

Allgemeines

Optimiert für die raue Umgebung der Rotornabe von Windenergieanlagen erfüllt der MotionController GEL 8400 alle Anforderungen die weltweite Aufstellorte - ob On- oder Offshore - mit sich bringen. Als Hot Climate Version (HCV) für das warmfeuchte südchinesische Klima oder als Cold Climate Version (CCV) für den Einsatz bei -20 °C in 1500 m Höhe in der zentralasiatischen Hochebene. Als Nachfolger der bewährten GEL 823x und GEL 825x vereint der neue GEL 8400 jahrelange Erfahrung mit einer Leistungssteigerung in dieser Produktfamilie.

Optional mit Remote Service WEB

FTP-, HTTP-Kommunikation über WEB-Browser

- Condition Monitoring der aktuellen Istwerte
- Parameter lesen und schreiben
- Auslesen der gespeicherten Störungen
- Schnittstelle zu LB-Graph
- Remote Update, Online Update der Firmware
- Remote Service Logbuch

Eigenschaften

- Erweiterter Temperaturbereich - 40°C bis + 70°C
- Robust, unempfindlich gegen Schock u. Vibrationen
- Kompakter Controller, CPU, LCD-Display, Tastatur und I/Os
- 30 digitale Eingänge / 15 digitale Ausgänge
- 3 analoge Eingänge / 3 analoge Ausgänge
- 4 PT100-Eingänge
- 3 SSI-Eingänge / 6 inkrementale Eingänge (5 V / 24 V)
- Serielle Schnittstellen: 1 x RS 232 C / RS 422/485, 1 x RS 232 C
- 2 x CANopen onboard
- optional: EtherNet/IP - Schnittstellenmodul

Vorteile

- Optimiert für raue Umgebungen
- Technisch verbesserter Nachfolger der felderfahrenen Controller GEL 823x und GEL 825x

Einsatzgebiete

- Windkraft (Onshore, Nearshore, Offshore)
- Gezeitenkraftwerke
- Robuste Industrieumgebungen



Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

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

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

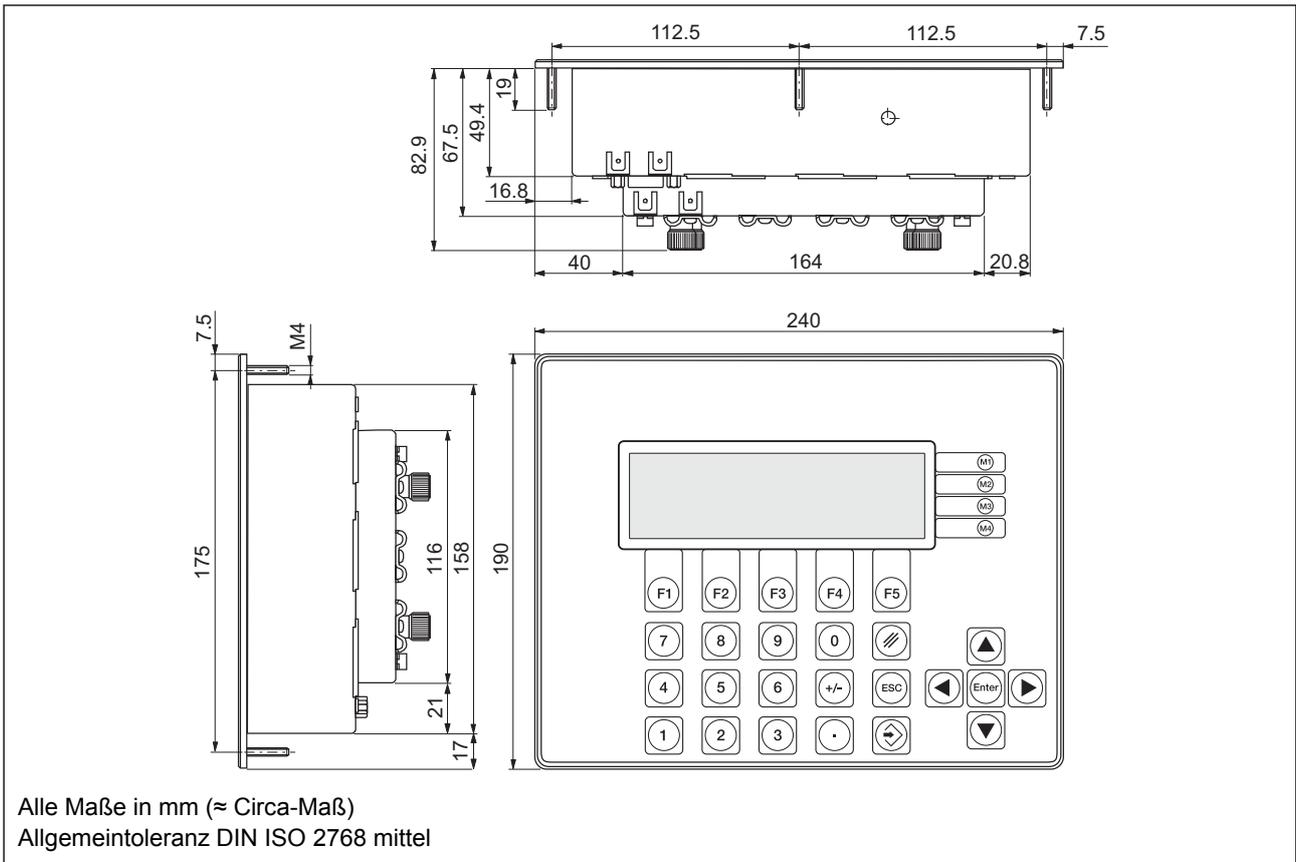
Technische Daten

Elektrische Daten	
Versorgungsspannung U_B	19...30 V DC
Stromaufnahme	max. 1 A (je nach Schnittstellenausbau)
Schnittstellen	
Seriell	2 (COM1/2), einstellbare Baudrate, für PC-Kommunikation/Programmierung; COM1: RS 232 C oder RS 422/485, COM2: nur RS 232 C
CAN-Bus	2 x Onboard (Master/Slave)
Feldbus	1 Erweiterungssteckplatz für PROFIBUS-DP oder EtherNet/IP
Eingänge	
Istwerteingänge	6 x absolut SSI, Versorgung 24/5 V, 900/600 mA in Summe, Taktfrequenz 100 kHz
Digitale Eingänge (galvanisch getrennt)	30 x 24 V, Zustandsanzeige über grüne LED
Analoge Eingänge (galvanisch getrennt)	3 x 0–20 mA
PT100-Eingänge (galvanisch getrennt)	4 x -40 °C ... +215 °C
Ausgänge	
Digitale Ausgänge (galvanisch getrennt)	9 x 24 V, 30 mA 6 x 24 V, 500 mA Zustandsanzeige über rote LED
Analoge Ausgänge (galvanisch getrennt)	3 x ± 10 V, max. 10 mA, Auflösung 2 mV
Umgebungsdaten	
Schutzart	Frontseite: IP 67, Rückseite: IP 20
Betriebstemperatur	-20 °C ... +70 °C
Lagertemperatur	-40 °C ⁽¹⁾ ... +70 °C
relative Luftfeuchte	95 %, keine Betauung
Elektromagnetische Verträglichkeit	DIN EN 61000-6-2:2006-03, DIN EN 61000-6-4:2011-09 ⁽²⁾
Vibrationsfestigkeit	20 m/s ² , 9 ... 55 Hz (DIN EN 60068-2-6:2008-10)
Anzeige	
Anzeige	LC-Display 64x240 Pixel mit LED- Hintergrundbeleuchtung; sichtbare Fläche 133 x 39 mm
Gehäuse	
Material	Stahlblech, verzinkt
Frontplatte	Aluminium mit Kantenschutz
Gewicht	ca. 1,7 kg

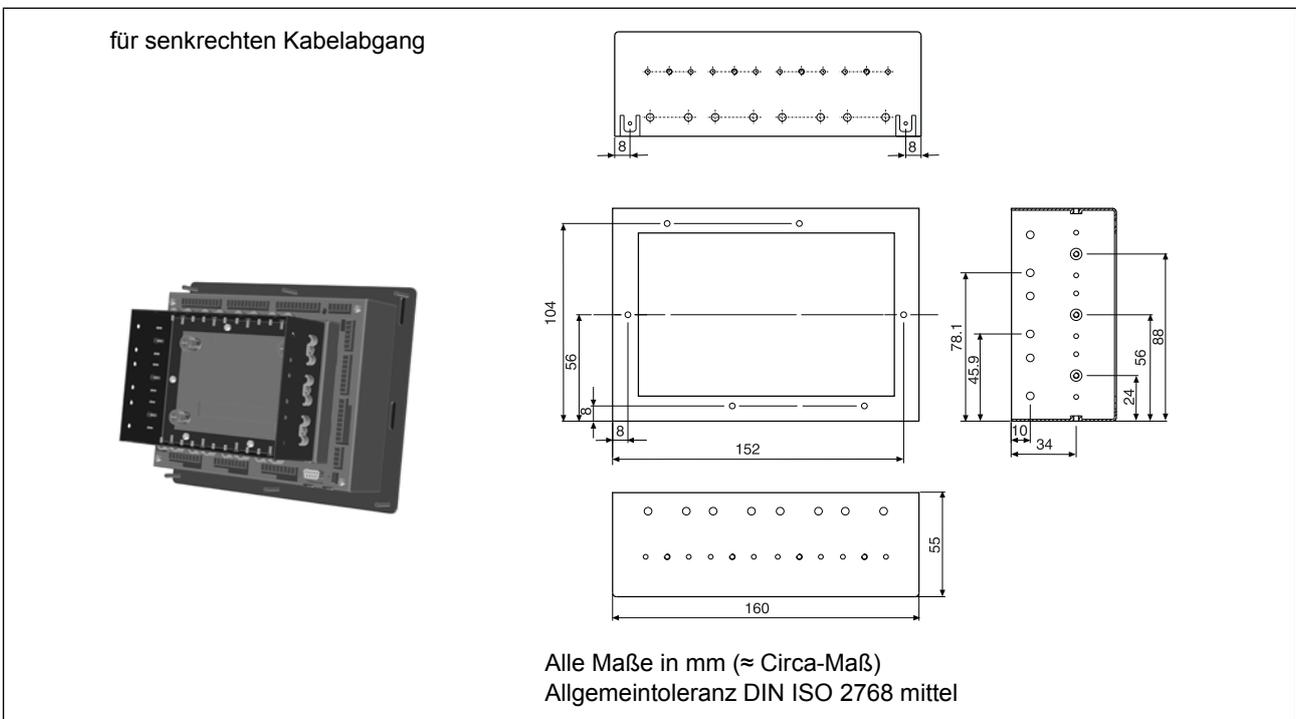
⁽¹⁾ bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 0% für 200 h bei -40 °C lagerfähig

⁽²⁾ Beim Betrieb im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich ist das Erreichen der Anforderung an die Störaussendung nach EN 61000-6-3 durch zusätzliche externe Schirm- und Filtermaßnahmen sicherzustellen.

Maßbild GEL 8400



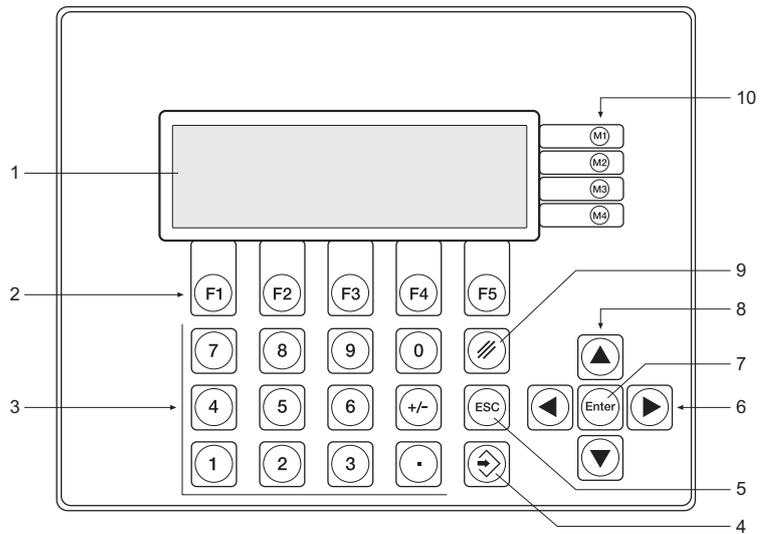
Maßbild Anbindungsrahmen GK 2063



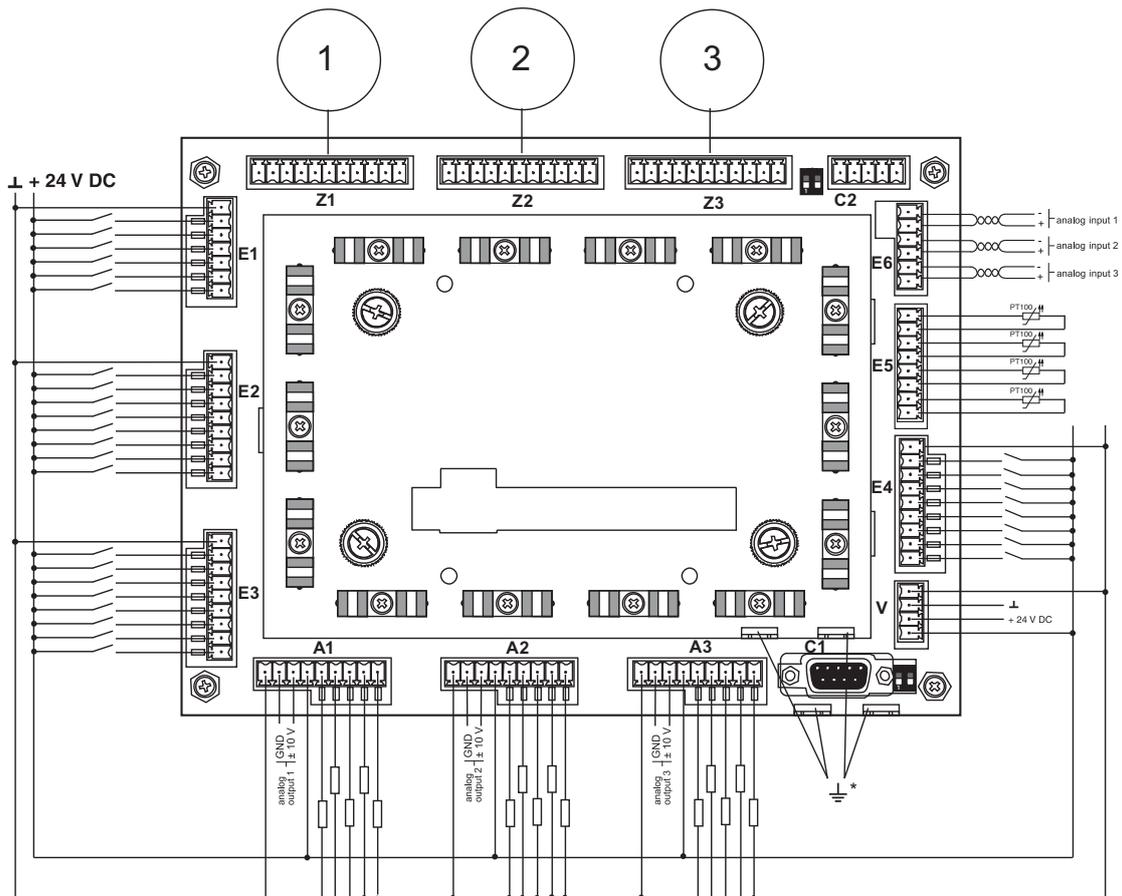
Übersicht

Frontansicht

- 1 Display
- 2 Funktionstasten
- 3 Numerische Tasten
- 4 Enter-Taste (wie 7)
- 5 Escape-Taste
- 6 Navigations- und Auswahltasten
- 7 wie 4
- 8 Scrolltasten
- 9 Löschtaste
- 10 Menütasten



Gesamtübersicht



1, 2, 3 Inkremental- oder SSI-Geber für Achse 1, 2, 3
 * Erdungsanschlüsse, Flachstecker 6.3

Anschlussbelegung

Analog- und Digitalausgänge für Achse 1, 2, 3 (Klemmenleisten A1, A2, A3)

A1	A2	A3	Klemme	Signal	Funktion
⊥ Q1	⊥ Q2	⊥ Q3	1	GND	GND Spannungsversorgung für Signale ⁽¹⁾
			2	AnalogX_Out-	Analog GND ⁽²⁾
QW10	QW20	QW30	3	AnalogX_Out+	±10 V
24 V DC In	24 VDC In	24 V DC In	4	U _S	24 VDC Spannungsversorgung für Signale ⁽¹⁾
QX1.0	QX2.0	QX3.0	5	DAX.1	Ausgang 30 mA
QX1.1	QX2.1	QX3.1	6	DAX.2	Ausgang 30 mA
QX1.2	QX2.2	QX3.2	7	DAX.3	Ausgang 30 mA
QX1.3	QX2.3	QX3.3	8	DAX.4	Ausgang 500 mA
QX1.4	QX2.4	QX3.4	9	DAX.5	Ausgang 500 mA

Digitaleingänge (Klemmenleisten System: E1, Achsen 1–3: E2, E3, E4)

SPS-Bezeichnung				Klemme	Signal	Funktion
E1	E2	E3	E4			
⊥ I1	⊥ I2	⊥ I3	⊥ I4	1	GND	Optokopplerversorgung ⁽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	

Analogeingänge Klemmenleiste E5 (PT100)

E5	SPS	Klemme	Signal	Funktion
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

Analogeingänge Klemmenleiste E6 (Strom)

E6	SPS	Klemme	Signal	Funktion
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) Klemmenleisten nicht untereinander verbunden.

(2) Klemmenleisten untereinander verbunden.

Anschlussbelegung

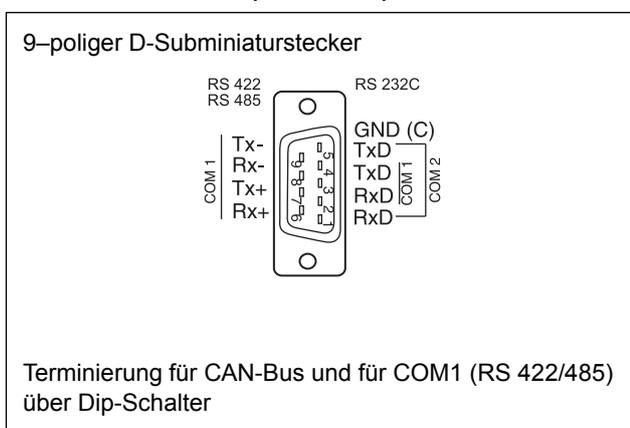
Spannungsversorgung (24 V; Klemmenleiste V)

Klemme	Signal	Funktion
1	GND (Z)	GND (Geber)
2	GND	GND
3	24 V DC	Spannungsversorgung Logik
4	24 V DC (Z)	Spannungsversorgung Geber (Klemmenleisten Z1, Z2, Z3)

Encodereingänge (Istwerteingänge für Achse 1, 2, 3; Klemmenleisten Z1, Z2, Z3)

Klemme	Signal	SSI-Geber A	SSI-Geber B	Funktion
1	GND (Z)	x	x	GND Geber ⁽¹⁾
2	+5 V DC Out	U _Z	U _Z	5 V Spannungsversorgung Geber ⁽¹⁾ , intern auf 5 V geregelt
3	+24 V DC Out	U _Z	U _Z	24 V Spannungsversorgung Geber ⁽¹⁾
4	CLK_SSI+	x	x	Differenz-Taktsignal für Geber A und B
5	CLK_SSI-	x	x	
6	Data_SSI_A +	x	-	Differenz-Datensignal von Geber A
7	Data_SSI_A -	x	-	
8	Data_SSI_B +	-	x	Differenz-Datensignal von Geber B
9	Data_SSI_B -	-	x	
10	Ref_N +	(x)		Referenzsignal N
11	Ref_N -	(x)		

Serielle Schnittstelle (Stecker C1)



CAN-Bus-Schnittstelle (Klemmenleiste C2)

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

(1) von Klemmenleiste V

Zubehör

Montagezubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung
GEL 89043	Gegensteckersatz
BG 4622	14 Sechskantschrauben M3 x 10, 14 Kabelbride, 2 Erdungsklemmen, 14 Zahnscheiben
BG 4623	6 Sechskantschrauben M4, 6 Unterlegscheiben, 6 Federringe, 2 Erdungsklemmen
GK 2063	Anbindungsrahmen: 6 Sechskantschrauben M3 x 10 und 6 Zahnscheiben

Feldbuszubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung
GEL 89022	Verbindungskabel RS 232 C vom PC zum MotionController
GEL 89130	Feldbusmodul (PROFIBUS-DP)
GEL 89133	Feldbusmodul (EtherNet/IP)

Dokumentation

Bestell-Nr.	Beschreibung
auf Anfrage	CD-ROM GEL 8400, inklusive Handbüchern als pdf-Dateien
auf Anfrage	Gerätehandbuch GEL 8400 in Deutsch oder Englisch (DIN A5, gedruckt)



Lenord, Bauer & Co. GmbH
Dohlenstraße 32
46145 Oberhausen, Deutschland
Telefon: +49 208 9963-0
Telefax: +49 208 676292
Internet: www.lenord.de
E-Mail: info@lenord.de

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.