



GL7-DISP | GL7-SSD | GL7-DCO

GL7-DISP

Bildschirmeinheit



Monitor	5,7-Zoll-TFT-LCD-Farbdisplay (VGA: 640 x 480 Bildpunkte)
Bedienung	Touchpanel und Tasten**
Touchpanel	Kapazitiv; Bedienung mit Finger oder speziellem Stift
Anzeigesprache	Englisch, Französisch, Deutsch, Chinesisch, Koreanisch, Japanisch
Bildschirmschoner	Hintergrundbeleuchtung wird nach wahlweise 10 / 30 s, 1 / 20 / 5 / 10 / 30 / 60 min abgeschaltet
Anzeige	Signalverlauf Y-T + digitale Werte, nur signalverlauf, nur digitale Werte, Signalverlauf XY
Anschlusskabel	LAN-Kabel (ungekreuzt, CAT5, max. 10 m) *2
Standardzubehör	Verstellrahmen, Anschlusskabel (40 cm), Erd- / Massekabel, Schrauben
Abmessungen [BxTxH]	ca. 187 x 34,5 x 119 mm (ohne vorstehende Teile)
Gewicht	ca. 530 g

Anmerkungen:

- Die meisten Bedienfunktionen können wahlweise über den Touchscreen oder die Tasten ausgewählt werden.
- Wenn die Bildschirmeinheit mit Hilfe des Verstellrahmens geneigt eingebaut wird, kann sie über das LAN-Kabel angeschlossen werden, welches ein Standardzubehör ist.

GL7-SSD

SSD-Modul



Speicher	Solid-State-Disc (SSD), Formfaktor: 2,5-Zoll-HDD	
Speicherkapazität	ca. 64 GB (maximale Dateigröße 2 GB)	
Abtastrate (Intervall)**3	1 bis 2 Module	max. 1 MSamples/s (1 µs)
	3 bis 4 Module	max. 500 kSamples/s (2 µs)
	5 bis 10 Module	max. 200 kSamples/s (5 µs)
Abmessungen [BxTxH]	ca. 49,2 x 136 x 160 mm (ohne vorstehende Teile)	
Gewicht	ca. 770 g	

Anmerkungen:

- Die spezifizierte Abtastrate des GL7000 wird vom Eingangsmodul mit der schnellsten Abtastrate bestimmt. Ist die spezifizierte Abtastrate schneller als die Abtastrate eines weiteren Moduls, wird die Messung bei diesem Modul nur mit seiner schnellsten Abtastrate ausgeführt.

GL7-DCO

Spannungsausgangsmodul



Ausgangskanäle	8 Kanäle
Ausgangsausführung	SMA-Anschluss
Ausgangstechnologie	Alle Kanäle mit gemeinsamer Masse
Abtastrate (Intervall)	100 kSamples/s (10 µs)
Ausgangsziel	Spannungsmessmodul, Spannungs- / Temperaturmodul, Highspeed-Modul, Hochspannungsmessmodul, DMS-Modul, Vibrationsmodul - Abtastintervall ab 10 µs - nicht für Temperatur und Luftfeuchtedaten geeignet - Sinussignal, Impulssignal (Arbeitszyklus kann beim Erstellen der Ausgangsdaten eingestellt werden.), Sägezahnsignal, Dreiecksignal, willkürliches Signal, DC-Spannungssignal können ausgegeben werden, indem mit der entsprechenden PC-Software Daten erstellt werden - Eingangssignal kann mit einem Eingangsmodul aufgezeichnet werden, während das Ausgangssignal von Ausgangsmodul erstellt wird.
Messbereich	±1 V, ±2 V, ±5 V, ±10 V

Technische Änderungen und den Austausch von Werkstoffen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor.



GL7-V | GL7-HSV | GL7-HV | GL7-M

Die Eingangsmodule für Spannung GL7-V, Highspeed-Spannung GL7-HSV, Hochspannung GL7-HV und Spannung/Temperatur GL7-M sind optionale Module für das Messdatenerfassungssystem GL7000.

Spannungsmodul GL7-V

GRAPHTEC



Das Modul GL7-V eignet sich z.B. für die Spannungsmessung von Sensorausgängen (Weg, Druck, Windgeschwindigkeit usw.) und Batteriezellen

Modulbezeichnung	GL7-V	
Anzahl der Eingangskanäle	10 Kanäle	
Eingangstechnologie	Alle Kanäle isoliert mit unsymm. Eingang, simultane Abtastung, Schraubklemmen	
Abtastrate (Intervall)	1 kSamples/s bis 1 Sample/h (1 ms bis 1 h)	
Internes RAM	2 MSamples	
Messbereich	100 mV, 200 mV, 500 mV, 1 V, 2 V, 5 V, 10 V, 20 V, 50 V, 100 V und 1-5 V	
A/D-Wandler	Sukzessive Approximation, 16 bit (effektive Auflösung: 1/40000 vom gesamten Messbereich)	
Eingangsimpedanz	1 MΩ ±5 %	
Max. Eingangsspannung	zwischen Eingangsklemmen +/-	Messbereich 100 mV bis 1 V: 60 Vss; Messbereich 2 V bis 100 V: 100 Vss
	zwischen Kanälen	60 Vss
	zwischen Kanal / GND	60 Vss
Max. Spannung	zwischen Kanälen	1.000 Vss für 1 Minute
	zwischen Kanal / GND	1.000 Vss für 1 Minute
Isolation	zwischen Eingang / GND	Min. 50 MΩ (bei 500 VDC)
Common-mode Dämpfung:	Min. 90 dB (50/60 Hz, Signalquellenimpedanz: max. 300 Ω)	
Frequenzbereich	DC bis 1 kHz (bei +1/-3 dB)	
Filter (Tiefpass)	Aus, Line (1,5 Hz), 5 Hz, 50 Hz, 500 Hz (bei -3 dB, 6 dB/oct)	
Abmessungen (B×T×H)	ca. 49,2 x 136 x 160 mm (ohne vorstehende Teile)	
Gewicht	ca. 840 g	

Highspeed-Spannungsmodul GL7-HSV

GRAPHTEC



Das Modul GL7-HSV eignet sich z.B. für Invertermessungen, Vibrations- und Falltests.

Modulbezeichnung	GL7-HSV	
Anzahl der Eingangskanäle	4 Kanäle	
Eingangstechnologie	Alle Kanäle isoliert mit unsymm. Eingang, simultane Abtastung, BNC-Steckanschlüsse	
Abtastrate (Intervall)	1 MSamples/s bis 1 Sample/h (1µs bis 1h)	
Internes RAM	2 MSamples	
Messbereich	100 mV, 200 mV, 500 mV, 1 V, 2 V, 5 V, 10 V, 20 V, 50 V, 100 V und 1-5 V	
A/D-Wandler	Sukzessive Approximation, 16 bit (eff. Auflösung: 1/40000 vom Messbereich)	
Eingangsimpedanz	1 MΩ ±5 %	
Max. Eingangsspannung	zwischen Eingangsklemmen +/-	Messbereich 100 mV bis 1 V: 60 Vss; Messbereich 2 V bis 100 V: 100 Vss
	zwischen Kanälen	60 Vss
	zwischen Kanal / GND	60 Vss
Max. Spannung	zwischen Kanälen	1.000 Vss für 1 Minute
	zwischen Kanal / GND	1.000 Vss für 1 Minute
Isolation	zwischen Eingang / GND	Min. 50 MΩ (bei 500 VDC)
Common-mode Dämpfung:	Min. 90 dB (50/60 Hz, Signalquellenimpedanz: max. 300 Ω)	
Frequenzbereich	DC bis 200 kHz (bei +1/-3 dB)	
Filter (Tiefpass)	Aus, Line (1,5 Hz), 5 Hz, 50 Hz, 500 Hz, 5 kHz, 50 kHz (bei-3dB, 6dB/oct)	
Abmessungen (B×T×H)	ca. 49,2 x 136 x 160 mm (ohne vorstehende Teile)	
Gewicht	ca. 740 g	

Hochspannungsmodul GL7-HV

Das Modul GL7-HV eignet sich z.B. für Messung der Netzversorgung, Fahrzeugbatterien usw.

GRAPHTEC



Modulbezeichnung	GL7-HV	
Anzahl der Eingangskanäle	2 Kanäle	
Eingangsausführung	Isolierter BNC-Stecker	
Eingangstechnologie	Alle Kanäle isoliert mit unsymmetrischem Eingang, simultane Abtastung	
Abtastrate (Intervall)	1 MSamples/s bis 1 Sample/h (1 µs bis 1 h)	
Internes RAM	2 MSamples	
Eingang	AC, DC, AC-RMS, DC-RMS	
Messbereich	AC, DC	2 V, 5 V, 10 V, 20 V, 50 V, 100 V, 200 V, 500 V, 1.000 V
	AC-RMS, DC-RMS	1 Veff, 2 Veff, 5 Veff, 10 Veff, 20 Veff, 50 Veff, 100 Veff, 200 Veff, 500 Veff
A/D-Wandler	Sukzessive Approximation, 16 bit (effektive Auflösung: AC, DC 1/40000 vom ± Messbereich AC-RMS, DC-RMS 1/20000 vom Messbereich)	
Eingangsimpedanz	1 MΩ ±5 %	
Widerstand Eingangssignalquelle	1 kΩ oder darunter	
Max. Eingangsspannung	zwischen Eingangsklemmen +/-	1.000 Vss
	zwischen Kanälen	300 VACeff
Max. Spannung	zwischen Kanal / GND	300 VACeff
	zwischen Kanälen	2.300 VACeff für eine Minute
Isolation	zwischen Kanal / GND	2.300 VACeff für eine Minute
	Zwischen Eingang / GND	Min. 50 MΩ (bei 500 VDC)
Common-mode-Dämpfung:	Min. 90 dB (50/60 Hz, Signalquellenimpedanz: max. 300 Ω)	
Frequenzbereich	DC: DC bis 200 kHz (+1/-3 dB) AC: 4 Hz bis 200 kHz (+1/-4,5 dB)	
Filter	Aus, Line (1,5 Hz), 5 Hz, 50 Hz, 500 Hz, 5 kHz, 50 kHz (bei-3dB, 6dB/oct)	
Abmessungen (B×T×H)	ca. 49,2 x 136 x 160 mm (Gehäuse ohne Überstand)	
Gewicht	ca. 740 g	

Spannungs-/Temperaturmodul GL7-M

Das Modul GL7-M eignet sich z. B. für die Messung von Innentemperaturen und die Arbeitsspannung von Messobjekten in Klimakammern.

GRAPHTEC



Modulbezeichnung	GL7-M	
Anzahl der Eingangskanäle	10 Kanäle	
Eingangstechnologie	Alle Kanäle isoliert mit symmetrischem Eingang, Multiplex-Abtastung, M3-Schraubklemmen	
Abtastrate (Intervall)	100 Samples/s bis 1 Sample/h (10 ms bis 1 h)	
Internes RAM	2 MSamples	
Messbereich	Spannung	20 mV, 50 mV, 100 mV, 200 mV, 500 mV, 1 V, 2 V, 5 V, 10 V, 20 V, 50 V und 1-5 V
	Temperatur	Thermoelemente: K, J, E, T, R, S, B, N und W (WRe5-26), Widerstandstemperatursensor (RTD): Pt100, JPt100 (JIS), Pt1000 (IEC751)
	Luftfeuchte *1	0 ... 100 % RH (bei Verwendung des Luftfeuchtesensors B-530, Skalierfunktion im Bereich 1 V)
Kaltstellenkompensation	umschaltbar zwischen intern und extern	
A/D-Wandler	Typ Sigma-Delta, 16 bit (effektive Auflösung: 1/40000 vom gesamten Messbereich)	
Eingangsimpedanz	1 MΩ ±5 %	
Max. Eingangsspannung	zw. Eingangsklemmen +/-	60 Vss
	zwischen Kanälen	60 Vss
	zwischen Kanal / GND	60 Vss
Max. Spannung	zwischen Kanälen	350 Vss für 1 Minute
	zwischen Kanal / GND	350 Vss für 1 Minute
Isolation	zwischen Eingang / GND	Min. 50 MΩ (bei 500 VDC)
Common-mode-Dämpfung:	Min. 90 dB (50/60 Hz, Signalquellenimpedanz: max. 300 Ω)	
Filter	Aus, 2, 5, 10, 20, 40 (gleitender Mittelwert aus eingestellter Messungsanzahl. Dauert das Abtastintervall länger als 5 Sekunden, werden die Daten eines Sub-Samples (5 Sekunden) benutzt, um den Mittelwert zu berechnen).	
5V-Ausgang	versorgt den Luftfeuchtesensor B-530, 1 Kanal	
Abmessungen (B×T×H)	ca. 49,2 x 136 x 160 mm (Gehäuse ohne Überstand)	
Gewicht	ca. 770 g	



GL7-L/P

Das Eingangsmodul für Logik und Impuls GL7-L/P ist ein optionales Modul für das Messdatenerfassungssystem GL7000. Das Modul kann wahlweise im Logik- oder Impulsmodus betrieben werden. Im Impulsbetrieb kann die Messarten Umdrehung, Zähler und Impulse pro Messintervall gewählt werden.



GRAPHTEC

Technische Daten

Modulbezeichnung		GL7-L/P
Anzahl der Eingangskanäle		16 Kanäle
Eingangstechnologie		Alle Kanäle mit gemeinsamer Masse, simultane Abtastung, Rundsteckverbinder (4 Kanäle/Stecker)
Abtastrate (Intervall)	Logik	Bis zu 1 MSamples/s (1 µs)
	Impuls	Bis zu 10 kSamples/s (100 µs)
Internes RAM		2 MSamples
Betrieb		Logik oder Impuls wählbar *4
Betriebsart	Impuls	Umdrehung (U/min), Zähler (Akkumulierung), Impulse/Messintervall
Umdrehung	Funktion	Zählt die Anzahl der Impulse pro Messintervall und konvertiert das Ergebnis in Umdrehungen pro Minute
	Messbereich	50 U/min, 500 U/min, 5 k U/min, 50 k U/min, 500 k U/min, 5 M U/min, 50 M U/min, 500 M U/min
Zähler	Funktion	Akkumuliert die Anzahl der Impulse ab Messbeginn
	Messbereich	50 Imp, 500 Imp, 5 k Imp, 50 k Imp, 500 k Imp, 5 M Imp, 50 M Imp, 500 M Imp
Impulse/Messintervall	Funktion	Zählt die Anzahl der Impulse pro Messintervall (Zähler wird nach jedem Messintervall auf null gesetzt.)
	Messbereich	50 Imp, 500 Imp, 5 k Imp, 50 k Imp, 500 k Imp, 5 M Imp, 50 M Imp, 500 M Imp
Eingangsfrequenz, max.		1 MHz
Max. Impulszahl		15 M Impulse (24bit-Zähler wird verwendet)
Eingangssignal	Spannung	0 ... +24 V (gemeinsame Masse)
	Signalart	Kontakt (Relais), Open-Collector, Spannung
	Grenzwert	ca. 2,5 V
Hysterese		ca. 0,5 V (2,5 ... 3 V)
Filter		Aus oder Ein (-3 dB bei 50 Hz)
Abmessungen (BxTxH)		ca. 49,2 x 136 x 160 mm (Gehäuse ohne Überstand)
Gewicht		ca. 700 g

Anmerkungen:

- Die Messmethode wird pro Modul (16 Kanäle) eingestellt.
 Wird das Modul im Logikbetrieb benutzt können bis zu 7 Module an eine Zentraleinheit angeschlossen werden (max. 112 Kanäle).
 Wird das Modul im Impulsbetrieb benutzt, können bis zu 2 Module an eine Zentraleinheit angeschlossen werden (max. 32 Kanäle).
 Die max. Kanalzahl beträgt 112 Kanäle.

Technische Änderungen und den Austausch von Werkstoffen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor.



GL7-DCB

GRAPHTEC



Das Eingangsmodul für DMA und DMS-Sensoren GL7-DCB ist ein optionales Modul für das Messdatenerfassungssystem GL7000. Durch den eingebauten Verstärker können DMS und DMS-Sensoren direkt an das Modul angeschlossen werden. Außerdem werden sie vom Modul mit Speisestrom bzw. Speisespannung versorgt

Technische Daten

Eingangskanäle		4 Kanäle
Eingangsausführung		9-poliger DSUB-Steckanschluss; Standardzubehör: 4x DSUB-Stecker (9-polig); optionales Zubehör: DSUB-Adapter
Eingangstechnologie		Alle Kanäle isoliert mit symmetrischem Eingang, simultane Abtastung
Abtastrate (Intervall)		100 kSamples/s bis 1 Sample/h (10 µs bis 1 h)
Internes RAM		2 MSamples
Eingang		Spannung, DMS, Widerstand (potentiometrisch)
Messbereich	DMS	500 / 1000 / 2000 / 5000 / 10000 / 20000 µε (µε: 10 ⁻⁶ Dehnung); 0,25 / 0,5 / 1,0 / 2,5 / 5,0 / 10,0 mV/V
	Spannung	1 mV, 2 mV, 5 mV, 10 mV, 20 mV, 50 mV, 100 mV, 200 mV, 500 mV, 1 V, 2 V, 5 V
	Widerstand	1Ω, 2Ω, 5Ω, 10Ω, 20Ω, 50Ω, 100Ω, 200Ω, 500Ω, 1kΩ, 2kΩ, 5kΩ, 10kΩ, 20kΩ, 50kΩ
A/D-Wandler		Sukzessive Approximation, 16 bit (effektive Auflösung: 1/40000 vom gesamten Messbereich)
Messfaktor		2,0 konstant
Sensoren	DMS ²	2- /3- /4-Leiter ¼-Brücke (3/4L: Fühlerleitung); 3- /4- /5-Leiter ½-Brücke (4/5L: Fühlerleitung); 4- /6-Leiter Vollbrücke (6L: Fühlerleitung); 4-Leiter Vollbrücke mit Konstantstromspeisung
	Widerstand	Potentiometer, Widerstand
Brückenwiderstand		50 ... 10 kΩ
Int. Messbrückenwiderstand ¹⁾		Viertel-, Halbbrücke: 120 Ω / 350 Ω
Brückenspannung		DC 1 V, 2 V, 2,5 V, 5 V, 10 V
Konstantstromspeisung		0,1 ... 20 mA (Spannung 10 V)
Nullpunkt- abgleich	Methode	Automatisch (über Drucktaste oder Einstellung im Menü)
	Max. Messber.	±10.000 µε (µε: 10 ⁻⁶ Dehnung)
Fühlerleitung		3- oder 4-Leiter ¼-Brücke, 4- oder 5-Leiter ½-Brücke, 6-Leiter Vollbrücke
Shuntkalibrierung		ca. 60 kΩ (bei 120Ω-Widerstand), ca. 175 kΩ (bei 350Ω-Widerstand) zw. Eingangsklemmen +/-: DC 10 V (symmetrischer Eingang)
Max. Eingangsspannung	Common-Mode-Spannung: 10 VACeff	
	zwischen Kanälen 10 Vss	
	zwischen Kanal / GND: 60 Vss	
Max. Spannung		zwischen Kanal / GND: 1.000 Vss für eine Minute
Isolation		zwischen Kanal / GND: Min. 100 MΩ (bei 500 VDC)
Common-Mode-Dämpfung:		Min. 80 dB (50/60 Hz, Signalquellenimpedanz: max. 300 Ω)
Frequenzbereich		DC bis 20 kHz
Filter	LPF	Aus, Line (1,5 Hz), 3/6/10/30/50/60/100/300/500Hz, 1/3/5/10 kHz bei -30dB/oct
	AAF	Aus, Ein (Anti-Aliasing-Filter)
TEDS	Standard	IEEE 1451.4 Klasse 2 (Template Nr. 33)
	Information	Ausgang als Nennausgang
Abmessungen (BxTxH)		ca. 49,2 x 136 x 160 mm (Gehäuse ohne Überstand)
Gewicht		ca. 840 g

Optionales Zubehör



B-560
Konvertierungsstecker
DSUB – Schraub-
klemmen



B-561
Konvertierungskabel
DSUB - NDIS

Anmerkungen:

- Die Funktion Fühlerleitung ist nicht möglich, wenn der NDIS-Adapter verwendet wird. Wenn eine Anschlussbox verwendet wird muss der Anschluss eine 4-Leiter oder 6-Leiter Vollbrücke sein. Brückenspeisung: Konstantstrom versorgt einen DMS-Konverter oder eine 4-Leiter Vollbrücke. Bei Anschluss an eine Halbbrücke ist eine zusätzliche Anschlussbox nötig. Die Shuntkalibrierung ist nur für 3- und 4-Leiter Viertelbrücke sowie 5-Leiter und 6-Leiter Vollbrücke verfügbar.
- Wenn der interne Messbrückenwiderstand 120 Ω beträgt, muss die Speisespannung 1V, 2V oder 2,5 V betragen. Der Brückentyp und der interne Widerstand kann über einen DIP-Schalter eingestellt werden, der sich an der Vorderseite des Moduls befindet

Technische Änderungen und den Austausch von Werkstoffen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor.



GL7-CHA

GRAPHTEC



Das Eingangsmodul für Vibrationsaufnehmer in IEPE-Technologie und mit Ladungsausgang ist ein optionales Modul für das Messdatenerfassungssystem GL7000. Durch seine große Auswahl an integrierten Filtern sind hochgenaue Messungen möglich

Technische Daten

Modulbezeichnung	GL7-CHA	
Anzahl der Eingangskanäle	4 Kanäle	
Eingangsausführung	BNC-Anschluss, Miniatursteckanschluss (#10-32UNF)	
Eingangstechnologie	Alle Kanäle isoliert mit unsymmetrischem Eingang, simultane Abtastung	
Abtastrate (Intervall)	100 kSamples/s bis 1 Sample/h (10 µs bis 1 h)	
Internes RAM	2 MSamples	
Eingang	Ladung, IEPE, Ladung-RMS, IEPE-RMS, AC, DC, AC-RMS, DC-RMS	
Messbereich	Vibrationssensor	1 m/s ² , 2 m/s ² , 5 m/s ² , 10 m/s ² , 20 m/s ² , 50 m/s ² , 100 m/s ² , 200 m/s ² , 500 m/s ² , 1000 m/s ² , 20000 m/s ² , 50000 m/s ² , 10000 m/s ² , 20000 m/s ² , 50000 m/s ²
	Spannung	AC, DC: 50 mV, 100 mV, 200 mV, 500 mV, 1 V, 2 V, 5 V, 10 V RMS: 20 mVeff, 50 mVeff, 100 mVeff, 200 mVeff, 500 mVeff, 1 Veff, 2 Veff, 5 Veff Messbereich bis 2 Veff: Scheitelfaktor 4; Messbereich 5 Veff: Scheitelfaktor 2
Sensorempfindlichkeit	Ladungseingang	0,01 pC/(m/s ²) ... 999,9 pC/(m/s ²)
	IEPE-Eingang	0,01 mV/(m/s ²) ... 999,9 mV/(m/s ²)
A/D-Wandler	Sukzessive Approximation, 16 bit(effektive Auflösung: 1/40000 vom gesamten Messbereich)	
Eingangsimpedanz	100 kΩ ±5%	
Spannungsversorgung	22 V ±10%, 4 mA, 8 mA ±10%	
Max. Ladungseingang	50.000 pC	
Max. Eingangsspannung	zwischen Eingangsklemmen +/-	25 Vss
	zwischen Kanälen	25 Vss
	zwischen Kanal / GND	25 Vss
Max. Spannung	zwischen Kanälen	300 Vss für eine Minute
	zwischen Kanal / GND	300 Vss für eine Minute
Isolation	zwischen Kanal / GND	Min. 50 MΩ (bei 500 VDC)
Common-mode-Dämpfung	Min. 80 dB (50/60 Hz, Signalquellenimpedanz: max. 300 Ω)	
Frequenzbereich	Ladung	1,5 Hz ... 45 kHz
	IEPE	1 Hz ... 45 kHz
	HPF	Aus, 0,15 Hz, 1 Hz, 10 Hz
Filter	LPF	Aus, Line (1,5 Hz), 3 Hz, 6 Hz, 10 Hz, 30 Hz, 50 Hz, 60 Hz, 100 Hz, 300 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 3 kHz, 5 kHz, 10 kHz bei -30 dB/oct
	AAF	Aus, Ein (Anti-Aliasing-Filter)
TEDS	Standard	IEEE 1451.4 Klasse 1 (Template Nr. 25)
	Information	Ausgang als Nennausgang
Skalierfunktion	Integral (Schwinggeschwindigkeit), doppeltes Integral (Weg)	
Abmessungen (B×T×H)	ca. 49,2 x 136 x 160 mm (Gehäuse ohne Überstand)	
Gewicht	ca. 850 g	

Technische Änderungen und den Austausch von Werkstoffen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor.