



## **Anleitung GiS KeyEmulator**

## **Manual GiS KeyEmulator**



## **GiS Gesellschaft für Informatik und Steuerungstechnik mbH**

Höllochstrasse 1  
D-73252 Lenningen  
Tel. +49 (0)7026 606 0  
Fax +49 (0)7026 606 66  
Email [ident@gis-net.de](mailto:ident@gis-net.de)  
Homepage <http://www.gis-net.de/rfid>



## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	3
2. Unterstützte Hardware.....	3
3. Installation der Software .....	3
4. KeyEmulator einstellen.....	4
4.1. <i>Einstellungsdialog</i> .....	5
1. Introduction .....	8
2. Supported Hardware .....	8
3. Installation of the software.....	8
4. KeyEmulator setup .....	9
4.1. <i>Setup Dialog</i> .....	10



# Anleitung GiS KeyEmulator

---

## 1. Einleitung

Beim GiS KeyEmulator handelt es sich um ein Dienstprogramm zur Simulation von Tastatureingaben mit externer Hardware.

Außerdem können die externen Daten mit Zeitstempel protokolliert werden.

Das Programm ist unter folgenden Betriebssystemen lauffähig:

- Windows 7, 8, 8.1, 10 (32 Bit und 64 Bit)

Es werden Transponder Informationen von einem Transponderleser empfangen und als Tastatureingaben weitergeleitet oder in einer Protokolldatei protokolliert.

Der Transponderleser muss so konfiguriert sein, dass er die gewünschten Daten automatisch liefert.

Vom GiS KeyEmulator wird **keine** Aufforderung an den Transponderleser gesendet.

## 2. Unterstützte Hardware

Es werden folgende Leser unterstützt:

TS-R30 RS232

TS-R32 USB, TS-R32 RS232

TS-R34 USB, TS-R34 RS232

TS-R36 LAN

TS-R38 LAN, TS-RW38 LAN

TS-R64 RS232

TS-HR34

TS-HR36 LAN

TS-HR38 LAN, TS-HRW38 LAN

TS-HR90

Sowie andere Geräte mit automatischer Ausgabe auf serielle Schnittstelle.

## 3. Installation der Software

Zur Installation wird das Programm "GiS KeyEmulator Setup.exe" aufgerufen.

Dabei kann der Zielordner gewählt werden. Es wird empfohlen für alle Einstellungen die Standardwerte beizubehalten.

Nach Beendigung der Installation wird der KeyEmulator automatisch gestartet.

In der Taskleiste erscheint neben der Uhrzeit ein Symbol  für den KeyEmulator.

Außerdem wird sofort der Einstellungsdialog geöffnet.



### 4. KeyEmulator einstellen

Am Symbol in der Taskleiste kann man erkennen, ob der KeyEmulator aktiv ist oder nicht.



Dieses Symbol bedeutet, dass der KeyEmulator geladen und aktiviert ist. Die Schnittstelle mit der der KeyEmulator verbunden ist, ist belegt und kann von keinem anderen Programm verwendet werden.

Werden nun Transponder auf den Leser aufgelegt, so werden die übertragenen Daten als Tastatureingaben an das aktive Programm weitergeleitet bzw. in der gewählten Protokolldatei gespeichert.

Wird die Maus über das Symbol bewegt, so erscheint die Meldung GiS KeyEmulator (aktiv x) wobei x die Anzahl der verbundenen Transponderleser ist.



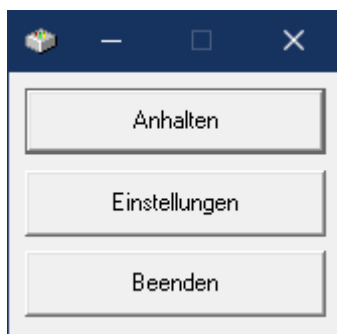
Dieses Symbol bedeutet, dass der KeyEmulator geladen und deaktiviert ist. Die Schnittstelle, mit der der KeyEmulator verbunden ist, ist nicht belegt und kann von anderen Programmen verwendet werden.

Es werden keine Daten als Tastatureingaben weitergeleitet und keine Protokolldatei erstellt.

Wird die Maus über das Symbol bewegt, so erscheint die Meldung "GiS KeyEmulator (inaktiv)"

Es gibt verschiedene Möglichkeiten den KeyEmulator zu konfigurieren.

Durch Doppelklick auf das Symbol in der Taskleiste wird der Hauptdialog geöffnet.



Dieselben Möglichkeiten werden auch im Popup Menü der Taskleiste angeboten, wenn mit der rechten Maustaste auf das Symbol geklickt wird.

Mit der Schaltfläche "Anhalten" wird der KeyEmulator deaktiviert. Mit der Schaltfläche "Einstellungen" wird der Einstellungsdialog aufgerufen und mit "Beenden" wird der KeyEmulator beendet.

# Anleitung GiS KeyEmulator

## 4.1. Einstellungsdialog

Im Einstellungsdialog wird die Beziehung zum Gerät festgelegt. Hier gibt es mehrere verschiedene Betriebsarten. Sind die Einträge im Einstellungsdialog ausgegraut, bedeutet dies, dass der angemeldete Benutzer nicht die erforderlichen Rechte hat um die Einstellungen ändern zu dürfen.

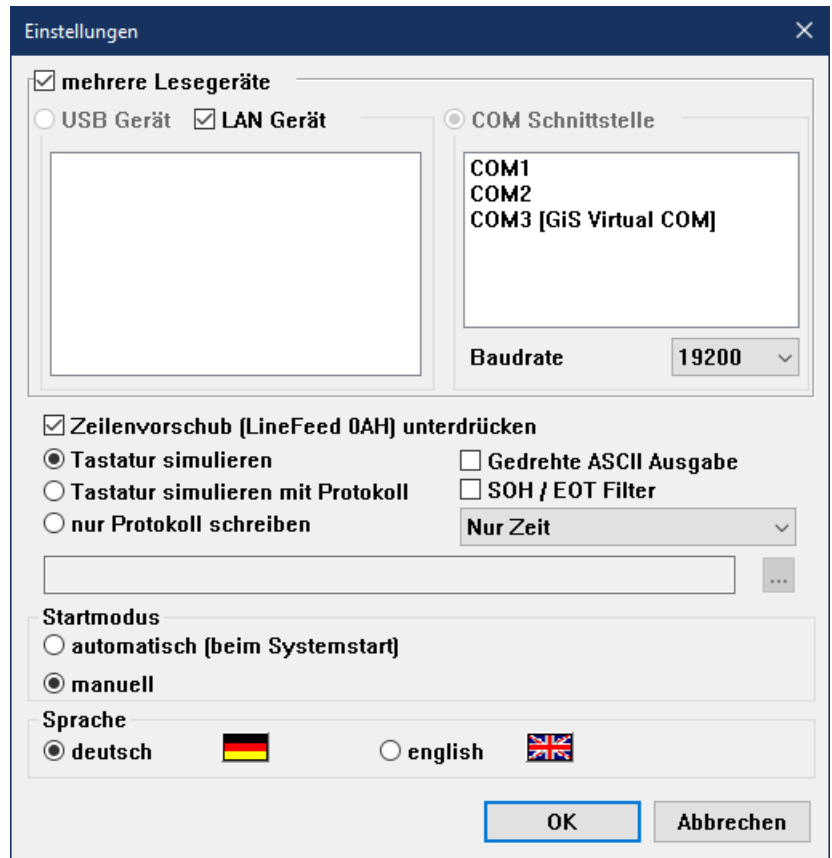
Es kann mit einem Gerät exklusiv oder mit mehreren Geräten simultan gearbeitet werden. Die Ausgabe kann wahlweise als Tastatursimulation oder in eine Protokolldatei erfolgen.

Um mit mehreren Lesern simultan zu arbeiten wird der Schalter "mehrere Lesegeräte" aktiviert. Dann können mehrere USB / LAN und COM Geräte gleichzeitig gewählt werden. Ansonsten kann nur ein Geräte,

entweder USB / LAN oder COM gewählt werden. Im USB / LAN Gerät Fenster werden alle vorhandenen USB / LAN Geräte angezeigt. Ob LAN Geräte angezeigt werden, kann mit dem „LAN Gerät“ Schalter eingestellt werden. Im COM Schnittstelle Fenster alle vorhandenen COM Schnittstellen angezeigt. Hier werden nicht die tatsächlich vorhandenen Geräte angezeigt. Je nach Gerät und gewähltem Anschluss ist das passende auszuwählen.

Viele seriellen Geräte senden als Zeilenende - Kennung ein CR/LF Paar. Bei der Umsetzung der Zeichen auf Tastaturcodes wird aus CR (Carriage Return, 0DH) die Taste ENTER generiert. Bei der Umsetzung des Zeichens LF (Line Feed, 0AH) wird die Tastenkombination STRG+ENTER generiert. Ist ein solches Gerät vorhanden, aber dieser Code nicht gewünscht, so kann mit "Zeilenvorschub unterdrücken" die Ausgabe der STRG+ENTER Kombination unterdrückt werden.

Bei manchen Geräten kann die Ausgabe nicht eingestellt werden. Sind im Transponder ASCII Zeichen gespeichert, die Ausgabe ist jedoch als Hexadezimal vorgegeben, so kann mit "Gedrehte ASCII Ausgabe" die Ausgabe der ASCII Zeichen in richtiger Reihenfolge erreicht werden.





Die verschiedenen Ausgabemöglichkeiten werden über die Auswahlfelder eingestellt.

Ist "Tastatur simulieren" gewählt, werden alle Zeichen, die von den aktivierten Geräten gesendet werden als Tastencodes an das aktive Fenster gesendet. Für die aktive Applikation verhält es sich als ob die entsprechenden Tasten gedrückt worden wären.

Sind mehrere Geräte gleichzeitig in Betrieb, so könnten die übertragenen Zeichen vermischt werden. Um dies zu verhindern kann "SOH/EOT Filter" aktiviert werden. Dann muss im Gerät der übertragene Datensatz in <SOH> ... <EOT> eingebettet sein. Das SOH (01H) und EOT (04H) Zeichen wird nicht als Tastaturcode übertragen, bewirkt aber, dass alle Zeichen dazwischen am Stück als Tastaturcodes übermittelt werden und nicht von anderen Geräten unterbrochen werden können.

Ist "nur Protokoll schreiben" gewählt, so werden alle empfangenen Datensätze mit einem Zeitstempel in der eingestellten Protokolldatei abgespeichert. Um die Datensätze erkennen zu können ist es zwingend vorgeschrieben, dass vom Transponderleser ein CR (0DH) als Zeilenende Kennung gesendet wird. Sendet der Leser ein CR/LF Paar, so wird dies auch als gültig akzeptiert.

Es sind verschiedene Einstellungen für die Protokolldatei möglich:

"Ohne Zeit" Speichert nur die Daten ohne Zeitinformation.

"Nur Zeit" Speichert die Zeit im Format:

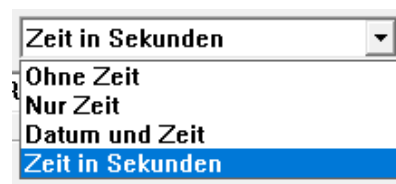
"Nummer ► hh:mm:ss:tt"

"Datum und Zeit" speichert Datum und Uhrzeit im Format:

"Nummer ► DD.MM.JJJJ hh:mm:ss"

"Zeit in Sekunden" speichert die Zeit im Format:

"sssss.xxx;Nummer"



wobei ► zwischen Nummer und Zeit für ein **TAB** Zeichen steht.

Nummer der vom Transponder gelieferte String.

DD Tag des Monats

MM Monat des Jahres

JJJJ Jahr

hh Stunde

mm Minute

ss Sekunde

tt Hundertstelsekunde

sssss Zeit des Tages in Sekunden

xxx Millisekunden



## Anleitung GiS KeyEmulator

Bei Auswahl von "Tastatur simulieren mit Protokoll" ist sowohl die Tastatursimulation als auch die Protokollerstellung aktiviert.

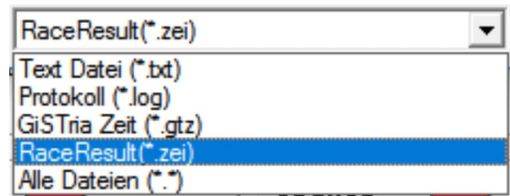
Ist ein Modus mit Protokollerstellung ausgewählt, so wird der Protokolldateiname im Feld unterhalb vom "nur Protokoll schreiben" angezeigt.

Durch Drücken der Taste "..." wird der Dateiauswahldialog aufgerufen.

Der Dateiname kann beliebig festgelegt werden.

Verschiedene Dateinamenserweiterungen werden jedoch bereits als Vorschläge angeboten:

- Text Datei stellt die Erweiterung als .txt ein. Dies ist das allgemeine Textdateiformat, welches von allen Editoren erkannt wird.
- Protokoll stellt die Erweiterung als .log ein. Dies wird oft für Protokolldateien verwendet.
- GiS Tria Zeit stellt die Erweiterung als .gtz ein. Hiermit kann direkt in das Zeitauswerteprogramm Tria importiert werden wenn als Protokollformat "**Nur Zeit**" eingestellt ist..
- RaceResult stellt die Erweiterung als .zei ein. Hiermit kann direkt in das Zeitauswerteprogramm **race|result** importiert werden wenn als Protokollformat "**Zeit in Sekunden**" eingestellt ist.



Ist der Schalter "mehrere Lesegeräte" aktiviert, so wird die Protokolldatei für jedes Lesegerät gesondert gespeichert, dann wird dabei an den gewählten Dateiname noch die Kennung des Gerätes angefügt.

Der Startmodus gibt an, ob der KeyEmulator automatisch beim Systemstart oder gezielt vom Benutzer gestartet werden soll.

Außerdem kann die Dialogsprache "**deutsch**" oder "**englisch**" gewählt werden.

Nach Verlassen des Einstellungsdialoges wird der KeyEmulator automatisch aktiviert, wenn er vor Start des Dialoges auch aktiviert war. Während der Einstellungsdialog offen ist, ist der KeyEmulator immer deaktiviert.



## 1. Introduction

The GiS KeyEmulator is a Service to simulate keyboard input with external hardware. Also it is possible to save the data with time tag.

The program runs within the following operating systems:

- Windows 7, 8, 8.1, 10 (32 Bit and 64 Bit)

Tag information's are received from a tag reader device and redirected as keyboard input or send to a file.

The tag reader has to be configured, that it sends the required data automatically. GiS KeyEmulator does not send any request to the reader.

## 2. Supported Hardware

The following readers are supported:

TS-R30 RS232

TS-R32 USB, TS-R32 RS232

TS-R34 USB, TS-R34 RS232

TS-R36 LAN

TS-R38 LAN, TS-RW38 LAN

TS-R64 RS232

TS-HR34

TS-HR36 LAN

TS-HR38 LAN, TS-HRW38 LAN

TS-HR90

As well as other devices with automatic output to serial interface.

## 3. Installation of the software

To install you have to run the program "GiS KeyEmulator Setup.exe".

Herein you can select the destination path. It is recommended to use the standard values for all settings.

After the installation is finished, the KeyEmulator is automatically started.

In the Taskbar a symbol  for KeyEmulator comes up near the clock.

Also the Setup dialog is opened immediately.





## Manual GiS KeyEmulator

### 4. KeyEmulator setup

You can see at the symbol in the task bar if KeyEmulator is active or not.



This symbol means that KeyEmulator is loaded and active. The port to which KeyEmulator is connected is used and can not be used from another program.

If tags are laid to the reader, the given data will be converted to keyboard input for the active application.

If the mouse is placed upon the symbol it shows GiS KeyEmulator (active x) where x is the number of devices connected.



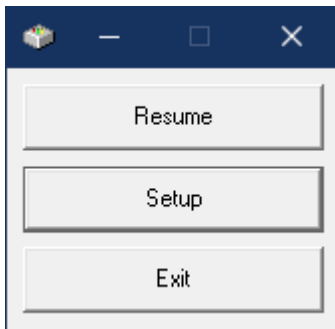
This symbol means that KeyEmulator is loaded and deactivated. The port to which KeyEmulator is connected is not used and can be used by other programs.

No data will be converted to keyboard input.

If the mouse is placed upon the symbol it shows GiS KeyEmulator (inactive).

There are different ways to configure KeyEmulator.

By double clicking the symbol in the task bar the main dialog is opened.



You get the same commands in the popup menu of the task bar by right clicking the symbol.

To deactivate KeyEmulator press button "Suspend".

To get to the Setup Dialog press button "Setup" and to Exit KeyEmulator press button "Exit".



### 4.1. Setup Dialog

In the setup dialog you will set up the relation to the device.

There are several modes to select. If the entries in the dialog are grayed, the logged user does not have the rights to change the settings.

It is possible to operate with one device exclusive or with multiple readers simultaneously.

The output is done optionally as keyboard simulation or written to a protocol file.

To operate with multiple readers simultaneously you have to check the box "multiple Readers". Now more than one USB / LAN and COM devices can be selected. Otherwise only one device, either USB / LAN or COM can be selected.

In the USB / LAN Device

windows all installed USB / LAN devices are shown. If LAN devices are shown is dependent on the setting of the "LAN Device" box.

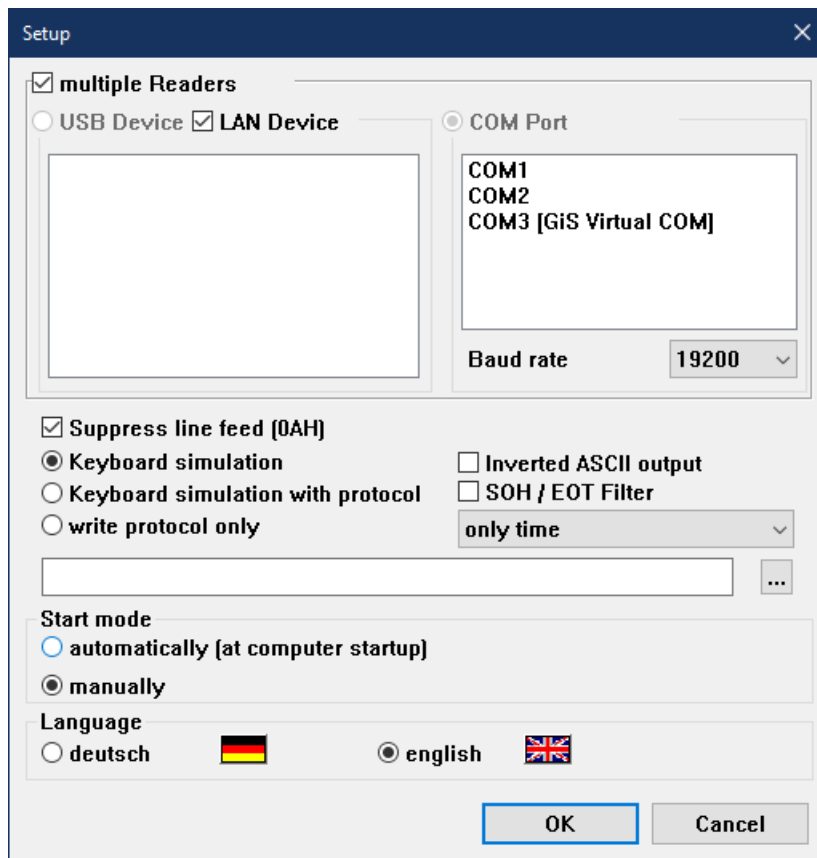
In the COM Port window, all installed COM Ports are shown. Here it is not possible to show the actually present COM devices. According to the available device and port the suitable has to be selected.

Many serial devices send a CR/LF pair as Line end recognition.

At the transcription of the codes to keyboard codes the code CR (Carriage Return, 0DH) is converted to the Key ENTER.

At the transcription of the LF (Line Feed, 0AH) code, the key combination CTRL+ENTER is generated. Is such a device present, but this code is not desirable, it can be suppressed by activating "Suppress line feed".

At some devices the output cannot be adjusted. If ASCII characters are stored in the transponder, but the output is set as Hexadecimal, the correct output of the ASCII characters in the correct order can be achieved by using "Inverted ASCII output"





## Manual GiS KeyEmulator

The different output possibilities are selected through the selection field.

Is "Keyboard simulation" selected, all codes from the activated devices are send as keyboard codes to the Window with the input focus. For the active application it is the same as if the corresponding keys are pressed.

If multiple devices are in use, the transmitted characters might be mixed. To avoid this, the "SOH/EOT Filter" can be activated. In the device the data set has to be embedded in <SOH> ... <EOT>. The SOH (01H) and EOT (04H) character is then not transmitted as keyboard character, but makes that all characters in between are transmitted in sequence as keyboard characters and can not be interrupted by other devices.

If "write protocol only" is selected, all received data sets are written to the protocol file with time information. To accept the data sets it is strictly specified, that the tag-reader sends CR (0DH) as line end recognition. If the reader sends CR/LF this is also accepted.

There are different settings in the protocol file possible:

"without time" saves only the number without time information.

"only time" saves only the time but not the date in the format:

"Number ► hh:mm:ss:tt"

"date and time" saves the date and the time in the format:

"Number ► DD.MM.JJJJ hh:mm:ss"

"Time in seconds" savet the time in format:

"sssss.xxx;Number"



Where ► between number and time is the **TAB** code.

number	the given string from the tag.
DD	Day of Month
MM	Month of Year
JJJJ	Year
hh	Hour
mm	Minute
ss	Second
tt	1/100 sec.
sssss	time of day in seconds
xxx	milliseconds



If "Keyboard simulation with protocol" is selected, both Keyboard simulation and creation of the protocol file is active.

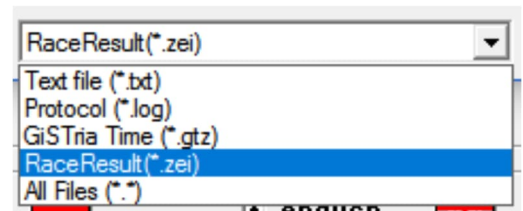
If a mode with protocol is selected, the protocol file name is in the field below of "write protocol only" shown.

The file selection dialog is activated with key "...".

The file name can be given as desired.

Different file name extensions are selectable as proposals:

- Text file sets the extension to .txt. This is the standard Text file format, which is recognized by all text editors.
- Protocol sets the extension to .log. This is often used for protocol files.
- GiS Tria Zeit sets the extension to .gtz. With this the direct import to the competition time evaluation program TRIA is given if the protocol format is set to **"only time"**.
- RaceResult sets the extension to .zei. With this the direct import to the competition time evaluation program **race|result** is given if the protocol format is set to **"Time in seconds"**.



If there is the switch "multiple Readers" activated, the protocol file for each reader is written separately and the device name is attached to the given file name.

The Start mode adjusts if KeyEmulator is started automatically at computer startup or manually by the user.

Also the dialog language can be changed to **"German"** or **"English"**.

After leaving the setup dialog the KeyEmulator is automatically activated, if it was activated before starting the dialog. During Setup KeyEmulator is always deactivated.