de la carte mémoire SD, sauvegarde les données entre curseurs.
	Sauvegarde*10	Intervalle de sauvegarde: Off, 1, 2, 6, 12, 24 hrs.
		Destination données: Carte mémoire SD, SSD, serveur FTP
La valeur mesurée peut être convertie dans l'unité utilisateur		
Tension analogique: Convertit par quatre points de référence (gain, décalage)		
Température: Convertit par deux points de référence (décalage)		
Comptage d'impulsions: Convertit par deux points de référence (gain)		
Synchronisation entre châssis		
Démarrer et déclencher *12		
Précision de l'horloge (à 23°C)		
± 0.002 % (Déviation mensuelle approx. 50 sec.)		
Conditions d'utilisation		
0 à 45 °C, 5 à 85 % HR (non condensé)		
Source Alimentation		
100 à 240 V AC, 50/60 Hz		
Consommation		
Approx. 85 VA		
Accessoires standard		
Guide de démarrage rapide, CD-ROM, Câble alimentation AC		
Dimensions externes (L x P x H)		
Châssis: Approx. 193 x 141 x 160 mm (sans les protubérances), Bornes sorties alarmes: Approx. 30 x 136 x 145 mm (sans les protubérances)		
Poids		
Châssis: Approx. 2kg, Bornes sorties alarmes: Approx. 350 g		

Caractéristiques logicielle		
Nom		GL-Connection
Système compatible		Windows 7 (32/64-bits, excepté l'édition starter), Vista (32/64-bits), XP *13
Fonctions		Contrôle GL7000, Capture des données en temps réel, Relecture des données, Conversion de format des données
Unités contrôlées		Jusqu'à 10 unités (Max. 1120 voies)
Paramètres de contrôles du GL7000		Paramétrages des entrées, déclenchement et alarmes, autres paramètres
Données capturées*14		RAM interne (format binaire), Mémoire Flash interne (Binaire, format CSV), carte mémoire SD (Binaire, format CSV), SSD (Binaire, format CSV)
		La vitesse d'échantillonnage est limitée par le nombre de voies utilisés lorsque les données sont sauvegardées dans le format CSV. (1 ms par voie. Lorsque 10 voies sont réglées, l'échantillonnage est limité à 10 ms.)
Information Affichée		Courbes Analogiques, Logiques et Impulsions, Valeurs Numériques
Mode d'affichage		Courbe en Y-T avec valeurs numériques, graphe X-Y en temps réel, information curseur, condition de capture, information alarme
Opération sur fichier		Convertit les données binaires en CSV (période déterminée, toutes les données dans un seul fichier, plusieurs fichiers). Crée un nouveau fichier avec compression ou par la consolidation de plusieurs fichiers.
Fonction d'alerte		Envoi un email à l'adresse spécifié lorsque l'alarme apparaît
Calculs Statistiques		Capture données: Maximum, Minimum, Pic ou Moyenne Relecture données: Maximum, Minimum, Pic, Moyenne ou RMS entre curseurs
Fonction recherche	Niveau	Niveau spécifique sur n'importe quelle voie
	Alarme	Alarme apparue sur n'importe quelle voie
	Temps	Début, centre ou fin des données, point de déclenchement, temps spécifique (absolu ou relatif), nombre spécifique
Verrouillage		Écran de fonctionnement peut être verrouillé (se déverrouille avec un mot de passe)

Caractéristiques de l'écran	
Nom	GL7-DISP
Type d'affichage	Ecran LCD de 5.7 pouces TFT couleur (VGA: 640 x 480 points)
Partie fonctionnement	Ecran tactile et les touches de déplacement du curseur
Ecran tactile	Panneau tactile de type capacitif, fonctionnement par le doigt ou le stylet spécifique
Langage d'affichage	Anglais, Français, Allemand, Chinois, Coréen, Japonais
Economiseur d'écran	Désactive le rétroéclairage au bout de 10, 30 sec., 1, 2, 5, 10, 30, 60 min.
Information affichée	Courbes en Y-T avec valeurs numériques, courbes uniquement, valeurs numériques, courbes en X-Y
Câble de connexion	Câble ethernet (CAT5, droit, jusqu'à 10m)*16
Accessoires standard	Support pour montage incliné, câble de raccordement (40cm), Câble de masse, Vis
Dimensions externes (L x P x H)	Approx. 187 x 35 x 199 mm (sans les protubérances)
Poids	Approx. 530 g

Caractéristiques du module SSD		
Nom		GL7-SSD
Type de mémoire		Solid state disk (SSD), Taille: HDD de 2.5 pouces
Capacité		Approx. 64 Go (La taille du fichier de capture des données est limité à 2 Go.)
Vitesse d'échantillonnage*17	Avec 1 ou 2 modules	Max. 1 M Echantillons/s
	Avec 3 ou 4 modules	Max. 500 k Echantillons/s
	Avec de 5 à 10 modules	Max. 200 k Echantillons/s
Dimensions externes (L x P x H)		Approx. 49 x 136 x 160 mm (sans les protubérances)
Poids		Approx. 770 g

Options et accessoires		
Définition	Référence	Remarques
Câble Entrée/Sortie	B-513	2m de long, extrémités dénudées
Capteur d'humidité	B-530	3m de long, câbles pour le signal et l'alimentation
Câble de Synchronisation	B-559	1m de long, synchronisation entre GL7000
Sonde pour entrée logique	RIC-10	4 voies, câble avec clips crocodile et IC
Câble d'entrée, BNC - BNC	RIC-112	1.5m, Non-isolé, Max. 500V
Câble d'entrée, BNC - Banane	RIC-113	1.5m, Non-isolé, Max. 500V
Câble d'entrée, BNC - Crocodile	RIC-114	1.5m, Non-isolé, Max. 500V
Câble d'entrée, BNC - BNC	RIC-142	1.5m, Isolé, CAT II, Max. 1000V
Câble d'entrée, BNC - Banane	RIC-143	1.5m, Isolé, CAT II, Max. 600V
Clip, Crocodile (petite taille)	RIC-144	CAT II, Max. 300V/15A, utiliser avec le RIC-143
Clip, Crocodile (taille moyenne)	RIC-145	CAT II, Max. 1000V/32A, utiliser avec le RIC-143
Clip, Grabber	RIC-146	CAT II, Max. 1000V/1A, utiliser avec le RIC-143

Notes:

*1. Excluant le module SSD et l'écran.

*2. Le câble Entrée/Sortie (B-513) est requis pour connecter le signal. Le signal autobalance et le signal de sortie occupé sont utilisés dans le module Jauge DC.

*3. Les signaux d'alarmes sont sortis sur le bornier fixé au châssis comme accessoire standard.

*4. Il est disponible sur le module Logique/Impulsion

*5. Méthode de détection

Module Tension/Température: L'alarme est détectée durant l'intervalle d'échantillonnage lorsqu'il est inférieur à 5 secondes. L'alarme est détectée toutes les 5 secondes lorsque l'intervalle d'échantillonnage est supérieur à 5 secondes.

Autres modules: L'alarme est détectée toutes les 1ms lorsque l'intervalle d'échantillonnage est inférieur à 1ms. L'alarme est détectée durant l'intervalle d'échantillonnage lorsqu'il est compris entre 2ms et 5 secondes. L'alarme est détectée toutes les 5 secondes lorsque l'intervalle d'échantillonnage est supérieur à 5 secondes.

*6. Il est disponible lorsque les données capturées sont enregistrées dans la RAM interne.

*7. Les résultats de calculs en temps réel sont affichées dans le mode d'affichage numérique.

*8. Lorsque la destination de capture des données est la RAM, les données sont perdues s'il y a une coupure d'alimentation. La mémoire Flash interne ou la carte mémoire SD peuvent être endommagées par une panne de courant s'ils sont en phase d'écriture. Si la mémoire n'est pas abîmée, le fichier fermé intermédiaire est maintenu. Pendant la capture des données, toute les minutes le fichier est fermé.

*9. Le mode lecteur USB est activé en appuyant sur la touche de l'écran pendant la mise sour tension du châssis.

*10. La carte mémoire SD n'est pas fournie comme accessoire standard. Le module SSD est une option.

*11. La capacité pour enregistrer les données est mise à un tiers de la mémoire disponible lorsque la destination de capture est autre que la RAM. La vitesse d'échantillonnage est limitée à 10 échantillons/s (100ms intervalle).

*12. Le câble de synchronisation (B559) est nécessaire lorsque cette fonction est utilisée. Le logiciel GL-connexion est nécessaire quand la fonction de synchronisation est utilisé.

*13. Le service pack SP2 ou supérieur doit être installé.

*14. Les données capturées qui sont enregistrées dans la RAM ou SSD ne peuvent pas être sauvegardées sur le PC en temps réel. Les données doivent être transférées par la suite lorsque l'acquisition est terminée.

*15. La plupart des opérations peuvent être sélectionnées à la fois par l'écran tactile et les touches.

*16. Lorsque l'écran est monté incliné en utilisant le support, il est connecté au châssis par le câble livré en standard dans les accessoires.

*17. La vitesse d'échantillonnage du GL7000 est limitée en fonction des modules fixés au châssis.

Modules d'entrées

Modules d'entrées

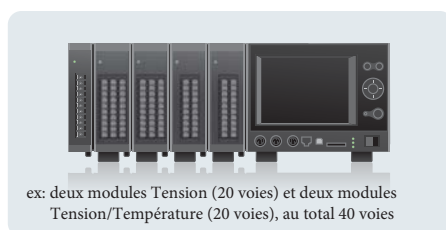
Module	Tension	Tension haute vitesse	Tension/Température	Logique/Impulsion
Référence	GL7-V	GL7-HSV	GL7-M	GL7-L/P
Image du module				
Nombre de voies d'entrées	10 voies	4 voies	10 voies	16 voies
Borne d'entrée	Bornier à vis (M3)	Connecteur BNC	Bornier à vis (M3)	Connecteur circulaire (prise avec 10 broches)
Méthode d'entrée	Toutes les voies d'entrées sont isolées et différentielles, échantillonnage synchrone	Toutes les voies d'entrées sont isolées, échantillonnage multiplexé	Toutes les voies d'entrées sont isolées, échantillonnage multiplexé	Toutes les voies d'entrées ont une masse commune, échantillonnage synchrone
Vitesse d'échantillonnage	1 k échantillons/s à 1 échantillon/h (intervalle de 1ms à 1h)	1 M échantillons/s à 1 échantillon/h (intervalle de 1µs à 1h)	100 échantillons/s avec 1-10 voies à 1 échantillon/h (intervalle de 10ms avec 1-10 voies à 1h)	Mode logique: jusqu'à 1 M échantillons/s (intervalle de 1µs) Mode impulsion: jusqu'à 10 k échantillons/s (intervalle de 100µs)
Gammes de mesures	100mV à 100V et 1-5V, pleine échelle (P.E.)	Tension: 20mV à 50V et 1-5V P.E. Température: Thermocouple: K, J, E, T, R, S, B, N, W (WRe5-26) RTD: Pt100 (IEC751), Pt1000 (IEC751), Pt100J (JIS)	Tension: 20mV à 50V et 1-5V P.E. Température: Thermocouple: K, J, E, T, R, S, B, N, W (WRe5-26) RTD: Pt100 (IEC751), Pt1000 (IEC751), Pt100J (JIS)	Signal bi-niveau jusqu'à 24V Sélectionnez le mode logique ou impulsion Logique: Forme du signal Impulsion: Comptage en instantané, accumulé ou rotation (max. 15 millions de coups)
Convertisseur A/N	Approximation successive, 16 bits		Sigma delta, 16 bits	
Tension maximum	Entre voies: 1000V, 1min. Entre entrées et GND: 1000V, 1min.		Entre voies: 350V, 1min. Entre entrées et GND: 350V, 1min.	
RAM interne	2 millions d'échantillons			

Combinaison des modules d'entrées

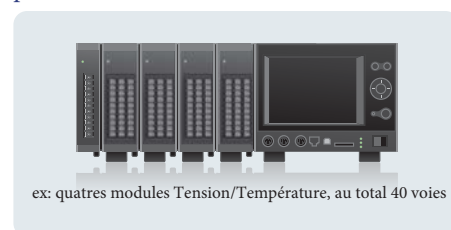
Mesure simple avec un seul module



Variétés de mesure avec des modules d'entrées différents



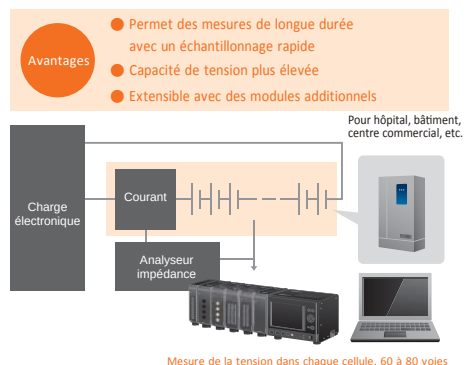
Mesure multi-voies avec plusieurs modules d'entrées



Exemples d'applications

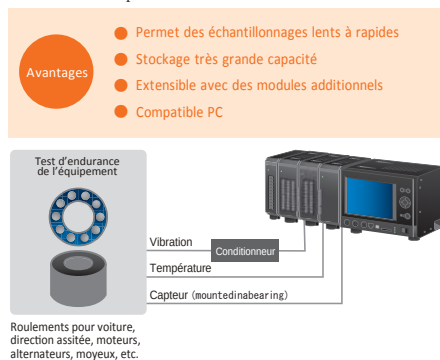
Exemple: Batteries / Test sur batteries

Test d'évaluation pour le courant de charge, la tension de sortie avec capacité de décharge, etc.



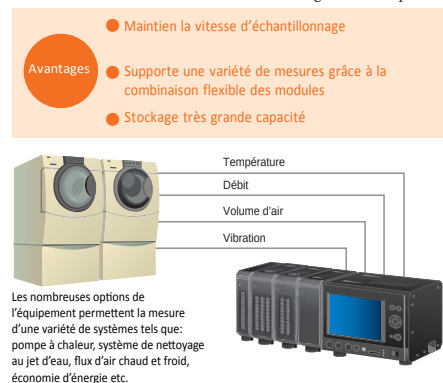
Exemple: Véhicules / Test d'endurance de roulement

Tests en température, vibrations et autres pour vérifier la résistance des roulements utilisés dans des conditions extrêmes de températures et vibrations.



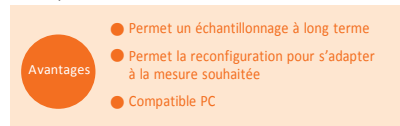
Exemple: Electro-ménager / Test d'évaluation sur lave/sèche linge

Utilisé pour mesurer divers éléments d'évaluation tels que la température, débit volume d'air, bruits, vibrations, etc. avec les entrées universelles et un échantillonnage lent et rapide.

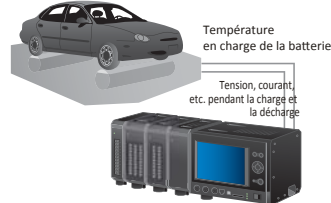


Exemple: Véhicules / Test des batteries automobiles

Mesure les caractéristiques de charge et décharge de la batterie dans les véhicules équipés des systèmes de contrôle d'économie d'énergie tel que le stop au ralenti, etc.

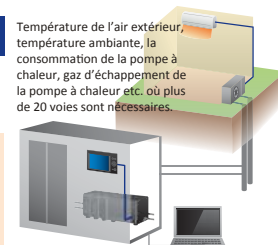
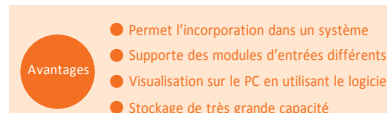


Test dynamique du châssis
Capture de données diverses telles que le couple, etc. selon le mode de conduite



Exemple: Autres / Test Géothermique

Utilisé pour les démonstrations et essais d'évaluations de nouveaux systèmes de climatisation qui utilisent une pompe à chaleur géothermique pour l'échange de chaleur.



Caractéristiques Module Tension/Température					
Référence		GL7-M			
Nombre de voies d'entrées		10 voies			
Méthode de mesure		Toutes les voies ont des entrées isolées Les voies sont scannées pour l'échantillonnage, bornier à vis de type M3			
Vitesse d'échantillonnage		100 échantillons/s (de 1 à 10 voies) à 1 échantillon/h (de 10ms de 1 à 10 voies jusqu'à 1h d'intervalle)			
Gamme de mesure	Tension	20, 50, 100, 200, 500 mV, 1, 2, 5, 10, 20, 50 V et 1-5V/P.E.			
	Température	Thermocouple: K, J, E, T, R, S, B, N et W (WRRe5-26) RTD: Pt100, JPt100 (JIS), Pt1000 (IEC751)			
	Humidité*1	0 à 100% (avec le capteur d'humidité B-530 en option)			
Précision de mesure*2	Tension	±0.1% de la pleine échelle			
	Température	Thermocouple	Gamme de mesure	Précision de mesure	
		R/S	0°C ≤ TS ≤ 100°C	± 5,2°C	
			100°C < TS ≤ 300°C	± 3,0°C	
		R:	30°C < TS ≤ 1600°C	± (0,05% de la valeur lue +2,0°C)	
		S:	300°C < TS ≤ 1760°C	± (0,05% de la valeur lue +2,0°C)	
		B	400°C ≤ TS ≤ 600°C	± 3,5°C	
			60°C < TS ≤ 1820°C	± (0,05% de la valeur lue +2,0°C)	
		K	-200°C ≤ TS ≤ -100°C	± (0,05% de la valeur lue +2,0°C)	
			-100°C < TS ≤ 1370°C	± (0,05% de la valeur lue +1,0°C)	
		E	-200°C ≤ TS ≤ -100°C	± (0,05% de la valeur lue +2,0°C)	
			-100°C < TS ≤ 800°C	± (0,05% de la valeur lue +1,0°C)	
		T	-200°C ≤ TS ≤ -100°C	± (0,1% de la valeur lue +1,5°C)	
			-100°C < TS ≤ 400°C	± (0,1% de la valeur lue +0,5°C)	
		J	-200°C ≤ TS ≤ -100°C	± 2,7°C	
			-100°C < TS ≤ 100°C	± 1,7°C	
			100°C < TS ≤ 1100°C	± (0,05% de la valeur lue +1,0°C)	
		N	0°C ≤ TS ≤ 1300°C	± (0,1% de la valeur lue +1,0°C)	
		W	0°C ≤ TS ≤ 2000°C	± (0,1% de la valeur lue +1,5°C)	
			Précision de la compensation de soudure froide: ± 0,5°C*3		
		RTD	Gamme de mesure	Courant	Précision
		Pt100	-200°C à 850°C (PE=1050°C)	1mA	±1,0°C
		JPt100	-200°C à 500°C (PE=700°C)	1mA	±0,8°C
		Pt1000	-200°C à 500°C (PE=700°C)	0,2mA	±0,8°C
Compensation soudure froide		Sélection interne ou externe			
Convertisseur A/N		Type Sigma-Delta, 16bits (résolution effective: 1/40000 de la mesure pleine échelle)			
Stabilité en température		0,01% de P.E./°C			
Zéro*4		0,02% de P.E./°C			
Impédance de l'entrée		1MΩ ±5%			
Tension d'entrée maximale	Entre les bornes +/-	60V c-c			
	Entre voies	60V c-c			
	Entre voie/GND	60V c-c			
Tension maximale	Entre voies	350V c-c (1minute)			
	Entre voie/GND	350V c-c (1minute)			
Isolation	Entre entrée/GND	Min. 50MΩ (à 500V DC)			
Taux de réjection en mode commun		Min.90dB (50/60Hz, impédance de la source du signal: Max.300Ω)			
Filtre		Off, 2, 5, 10, 20, 40 (Moyenne glissante selon le nombre sélectionné. Si l'échantillonnage est plus long que 5 secondes, les données échantillonnées en sous-échantillonnage (5sec.) seront utilisées pour créer la valeur de la moyenne glissante)			
Sortie 5V		Alimente le capteur d'humidité B-530 en option, 1 voie			
Dimension		49 x 136 x 160 mm			
Poids		770 g environ			

Notes:

*1. Utilisez le capteur d'humidité en option (B-530).

*2. Sous réserve des conditions suivantes:

- La température de la pièce est de 23°C ±5°C.
- Lorsque 30 minutes ou plus se sont écoulées après la mise sous tension.
- Le filtre est configuré à 10.
- L'échantillonnage est défini à 1s.
- La borne GND est connectée à la masse.

*3. La grosseur du fil du thermocouple à utiliser est de 0,32mm pour un type T et est de 0,65mm pour les autres types de thermocouple.

*4. Il est efficace si l'échantillonnage utilisé est de 10, 20, 50 ms. Lorsque l'échantillonnage est inférieur à 100ms, il n'est plus efficace d'exécuter la calibration du zéro périodiquement.

*5. Sous réserve des conditions suivantes:

- La température de la pièce est de 23°C ±5°C.
- Lorsque 30 minutes ou plus se sont écoulées après la mise sous tension.
- Filtre ligne (1,5Hz) activé.
- Echantillonnage à 1s.
- La borne GND est connectée à la masse.

*6. Le module de mesure est défini dans chaque module (16voies).

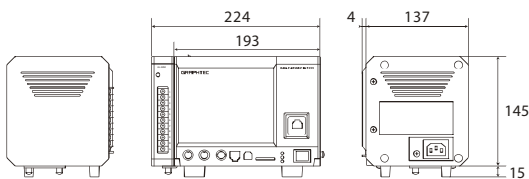
Lorsque le module est utilisé en voies logiques, vous pouvez fixer jusqu'à 7 modules (112 voies) sur le châssis. Lorsque le module est utilisé en voies impulsion, vous pouvez fixer jusqu'à 2 modules (32 voies) sur le châssis. Le châssis peut recevoir jusqu'à 10 modules. Le nombre maximum de voies est limité à 112 voies.

Caractéristiques Modules Tension		Tension	Tension haute vitesse
Référence	GL7-V		GL7-HSV
Nombre de voies	10 voies		4 voies
Méthode de mesure	Toutes les voies ont des entrées isolées Echantillonnage simultané, bornier à vis M3		Toutes les voies ont des entrées isolées Echantillonnage simultané, connecteur BNC
Vitesse d'échantillonnage (intervalle)	1k échantillons/s à 1 échantillon/h (1ms à 1h)		1M échantillons/s à 1 échantillon/h (1µs à 1h)
Gamme de mesure	100, 200, 500 mV, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 V et 1-5V/P.E.		100, 200, 500 mV, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 V et 1-5V/P.E.
Précision de mesure ^{*5}	± 0,25% de la pleine échelle (P.E.)		± 0,25% de la pleine échelle (P.E.)
Convertisseur A/N	Type approximation successive, 16bits (résolution effective: 1/40000 des mesures pleine gamme)		Type approximation successive, 16bits (résolution effective: 1/40000 des mesures pleine gamme)
Stabilité en température	Gain	0,01% de P.E./°C	
	Zéro	0,02% de P.E./°C	
Input impédance	1MΩ ±5%		1MΩ ±5%
Tension d'entrée maximale	Entre les bornes +/-	100 mV à 1V gamme: 60V c-c, 2V à 100V gamme: 100V c-c	
	Entre voies	60V c-c	
	Entre voies/GND	60V c-c	
Tension maximale	Entre voies	1000V c-c (1minute)	
	Entre voie/GND	1000V c-c (1minute)	
Isolation	Entre entrée/GND	Min. 50MΩ (à 500V DC)	
Taux de réjection en mode commun	Min.90dB (50/60Hz, impédance de la source du signal: Max.300Ω)		Min.90dB (50/60Hz, impédance de la source du signal: Max.300Ω)
Réponse en fréquence	DC à 1kHz (à +1/-3dB)		DC à 200kHz (à +1/-3dB)
Filtre (Passe bas)	Off, Ligne (1,5Hz), 5, 50, 500 Hz (-3dB, 6dB/oct)		Off, Ligne (1,5Hz), 5, 50, 500, 5k, 50kHz (-3dB, 6dB/oct)
Dimension	49 x 136 x 160 mm		49 x 136 x 160 mm
Poids	840 g environ		740 g environ

Caractéristiques Module Logique/Impulsion	
Référence	GL7-L/P
Nombre de voies	16 voies
Méthode de mesure	Toutes les voies d'entrées ont une masse commune, échantillonnage synchrone Connecteur circulaire (4voies/connecteur)
Vitesse d'échantillonnage	Mode logique jusqu'à 1 M échantillons/s (intervalle de 1µs) Mode impulsion jusqu'à 10 k échantillons/s (intervalle de 100µs)
Mode de mesure	Sélection du mode logique ou du mode impulsion ^{*6}
Mode	Impulsion
Rotation compteur (RPM)	Fonction
Compteur accumulé	Fonction
Compteur instantané	Fonction
Fréquence max.d'entrée	1MHz
Nombre max. de coups	15M coups (un compteur 24 bits est utilisé)
Signal d'entrée	Game de tension 0 à +24V (masse commune) Type du signal Contact (relais), collecteur ouvert, tension Seuil 2.5V environ Hystérésis 0.5V environ (2.5V à 3V)
Filtre	Off ou On (-3dB à 50Hz)
Dimension	49 x 136 x 160 mm
Poids	700g environ

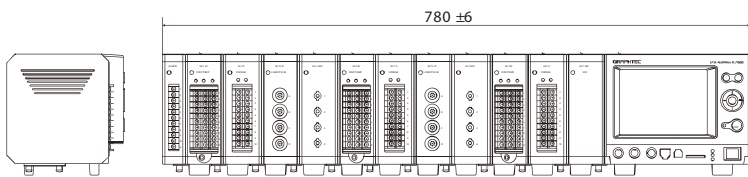
Dimensions

■ GL7000 châssis



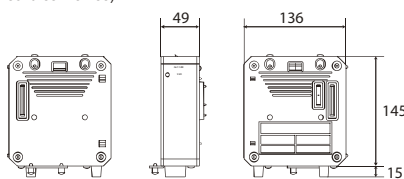
■ Configuration maximale

(10 modules entrées, un module SSD et un écran sont assemblés.)

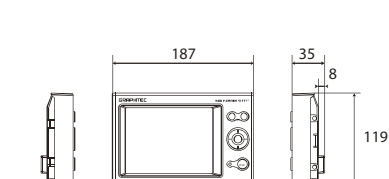


■ Module SSD et entrées

(Les dimensions de l'ampli et du module SSD sont les mêmes)



■ Ecran



Unité:mm
Tolérance:±1mm

Toutes les marques déposées sont la seule propriété des sociétés correspondantes.
Spécifications sujettes à modifications sans préavis – Données non contractuelles

RoHS Compliant model