MotionController

GEL 8400

Informations techniques

Version 2018-11

Généralités



Optimisé pour les conditions ambiantes difficiles du moyeu du rotor des turbines éoliennes, le MotionController GEL 8400 répond à toutes les contraintes liées aux différents lieux d'implantation des éoliennes dans le monde, aussi bien onshore qu' offshore. Disponible en version «Hot Climate Version» (HCV) pour le climat subtropical de la Chine du Sud ou en version «Cold Climate Version» (CCV) pour une utilisation à une température de -20 °C et à une altitude de 1500 m sur le haut plateau d'Asie centrale. Succédant aux GEL 823x et GEL 825x ayant déjà fait leurs preuves, le nouveau GEL 8400 associe une expérience de plusieurs années à une performance accrue dans cette gamme de produits.

En option avec service web exécutable à distance

Communication FTP, HTTP par navigateur web

- Condition Monitoring des valeurs réelles actuelles
- Lecture et écriture de paramètres
- Extraction des défauts enregistrés
- Interface avec LB-Graph
- Mise à jour à distance et en ligne du microprogramme
- Journal pour service à distance

Propriétés

- Plage de température étendue de - 40 °C à + 70 °C
- Robuste, résistant aux chocs et aux vibrations
- Régulateur compact, CPU, écran LCD, clavier et E/S
- 30 entrées numériques / 15 sorties numériques
- 3 entrées analogiques / 3 sorties analogiques
- 4 entrées PT100
- 3 entrées SSI / 6 entrées incrémentielles (5 V / 24 V)
- Ports série : 1 x RS 232 C / RS 422/485, 1 x RS 232 C
- 2 x CANopen onboard
- En option : module d'interface EtherNet/IP

Avantages

- Optimisé pour les conditions ambiantes difficiles
- Successeur techniquement perfectionné des régulateurs GEL 823x et GEL 825x ayant déjà fait leurs preuves sur le terrain

Domaines d'utilisation

- Énergie éolienne (onshore, nearshore, offshore)
- Usines marémotrices
- Environnements industriels

Sous réserve de modificatons techniques et d'erreurs d'impression.

Internet : www.lenord.com
E-Mail : info@lenord.de
Téléphone : +49 208 9963–0

Lenord, Bauer & Co. GmbH
Dohlenstraße 32
46145 Oberhausen, Allemagne

DS23-8400

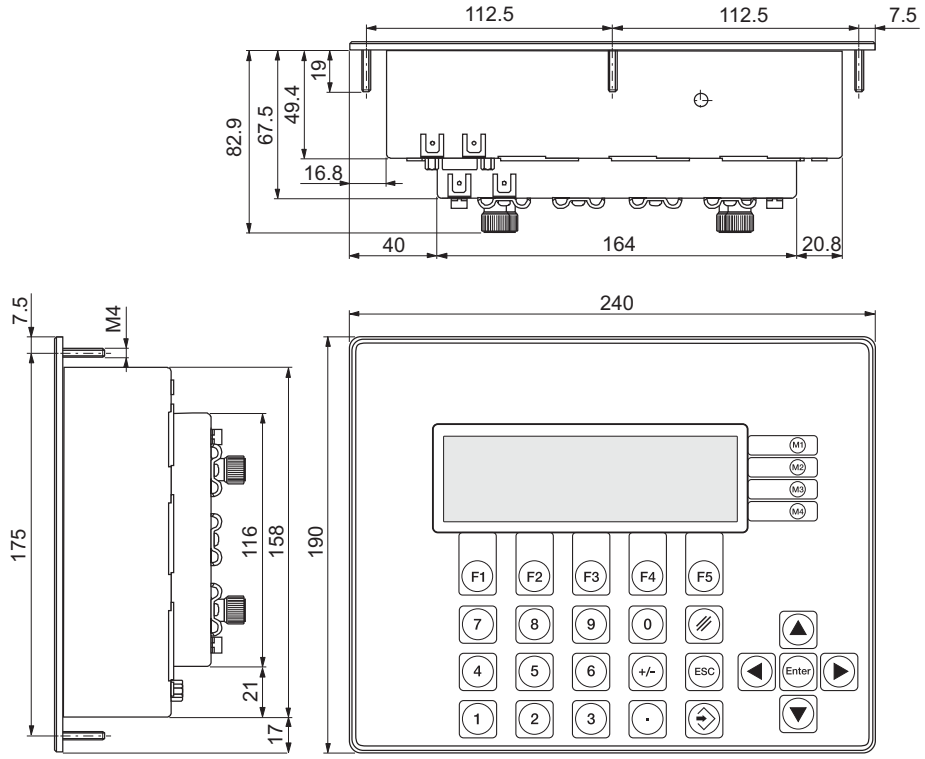
Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation U_B	19 à 30 V CC
Courant absorbé	max. 1 A (suivant l'achèvement des interfaces)
Interfaces	
Série	2 (COM1/2), débit en bauds réglable, pour communication PC/programmation ; COM1 : RS 232 C ou RS 422/485, COM2 : uniquement RS 232 C
Bus CAN	2 x intégré (Maître/Esclave)
Bus de terrain	1 slot d'extension pour PROFIBUS-DP ou EtherNet/IP
Entrées	
Entrées de valeurs réelles	6 × absolus SSI, alimentation 24/5 V, 900/600 mA cumulé, fréquence d'horloge 100 kHz
Entrées numériques (isolées galvaniquement)	30 × 24 V, affichage d'état à l'aide d'une DEL verte
Entrées analogiques (isolées galvaniquement)	3 × 0–20 mA
Entrées PT100 (isolées galvaniquement)	4 × -40 °C à +215 °C
Sorties	
Sorties numériques (isolées galvaniquement)	9 × 24 V, 30 mA 6 × 24 V, 500 mA Affichage d'état à l'aide d'une DEL rouge
Sorties analogiques (isolées galvaniquement)	3 × ±10 V, max. 10 mA, résolution 2 mV
Données environnementales	
Type de protection	Façade : IP 67, face arrière : IP 20
Température de service	-20 °C à +70 °C
Température de stockage	-40 °C(1) à +70 °C
Humidité relative de l'air	95 %, pas de condensation
Compatibilité électromagnétique	DIN EN 61000-6-2:2006-03, DIN EN 61000-6-4:2011-09(2)
Résistance aux vibrations	20 m/s^2, 9 à 55 Hz (DIN EN 60068-2-6:2008-10)
Affichage	
Affichage	Ecran LCD 64×240 pixels avec rétro-éclairage par DEL ; surface visible 133 × 39 mm
Boîtier	
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Plaque de façade	Aluminium avec protection des arêtes
Poids	environ 1,7 kg

(1) Stockable à une humidité relative de l'air de 0 % pendant 200 h à -40 °C

(2) En cas d'utilisation dans le domaine résidentiel, commercial et artisanal, le respect des exigences quant à l'émission de parasites selon EN 61000-6-3 devra être assuré par des mesures de blindage externe et de filtrage supplémentaires.

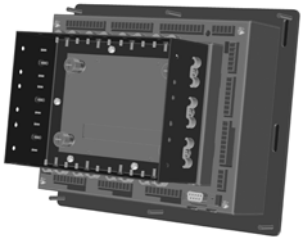
Dessin coté GEL 8400

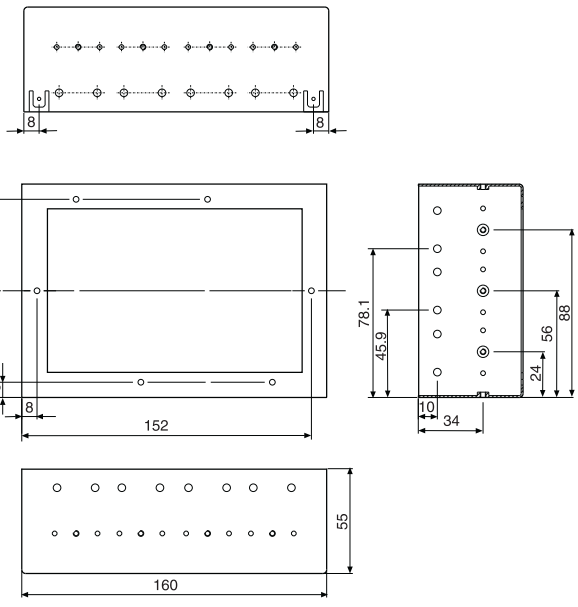


Toutes les cotes en mm (≈ cote approximative)
Tolérance générale DIN ISO 2768 moyen

Dessin coté cadre de liaison GK 2063

pour sortie de câble verticale



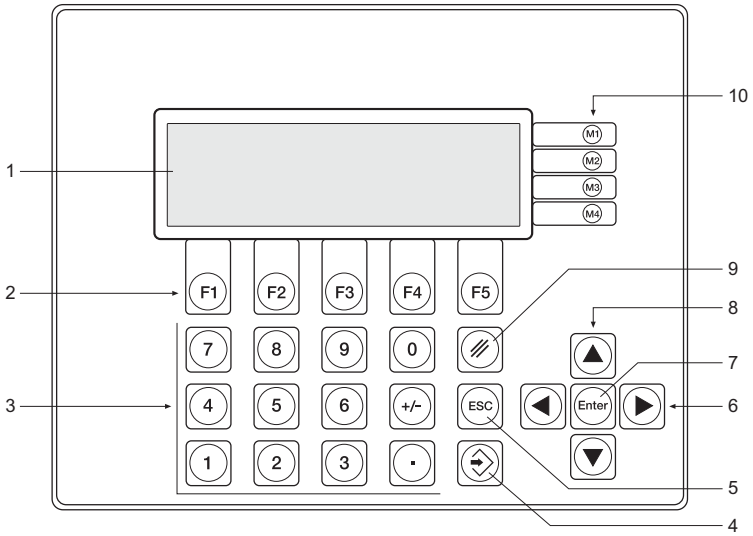


Toutes les cotes en mm (≈ cote approximative)
Tolérance générale DIN ISO 2768 moyen

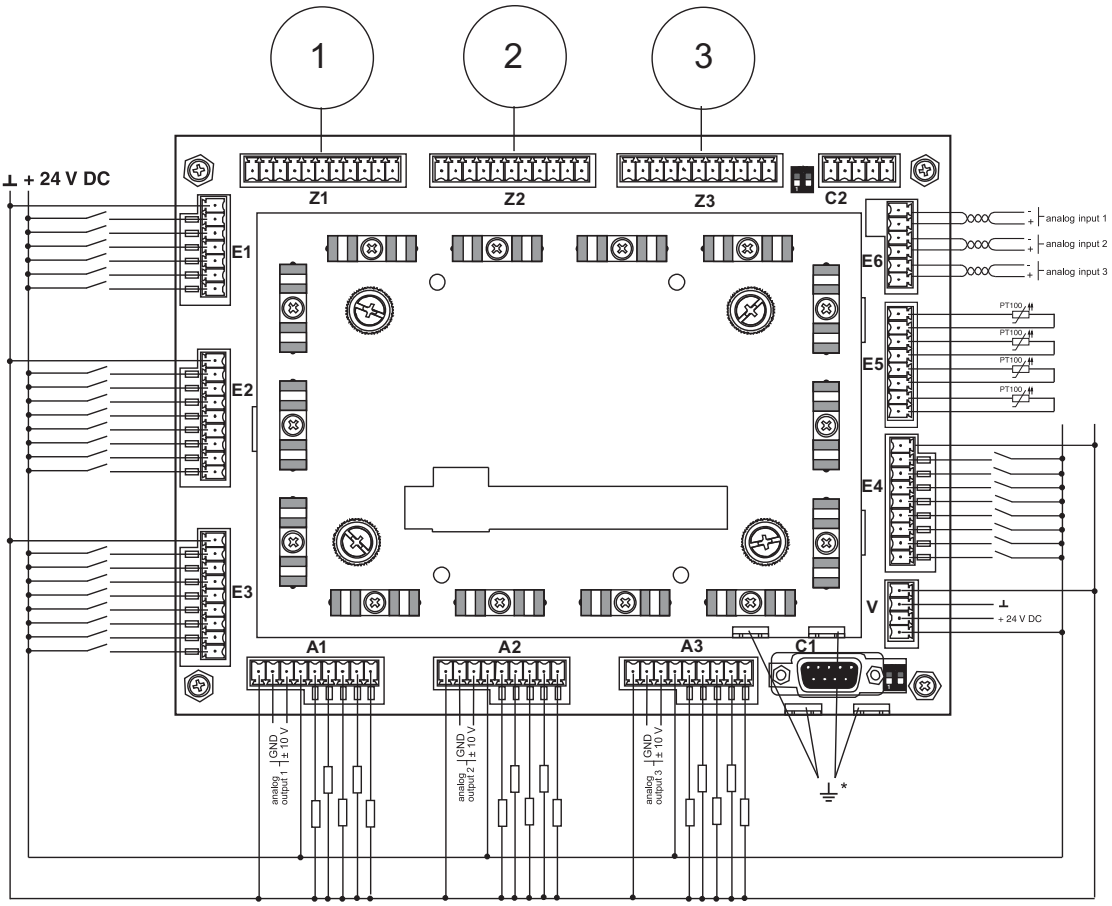
Synoptique

Vue de face

1 Ecran
2 Touches de fonction
3 Touches numériques
4 Touche Entrée (comme *7*)
5 Touche Escape
6 Touches de navigation et de sélection
7 comme *4*
8 Touches de défilement
9 Touche d'effacement
10 Touches de menu



Aperçu général



1, 2, 3 Codeur incrémental ou SSI pour axes 1, 2, 3
* Raccords de mise à la terre, connecteurs plats 6.3

Sorties analogiques et numériques pour axes 1, 2, 3 (borniers A1, A2, A3)

A1	A2	A3	Borne	Signal	Fonction
⊥ Q1	⊥ Q2	⊥ Q3	1	GND	GND alimentation en tension pour signaux(1)
			2	AnalogX_Out-	Analog GND(2)
QW10	QW20	QW30	3	AnalogX_Out+	±10 V
24 V CC In	24 V CC In	24 V CC In	4	U_S	24 V CC alimentation en tension pour signaux(1)
QX1.0	QX2.0	QX3.0	5	DAX.1	Sortie 30 mA
QX1.1	QX2.1	QX3.1	6	DAX.2	Sortie 30 mA
QX1.2	QX2.2	QX3.2	7	DAX.3	Sortie 30 mA
QX1.3	QX2.3	QX3.3	8	DAX.4	Sortie 500 mA
QX1.4	QX2.4	QX3.4	9	DAX.5	Sortie 500 mA

Entrées numériques (système de borniers : E1, axes 1 à 3 : E2, E3, E4)

Désignation API				Borne	Signal	Fonction
E1	E2	E3	E4			
⊥ I1	⊥ I2	⊥ I3	⊥ I4	1	GND	Alimentation optocoupleur(1)
IX1.0	IX2.0	IX3.0	IX4.0	2	DEX.1	
IX1.1	IX2.1	IX3.1	IX4.1	3	DEX.2	
IX1.2	IX2.2	IX3.2	IX4.2	4	DEX.3	
IX1.3	IX2.3	IX3.3	IX4.3	5	DEX.4	
IX1.4	IX2.4	IX3.4	IX4.4	6	DEX.5	
IX1.5	IX2.5	IX3.5	IX4.5	7	DEX.6	
	IX2.6	IX3.6	IX4.6	8	DEX.7	
	IX2.7	IX3.7	IX4.7	9	DEX.8	

Entrées analogiques bornier E5 (PT100)

E5	API	Borne	signal	Fonction
Analog4_In-		1	/AE 1.4	GND
Analog4_In+	IW54	2	AE 1.4	PT100
Analog5_In-		3	/AE 1.5	GND
Analog5_In+	IW55	4	AE 1.5	PT100
Analog6_In-		5	/AE 1.6	GND
Analog6_In+	IW56	6	AE 1.6	PT100
Analog7_In-		7	/AE 1.7	GND
Analog7_In+	IW57	8	AE 1.7	PT100

Entrées analogiques bornier E6 (courant)

E6	API	Borne	Signal	Fonction
Analog1_In-		1	/AE 1.1	Signal-
Analog1_In+	IW61	2	AE 1.1	Signal+
Analog2_In-		3	/AE 1.2	Signal-
Analog2_In+	IW62	4	AE 1.2	Signal+
Analog3_In-		5	/AE 1.3	Signal-
Analog3_In+	IW63	6	AE 1.3	Signal+

(1) Borniers non interconnectés.
(2) Borniers reliés entre eux.

Affectation des bornes

Alimentation en tension (24 V ; bornier V)

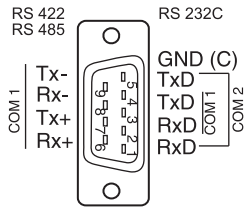
Borne	Signal	Fonction
1	GND (Z)	GND (codeur)
2	GND	GND
3	24 V CC	Alimentation en tension unité logique
4	24 V CC (Z)	Alimentation en tension codeur (borniers Z1, Z2, Z3)

Entrées de codeurs (entrées de valeurs réelles pour axes 1, 2, 3 ; borniers Z1, Z2, Z3)

Borne	Signal	Codeur SSI A	Codeur SSI B	Fonction
1	GND (Z)	x	x	GND codeur(1)
2	+5 V CC Out	U_Z	U_Z	5 V alimentation en tension codeur(1), régulation en interne sur 5 V
3	+24 V CC Out	U_Z	U_Z	24 V alimentation en tension codeur(1)
4	CLK_SSI+	x	x	Signal d'horloge différentiel pour codeurs A et B
5	CLK_SSI-	x	x	
6	Data_SSI_A +	x	-	Signal de données différentiel du codeur A
7	Data_SSI_A -	x	-	
8	Data_SSI_B +	-	x	Signal de données différentiel du codeur B
9	Data_SSI_B -	-	x	
10	Ref_N +	(x)		Signal de référence N
11	Ref_N -	(x)		

Port série (connecteur C1)

Connecteur miniature D-Sub 9 broches



Résistance terminale pour bus CAN et pour COM1 (RS 422/485) via commutateur DIP

Interface bus CAN (bornier C2)

Borne	Signal
1	GND (C)
2	CAN 1_H
3	CAN 1_L
4	CAN 2_H
5	CAN 2_L

(1) de bornier V

Accessoires

Accessoires de montage

Réf.	Description
GEL 89043	Jeu de contre-connecteurs
BG 4622	14 vis hexagonales M3 x 10, 14 brides de câbles, 2 bornes de mise à la terre, 14 rondelles dentées
BG 4623	6 vis hexagonales M4, 6 rondelles plates, 6 rondelles élastiques bombées, 2 bornes de mise à la terre
GK 2063	Cadre de liaison : 6 vis hexagonales M3 x 10 et 6 rondelles dentées

Accessoires bus de terrain

Réf.	Description
GEL 89022	Câble de connexion RS 232 C du PC au MotionController
GEL 89130	Module de bus de terrain (PROFIBUS-DP)
GEL 89133	Module de bus de terrain (EtherNet/IP)

Documentation

Réf.	Description
Sur demande	CD-ROM GEL 8400, manuels au format PDF
Sur demande	Manuel de l’appareil GEL 8400 en allemand ou en anglais (DIN A5, imprimé)

Lenord, Bauer & Co. GmbH
Dohlenstraße 32
46145 Oberhausen, Allemagne
Téléphone : +49 208 9963–0
Fax : +49 208 676292
Internet : www.lenord.com
E-Mail : info@lenord.de

Sous réserve de modificatons techniques et d’erreurs d’impression.