

# MC PROFI GPIO Terminal

made by MC Technologies

## Programmierbares 3G HSPA-/UMTS-Terminal

- Messwertaufnahme
- Fernwartung
- Fernsteuerung
- Fernüberwachung
- Störmeldung
- Alarmierung



<b>3G</b>	Five Band 3G HSPA	<b>RS 232</b>	Serielle RS232 Schnittstelle	<b>DI</b>	Digitale Inputs
<b>2G</b>	Quad Band 2G GPRS/EDGE Class 12	<b>USB 2.0</b>	Highspeed USB 2.0 Schnittstelle	<b>RLS</b>	RLS Monitoring (Jamming detection)
<b>GPS GLONASS</b>	GPS/GLONASS (optional)	<b>one wire</b>	1-Wire Bus	<b>C</b>	C-Programmierung auf Controller
<b>JAVA™</b>	Java™ Programmierung auf EHS6 Modul	<b>LIN</b>	LIN-Bus	<b>C°</b>	Erweiterter Temperaturbereich
<b>FOTA</b>	FOTA – Firmware over-the-air	<b>AI</b>	Analoge Inputs	<b>AKKU</b>	Interner Akku (optional)
<b>TCP/IP Stack</b>	Embedded TCP/IP Stack	<b>DO</b>	Digitale Outputs	<b>RAIL</b>	Hutschienenmontage

# MC PROFI GPIO Terminal

made by MC Technologies

Neben der Verwendung als Datenterminal über die serielle RS232- oder USB-Schnittstelle ist das MC PROFI GPIO Terminal auch für weitere Einsatzbereiche konzipiert:

<b>Programmierung</b>	<p>Das Terminal kann für kundenspezifische Anwendungen programmiert werden</p> <p><b>Java™</b> Die Programmierung erfolgt standardmäßig über Java™ auf dem EHS6 Mobilfunkmodul</p> <p><b>C++</b> Alternativ besteht die Möglichkeit der Programmierung in anderen Programmiersprachen auf dem integrierten ATXMEGA Controller.</p>
<b>Digitale Ein- und Ausgänge</b>	<p>Das Terminal besitzt 4 digitale Ein- und 4 digitale Ausgänge.</p> <p><b>Eingänge</b> An den digitalen Eingängen können direkt Steuerspannungen angelegt oder über intern zuschaltbare Pull-Up-Widerstände Schaltzustände ausgewertet werden.</p> <p><b>Ausgänge</b> Über die digitalen Ausgänge können galvanisch getrennte Schaltvorgänge mit einem maximalen Strom von ca. 150mA vorgenommen werden.</p>
<b>Schnittstellen für passive und aktive Sensoren</b>	<p><b>Analoge Stromschnittstellen</b> Zur störungsfreien Messwertaufnahme verfügt das Terminal über zwei analoge 4 – 20 mA Stromschnittstellen.</p> <p><b>1-Wire Bus</b> Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit, Sensoren (z. B. Temperatursensoren wie PT-100, NTC) über eine 1-Wire-Verbindung direkt an das Terminal anzuschließen.</p> <p><b>LIN-Bus</b> Für den Anschluss von intelligenten Sensoren und Aktoren.</p>
<b>Interner Akku (optional)</b>	<p><b>Ausfallsichere Stromversorgung</b> Ein optional einsetzbarer LiIon-Akku ermöglicht auch bei Stromausfall eine unterbrechungsfreie Kommunikation mit der Außenwelt.</p> <p><b>Spannungsversorgung über USB</b> Durch Integration des Akkus ist eine Spannungsversorgung des Terminals über USB möglich.</p>
<b>GPS/GLONASS Ortung (optional)</b>	<p><b>GPS / GLONASS</b> Als Option ist das MC PROFI GPIO Terminal auch mit einem MAX-7 GPS/GLONASS Empfänger von ublox erhältlich und somit zusätzlich als Ortungssystem international einsetzbar.</p>

### General Features MC PROFI GPIO Terminal

- 3GPP Rel.7 Compliant Protocol Stack
- Five Bands UMTS (WCDMA/FDD)  
Bands: 800, 850, 900, 1900 and 2100 MHz
- Quad Band GSM  
Bands: 850, 900, 1800 and 1900 MHz
- SIM Application Toolkit, letter class "b", "c", "e"
- Control via standardized and extended AT commands (Hayes, TS 27.007 and 27.005)
- TCP/IP stack access via AT Commands and transparent TCP services
- Secure Connection for client IP services
- Internet Services TCP/UDP server/client, DNS, Ping, FTP client, HTTP client
- Supply voltage range 9 – 30 V
- Dimension: 113 x 84 x 30 mm (incl. connectors)
- Weight: approx 180 g
- DIN rail Mounting
- Aluminium housing
- Operating Temperature: -20°C to +75°C

### Specifications EHS6 Module

- HSDPA Cat.8 / HSUPA Cat.6 data rates  
DL: max. 7.2 Mbps, UL: max. 5.76 Mbps
- EDGE Class 12 data rates  
DL: max. 237 kbps, UL: max. 237 kbps
- GPRS Class 12 data rates  
DL: max. 85.6 kbps, UL: max. 85.6 kbps
- CSD data transmission up to 9.6 kbps, V.110, non-transparent
- SMS text and PDU mode support

### Special Features EHS6 Module

- USB Interface supports multiple composite modes and a Linux-/Mac- compliant mode
- Firmware update via USB and serial Interface
- Real time clock with alarm functionality
- Multiplexer according 3GPP TS 27.010
- RLS Monitoring (Jamming detection)
- Informal Network Scan
- Programmable hardware watchdog
- Flexible mounting concept
- Integrated FOTA, configurable and royalty free

### JAVA™ open Platform on EHS6 Module

- Java™ ME 3.2
- Secure data transmission with HTTPS/SSL
- Multi-Threading programming and Multi-Application execution
- 6 MB RAM and 10 MB Flash File System

### C-Programmable Platform on internal Atmel ATXMEGA128 Controller

- Programmable via Atmel Studio, Eclipse, etc.
- 128 KByte Flash, 8 KByte RAM, 32 KByte EEPROM
- Additional SPI Flash as an Option
- Card Edge Interface for Atmel Programmer via MCT Program Adapter

### Interfaces

- Two Plug-in power supply connectors (6-pole RJ 12 Western jack and 2-pole screw terminal)
- GSM and GPS/GLONASS (optional) Antenna Connector SMA (female)
- SIM card reader, 1.8V and 3.0V
- 14 operating status LED's (4 free programmable)
- USB (B) 2.0 HS Interface
- V.24/V.28 RS-232 Interface, up to 920 kbps, auto-bauding (D-sub 9-pole female socket)
- 4 Digital Inputs, High Signal > 5V, pull up resistors switchable by software, 4-pole terminal block
- 4 Digital Outputs, OptoMos Relay, 120mA (150mA at 20C), 8-pole terminal block
- 2 Analog Inputs 4 – 20mA, 4-pole terminal block
- 1-Wire Interface, 2-pole terminal block
- LIN-Interface, 6-pole Micro-Fit 3.0™ Connector

### GPS / GLONASS (optional)

- Receiver type: 56-channel u-blox 7 engine, GPS/QZSS L1 C/A, GLONASS L1 FDMA, SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS
- Anti jamming: active CW detection and removal
- Memory: onboard ROM
- Supported antennas: active and passive

### Drivers

- USB, MUX driver for Microsoft® Windows XP™, Vista™ and 7™
- RIL, USB driver for Microsoft® Windows Embedded
- Handheld™ > = 6.x
- MUX driver for Microsoft® Windows XP™, Vista™ and 7™
- I2C Command Set – The digital and analog Interfaces, 1-Wire and LIN-BUS and Status LEDs are programmable via I2C Command Set from the Java™ Application on the EHS6 Module





**MC Technologies GmbH**  
**Kabelkamp 2**  
**D-30179 Hannover**

Tel: +49 - (0)511 - 67 69 99 - 0  
Fax: +49 - (0)511 - 67 69 99 - 150  
<http://www.mc-technologies.net>  
E-Mail: [info@mc-technologies.net](mailto:info@mc-technologies.net)  
Shop: [www.mct-shop.net](http://www.mct-shop.net)

## Unternehmensprofil

**Wir sind führender europäischer Anbieter innovativer Lösungen für:**

- Machine-to-Machine (M2M) Hardware & Komplettlösungen
- GSM/GPRS/UMTS/HSPA+/LTE/GPS Module, Terminals und Router
- Short Range Module und Lösungen
- Kundenspezifische Kabelkonfektionierungen
- Industrie-Steckverbinder und Baugruppen
- Mess- und Prüftechnik

**Wir bieten aufgrund unserer langjährigen Erfahrung:**

- Ein breites, preislich attraktives Produktspektrum nach deutschen Qualitätsmaßstäben
- Qualifizierte technische Beratung bei Produktauswahl und Design-in
- Schnelle und professionelle Umsetzung aller begleitenden kaufmännischen und logistischen Prozesse
- Umfangreiche Servicekonzepte für unsere Produkte und Lösungen

