

# GSM-TERMINAL BGS2T-232 STCZ-85

eQ-DATENBLÄTTER

Das BGS2T-Terminal bietet ein 2G-Drahtlosmodul mit einem Quadband-GSM/GPRS-Basisband TCP/IP-Konnektivität, gemäß GPRS-Klasse 10-Datenübertragung und niedrigem Stromverbrauch. Ideal für die Fernüberwachung von Betriebs- und Alarmstatus.

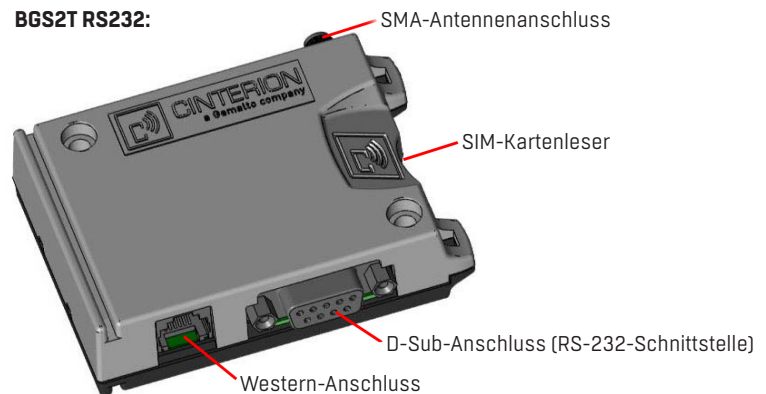
## Allgemeine Funktionen

- GSM-Quadband: 850/900/1800/1900 MHz
- GPRS-Multislot-Klasse 10
- Konform zu GSM-Phase 2/2+3GPP Release 99
- Ausgangsleistung:
  - Klasse 4 (2 W) für GSM850
  - Klasse 4 (2 W) für GSM900
  - Klasse 1 (1 W) für GSM1800
  - Klasse 1 (1 W) für GSM1900
- SIM Application Toolkit Release 99
- Steuerung über AT-Befehle
- (Hayes, 3GPP TS 27.007 und 27.005)
- TCP/IP-Stack-Zugriff über AT-Befehle
- Internetdienste: FTP-, ICMP-, DNS-, TCP-Server und -Client, UDP-Client, HTTP, SMTP, POP3, Transparent Mode
- Versorgungsspannungsbereich: 8-30 VDC
- Abmessungen: 80 × 55 × 23 mm (ohne Anschlüsse)
- Betriebstemperaturbereich:
  - Normalbetrieb: -30 bis +85°C
  - Eingeschränkter Betrieb: -40 bis +90°C
- Gewicht 65 g
- WEEE
- RoHS- und EuP-konform

## Technische Daten

- GPRS-Klasse 10
- DL: max. 85,6 kb/s; UL: max. 42,8 kb/s
- Mobilstation Klasse B
- CSD-Datenübertragung
- USSD-Support
- SMS und PDU-Modus, Cell Broadcast
- Faxgruppe 3, Klasse 1 und 2

## BGS2T RS232:



## Besondere Funktionen

- Hardware-Überwachung
- Firmware-Aktualisierung über serielle Schnittstelle
- Echtzeituhr mit Alarmfunktion
- Flexible Montagelösung
- Kabelbefestigungen

## Zulassungen

- CE, R&TTE, GCF, FCC, PTCRB, IC
- Lokale Zulassungen und Netzbetreiber-Zertifizierungen

## Anschlüsse

- 6-polige Western-Buchse für Stromversorgung, Ein- und Ausschaltsignal
- SMA-Antennenbuchse
- SIM-Kartenleser
- 9-polige D-Sub-Buchse für BGS2T RS232

## SICHERHEITSHINWEISE

Folgende Sicherheitshinweise müssen bei Betrieb, Nutzung, Wartung oder Reparatur aller Mobilfunkendgeräte oder Mobiltelefone mit BGS2T stets beachtet werden.

Eine Nichtbeachtung dieser Hinweise verstößt gegen die Sicherheitsstandards für Entwicklung, Herstellung und vorgehener Verwendung des Produkts.

	<p>In Krankenhäusern oder anderen Gesundheitseinrichtungen müssen die Nutzungsbeschränkungen für Mobiltelefone beachtet werden. Schalten Sie das Mobilfunkendgerät oder Mobiltelefon aus, wenn dies durch Vorgaben in kritischen Bereichen gefordert wird. Medizinische Geräte können empfindlich auf Hochfrequenzemissionen reagieren.</p> <p>Der Betrieb von Herzschrittmachern, anderen implantierten medizinischen Geräten und Hörgeräten kann durch Interferenzen von Mobilfunkendgeräten oder Mobiltelefonen in der Nähe des Geräts beeinträchtigt werden. Wenden Sie sich bei Unsicherheiten über die potenzielle Gefahr an den Arzt oder den Hersteller des Geräts, um sicherzustellen, dass das Gerät ausreichend abgeschirmt ist. Patienten mit Herzschrittmachern wird geraten, eingeschaltete Mobiltelefone nicht in der Nähe des Herzschrittmachers zu verwenden. Diese Zielgruppe sollte stets den Abstand zum Mobiltelefon überprüfen.</p>
	<p>Schalten Sie das Mobilfunkendgerät oder Mobiltelefon aus, bevor Sie in ein Flugzeug steigen. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht versehentlich eingeschaltet werden kann. Der Betrieb von Funk- und Drahtlosgeräten in Flugzeugen ist verboten, um Störungen von Kommunikationssystemen zu verhindern. Die Nichtbeachtung dieser Vorgaben kann eine Sperrung von Mobilfunkdiensten für den Verursacher, rechtliche Schritte oder beides nach sich ziehen. Prüfen Sie die lokalen und geltenden Gesetze zu diesen Aspekten.</p>
	<p>Nutzen Sie das Mobilfunkendgerät oder Mobiltelefon nicht, wenn brennbare Gasen oder Dämpfe vorhanden sind. Schalten Sie das Mobilfunkendgerät aus, wenn Sie sich in der Nähe von Tankstellen, Tanklagern, chemischen Anlagen oder einem Bereich aufhalten, in dem Sprengungen durchgeführt werden. Der Betrieb elektrischer Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen kann ein Sicherheitsrisiko darstellen.</p>
	<p>Ihr Mobilfunkendgerät oder Mobiltelefon empfängt und sendet im eingeschalteten Zustand Funkfrequenzenergie. Bedenken Sie, dass Störungen auftreten können, wenn die Geräte in der Nähe von Fernsehgeräten, Radios, Computern oder unzureichend abgeschirmter Ausrüstung verwendet werden. Befolgen Sie alle besonderen Vorschriften und schalten Sie das Mobilfunkendgerät oder Mobiltelefon stets aus, wenn dessen Nutzung untersagt ist oder wenn Sie vermuten, dass Störungen oder Gefahrensituationen entstehen können.</p>
	<p>Sicherheit im Straßenverkehr steht an erster Stelle! Verwenden Sie kein Mobilfunkendgerät oder Mobiltelefon am Steuer – es sei denn, das Gerät ist sicher in einer Halterung für die Freisprecheinrichtung angebracht. Parken Sie das Fahrzeug, bevor Sie einen Anruf mit einem Mobilfunkendgerät oder Mobiltelefon tätigen. Freisprecheinrichtungen müssen von Fachpersonal installiert werden. Eine fehlerhafte Montage oder ein inkorrekt Betrieb können ein Sicherheitsrisiko darstellen. Prüfen Sie die lokalen und geltenden Gesetze zu diesen Aspekten.</p>
	<p><b>WICHTIG!</b> Mobilfunkendgeräte oder Mobiltelefone arbeiten mit Funksignalen und Mobilfunknetzen. Eine Verbindung kann nicht jederzeit sowie unter allen Bedingungen gewährleistet werden. Daher sollten Sie sich nie ausschließlich auf Mobilgeräte verlassen, um eine lebenswichtige Kommunikation (z.B. Notrufe) sicherzustellen.</p> <p>Um Anrufe tätigen oder entgegennehmen zu können, müssen das Mobilfunkendgerät oder Mobiltelefon in einem Bereich mit ausreichender Signalstärke eingeschaltet sein.</p> <p>Einige Netzwerke lassen keine Notrufe zu, wenn bestimmte Netzwerkdienste oder Telefonfunktionen genutzt werden (z.B. Sperren, Rufnummernbeschränkung usw.). Sie müssen diese Funktionen eventuell deaktivieren, bevor Sie einen Notruf tätigen können. Einige Netzwerke erfordern eine gültige SIM-Karte, die ordnungsgemäß in das Mobilfunkendgerät oder Mobiltelefon eingelegt werden muss.</p>
	<p>Wenn für die Stromversorgung des Geräts ein Netzteil verwendet wird, muss dieses den Anforderungen an SELV-Stromkreise gemäß EN60950 entsprechen. Die maximal zulässige Verbindungslänge zwischen Gerät und Stromversorgungsquelle sollte maximal 3 m betragen.</p>
	<p>Gemäß den Richtlinien für die menschliche Belastung durch Funkfrequenzenergie sollte eine mit der FME-Buchse des Geräts verbundene Antenne mindestens 20 cm von einem menschlichen Körper entfernt sein.</p>

## REGELUNGS-AUSRÜSTUNG

### Produktbeschreibung

Das BGS2-Terminal ist ein einfaches und zuverlässiges Plug-and-Play-Kommunikationsgerät, mit dem M2M-Marktteilnehmer ihre industriellen Anwendungen schnell per Drahtlostechnologie verbinden können, wobei ein geringer Implementierungs- und Zulassungsaufwand eine rasche Markteinführung ermöglicht.

Das ultrakompakte BGS2-Terminal nutzt die neueste Generation leistungsstarker 2G-Drahtlosmodule mit einem Quadband-GSM/GPRS-Basisband, TCP/IP-Konnektivität gemäß GPRS-Klasse 10-Datenübertragung und besticht durch einen extrem niedrigen Stromverbrauch.

Das BGS2-Terminal bietet eine zuverlässige, kostengünstige und direkt nutzbare M2M-Kommunikation für eine Vielzahl von industriellen Anwendungen, wie z.B. Messung, Sicherheit, Transport, Fernüberwachung, Steuerung usw.

### Stromversorgung

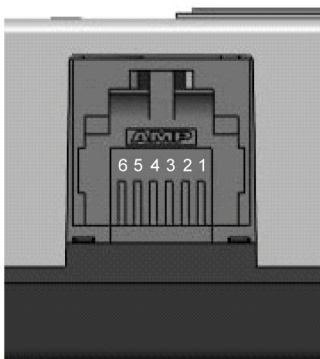
Als Stromversorgung für BGS2T RS232 muss eine einzelne Spannungsquelle mit  $V_{PLUS} = 8-30\text{ V}$  verwendet werden, die einen Spitzenstrom (gepulste  $2 \times 577\text{ ms}$  bei  $T = 4,615\text{ ms}$ ) von ca.  $1,2\text{ A}$  bei  $12\text{ V}$  während einer aktiven Übertragung erzeugen kann. Der Uplink-Burst verursacht eine starke Störschwingung (Spannungsabfall) in den Stromleitungen. Der Spannungsabfall sollte  $1\text{ V}$  nicht überschreiten. Die absolute Mindestspannung bei einem Spannungsabfall muss jedoch über  $7,6\text{ V}$  liegen.

BGS2T ist gegen eine Versorgungsspannungsumkehr geschützt. Eine externe flinke Sicherung mit  $> 0,4\text{ A}$  mit Schmelzintegral  $I_{2t} (0,15-0,25)\text{ A}^2\text{s}$  ist erforderlich, um BGS2T in einem 12- oder 24-V-System mit unbegrenzter Stromversorgung einsetzen zu können.

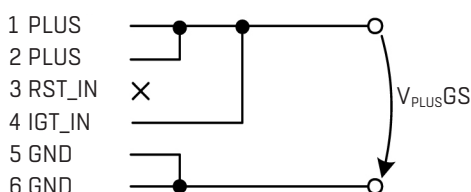
Die Stromversorgung muss den Vorgaben gemäß EN60950 entsprechen. Ein Schaltregler bestimmt die Eingangsspannung für die interne Versorgung.

Bei einem Stromausfall von mehr als  $1\text{ ms}$  setzt sich BGS2T zurück oder schaltet sich aus. Bei einem Stromausfall von mehr als  $15\text{ s}$  erfolgt ein RTC-Reset.

### 6-polige Western-Buchse für Stromversorgung, Einschaltung, Reset, typischer Anschluss.



Polbelegung und typischer Anschluss:



### SIM-Schnittstelle

Die SIM-Schnittstelle ist für SIM-Karten mit  $1,8$  und  $3\text{ V}$  ausgelegt (gemäß GSM 11.12 Phase 2).

Als Kartenhalter kommt eine Fünfleiterschnittstelle gemäß GSM 11.11 zum Einsatz. Es wurde ein sechster Pol hinzugefügt. Dieser ermittelt, ob eine SIM-Karte eingelegt ist oder nicht.



SIM-Schnittstelle – SIM-Karte entnommen



SIM-Schnittstelle – SIM-Karte eingesetzt

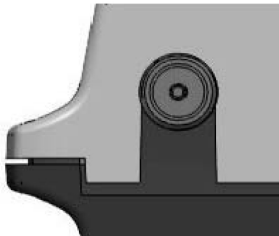
Zum Einlegen der SIM-Karte wird diese vorsichtig bis zum Einrasten in den SIM-Kartenhalter geschoben. Die Karte ist nun gegen eine versehentliche Entnahme geschützt. Um die SIM-Karte aus dem Kartenhalter zu entfernen, kann ein flacher Gegenstand (z.B. ein Schraubendreher) vorsichtig dagegen gedrückt werden, bis die Karte ausgegeben wird.

Alle Signale der SIM-Schnittstelle sind gegen elektrostatische Entladungen mit Funkenstrecken zur Erdung und Klemmdioden mit  $1,8$  bzw.  $2,9\text{ V}$  zur Erdung geschützt.

Durch das Entfernen und Einsetzen der SIM-Karte bei laufendem Betrieb muss die Software neu initialisiert werden. Daher muss BGS2T nach einem Wiedereinsetzen der SIM-Karte neu gestartet werden.

### Antennenanschluss

Eine externe Antenne wird über die SMA-Buchse am Terminal angeschlossen. Diese Schnittstelle dient ebenfalls als Antennenreferenzpunkt (ARP).



Antennenanschluss

Die Systemimpedanz beträgt 50. In jedem Fall sollte für eine gute HF-Leistung die Rückflussdämpfung der Antenne für die Kundenanwendung über 10 dB (VSWR < 2) liegen. BGS2T widersteht einer

vollständigen Fehlanpassung an diesem Anschluss bei der Übertragung mit dem Leistungssteuerpegel für maximale HF-Leistung.

Im BGS2-Modul bietet eine Verbindung zwischen Induktionsspule und Erdung einen zusätzlichen ESD-Schutz für den Antennenanschluss.

Um die Induktionsspule vor Schäden zu schützen, darf keine Gleichspannung am Antennenkreis anliegen.

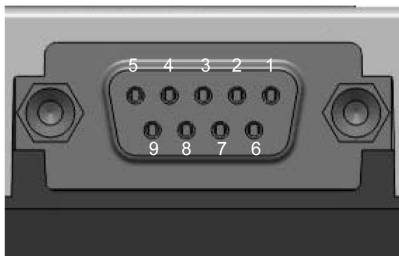
Für die Anwendung wird eine Antenne mit SMA-Stecker empfohlen:

Beachten Sie, dass das Terminal mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen der mit dem Terminal verbundenen Antenne und menschlichen Körpern installiert und genutzt werden sollte. Zudem darf sich der Sender nicht an derselben Position wie eine andere Antenne oder ein anderer Sender befinden und darf nicht zusammen mit diesen betrieben werden.

Die maximal zulässige Antennenverstärkung für eine eigenständige Nutzung beträgt 7,24 dBi (< 1 GHz) und 3,30 dBi für Bänder mit hohen Frequenzen (> 1,7 GHz).

### 9-poliger D-Sub-Anschluss

Über die RS-232-Schnittstelle steuert der Host-Controller BGS2T und führt eine Datenübertragung aus.



Polbelegung RS-232 (9-polige D-Sub-Buchse)

Pol	Signalname	E/A	Funktion
1	DCD	0	Datenträger erkannt
2	RXD	0	Datenempfang
3	TXD	I	Datenversand
4	DTR	I	Datenterminal bereit Achtung: Die Einschaltung von BGS2T wird über eine ansteigende Hochspannungsflanke aktiviert (+3 bis +15 V).
5	GND	-	Erdung
6	DSR	0	Datensatz bereit
7	RTS	I	Sendeanfrage
8	CTS	0	Sendebereit
9	RING	0	Anrufanzeige

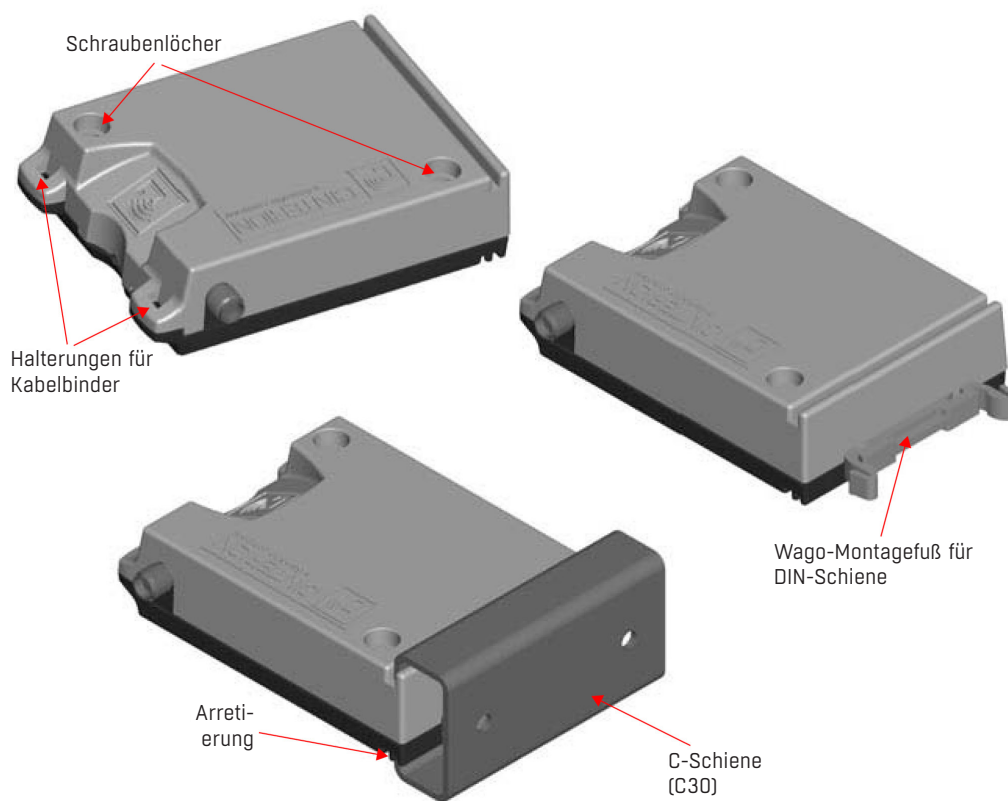
9-polige D-Sub-Buchse RS-232

## MONTAGE VON BGS2T

Es bestehen mehrere Möglichkeiten, BGS2T zu montieren:

- BGS2T kann über die beiden vorhandenen Schraubenlöcher an einer Schieneninstallation oder anderen Oberfläche befestigt werden.
- BGS2T kann über die beiden vorhandenen Halterungen für Kabelbinder an einem Gestell oder einer Halterung befestigt werden.
- BGS2T kann auf eine bestimmte DIN-Schiene geschoben werden, die gemäß DIN EN 60715 – C Abschnitt, C30-Format hergestellt wurde. Es muss eine Arretierung an der Unterseite des Terminals entfernt werden, damit mehrere Terminals auf eine Schiene geschoben werden können.
- Mit einem Wago-Montagefuß 209-188 für Klemmenblöcke kann BGS2T an einer anderen speziellen DIN-Schiene befestigt werden, die gemäß DIN EN 60715 – Hutprofilabschnitt, 35 mm hergestellt wurde (z.B. Wago-Stahlträgerschiene 210-113).

Die folgende Abbildung zeigt die verschiedenen Montagemöglichkeiten für BGS2T.



Die unterschiedlichen Montagemöglichkeiten für BGS2T können gegebenenfalls kombiniert werden. So kann das Terminal beispielsweise auf eine DIN-Schiene geschoben und zusätzlich mit Kabelbindern an einer Halterung befestigt werden.

### Anschluss an ein eQ Master-Bedienfeld

BGS2T verfügt über zwei LEDs zur Anzeige der Betriebszustände durch das halbtransparente Gehäuse:

- Eine grüne LED zeigt an, ob BGS2T betriebsbereit ist.
- Eine orangefarbene LED zeigt die verschiedenen Betriebszustände des Terminals an.



Das Modem wird mit dem Ethernet-Anschluss verbunden.

### Konfiguration der Climatix AHU-Steuereinheit

#### PIN-Code und Empfang

Konfigurieren Sie den Climatix-Regler, indem Sie das entsprechende Menü aufrufen (siehe unten).

MAIN INDEX → SYSTEM OVERVIEW →  
COMMUNICATION → SMS → SETTINGS MODEM

1. Rufen Sie den Parameter PIN auf und geben Sie den korrekten PIN-Code ein. Wenn keine Überprüfung des PIN-Codes stattfindet, kann dieser Schritt übersprungen werden.
2. Stellen Sie sicher, dass in der Statuszeile OK angezeigt wird. Überprüfen Sie andernfalls alle Anschlüsse.
3. Überprüfen Sie die GSM-Signalstärke. Falls erforderlich, richten Sie die Antenne neu aus. Wenn sich nur schwer eine zufriedenstellende Position ermitteln lässt, kann die enthaltene Antenne durch ein anderes Modell ersetzt werden. Verbinden Sie das Modem über einen 50 FME-Koaxialstecker.

### Sprache und Telefonnummer

1. Legen Sie die Sprache für den SMS-Alarm mit dem Parameter für die SMS-Sprache fest.
2. Die Steuereinheit unterstützt bis zu vier Telefonnummern:
  - Rufnummer 1
  - Rufnummer 2
  - Rufnummer 3
  - Rufnummer 4
3. Geben Sie die Telefonnummern ohne Leerzeichen ein.
4. Bestätigen Sie mit #.

Separate Zeitschaltkataloge bestimmen, mit welcher Telefonnummer der Alarm verknüpft wird.

### Zeitschaltkataloge für SMS-Alarm

Konfigurieren Sie abschließend die Zeitschaltkataloge für den SMS-Alarm.

Rufen Sie das folgende Menü auf:

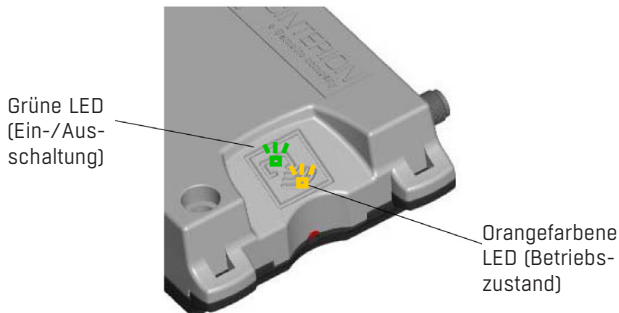
MAIN INDEX → SYSTEM OVERVIEW →  
COMMUNICATION → SMS → SMS ACT NUMBER

Diese Zeitschaltkataloge werden exakt wie die normalen Zeitschaltkataloge für die Steuereinheit konfiguriert. Der einzige Unterschied besteht darin, dass die Zeitschaltkataloge bei einem SMS-Alarm die Telefonnummern berücksichtigen.

### Status-LEDs

BGS2T verfügt über zwei LEDs zur Anzeige der Betriebszustände durch das halbtransparente Gehäuse:

- Eine grüne LED zeigt an, ob BGS2T betriebsbereit ist.
- Eine orangefarbene LED zeigt die möglichen Betriebszustände des Terminals an.



### Status-LED

Die orangefarbene LED wird über das integrierte BGS2-Modul gesteuert. Mithilfe des Befehls AT<sup>SS</sup>SYNC kann eine Konfiguration vorgenommen werden. Für BGS2T wird empfohlen, die Standardeinstellung beizubehalten: AT<sup>SS</sup>SYNC=1 (AT<sup>SS</sup>SYNC=0 ist nicht relevant).

Die folgende Tabelle führt die möglichen LED-Anzeigemuster auf und beschreibt den Betriebszustand für BGS2T, der jeweils signalisiert wird, wenn AT<sup>SS</sup>SYNC=1.

Beim Übergang zwischen zwei LED-Anzeigemustern kann die Länge der aktiven und/oder inaktiven LED-Intervalle abweichen. Dies liegt daran, dass jederzeit ein Änderungsereignis eintreffen kann, wodurch das aktuelle LED-Muster an einer beliebigen Stelle unterbrochen wird.

LED-Modus	Betriebszustand von BGS2T
Durchgehend aus	BGS2T wird ausgeschaltet.
600 ms ein/600 ms aus	Eingeschränkter Netzwerkdienst: Keine SIM-Karte eingelegt oder keine PIN eingegeben oder Netzsuche läuft oder laufende Benutzer-Authentifizierung oder Netzanmeldung im Gange.
75 ms ein/3 s aus	Ruhezustand: Das Mobiltelefon ist am Netz angemeldet (Steuerkanäle und Benutzerinteraktionen werden überwacht). Kein Anruf aktiv.
75 ms ein/75 ms aus/75 ms ein/3 s aus	Ein oder mehrere GPRS-Kontexte aktiviert.
500 ms ein/25 ms aus	Paketvermittelte Datenübertragung aktiv.
Durchgehend ein	Verbunden mit Fernteilnehmer oder Parameteraustausch beim Einrichten oder Trennen eines Anrufs.

Codierung der orangefarbenen Status-LED

### Elektrische und Umwelteigenschaften

Parameter	Anschluss/Beschreibung	Min.	Max.	Einheit
Versorgungsspannung	PLUS	-50	30	V
Überspannung	PLUS/1 min		33	V
Eingangsspannung für ein/aus	IGT_IN, RST_IN	-5	30	V
RS-232 Eingangsspannungsbereich	TXD, DTR, RTS	-25	+25	V
RS-232 Ausgangsspannungsbereich	RXD, CTS, DSR, DCD, RING	-0,3	+4,3	V
Störfestigkeit gegen Entladung statischer Elektrizität	Alle Schnittstellen (Leitungen) Kontaktentladung Menschliches Körpermodell	-8 -15	-8 -15	kV kV

Absolute Maximalwerte

Parameter	Min.	Typ	Max.	Einheit
Versorgungsspannung PLUS gemessen am (6-poligen) Western-Stecker (1 bis 6)	5,5 niedrigste Spannung (Mindestspitzenwert) einschl. aller Störschwingungen und Spannungsabfälle	12	30	V

Betriebsversorgungsspannung für BGS2T

## Betriebstemperaturen

Parameter	Min.	Max.	Einheit
Normalbetrieb	-50	+85	°C
Erweiterter Betrieb <sup>1</sup>	-40 bis -30	+85 bis +90	°C
Automatische thermische Abschaltung <sup>2</sup>	<-40	<+90	°C

Platinentemperatur des BGS2-Moduls

<sup>1</sup> Die erweiterte Bedienung ermöglicht Sprachanrufe im Normalmodus oder die Datenübertragung für eine begrenzte Zeit, bis die automatische thermische Abschaltung aktiviert wird.

Innerhalb des erweiterten Temperaturbereichs (außerhalb des normalen Betriebstemperaturbereichs) können sich die angegebenen elektrischen Werte erhöhen oder verringern.

<sup>2</sup> Aufgrund von Unsicherheiten bei der Temperaturmessung kann bei diesen Schaltschwellen eine Toleranz von  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  auftreten.

Wenn die BGS2-Modultemperatur bis in die Nähe des für den Normalbetrieb festgelegten Grenzwerts ansteigt, während Daten per GPRS übertragen werden, wechselt das Modul automatisch von GPRS-Multislot-Klasse 10 (2Tx Slots) zu GPRS-Multislot-

Klasse 8 (1Tx). Dadurch sinkt der Stromverbrauch und damit auch die Platinentemperatur. Sobald die Temperatur um  $5^{\circ}\text{C}$  gesunken ist, wechselt das Modul zurück in die höhere Multislot-Klasse.

## Lagerbedingungen

Typ	Zustand	Einheit	Referenz
Lufttemperatur: Niedrig Hoch	-30 +75	°C	ETS 300 019-2-1: T1.2, IEC 60068-2-1 Ab ETS 300 019-2-1: T1.2, IEC 60068-2-2 Bb
Relative Luftfeuchte: Niedrig Hoch Kondens.	10 90 bei $30^{\circ}\text{C}$ 90-100 bei $30^{\circ}\text{C}$	%	--- ETS 300 019-2-1: T1.2, IEC 60068-2-56 Cb ETS 300 019-2-1: T1.2, IEC 60068-2-30 Db
Lufttemperatur: Niedrig Hoch	70 106	kPa	IEC TR 60271-3-1: 1K4 IEC TR 60271-3-1: 1K4
Bewegung der Umgebungsluft	1,0	m/s	IEC TR 60271-3-1: 1K4
Wasser: Regen, Tropfen, Vereisung, Frost	Unzulässig	---	---
Strahlung: Sonne Hitze	1120 600	W/m <sup>2</sup>	ETS 300 019-2-1: T1.2, IEC 60068-2-2 Bb ETS 300 019-2-1: T1.2, IEC 60068-2-2 Bb
Chemisch aktive Substanzen	Nicht empfohlen		IEC TR 60271-3-1: 1C1L
Mechanisch aktive Substanzen	Nicht empfohlen		IEC TR 60271-3-1: 1S1
Sinusförmige Vibration: Verdrängung Beschleunigung Frequenzbereich	1,5 5 2-9 9-200	mm m/s <sup>2</sup> Hz	IEC TR 60271-3-1: 1M2
Schocks: Schockspektrum Dauer Beschleunigung	halbsinusförmig 1 50	mm m/s <sup>2</sup>	IEC 60068-2-27 Ea

Lagerbedingungen

Die o.g. Bedingungen gelten nur für Geräte in ihrem ursprünglichen Verpackungszustand an wettergeschützten, nicht temperaturgeregelten Lagerpositionen. Die normale Lagerdauer liegt unter diesen Bedingungen bei maximal 12 Monaten.



### Einschränkungen

Spätere Verbesserungen und Modifikationen außerhalb der zertifizierten Konfiguration erfordern zusätzliche Genehmigungen.

Jedes zusätzliche Genehmigungsverfahren umfasst die Einreichung der technischen Dokumentation sowie die Prüfung der vorgenommenen Änderungen.

- Für Kundenanwendungen, die der zertifizierten BGS2T-Konfiguration entsprechen, sind keine weitere Zulassungen erforderlich.
- Eine zusätzliche Zulassung ist für Anwendungen erforderlich, die anderes Zubehör als in der genehmigten BGS2T-Konfiguration nutzen (Stromversorgung, MMI-Implementierung unterstützt durch AT-Befehle).

### CE-Konformität

BGS2T erfüllt die Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien:

- FTEG-Richtlinie 1999/5/EG

### EMV

BGS2T erfüllt die Anforderungen gemäß EN 301489-1, -7 und entspricht der FTEG-Richtlinie.

### Übereinstimmung mit FCC-Regeln und -Bestimmungen

Als integriertes Produkt ist BGS2T vollständig konform mit der FCC-Gerätezulassung für das eingebaute BGS2-Modul und trägt deshalb die Bezeichnung „Contains FCC ID QIPBGS2“.

Die Gerätezulassungszertifizierung für das BGS2-Modul wird unter folgenden Kennungen gelistet:

FCC Identifier: QIPBGS2

Industry Canada Certification Number: 7830A-BGS2

Granted to Cinterion Wireless Modules GmbH

Informationen zur Belastung durch Funkfrequenzstrahlung:

Dieses Gerät entspricht den festgelegten FCC-Strahlenbelastungsgrenzen für unkontrollierte Umgebungen. Dieses Gerät sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen der Strahlungsquelle und dem menschlichen Körper installiert und betrieben werden. Dieser Sender darf sich nicht an derselben Position wie eine andere Antenne oder ein anderer Sender befinden und darf nicht zusammen mit diesen betrieben werden.

### HINWEIS:

Dieses Terminalgerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegenüber schädlichen Störeinflüssen in einer Wohnumgebung gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzenergie. Dieses Gerät kann Funkfrequenzenergie ausstrahlen. Wenn die Installation nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen ausgeführt wird, können Störungen des Funkverkehrs auftreten. Es kann jedoch nicht gewährleistet werden, dass sämtliche Installationen vollständig störungsfrei sind. Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, die sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts bestätigen lassen, sollte der Benutzer versuchen die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder ändern Sie deren Position.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis des Empfängers verbunden ist.
- Wenden Sie sich zwecks Hilfestellung an Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

Durch Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von Cinterion genehmigt sind, kann die FCC-Betriebszulassung für dieses Gerät ungültig gemacht werden.

Dieses Gerät umfasst Funktionen der GSM- und GPRS-Klasse 10 im 900- und 1800-MHz-Band, die in US-Territorien nicht genutzt werden. Dieses Gerät darf nur für mobile und stationäre Anwendungen genutzt werden.

Benutzer und Installateure müssen über Installationsanweisungen für die Antenne und Betriebsbedingungen für den Sender verfügen, damit die Vorgaben hinsichtlich der Funkfrequenzstrahlung hinreichend erfüllt werden.