

# Elektronische Uhren- und Informations-Systeme

Erfurterstr. 17  
D 35039 Marburg  
Tel +49 (0) 5681 6185  
Fax +49 (0) 5681 609189

www.led-laufschriften.de  
E-Mail: behrend-automaten@t-online.de

## Produktinformation zu SMS Textübertragung.

### *Was ist SMS? Wie gebe ich Texte auf dem Handy ein?*

Der SMS-Kurznachrichtendienst ist heute auf fast allen digitalen Mobiltelefonen sehr einfach einzusetzen. 160 Zeichen - Buchstaben, Ziffern und einige Sonderzeichen lassen sich als **Textmitteilung** auf dem Display anzeigen.

SMS steht für "**Short Message Service**" und wird von Ihrem Netzbetreiber zusätzlich zum Sprachdienst angeboten. Dieser Dienst ist unabhängig von einem Gespräch nutzbar und somit eine ideale Ergänzung zum gesprochenen Wort. Oftmals ist eine Textmitteilung sogar **vorteilhafter**:

- Adressen und andere Daten liegen direkt und **ohne Übermittlungsfehler** vor und müssen nicht während eines Gesprächs mühsam mitgeschrieben werden.
- In fast allen Fällen ist eine Textnachricht effektiver und vor allem **preiswerter**.
- Telefonnummern innerhalb von Kurzmitteilungen können mit einem einzigen Tastendruck **direkt angerufen** werden.

Um den Kurznachrichtendienst zu nutzen, müssen Sie nicht rund-um-die-Uhr in Ihrem Netz eingebucht sein. Die Abwicklung Ihrer "Textkorrespondenz" übernimmt die **SMS-Kurznachrichtenzentrale** Ihres Mobilfunkanbieters. Sie speichert alle eintreffenden Nachrichten für Sie, bis Sie sich wieder ins Netz einbuchen. Außerdem nimmt sie auch von Ihnen verfasste Textmitteilungen entgegen.

Sie können auf Ihrem Handy **Textnachrichten selbst eingeben** - dazu nutzen Sie die "Doppelbelegungen" der Wahl tastatur. Für ein "B" beispielsweise tippen Sie zweimal auf die "2", für ein "C" dreimal.

Textmitteilungen eingeben können Sie in einem **speziellen Menüpunkt** Ihres Telefons. Meist nennt sich dieser "Mitteilung eingeben", "Nachricht senden" oder ähnliches. In einem anderen Eintrag des gleichen Menüs müssen Sie Ihrem Gerät auch die **Rufnummer der SMS-Kurznachrichtenzentrale** mitteilen, damit sie Ihre Nachrichten entgegennehmen und ausliefern kann. Das Gerät merkt sich diese Nummer dann für Sie.



# Elektronische Uhren- und Informations-Systeme

Erfurterstr. 17

D 35039 Marburg

Tel +49 (0) 5681 6185

Fax +49 (0) 5681 609189

[www.led-laufschriften.de](http://www.led-laufschriften.de)

E-Mail: [behrend-automaten@t-online.de](mailto:behrend-automaten@t-online.de)

Bevor Sie eine Mitteilung verfassen können, geben Sie für jede Mitteilung die **Rufnummer des Empfängers** an. Dies funktioniert meist auch sehr bequem durch Übernahme aus Ihrem Nummernspeicher bzw. "Telefonbuch".

Einige Anbieter stellen per SMS sogar professionelle Auskunftsdienste (aktuelle Nachrichten, Börsenkurse, Wechselkurse) zur Verfügung.

## ***Die Technik – so funktioniert SMS***

In den digitalen Mobilfunknetzen wird die Organisation der Verbindung und die eigentliche Sprach- oder Datenübertragung in getrennten Kanälen durchgeführt. Der Signalisierungskanal überträgt beispielsweise die Daten, die für den Verbindungsaufbau benötigt werden. Etwa: Wer ruft an? In welches Netz geht der Anruf? Wie muss er abgerechnet werden? Ferner halten Handy und Funkzelle über den Signalisierungskanal ständig Kontakt miteinander. Auf diese Weise weiß das Netz immer, wo sich eingebuchte Teilnehmer gerade aufhalten. Da das Netz Signalisierungskanäle in ausreichender Anzahl bereithalten muss, lassen sich darüber noch andere Aufgaben abwickeln als die reine Organisation. Die GSM-Netze nutzen den Signalisierungskanal für den Short Message Service (SMS), also die Übertragung von kurzen Texten, unabhängig zur eigentlichen Sprachverbindung.

## ***Zugänge in Hülle und Fülle***

Die untenstehende Illustration stellt dar, über welche Zugänge SMS-Nachrichten theoretisch in ein Mobilfunknetz geschickt werden können. Einerseits geschieht dies per Funk über ein GSM Terminal (Mobiltelefon oder Handy mit Datenkarte und Notebook). Diese Art des Versands heißt in der Fachsprache SMS MO. Ferner kann das Mobilfunknetz SMS-Nachrichten selbst generieren. So erhält der Handy-Besitzer immer dann automatisch eine Nachricht, wenn neue Botschaften in der Mailbox vorliegen. In der Regel sorgen die Netzbetreiber für weitere Zugänge. Etwa eine Schnittstelle, über die sich Anwender per PC und Modem in das SMSC einwählen können. Großkunden können auch mit direkten Anbindungen ausgestattet werden. Auf diese Weise können Mitarbeiter beispielsweise vom Handy aus auf Datenbanken in einem Firmennetzwerk zugreifen oder Nachrichten mit dem E-Mail-System des Unternehmens am Handy austauschen.

Für Kunden, die sich mit technischen Dingen nicht befassen möchten, gibt es noch Zugänge per Operator. Wer eine Nachricht absetzen möchte, ruft dann einfach die Servicezentrale des entsprechenden Netzes an und gibt dem Operator mündlich den Inhalt seiner Nachricht durch. Dieser tippt die Botschaft in einen PC und sendet sie ab. (Achtung: KOSTEN).

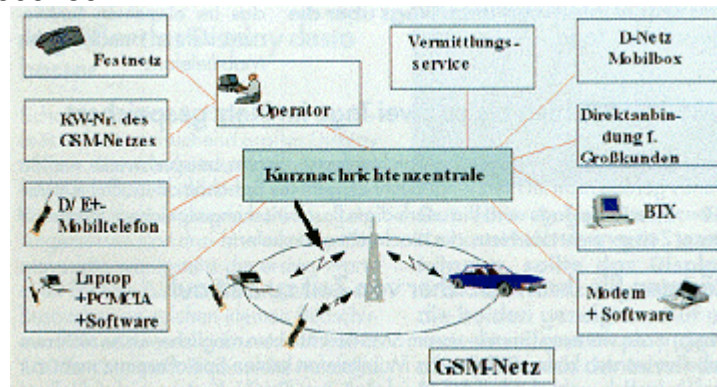
# Elektronische Uhren- und Informations-Systeme

Erfurterstr. 17

D 35039 Marburg

Tel +49 (0) 5681 6185

Fax +49 (0) 5681 609189



Kann das Netz eine SMS-Nachricht nicht sofort ausliefern, beispielsweise, weil Ihr Handy gerade nicht im Netz eingebucht ist, geht die Botschaft dennoch nicht verloren. Bis zu zwei Tage wird die unerledigte Post zwischengespeichert. Während dieser Zeit versucht das Netz, die Nachricht auszuliefern.

## ***SMS-Software fuer den Einsatz am PC zu Hause***

Wenn Sie von Ihrem heimischen Rechner eine SMS-Mitteilung ans Handy eines mobilen Teilnehmers schicken wollen, geht es recht einfach. Dafür ausgelegte Programme wählen per Modem spezielle Einwahlknoten an, die von den Netzbetreibern für die Entgegennahme von Nachrichten an SMS-Teilnehmer eingerichtet wurden. Zu diesem Zweck brauchen Sie also kein Handy, Sie müssen nicht einmal Teilnehmer eines Mobilfunk-Netzes sein. Alles, was Sie brauchen, ist die Mobilfunk-Rufnummer des Empfängers. Die Netzbetreiber bieten zu diesem Zweck Gratis-Programme an.

# Elektronische Uhren- und Informations-Systeme

Erfurterstr. 17  
D 35039 Marburg  
Tel +49 (0) 5681 6185  
Fax +49 (0) 5681 609189

## SMS und Laufschriftanzeigen

In unserem Fall verwenden wir zum Empfang der SMS-Mitteilungen ein Mobilfunkmodem mit eingebautem Controller. (**K-LCD-SMS**). Wie in einem normalen Handy wird eine Telefonkarte in das Gerät eingelegt:



Der Controller erkennt eine ankommende Nachricht und verwendet diese als Fliesstext an einer einzeiligen Laufschriftanzeige. Sie sind damit in der Lage mit einem beliebigen SMS-fähigen Handy einen Text an Ihr Display zu senden (maximal 160 Zeichen). Der Controller übernimmt auch die Aufgabe bei Einschalten der Stromversorgung die entsprechende PIN-Nummer einzugeben damit sich das Modem ins Netz einzubuchen. Der Text wird im Controller gespeichert und geht auch bei Stromausfall nicht verloren.

Der Text läuft als zusätzlicher Text zu den verwendeten Szenen der LCD-38-Steuerung. Das heißt Sie können Uhrzeit- Datum und Temperaturinformationen (alle Möglichkeiten einer Laufschrift) in Kombination mit dem SMS-Text darstellen.

Sie können sich den Empfang des Textes von der Anzeige quittieren lassen, indem die Anzeige eine SMS mit dem empfangenen Text an Ihr Handy zurückschickt.

Sie haben die Möglichkeit SMS-Befehle an die Anzeige zu senden. Dies sind Texte mit einer genau festgelegten Zeichenfolge, welche von der Anzeige als Befehl interpretiert werden und nicht als Lauftext erscheinen.

Sie können die Funktion (SMS-Quittung) über folgenden SMS-Befehl ein und ausschalten:

**ANSWERING 1**                               => Die Laufschriftanzeige soll eine SMS zurücksenden  
**ANSWERING 0**                               => Die Laufschriftanzeige soll keine SMS zurücksenden

Sie können die Geschwindigkeit der Laufschrift mit folgendem Text einstellen:

**SPEED 4**                                       => Lauffackt ist 0,4 Sekunden  
**SPEED 7**                                       => Lauffackt ist 0,7 Sekunden

kleinster Wert ist SPEED 1, größter Wert ist SPEED 9.

Achten Sie darauf, dass Sie zwischen dem Wort SPEED und der Zahl ein Leerzeichen eingeben.

Viele Internetseiten bieten die Möglichkeit SMS-Nachrichten zu versenden. Dabei ist jedoch Vorsicht geboten. Viele dieser Seiten hängen ihre eigene Werbung an den Text an. Dies hat zur Folge, dass Sie nicht die vollen 160 Zeichen eingeben können und die Werbung der Internet-Seite auch in der Laufschrift Ihrer Anzeige erscheint. Sie können das vorher testen, indem Sie zunächst ein Text an Ihr Handy senden und den korrekten Empfang kontrollieren.

### Vorteile der SMS-Übertragung:

- **Günstig:** 0,20 DM pro SMS. Geringer Hardwareaufwand: Modem und Controller in einem Gerät.
- **Flexibel:** von jedem SMS-fähigen Handy, aus dem Internet oder über Modem oder über E-Mail.
- **Sicher:** Anzeige sendet Empfangsquittung.

# Elektronische Uhren- und Informations-Systeme

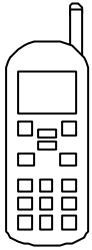
Erfurterstr. 17

D 35039 Marburg

Tel +49 (0) 5681 6185

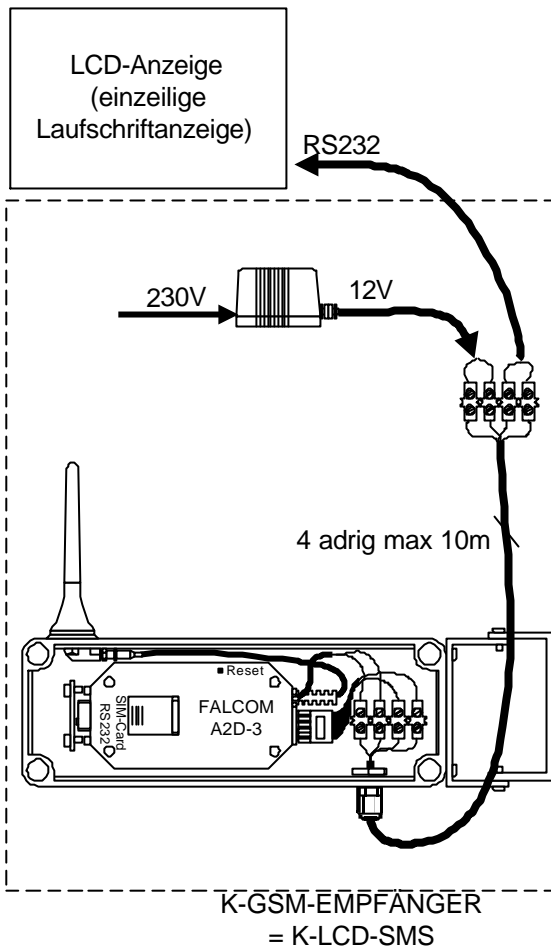
Fax +49 (0) 5681 609189

Sie können Ihre SMS-Nachrichten von jedem beliebigen SMS-fähigen Handy an Ihr Display schicken.



SMS

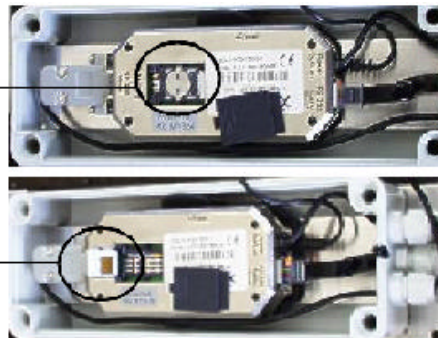
Die SMS-Nachrichten werden an die Uhrzeit/Datum/Temperatur-Infos als Fliesstext angehängt und haben maximal 160 Zeichen



Nach Bestellung der Anzeige senden wir Ihnen einen Kartenvertrag von D2 zu. Wenn Sie den ausgefüllten Vertrag zu D2 faxen (siehe beigefügtes Blatt) wird die Karte freigeschaltet. Wir bauen sie ein und können die Funktion der kompletten Anlage vor der Lieferung testen.

Kartendeckel öffnen

die Karte kann jetzt eingesetzt werden



Sollten Sie eine andere Karte verwenden wollen müssen Sie darauf achten, dass die Karte datenfähig ist. Bei D1 z.B. nennt sich diese Karte "Pro-Tel Data Only". Sie müssen den PIN der Karte auf eine von uns vorgegebene Zahl ändern. Dies ist mit einem Handy möglich: **\*\*04\* alte PIN \* neue PIN \* neue PIN #** In diesem Fall müssen Sie die Karte selbst einbauen und wir können die Anlage vor Auslieferung nicht vollständig mit der Karte testen.

<b>Betrifft: Anschluss und Funktion SMS-Übertragung</b>	Dieser Entwurf ist unser Eigentum und darf ohne unsere Genehmigung weder Konkurrenzfirmen gezeigt noch der Idee nach abgezeichnet oder geändert werden	Gezeichnet: 18.10.00	Datum: 18.10.00
		Bearbeitet: M.Schäfer	
		Bearbeitet: M.Schäfer 17.10.00	Maßstab:
		Bearbeitet:	Blatt 1 von 1
		Bearbeitet:	

Dateiname: Zeichnung3