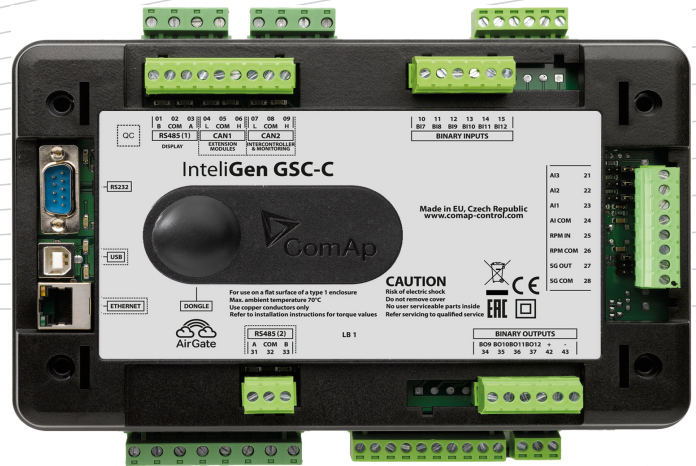


# InteliGen GSC-C



Bestellcode: IG2GSCCXBAB

## Datenblatt

**Der Aggregat-Controller ist konform mit den aktuellen Anforderungen internationaler Netzanschlussregeln (sogenannten Grid Codes).**

### Produktbeschreibung

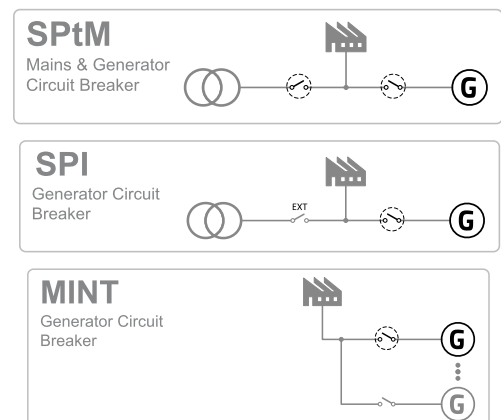
Der InteliGen GSC-C ist ein leistungsstarker Controller für komplexe parallele Applikationen, welche die aktuellen Netzanschlussregeln (sogenannten Grid Codes) erfordern mit der Erweiterung für extern Kommunikationsfähigkeiten. Vorkonfigurierte Aggregat Funktionen, skalier- und konfigurierbare I/Os, Kommunikationsfähigkeiten und eingebauter SPS Editor für maximale Flexibilität.

### Hauptmerkmale

- ▶ Konform mit den aktuellen Standards internationaler Netzanschlussregeln (sogenannten Grid Codes).
  - Europäische Union - **EU 631/2016 Anforderungen für Generatoren**
  - Deutschland - **VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4105:2018** (Zertifizierung von Komponenten)
  - Großbritannien - **G99**
  - USA - **IEEE 1547-2018**
  - Sonstige
- ▶ Vordefinierte, einstellbare Funktionen zur Aggregat Steuerung ermöglichen eine einfache und schnelle Inbetriebnahme.
- ▶ Der eingebauter SPS-Editor erlaubt ohne zusätzlichen Aufwand die flexible und einfache Anpassung an die Bedürfnisse der Kunden.
- ▶ Unterstützung einer Vielzahl von Anwendungen – von Single- zu Multi-, von Insel- zu mehrfachen Parallelnetzbetrieb.
- ▶ Unterstützung einer großen Auswahl von elektronischen Motoren und ECUs.
- ▶ Effektive Leistungsmanagement Funktion zur Optimierung der Anzahl laufender Aggregate.

- ▶ Automatischer Last- und Blindlastabgleich über CAN-Schnittstelle (HW Dongle benötigt).
- ▶ Plug&Play Unterstützung der ComAp InteliVision Display Familie.
- ▶ Die ereignisbasierte Historie ermöglicht eine einfache Fehlersuche.
- ▶ Tier IV Final und Stage V Motorensupport
- ▶ Unterstützung einer großen Auswahl von Anwendungen:
  - Vom Einzel- bis zum Mehrfachparallelbetrieb, vom Insel- bis zum Netzwerk-Parallelbetrieb.
  - Hybrid Installationssupport
  - nur Generatorsteuerung (Leistungsmanagement kann deaktiviert werden)
  - Übersetzer für Netzcodes Anforderungen - Synchronisier-Gerät für Drittanbieter Steuergeräte

### Anwendungsübersicht



## Technische Daten

### Stromversorgung

Stromversorgungsbereich	8-36 V DC
Leistungsaufnahme	0,4 A / 8 V DC 0,15 A / 24 V DC 0,1 A / 36 V DC
RTC Batterie	10 Jahre (austauschbar durch offiziellen Kundendienst)
Absicherung	2 A (ohne BOUT- Verbrauch)
Max. Wärmeabgabe/Verlustleistung	16 W

### Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	-40 °C von +70 °C
Lagertemperatur	-40 °C von +80 °C
Max. Betriebshöhe ü.n.N.	2000 m über dem Meeresspiegel 4000 m über dem Meeresspiegel für max. Ph-Ph Spannung 400V AC
Betriebs- Luftfeuchtigkeit	95 % ohne Kondensation
Schwingungen	5-25 Hz, $\pm 1.6$ mm 25-100 Hz, $a = 4$ g
Erschütterung	$a = 200$ m/s <sup>2</sup>
Wärmeabgabe	16 W

### Spannungsmessung

Messeingänge	3 ph-n Gen-Spannung 3 ph-n Netz-Spannung/Bus- Spannung
Messbereich	110 V / 277 V
Max. zulässige Spannung	125 % ph-n
Genauigkeit	1 % von 110 V / 277 V
Frequenzbereich	40-70 Hz (Genauigkeit 0,1 Hz) 45-65 Hz (Genauigkeit 0,01 Hz)
Eingangsimpedanz	0,6 M $\Omega$ ph-ph, 0,3 M $\Omega$ ph-n

### Strommessung

Messeingänge	3 ph Generatorstrom 1 ph Netzstrom
Messbereich	1 A / 5 A
Max. erlaubter Dauerstrom	200 % / 200 %
Genauigkeit	2 % von 1 A / 5 A
Eingangsimpedanz	< 0,1 $\Omega$

### Binäreingänge

Anzahl	12 nicht isoliert
Eingangswiderstand	4,7 k $\Omega$
Geschlossen/ Offen Auswertung	0-2 V DC Kontakt geschlossen >4 V DC Kontakt offen

### Binärausgänge

Anzahl	12 nicht isoliert
Max. Strom	0,5 A (2 A pro Gruppe)
Schaltet nach	negative/positive Versorgungsklemme

### Analogeingänge

Anzahl	3 Nicht isoliert
Typ	Schaltbar (Spannung, Widerstand, Strom)
Auflösung	10 Bit, max. 4 Dezimalstellen
Messbereich	0-5 V DC / 0-2500 $\Omega$ / 0-20 mA
Eingangsimpedanz	>100 k $\Omega$ / >100 k $\Omega$ / 180 $\Omega$
Genauigkeit	$\pm 1$ % von messen $\pm 5$ mV $\pm 2$ % des Messwerts $\pm 2$ $\Omega$ $\pm 1$ % des Messwerts $\pm 0,5$ mA

### Magnetischer Pickup

Spannungseingangsbereich	2 V <sub>pk-pk</sub> bis 50 V <sub>eff</sub>
Frequenzeingangsbereich	4 Hz bis 15 kHz
Frequenzmessstoleranz	0,2 %

### Spannungsreglerausgang

Typ	5 V TTL PWM / $\pm 10$ VDC mit IG-AVRi Interface
-----	---

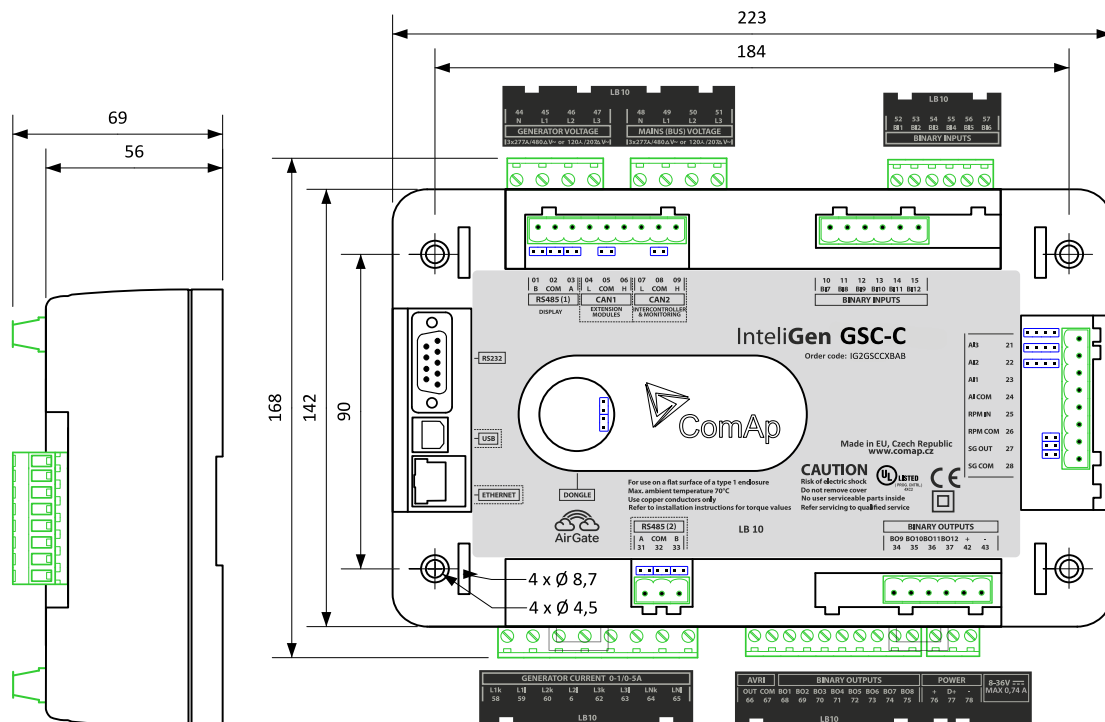
### Ausgang Drehzahlregler

Ausgangsspannung	$\pm 10$ V DC / max. 10 mA
Ausgangsspannung über Widerstand	$\pm 10$ VDC über 10 k $\Omega$ Widerstand / max. 1 mA
PWM	500-3000 Hz / 5 V / max. 10 mA

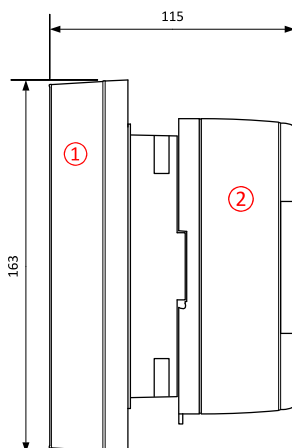
### Kommunikation

RS232	Direkt/Modbus, nicht isoliert
RS485	Direkt/Modbus, isoliert
Displayschnittstelle	Nicht isoliert RS485, nur Klemmenanschluss
USB-Schnittstelle	Direkt, isoliert
Ethernet-Schnittstelle	LAN/Internet, Modbus TCP, AirGate
CAN1	Externe Module 250 kbit/s, max. 200 m, isoliert
CAN2	Intercontroller- und Kommunikationserweiterungen 250 / 50 kbit/s, max. 200 / 1000 m, isoliert

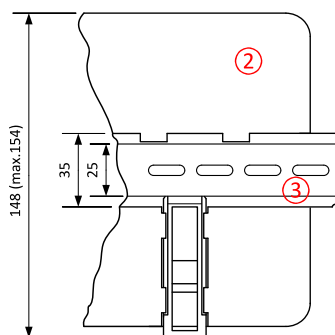
# Abmessungen, Klemmen und Befestigung



## Bedienfeldtür-Befestigung (InteliVision 5)

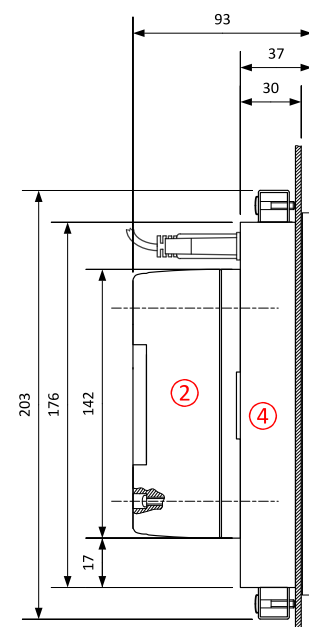


## Hutschienen-Befestigung



- ① InteliVision 5
- ② IntelliGen GSC-C
- ③ Hutschiene
- ④ InteliVision 8

## Bedienfeldtür-Befestigung (InteliVision 8)



## Verfügbare Erweiterungsmodule

Produkt	Beschreibung	Bestell-Code
Intel IO8/8	8 Binäreingänge, 8 Binärausgänge und 2 Analogausgänge kombiniert a einer kleinen Einheit (HW umschaltbar auf IO16/0)	<a href="#">I-IO8/8</a>
Intel IO8/8	HW umschaltbar auf IO16/0 - 16 Binäreingänge kombiniert in einer kleinen Einheit	<a href="#">I-IO8/8</a>
Intel AIN8	8 Analogeingänge (R, I, V) und 1 Impuls-/Frequenzeingang in einer kleinen Einheit	<a href="#">I-AIN8</a>
Intel AIN8TC	8 Thermoelement-Analogeingänge in einer kleinen Einheit	<a href="#">I-AIN8TC</a>
Intel AIO9/1	9 Analogeingänge (4x DC, 4x Thermoelemente, 1x R) in einer kleinen Einheit	<a href="#">I-AIO9/1</a>
IS-AIN8	8 Analogeingänge kombiniert in einer robusten Metalleinheit	<a href="#">IS-AIN8</a>
IGS-PTM	8 Binäreingänge, 8 Binärausgänge, 4 Analogeingänge und 1 Analogeingang in einer Einheit	<a href="#">IGS-PTM</a>
IGL-RA15	15 Binär-LED-Ausgänge (3 Farben) kombiniert in einer robusten Metalleinheit	<a href="#">IGL-RA15</a>
I-AOUT8	8 Analogausgänge kombiniert in einer robusten Metalleinheit	<a href="#">I-AOUT8</a>
InternetBridge-NT	Mehrfache Internet-Verbindungen (PC und Modbus) zu allen Steuerungen an CAN2 oder RS485	<a href="#">IB-NT</a>
I-LB+	Direkte Verbindung (PC) zu allen Steuerungen an CAN2 oder RS485	<a href="#">I-LB+</a>



## Zugehörige Produkte

Produkt	Beschreibung	Bestell-Code
IntelIVision 5	5,6" Farb-Display für Überwachung und Steuerung	<a href="#">INTELIVISION 5</a>
IntelIVision 8	8" Farb-Display für erweiterte Überwachung, Steuerung und Trendanalyse, USB-fähig	<a href="#">INTELIVISION 8</a>
IntelIVision 12Touch	12" Farb-Touch-Display für erweiterte Überwachung, Steuerung und Trendanalyse, USB-fähig	<a href="#">RD1IV12TBZH</a>
IntelIVision 18Touch	18"-Farb-Touchscreen entwickelt zur vollständigen Überwachung und Steuerung mehrerer Steuerungen oder KWK Anlagen.	<a href="#">RD31840PBIE</a>

## Funktionen und Schutzfunktionen

Beschreibung	ANSI-Code	Beschreibung	ANSI-Code	Beschreibung	ANSI-Code	Beschreibung	ANSI-Code
Synchronitätsprüfung	25	Erregungsverlust	40	Erdschlussstrom IDMT	51N+64	Überfrequenz	81H
Unterspannung	27	Stromasymmetrie	46	Leistungsfaktor	55	Unterfrequenz	81L
Überlast	32	Spannungsasymmetrie und Phasendrehung	47	Überspannung	59	Änderungsrate der Frequenz	81R
Rückleistung	32R	Überstrom	50+51	Kraftstoff	71		
Unterstrom	37	Erdschluss-Fehlerstrom	50N+64	Vektorverschiebung	78		

## Zertifizierungen und Normen

Dieses Produkt ist CE-konform.	Dieses Produkt ist konform zu:	 
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ EN 60068-2-6 Ausg.2:2008</li> <li>▶ EN 60068-2-27 Ausg.2:2010</li> <li>▶ EN 60068-2-30, Mai 2000</li> <li>▶ EN 61010-1:2003</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Europäische Anforderungen an Generatoren</li> <li>▶ VDE-AR-N-4105:2018, VDE-AR-N-4110:2018</li> <li>▶ G99</li> <li>▶ IEEE 1547-2018</li> </ul>	

Fehler und Änderungen vorbehalten. Im Zweifelsfall gilt das englische Dokument.

