



CM-GSM/3G

MÓDEM GSM/3G

GSM/3G MODEM

MODEM GSM/3G

MODEM GSM/3G



(E)

Este manual es una guía de instalación del **CM-GSM/3G**. Para más información, se puede descargar el manual completo en la página web de **CIRCUTOR**: www.circutor.es

¡IMPORTANTE!



Antes de efectuar cualquier operación de instalación, reparación o manipulación de cualquiera de las conexiones del equipo debe desconectar el aparato de toda fuente de alimentación, tanto alimentación como de medida. Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio posventa. El diseño del equipo permite una sustitución rápida en caso de avería.

El fabricante del equipo no se hace responsable de daños cualesquiera que sean en caso de que el usuario o instalador no haga caso de las advertencias y/o recomendaciones indicadas en este manual ni por los daños derivados de la utilización de productos o accesorios no originales o de otras marcas.

1. DESCRIPCIÓN

El módem **CM-GSM/3G** permite conectar un equipo a través de redes GSM (Global System for Mobile communications) o 3G.

El equipo dispone de 2 puertos de comunicaciones RS-232 o RS-485 y puede configurarse mediante mensajes SMS o comandos AT.

2. INSTALACIÓN



Tener en cuenta que con el equipo conectado, los bornes pueden ser peligrosos al tacto, y la apertura de cubiertas ó eliminación de elementos puede dar acceso a partes peligrosas al tacto. El equipo no debe ser utilizado hasta que haya finalizado por completo su instalación

3. INSTALACIÓN DE LA SIM

El módem **CM-GSM/3G** está equipado con un lector de tarjetas SIM diseñado para tarjetas de 1.8 V y 3 V. El soporte de la tarjeta es de tipo abatible y se puede bloquear en posición horizontal. El acceso se realiza por una tapa desmontable, **Figura 1**.

El dispositivo que contiene la tarjeta es una interfaz de cinco hilos conforme a GSM 11.11. Cuenta con un contacto de detección que reconoce cuando se ha insertado la tarjeta SIM.

Extraer e insertar la tarjeta SIM durante el funcionamiento del equipo requiere un reinicio del software. Por este motivo, después de insertar la tarjeta SIM, será necesario reiniciar el módem **CM-GSM/3G**.

El pleno funcionamiento de **CM-GSM/3G** requiere que se haya insertado una tarjeta SIM. Es posible que alguna funcionalidad de **CM-GSM/3G** se pierda si se intenta utilizar el módem sin tarjeta SIM.

(GB)

This manual is a **CM-GSM/3G** installation guide. For further information, please download the full manual from the **CIRCUTOR** web site: www.circutor.com

IMPORTANT!



The device must be disconnected from its power supply sources (power supply and measurement) before undertaking any installation, repair or handling operations on the unit's connections. Contact the after-sales service if you suspect that there is an operational fault in the unit. The unit has been designed for easy replacement in case of malfunction.

The manufacturer of the unit is not responsible for any damage resulting from failure by the user or installer to heed the warnings and/or recommendations set out in this manual, nor for damage resulting from the use of non-original products or accessories or those made by other manufacturers.

1. DESCRIPTION

The **CM-GSM/3G** modem can connect a unit via GSM (Global System for Mobile Communications) or 3G.

The device features two RS-232 or RS-485 communications ports and can be configured via SMS messages or AT commands.

2. INSTALLATION



Take into account that when the device is connected, the terminals may be hazardous to the touch, and opening the covers or removing elements may provide access to parts that are dangerous to the touch. Do not use the device until it is fully installed

3. SIM INSTALLATION

The **CM-GSM/3G** modem is fitted with a SIM card reader designed for 1.8V and 3V SIM cards. It is the flipup type which is lockable in the horizontal position and is accessed through a removable panel, **Figure 1**.

The card holder is a five wire interface according to GSM 11.11. It has a SIM card detector switch to detect whether or not the SIM card drawer is inserted.

Removing and inserting the SIM card during operation requires the software to be reinitialized. Therefore, after reinserting the SIM card it is necessary to restart the **CM-GSM/3G** modem.

The full operation of the **CM-GSM/3G** relies on a SIM card being inserted. Some **CM-GSM/3G** functionality may be lost if you try to operate the control modem without a SIM card.

(F)

Ce manuel est un guide d'installation du **CM-GSM/3G**. Pour une plus ample information, le manuel complet peut être téléchargé sur le site web de **CIRCUTOR** : www.circutor.com.

IMPORTANT!



Avant d'effectuer toute opération de installation, réparation ou manipulation de l'une quelconque des connexions de l'équipement, vous devez déconnecter l'appareil de toute source d'alimentation, tant d'alimentation que de mesure. Lorsque vous suspectez un mauvais fonctionnement de l'équipement, contactez le service après-vente. La conception de l'équipement permet son remplacement rapide en cas de panne.

Le fabricant de l'équipement ne se rend pas responsable de tous dommages qui se produiraient dans le cas où l'utilisateur ou l'installateur n'aurait pas respecté les avertissements et/ou recommandations indiqués dans ce manuel ni des dommages dérivés de l'utilisation de produits ou d'accessoires non originaux ou d'autres marques.

1. DESCRIPTION

Le modem **CM-GSM/3G** permet de connecter un équipement à travers les réseaux GSM (Global System for Mobile communications) ou 3G.

L'équipement dispose de 2 ports de communications RS-232 ou RS-485 et peut être configuré au moyen de messages SMS ou de commandes AT.

2. INSTALLATION



Prendre en compte que, avec l'équipement connecté, les bornes peuvent être dangereuses au toucher, et l'ouverture de capots ou l'élimination d'éléments peut donner accès aux parties dangereuses au toucher. L'équipement ne doit pas être utilisé avant que son installation ne soit complètement terminée.

3. INSTALLATION DE LA CARTE SIM

Le modem **CM-GSM/3G** est équipé d'un lecteur de carte SIM conçu pour les cartes SIM 1.8 V et 3 V. Il s'agit du type flip-up, qui peut être verrouillé en position horizontale et accessible par l'intermédiaire d'un panneau amovible, **Figure 1**.

Le support de carte est une interface à cinq fils conforme à GSM 11.11. Il possède un commutateur de détection de carte SIM pour détecter si le tiroir de la carte SIM est inséré ou non.

Le retrait et l'insertion de la carte SIM en cours d'exécution nécessitent la réinitialisation du logiciel. Par conséquent, après avoir réinséré la carte SIM, il est nécessaire de redémarrer le modem **CM-GSM/3G**.

Le plein fonctionnement du **CM-GSM/3G** repose sur l'insertion d'une carte SIM. Certaines fonctionnalités **CM-GSM/3G** peuvent être perdues si vous essayez d'utiliser le modem de contrôle sans carte SIM.

(D)

Diese Anleitung ist eine kurze Installationsanleitung des **CM-GSM/3G**. Für zusätzliche Informationen können Sie die vollständige Anleitung von der **CIRCUTOR**-Webseite herunterladen: www.circutor.com

WICHTIG!



Vor Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Arbeiten an den Geräteanschlüssen muss das Gerät von allen Stromquellen, sowohl Stromversorgung als auch Messstrom, getrennt werden. Setzen Sie sich bitte bei Verdacht auf Störungen mit dem Kundendienst in Verbindung. Die Bauweise des Gerätes ermöglicht im Falle von Störungen einen schnellen Austausch.

Der Hersteller des Gerätes haftet für keinerlei Schäden, die entstehen, wenn der Benutzer oder Installateur die Warnhinweise und/oder Empfehlungen in dieser Anleitung nicht beachtet und nicht für Schäden, die sich aus der Verwendung von nicht originalen Produkten oder Zubehör oder von anderen Herstellern ergeben.

1. BESCHREIBUNG

Mit dem Modem **CM-GSM/3G** kann eine Anlage über GSM- (Global System for Mobile communications) oder 3G angeschlossen werden.

Die Anlage verfügt über 2 Kommunikationsanschlüsse RS-232 oder RS-485 und lässt sich über SMS oder AT-Befehle konfigurieren.

2. INSTALLATION



Es ist zu beachten, dass bei angeschlossenem Gerät durch die Klemmen, das Öffnen der Abdeckung oder die Herausnahme von Teilen eine Berührung mit gefährlichen Teilen möglich ist. Das Gerät ist erst einzusetzen, wenn seine montage vollständig abgeschlossen ist.

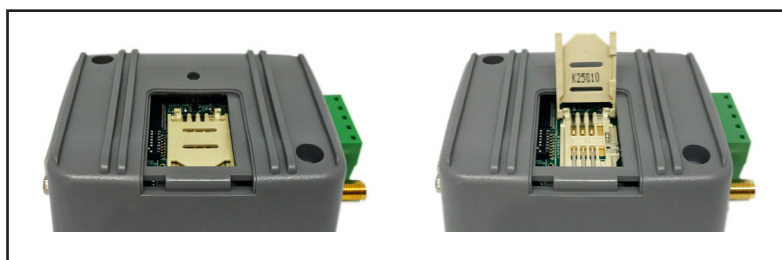
3. SIM INSTALLATION

Das **CM-GSM/3G** Modem ist mit einem SIM-Kartenleser für 1,8V und 3V SIM-Karten ausgestattet. Dies ist der Klapptyp, der in horizontaler Position versperrt werden kann und über eine abnehmbare Abdeckung zugänglich ist, **Abbildung 1**.

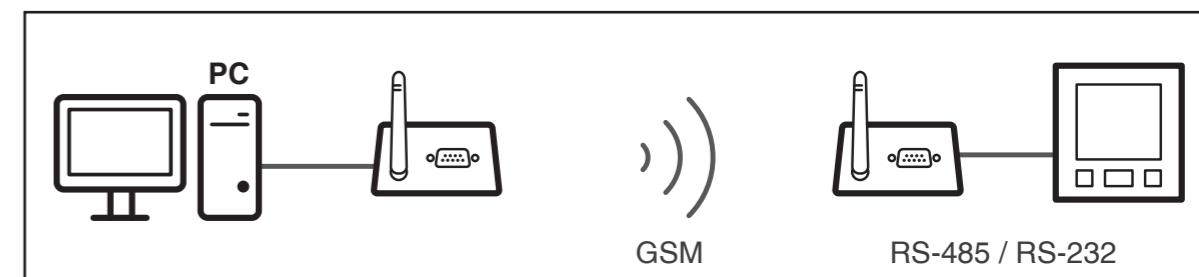
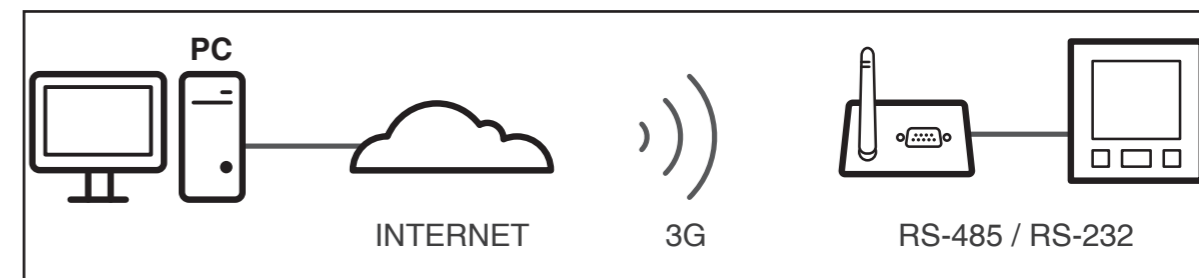
Der Kartenhalter ist eine fünf-adrige Schnittstelle gemäß GSM 11.11. Er verfügt über einen Schalter zur Erkennung der SIM-Karte, mit dem festgestellt werden kann, ob der SIM-Einschub eingelegt ist. Das Entfernen und Einlegen der SIM-Karte während des Betriebs erfordert eine Neuinitialisierung der Software. Nach dem erneuten Einlegen der SIM-Karte muss daher das **CM-GSM/3G** Modem neu gestartet werden.

Der volle Betrieb des **CM-GSM/3G** setzt voraus, dass eine SIM-Karte eingelegt ist. Einige **CM-GSM/3G** Funktionen können verloren gehen, wenn Sie versuchen, das Leitstellenmodem ohne SIM-Karte zu betreiben.

Figura 1 / Figure 1 / Figure 1 / Abbildung 1

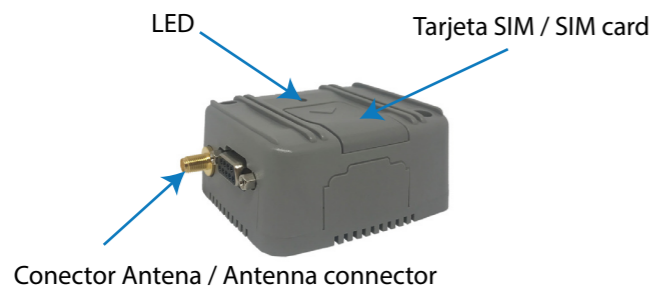
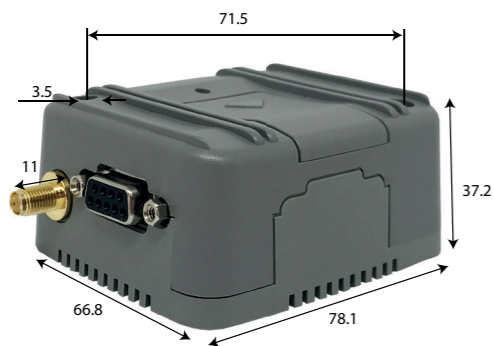


Conexiones / Conexions / Connexions / Anschluss



General		General	
Bandas de frecuencia	Frequency bands	GSM/3G:Quad band, 850/900/1800/1900 MHz	
Comandos AT	AT commands	Hayes, TS27.007, TS27.005	
Servicios de Internet	Internet services	TCP, UDP	
Alimentación auxiliar	Supply voltage	9 ... 24 V ---	
Consumo medio	Average power consumption	a 12V	
Modo Power down	Power down	10 mA	
Modo Sleep (DRX = 6)	Sleep mode (registered DRX = 6)	12 mA	
Modo inactivo (DRX = 6)	Idle mode (registered DRX = 6)	17 mA	
3G clase 12	3G class 12	202 mA	
GSM / 3G		GSM / 3G	
3G	3G	Multislot Class 12	
		Mobile station class B	
		PBCCH soporte / support	
		Coding Scheme CS 1-4	
CSD	CSD	Hasta / Up to 14.4 kbits/s	
		V.110	
		Modo no transparente / Non-transparent mode	
SMS	SMS	USSD soporte / support	
		Punto a Punto de MO y MT / Point-to-point MO and MT	
		Modo Texto y PDU / Text and PDU mode	
Cell broadcast			
Interfaz		Interface	
Antena	Antenna	GSM FMEM conector / connector	
USB	USB	USB 2.0 High Speed port up to 480Mbps	
SIM	SIM card interface	1.8 V / 3 V	
RS-232	RS-232	HD-Dsub 9 conector hembra / female connector	
RS-485	RS-485	Conector 5 polos / 5 poles connector	
LED	LED	1 LED indicación / indications	
Recursos de aplicaciones abiertas		Open application resources	
Recursos	Resources	ARM® Core, Blackfin®, DSP	
Memoria	Memory	400 kB (RAM) y/and 1.7MB (Flash)	
Temperatura de trabajo	Operating temperature	-30°C... +80°C	
Temperatura de almacenamiento	Storage temperature	-40°C... +85°C	
Humedad relativa (sin condensación)	Relative humidity (non-condensing)	10 ... 90 %	
Altitud máxima	Maximum altitude	2000 m	
Grado de protección	Protection degree	IP30	
Características mecánicas		Mechanical features	
Dimensiones	Dimensions	78.1 x 66.8 x 37.2 mm	
Peso	Weight	< 190 g.	
Envoltorio	Enclosure	PC/ABS plástico / plastic	
Normas / Standars		Normas / Standars	
Directive 2006/95/EC, ETSI EN 301 511 V9.0.2, ETSI EN 301 489-1 V1.8.1, ETSI EN 301 489-7 V1.3.1, IEC/EN 60950-1:2005, EN60950-1:2006+A11:2009			

Dimensiones / Dimensions / Dimensions / Dimension



LEDs		
LED Verde / Green LED		
0.5s ON - 0.5s OFF	El equipo no está registrado en el operador	The device is not registered with the operator
	El equipo debe registrarse a la red a los pocos segundos, si no es así: - Revisar que la SIM está instalada y no tiene pin. - Revisar que la antena está conectada. - Revisar que la SIM funciona en otro módem o teléfono.	The device must be registered to the network a few seconds later, if not: - Check that the SIM card has been inserted and that it does not have a PIN number. - Check that the antenna is connected. - Check that the SIM card works in a different modem or telephone.
0.1s ON - 4s OFF	El equipo está registrado en el operador.	The device is registered with the operator.
	Si el equipo debe estar en modo GPRS y se mantiene en este estado: - Revisar que el equipo se ha alimentado después de introducir la SIM. - Revisar que la tarjeta SIM tiene activada la tarifa de datos.	If the device must be in the GPRS mode and it remains with this status: - Check that the device has been powered after the SIM card has been inserted. - Check that the data tariff has been activated for the SIM card.
0.1s ON - 1s OFF	Llamada GSM establecida	GSM call established
LED Azul / Blue LED		
ON	El equipo tiene IP asignada (2G o 3G)	The device has assigned IP (2G or 3G)

Configuración del CM-GSM/3G por SMS / Configuring the CM-GSM/3G via SMS :

El módem CM-GSM/3G se puede programar a través de comandos SMS, marcando el nº de teléfono de la tarjeta SIM del módem. The CM-GSM/3G modem can be programmed with SMS commands by entering the telephone number of the modem's SIM card.

Comandos de programación / Programming commands		
Comando / Command	Descripción / Description	Opciones / Options
cir at+baud=x	Velocidad del puerto serie / Baud rate serial port	x=9600, x=19200
cir at+parity=x	Paridad del puerto serie / Parity serial port	x=none (sin paridad / without) x=even (par / even) x=odd (impar / odd)
cir at+bistchar=x	Nº bits de datos / Data bits Nº	x=8, x=7
cir at+wcom=x	Puerto / Port	x=1 (Puerto / Port RS-232) x=2 (Puerto / Port RS-485)
cir at+apn=x	APN del operador / APN operator (3G)	x=(APN del operador / APN operator)
cir at+apnuser=x	Usuario APN del operado / APN user operator (3G)	x=(usuario / user)
cir at+apnpass=x	Password APN del operado / APN password operator	x=(password)
cir at+dyndns=x	Habilita el servicio / Enables service DYNDNS	x=on (habilita / enable) x=off (deshabilita / disabled)
cir at+dyndnsserver=x	Especifica el servidor / Specific server DYNDNS	x=(members.dyndns.com)
cir at+dyndnshost=x	Hostname del sevicio / Service Hostname DYNDNS	x=(midominio.dyndns.com)
cir at+dyndnsuser=x	Usuario del sevicio / Service user DYNDNS	x=(miuser)
cir at+dyndnspass=x	Password del sevicio / Service Password DYNDNS	x=(mipassword)
cir at+port=x	Puerto de conexión / Port connection (3G)	x=(puerto / port)
cir at+allphones=x	Teléfonos autorizados / Authorized phones	x=on (todos los teléfonos autorizados/ All authorized phone) x=off (solo los teléfonos autorizados/ Only phones authorized)
cir at+phone1=x	Teléfono autorizado / Telephone authorized 1	x=(nº teléfono / Phone No: +34123456789)
cir at+phone2=x	Teléfono autorizado / Telephone authorized 2	x=(nº teléfono / Phone No: +34123456789)
cir at+phone3=x	Teléfono autorizado / Telephone authorized 1	x=(nº teléfono / Phone No: +34123456789)
cir at+phone4=x	Teléfono autorizado / Telephone authorized 1	x=(nº teléfono / Phone No: +34123456789)
cir at+reset	Reset del módem / Reset modem ⁽¹⁾	
cir at+readparamm	Lee la configuración del módem ⁽²⁾ Reads the configuration of the modem ⁽²⁾	
cir at+tech = auto	Conectar el módem a red-3G ⁽³⁾ Connect the modem to 3G network ⁽³⁾	

⁽¹⁾ Es necesario realizar un reset para cambiar la programación del equipo. / The device must be reset in order to change the setup.

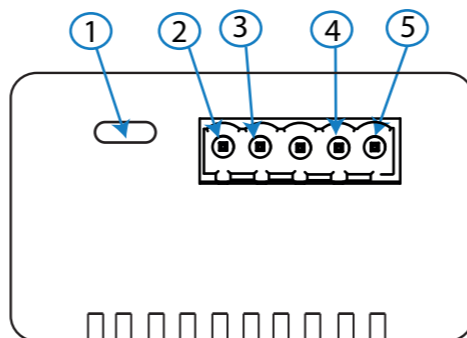
⁽²⁾ Se reciben varios SMS / Various SMS will be received.

⁽³⁾ En caso que no sea posible se mantendrá en 2G / If it is not possible, it will remain in 2G

Configuración por defecto / Default configuration :

Velocidad / Baud rate = 9600, Bits de datos / Data bits = 8, Bits de stop / Stop bits = 1, Paridad / Parity = none, Puerto / Port = RS-232.

Marcado de bornes / Terminal connections designations	
1	USB, puerto de servicio / service port
2	B, Comunicaciones RS-485-B / RS-485-B Communications
3	A, Comunicaciones RS-485-A / RS-485-A Communications
4	+, Alimentación auxiliar / Power supply
5	-, Alimentación auxiliar / Power supply



Marcado de bornes / Terminal connections designations		
DB9	DB9 ⁽⁴⁾	
2	2	Rx, Comunicaciones RS-232 / RS-232 Communications
3	3	Tx, Comunicaciones RS-232 / RS-232 Communications
5	5	GND, Comunicaciones RS-232 / RS-232 Communications

⁽⁴⁾ El equipo se entrega con un cable RS-232, Conectores: DB9-DB9.

The device comes with an RS-232 cable, Connectors: DB9-DB9

