

## Bedienungs- anleitung



Sicherheit durch Qualität  
für Weide und Stall

# Zaunalarm

- ✓ Zaunüberwachung rund um die Uhr
- ✓ Zauntest und Fernsteuerung per Handy



Hergestellt für:  
TEXAS TRADING GmbH  
Landsberger Straße 33 · 86949 Windach  
Tel. 08193/9313-0 · Fax 08193/9313-33

TEXAS TRADING GmbH, Windach, Copyright© 2011

WWW.TEXAS-TRADING.DE

Bitte vermeiden Sie die Installation des Alarmgerätes in Bereichen, in denen mit starken Funkschatten zu rechnen ist (sehr tief gelegene Räume, hinter armierten Betonwänden usw.). Der Empfang lässt sich ggf. auch dadurch verbessern, wenn die Ausrichtung des Gerätes zum Sender verändert wird. Dazu wird das Gerät langsam gedreht, bis die Fehleranzeige verlischt und die grüne LED (6) „Funk o.k.“ aufleuchtet.

Sollte das Funknetz nur zeitweise zu schwach sein (kurzzeitige Feldstärkeeinbrüche), so sucht das Alarmgerät selbständig weiter nach dem Funknetz -> automatisches Wiedereinfangen bei ausreichender Feldstärke, die Fehleranzeige „F1“ erscheint nun nicht mehr.

Sonstige Fehlfunktionen:

Bitte montieren Sie das Alarmgerät so, dass sich das Funkmodul (Sendeantenne!) unter dem nach unten geschlossenen Gehäuse des Alarmgerätes befindet. So wird verhindert, dass HF-Einstreuungen ungehindert auf das Alarmgerät einwirken können und Fehlfunktionen auslösen. Das ist besonders in Gebieten mit schwachem Empfang wichtig, da hier das Funkmodul mit voller HF-Leistung sendet. Notfalls ist ein größerer Abstand oder eine zusätzliche Abschirmung anzubringen. Bitte betreiben Sie das Alarmgerät nur im mitgelieferten Schirmgehäuse!

### 10. Weitere Hinweise / Funktionsstörungen

Auf das Alarmgerät gewähren wir zwei Jahre Garantie. Die Garantie umfasst die kostenlose Behebung von Mängeln, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Für das Funkmodul wird bei Fehlern eine Umtauschfrist von 6 Wochen gewährt, da es sich aus Kostengründen bei den eingesetzten Funkmodulen („Handy“) nicht um Neugeräte handelt. Die Garantie / Umtauschfrist beginnt mit dem Tag des Verkaufs.

Defekte, die durch Missbrauch, unnormale Betriebsbedingungen oder Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstanden sind,

werden durch diese Garantie nicht abgedeckt. Im Fehlerfall ist eine exakte Fehlerbeschreibung vonnöten, damit eine einwandfreie Reparatur oder Fehlerbehebung möglich ist.

Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Punkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzlieferung oder Erstattung des Kaufpreises vor.

### 11. Technische Daten

Netzanschluss	230 VAC /50 Hz / +6% /-10% oder 12 VDC +/-10%
Leistungs- aufnahme	ca. 1 VA zuzügl. Ladestrom bei leerem Akku
Schaltmodul für	Ausgang 230 V / 0,5 A oder
Weidezaungerät	12 V / 1 A
Lagerung	0 ... 60°C / 0 ... 95% relative Feuchte
Betrieb	0 ... 40°C / 0 ... 95% relative Feuchte
Schutzgrad	IP54 (DIN 400 50)
Schutzklasse	II
Abmessungen	ca. 130 x 50 x 55 mm <sup>3</sup> (B x H x T)
Gewicht	ca. 200 g
Betriebsarten	- Alarm-SMS an Kommando-Handy - Alarmruf (Übermittlung der Rufnummer) an beliebige Rufnummer
verwendetes Funknetz	alle GSM-Netze (D-Netze, E-Netze) verwendbar
einstellbare	1,0 ... 9,9 kV (automatischer Suchlauf oder manuell)
Schaltswelle einstellbare	1 ... 20 Minuten Verzögerungszeit
Datensicherung	mindestens 2 Wochen bei Netzausfall



TEXAS TRADING GmbH  
Landsberger Straße 33 · 86949 Windach  
Tel. 08193 / 9313-0 · Fax 08193 / 9313-33

## Kurzanleitung für die Zaunalarmgeräte

### SIM-Karte des Funkmoduls

Bitte legen Sie die SIM-Karte zuerst in ein Handy ein und ändern die PIN auf "1111". Das Zaunalarmgerät wählt sich immer mit der PIN "1111" ins Funknetz ein. Diese SIM-Karten PIN ist nicht veränderbar!

Anschließend löschen Sie eventuell vorhandene SMS im Eingang auf der SIM-Karte. Nun bitte die SIM-Karte in das Funkmodul des ZAF einlegen (Siemens 35er-Serie Handy).

### Laden des Funkmoduls

Bitte vor Inbetriebnahme den Akku des Funkmoduls (Siemens 35er) laden. Entweder mit einem Netzteil oder, indem das Funkmodul im ZAF eingesteckt wird. Das ZAF12 dann bitte am Akku bzw. das ZAF230 am Netz anschließen und über Nacht laden. Das ist wichtig, da das Funkmodul zum Einloggen im Netz einen geladenen Akkus benötigt.

### PIN des Zaunalarms

Der Zaunalarm hat die PIN "3333" ab Werk eingestellt. Diese PIN wird in der Bedienungsanleitung besprochen und ist veränderbar. Bei Änderungen mit Befehl "A" bitte notieren, da ohne gültige PIN keine Fernbedienung über Steuerhandy möglich ist!

### Bedienung am Tastenfeld

Bitte Lesen Sie nun Abschnitt 3.6 und Kapitel 4 und 5 der Bedienungsanleitung durch. Üben Sie, kurzes und langes Antippen der Bedienungstasten. Insbesondere das kurze antippen hat schnell zu erfolgen. Auf der oberen Taste 3x kurz eintippen um das Weidezaungerät an- und auszuschalten. Sind Ihre Tastendrücke zu langsam, so wechseln nur die Alarmruf-LEDs zwischen SMS und Nummer hin und her.

Bitte stellen Sie nun den ZAF auf "SMS" und fordern Sie mit kurzem Antippen der unteren Taste das Funkmodul an. Schalten Sie die Spannungsversorgung des Weidezaungerätes am ZAF ein. Nun sollten auf der Anzeige Zaun E/A, Alarmruf SMS und Funk O.K. leuchten.

### Verwendung Ihres Steuerhandies

Achten Sie bitte, dass Ihr Handy seine Nummer übermittelt. Sie können vom Steuerhandy aus den Zaunalarm mit Kommando "B3333" anrufen, wie unter §7.2.2 beschrieben. Der

Zaunalarm hat nun ein zugeordnetes Steuerhandy.

### Praxisbetrieb

machen Sie sich mit folgenden Befehlen:

"4J"-Status-SMS abfragen. Sie sehen die Zaunspannung und Alarmeinstellung und wissen über Ihren Weidezaun Bescheid.

"8J"/"8N" Weidezaungerät ausschalten. Achtung, auch die Alarmfunktion wird ausgeschaltet!

"9J"/"9N" Weidezaungerät einschalten.

"2J"/"2N" Alarm einschalten oder neu aktivieren

Sie haben nun eine Zaunüberwachung, die Sie anruft, wenn Ihre Zaunspannung unter 90% des Anfangswertes absinkt. Dann erhalten Sie eine SMS auf das Steuerhandy. Mit "4J" können Sie jederzeit die aktuelle Lage am Zaun abfragen.

**Nichtbeachten** dieser Hinweise kann dazu führen, dass das Alarmgerät nicht wie vorgesehen funktioniert und evtl. Fehlschaltungen erfolgen, die im Extremfall zu Gefährdungen durch unbeabsichtigte Schaltvorgänge führen können.

**Sollte das Alarmgerät** infolge extremer äußerer Störungen (Blitzeinschläge, elektrisches Schweißen in unmittelbarer Nähe) nicht wie vorgesehen funktionieren, so ist das Alarmgerät neu zu starten. Dazu ist die Stromzufuhr (12 V oder 230 V) für wenige Sekunden abzuschalten. Beim Wiedereinschalten erfolgt ein interner Reset des Microcontrollers.

**Sollte nach dem beschriebenen Reset** die normale Funktionsweise noch nicht wiederhergestellt sein, muss das Programm neu gestartet werden. Dazu ist die Stromversorgung abzuschalten und das Gehäuse des Alarmgerätes zu öffnen (zwei Schrauben). Nun ist der Stecker vom Funkmodul abzuziehen, dazu Stecker leicht zusammendrücken, um die Sperre zu lösen. Nach einer Wartezeit von mind. 5 Minuten ist der Stecker wieder in das Funkmodul zu stecken, das Gehäuse zu schließen (Vorsicht: keine Leitungen einklemmen!) und die Versorgungsspannung wieder zuzuschalten.

Wird als Adresse eine Festnetznummer eingegeben, so sollte als Betriebsart für den Alarmruf „Nummer senden“ eingestellt werden, da nicht alle Mobilfunkbetreiber SMS an das Festnetz übertragen. Das angewählte Festnetztelefon muss über die Möglichkeit verfügen, die Nummer des Anrufers anzuzeigen (ISDN-Telefon oder modernes Analogtelefon). Die Rufnummer des Alarmgerätes sollte mit einem Klarnamen (z. B. „Weide 1“) in der Rufnummernkartei hinterlegt werden, um eine schnelle Identifizierung zu ermöglichen.

### 8. Wartung

Die Wartung des Gerätes durch den Anwender beschränkt sich auf die gelegentliche äußere Säuberung des Gehäuses (insbesondere des transparenten Sichtfeldes) mit einem feuchten Lappen. Bitte achten Sie auch darauf, nach erfolgter Bedienung die Klappe zum Bedienfeld wieder zu schließen, um innere Verschmutzungen zu vermeiden.

Zur regelmäßigen Kontrolle der Geräteparameter und der Funktion ist ein Wartungsvertrag mit dem Hersteller empfehlenswert; dabei wird eine Wartung pro Weidesaison angestrebt.

### 9. Weitere Hinweise / Funktionsstörungen

- Grüne LED (3) leuchtet dauernd, keine Reaktion auf Tastenbetätigung  
Das Gerät wurde mit der Kommando-SMS „ON“/ „OJ“ ausgeschaltet (Pkt. 7.1.1.) Das Wiedereinschalten erfolgt durch kurzes Trennen vom Stromnetz – Stecker ziehen (ca. 3 s). Beim Neustart werden alle Anzeigen und Tasten wieder neu aktiviert.
- Taste (1) reagiert nicht auf Betätigung während der Messung der Zaunspannung  
Während der Messung der aktuellen Zaunspannung (gelbe LED „Alarmgeräte bereit“ blinkt), ist die Taste (1) gesperrt und wird erst nach erfolgter Messung wieder freigegeben. (Beachte: Die Messung kann mit der Taste (2) abgebrochen werden)
- Tasten (1) und (2) reagieren nicht während Funkaktivierung / -deaktivierung  
Während des Einloggens des Funkmoduls (LED „Funk angefordert“ leuchtet, LED „Funk bereit“ leuchtet noch nicht) sind die Tasten für einen kurzen Zeitraum gesperrt, um Fehlfunktionen des Funkmoduls zu verhindern. Nach dem Einloggen werden die Ta-

sten wieder freigegeben.

Während des Herunterfahrens des Funkmoduls (Pkt. 6.5.) ist die Taste (2) für einige Sekunden gesperrt, um das Wiedereinloggen erst zuzulassen, wenn das Funkteil vollständig ausgeschaltet ist. Nach vollständigem Herunterfahren wird Taste (2) wieder freigegeben.

- Anzeige „FE“ (=Fehler) auf der zweistelligen 7-Segmentanzeige (4)

Es ist eine Kommando-SMS eingegangen, die nicht korrekt war (Textfehler, nicht autorisierter Absender, falsche PIN o.ä.). Es erscheint für 2 s die Anzeige „FE“. Anschließend wird die fehlerhafte Kommando-SMS gelöscht, sämtliche Einstellungen des Alarmgerätes bleiben unverändert. Falls in der fehlerhaften SMS das Kennzeichen „Quittung senden“ erkennbar war, wird eine Quittungs-SMS mit dem Inhalt „Kommando falsch oder unvollständig“ zurückgesendet. Es sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

- wiederholte Anzeige „FO“ (=Fehler 0) auf der 7-Segmentanzeige (4)

Es wurde die Funkverbindung angefordert (Pkt. 6.5.), das Gerät kann aber keine Verbindung zum Funkmodul aufbauen. Bitte prüfen Sie, ob das Funkmodul angeschlossen ist und die Steckverbindung fest sitzt. Sollte nach erneutem Startversuch entspr. Pkt. 6.5. das Modem wieder nicht aktiviert werden, bitte Netzstecker ziehen, nach einigen Sekunden wieder einstecken und erneut Funkaktivierung starten. Erscheint erneut die Anzeige „FO“, bitte Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

- wiederholte Anzeige „F1“ (=Fehler1) auf der 7-Segmentanzeige (4)

Es wurde die Funkverbindung angefordert (Pkt. 6.5.), das Funkmodul kann aber keine Verbindung zum Funknetz aufbauen. Bitte prüfen Sie, ob das gewünschte GSM-Netz am Einsatzort verfügbar ist (evtl. auf zweitem Handy die Feldstärkeanzeige ablesen!). Sollte der Empfang sehr schwach oder gar nicht möglich sein, muss ein anderer Aufstellungsort oder ein anderes GSM-Netz gewählt werden (in ländlichen Gebieten sind die D-Netze [D1, D2] oft besser ausgebaut!).

### 7.1.10. Weidezaungerät einschalten: „9J“ / „9N“

Mit diesem Kommando wird das über das Schaltmodul angeschlossene Weidezaungerät wieder eingeschaltet. Gleichzeitig wird die Alarmbereitschaft aktiviert – analog zu Pkt. 6.3. Die Schaltschwelle wird auf 90% der gemessenen Zaunspannung festgelegt. Die Einstellung der Betriebsart für den Alarmruf (SMS oder Nummer, siehe Pkt. 6.1.) bleibt unverändert.

### 7.2. Steuerung des Funkmoduls

Mit den folgenden Kommandos werden die Einstellungen des Funkmoduls verändert:

- PIN des Alarmgerätes
- Rufnummer, an die im Alarmfall die Meldung gesendet werden soll.

#### 7.2.1. PIN des Alarmgerätes ändern: „A“ / „a“ (mit oder ohne Quittung)

Mit diesem Kommando wird die im Alarmgerät gespeicherte PIN geändert. Da dieses Kommando über die Eingabe der alten PIN gesichert ist, kann es auch von anderen Handys gegeben werden. Falls eine Quittung erfolgen soll, wird die Quittungs-SMS immer an das Handy zurückgesendet, von dem das Kommando 7.2.1. gesendet wurde.

Die Rufnummer, an die im Alarmfall die Alarmmeldung gesendet wird, bleibt unverändert!

#### Beispiel 1:

„A12345678“ A Quittung an Absender des Kommandos  
1234 alte PIN  
5678 neue PIN

#### Beispiel 2:

„a22339090“ a keine Quittung an Absender  
2233 alte PIN  
9090 neue PIN

#### 7.2.2. Rufnummer für Alarmmeldung ändern: „B“ / „b“ (mit oder ohne Quittung)

Mit diesem Kommando wird die Rufnummer geändert, an die die Alarmmeldung gesendet werden soll. Als neue Rufnummer wird die Nummer des Handys eingetragen, von dem das Kommando gesendet wurde. Zur Absicherung muss die korrekte PIN eingegeben werden. Bei geforderter Quittung wird die Quittung an die geänderte neue Nummer gesendet.

**Ausnahme:** Ist das Kommando nicht korrekt – z. B. falsche PIN – so wird die Quittung an die alte Nummer gesendet.

#### Beispiel 1:

„b1234“ b keine Quittung an Absender 1234 PIN

#### Beispiel 2:

„B1234“ B Quittung an Absender des Kommandos 1234 PIN

#### 7.2.3. Rufnummer für Alarmmeldung ändern: „C“ / „c“ (mit oder ohne Quittung)

Mit diesem Kommando wird per SMS die Rufnummer geändert, an die die Alarmmeldung gesendet werden soll. Als neue Rufnummer wird die Nummer eingetragen, die im SMS-Text des Kommandos steht. Zur Absicherung muss die korrekte PIN eingegeben werden.

#### Beispiel 1:

„C1234 - - - 491724567890“ C Quittung an Absender: je 1234 PIN  
- - - 3 Leerzeichen  
49 Kennzahl Deutschland (0049)  
172 Netzwahl (0172)  
4567890 Rufnummer

#### Beispiel 2:

„c1234 - - - 4937155667788“ c keine Quittung an Absender 1234 PIN  
- - - 3 Leerzeichen  
49 Kennzahl Deutschland (0049)  
371 Festnetz-Vorwahl 0371  
55667788 Festnetz-Rufnummer

Die max. Länge der Rufnummer ist 14 Stellen (einschließlich Landeskennern und Vorwahl). Eine längere Nummer wird nicht akzeptiert und wird als Fehler erkannt.

**Bei geforderter Quittung wird die Quittung an die Nummer des Kommando-Handys gesendet.**

## Inhalt

1.	Verwendungszweck, Produktbeschreibung	4
2.	Sicherheitshinweis	4
3.	Schrittweise Inbetriebnahme	4
3.1.	Einlegen der SIM-Karte	4
3.2.	Akkuzustand überprüfen	5
3.3.	Anschluss des Funkmoduls an das Alarmgerät	5
3.4.	Netzanschluss herstellen	5
3.5.	Geeigneten Standort auswählen	5
3.6.	Einstellwerte nach erster Inbetriebnahme	5
4.	Bedienelemente	6
5.	Anzeigeelemente	6
6.	Bedienung	6
6.1.	Einstellen der Betriebsart für den Alarmruf	6
6.2.	Einstellen der Verzögerungszeit	7
6.3.	Ein-/Ausschalten der Alarmbereitschaft	7
6.4.	Manuelles Einstellen der Schwellspannung	7
6.5.	Ein-/Ausschalten des Funkmoduls	7
6.6.	Anzeige aller Spannungen	7
6.7.	Ein-/Ausschalten des Weidezaungerätes	8
6.8.	Ein-/Ausschalten des Stromsparmodus	8
7.	Fernsteuerung mit SMS-Kommandos	8
7.1.	Steuerung der Zaunspannungsüberwachung	8
7.1.1.	Alles ausschalten: „0J“/„0N“	9
7.1.2.	Funkmodul ausschalten: „1J“/„1N“	9
7.1.3.	Alarm löschen und neu aktivieren (Betriebsart SMS senden): „2J“/„2N“	9
7.1.4.	Alarm löschen und neu aktivieren (Betriebsart Nummer senden): „3J“/„3N“	9
7.1.5.	Status-SMS an Kommando-Handy senden: „4J“	9
7.1.6.	Verzögerungszeit auf 1 Min. stellen: „5J“/„5N“	9
7.1.7.	Verzögerungszeit auf 5 Min. stellen: „6J“/„6N“	9
7.1.8.	Verzögerungszeit auf 15 Min. stellen: „7J“/„7N“	9
7.1.9.	Weidezaungerät ausschalten: „8J“/„8N“	9
7.1.10.	Weidezaungerät einschalten: „9J“/„9N“	10
7.2.	Steuerung des Funkmoduls	10
7.2.1.	PIN ändern: „A“/„a“ (mit oder ohne Quittung)	10
7.2.2.	Rufnummer für Alarmmeldung ändern: „B“/„b“ (mit oder ohne Quittung)	10
7.2.3.	Rufnummer für Alarmruf ändern: „C“/„c“ (mit oder ohne Quittung)	10
8.	Wartung	11
9.	Funktionsstörungen	11
10.	Gewährleistung	12
11.	Technische Daten	12

## 1. Verwendungszweck, Produktbeschreibung

Das Gerät dient der Überwachung der Spannung auf elektrischen Weidezäunen. Sinkt die Zaunspannung unter die Schaltschwelle ab, erfolgt die drahtlose telefonische Alarmmeldung an eine Telefonnummer, die vom Anwender festgelegt wird. Ebenso wird der Ausfall der Versorgungsspannung gemeldet („Netzausfall“). Die Fernabfrage der Weidezaunspannung ist möglich wie das Fernschalten des Weidezaungerätes.

Für die drahtlose Übertragung wird das GSM-Mobilfunknetz benutzt. Welches Netz (D1, D2, E-PLUS, Viag-Interkom, ausl. Netze) verwendet wird, kann der Anwender mit der eingelegten SIM-Karte selbst entscheiden. Große Bedeutung hat die schnelle Alarmierung dann, wenn beim Ausbruch der Tiere große Gefahren entstehen können, insbesondere wenn sich neben der Weide vielbefahrene Straßen, Autobahnen oder Schienenwege befinden oder wenn die Tiere in weitläufigen Flächen ausbrechen können.

## 2. Sicherheitshinweise

- Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700 und VDE 0705.
- Ebenso sind die örtlichen EVU-Bestimmungen einzuhalten.
- In landwirtschaftlichen Betrieben und der Intensiv-Tierhaltung sind insbesondere die elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter des Verbandes der Sachversicherer zu beachten (Form 2057, 2067, 2073).
- Bei Einsatz in der Landwirtschaft sind FI-Schutzschalter vorgeschrieben.
- Vor Öffnen des Gerätes sowie allen Anschluss- und Verdrahtungsarbeiten ist die Anlage spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Bitte beachten Sie, dass auch Teile der Elektronikleiterplatte Netzspannung führen!
- Die sachgerechte Verschaltung ist von Fachkräften durchzuführen.
- Der Betrieb des Gerätes darf nur an der dafür vorgeschriebenen Spannung erfolgen.
- Es sind die Unfallverhütungsvorschriften

des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

- Bitte beachten Sie, dass Bedien- und Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keine Haftung übernehmen.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Gerät nur bestimmungsgemäß genutzt wird. Es ist zu vermeiden, dass an das Gerät andere als die vorgesehenen Verbraucher angeschlossen werden.
- Die Überspannungsfestigkeit des Gerätes macht nicht den Überspannungsgrobschutz der elektrischen Anlage überflüssig. Nach jedem Gewitter muss die Wirksamkeit der Fehlerstromschutzschalter geprüft werden.
- Bei Bildung von Kondenswasser muss eine Akklimatisierungszeit von ca. 2 – 3 Stunden abgewartet werden.
- Dringt eine Flüssigkeit in das Gerät ein, so könnte es dadurch beschädigt werden. In diesem Falle muss das Gerät von einem qualifizierten Fachmann überprüft werden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.

## 3. Schrittweise Inbetriebnahme

### 3.1. Einlegen der SIM-Karte

Die SIM-Karte ist in das Funkmodul einzulegen. Auf der SIM-Karte sind die Rufnummer (einschließlich Landeskenner und Netzwerkvorwahl) sowie die Nummer der Nachrichtenzentrale (SCA) für die SIM-Übermittlung eingetragen. Die SCA ist generell bereits eingespeichert, kann aber vom Anwender geändert werden – wenn im betreffenden Funknetz mehrere zugelassen sind und sie sich im Preis für die Übermittlung einer SMS unterscheiden. Außerdem sind auf der SMS Daten vorhanden, die vom Hersteller des Alarmgerätes eingetragen wurden und für die Inbetriebnahme erforderlich sind.

Die Quittung wird immer an das Kommando-Handy zurückgesendet (→Weidewärter), in dem sich die autorisierte Rufnummer befindet.

Besteht die Kommando-SMS aus mehr oder aus weniger als 2 Zeichen oder sind nicht vereinbarte Zeichen enthalten, wird das Kommando als falsch bewertet.

### 7.1.1. Alles ausschalten: „0J“/„0N“

Mit diesem Kommando wird die Elektronik von Zaunspannungsüberwachung und Funkmodul ausgeschaltet. Das Wiedereinschalten ist nur durch kurzzeitiges Ziehen des Netzsteckers vom Alarmgerät (mind. 3 s) möglich.

### 7.1.2. Funkmodul ausschalten: „1J“ / „1N“

Mit diesem Kommando wird das Funkmodul abgeschaltet, die Zaunspannungsüberwachung bleibt eingeschaltet. Der Empfang weiterer Kommandos oder eine Alarmmeldung ist danach nicht mehr möglich!

### 7.1.3. Alarm löschen und neu aktivieren (SMS): „2J“/„2N“

Da eine Alarmmeldung immer nur einmal gesendet wird, ist es zur erneuten Freischaltung notwendig, den Alarm zu löschen und neu zu aktivieren. Bei der erneuten Aktivierung wird die aktuelle Zaunspannung gemessen und die Schaltschwelle auf 90% davon eingestellt. Die Betriebsart bei Alarm wird auf „SMS“ eingestellt.

**Beispiel:** Es erfolgte eine Alarmmeldung, weil die Zaunspannung von 6,0 kV auf 5,3 kV abgefallen ist. Der Weidewärter nimmt das zur Kenntnis und entscheidet, dass dies noch nicht kritisch ist (Besichtigung der Weide sollte später erfolgen) und aktiviert den Alarm neu: die neu gemessene Zaunspannung ist nun 5,3 kV und die Schaltschwelle wird automatisch auf 90% davon (4,8 kV) eingestellt.

### 7.1.4. Alarm löschen und neu aktivieren (Nummer): „3J“/„3N“

Es erfolgt die Alarmlöschung und Neuaktivierung wie bei Kommando 7.1.3., aber die Betriebsart für den nächsten Alarmruf wird auf „Senden der Nummer“ eingestellt.

### 7.1.5. Status-SMS an Kommando-Handy senden: „4J“

Dieses Kommando wird **immer** mit einer

SMS an das Kommando-Handy beantwortet. Nach einer Übermittlung des Kommandos an das Alarmgerät wird zunächst die aktuelle Zaunspannung gemessen. Danach wird eine SMS mit folgendem Inhalt zurückgesendet:

Zaunspannung: \_\_\_ kV (0,0 .... 9,9 kV)  
Scharfschwelle: \_\_\_ kV (0,9 .... 9,9 kV)  
Verzögerungszeit: \_\_\_ Min. (1 .... 20 Min.)

Betriebsart: \_\_\_ („S“: bei Alarm SMS senden  
„N“: bei Alarm Nummer senden)

Bereitschaft: \_\_\_ („E“ / „A“: Alarmbereitschaft ein- oder ausgeschaltet)

Alarm- \_\_\_ (bereits gesendete, noch nicht gelöschte Alarmmeldung)

„K“: kein Alarm ausgelöst  
„Z“: Alarm wegen zu niedriger Zaunspannung gesendet  
„N“: Alarm wegen Netzausfall des Weidezaungerätes gesendet.

Aus dieser SMS kann der Status des Alarmgerätes vom Weidewärter ausgelesen werden. Sollen nun noch verschiedene Einstellungen verändert werden, kann das anschließend mit den jeweiligen Kommandos erfolgen.

### 7.1.6. Verzögerungszeit auf 1 Min. stellen: „5J“/„5N“

Alle weiteren Einstellungen bleiben unverändert.

### 7.1.7. Verzögerungszeit auf 5 Min. stellen: „6J“/„6N“

Alle weiteren Einstellungen bleiben unverändert.

### 7.1.8. Verzögerungszeit auf 15 Min. stellen: „7J“/„7N“

Alle weiteren Einstellungen bleiben unverändert.

### 7.1.9. Weidezaungerät ausschalten: „8J“/„8N“

Mit diesem Kommando kann das über das Schaltmodul angeschlossene Weidezaungerät ausgeschaltet werden (z. B., um gefahrlos Reparaturen an einem entfernten Ort durchführen zu können). Mit dem Ausschalten des Weidezaungerätes wird die Alarmbereitschaft ausgeschaltet; LED (7) verlischt – die Ausschaltung erfolgt analog der Bedienung mit der Taste (siehe Pkt. 6.3.).

### 6.7. Ein-/Ausschalten des Weidezaungerätes

Durch dreimaliges kurzes Antippen der Taste (1) wird das angeschlossene Weidezaungerät ein- bzw. ausgeschaltet. Der Schaltzustand wird durch die LED (8) [Zaun E/A] angezeigt – vorausgesetzt, es ist ein 12-V- oder 230-V-Schaltmodul an das Alarmgerät angeschlossen.

### 6.8. Ein-/Ausschalten des Stromsparmodus

Durch viermaliges kurzes Antippen der Taste (1) wird der Stromsparmodus angezeigt: „LE“ steht für LEDs ein – „LA“ für LEDs aus. Die Umschaltung erfolgt, indem Taste (1) anschließend solange gedrückt gehalten wird, bis der Stromsparmodus umschaltet. Im Stromsparmodus **verlöschen die Anzeige-LEDs ca. zehn Minuten nach der letzten Tastenbestätigung.** Dadurch wird die Nutzungsdauer einer 12-V-Akkuladung erhöht. Bei der nächsten Tastenbetätigung werden die LEDs wieder eingeschaltet.

### 7. Fernsteuerung durch SMS-Kommandos

Die meisten Funktionen des Alarmgerätes können auch mittels SMS ferngesteuert werden. Dabei können verschiedene Einstellungen der Zaunspannungsüberwachung (z. B. die Verzögerungszeit) sowie des Funkmoduls (z. B. PIN) verändert werden. Der Anwender kann sich die Ausführung des Kommandos per SMS quittieren lassen. Die Quittung wird im Regelfall an den Absender des Kommandos zurückgesendet.

**Achtung:** Die in diesem Abschnitt beschriebene PIN ist völlig unabhängig von der PIN im Funkmodul („Handy“), wobei letztere für die korrekte Funktion der Alarmanlage nicht verändert werden darf!

### Sicherheit:

- Die Steuerung mittels SMS ist für die meisten Kommandos nur mit dem Handy möglich, in dem sich die SIM-Karte mit der autorisierten Rufnummer befindet.
- Wichtige Einstellungen (z. B. Änderung der Rufnummer) sind nur bei Kenntnis der vierstelligen PIN des Alarmgerätes möglich.

Zur Steuerung sind die im folgenden angege-

benen Zeichenfolgen („...“) als SMS-Text einzugeben und an das Alarmgerät zu senden. Dabei ist auf korrekte Groß- und Kleinschreibung, Leerzeichen usw. zu achten, da das Kommando sonst nicht akzeptiert wird. Alle Kommando-SMS (korrekt oder falsch) werden nach der Auswertung automatisch gelöscht. Im folgenden werden zwei Gruppen von Steuerkommandos beschrieben: Erstens die Steuerung der Zaunspannungsüberwachung (Alarmbereitschaft aktivieren, Verzögerungszeit einstellen, Alarmierungsbetriebsart festlegen, Übermittlung des aktuellen Zustands, Gerät ausschalten) – beschrieben in Abschnitt 7.1. und zweitens die Steuerung des Funkmoduls (Änderung der Alarmrufnummer, Änderung der PIN) – beschrieben in Abschnitt 7.2.

### 7.1. Steuerung der Zaunspannungsüberwachung

Diese Steuerkommandos werden nur vom Kommando-Handy (z. B. des Weidewärters) akzeptiert, in dem sich die SIM-Karte mit der richtigen Rufnummer befindet. Soll die Steuerung von einem anderen Handy (einer anderen SIM-Karte) aus erfolgen, ist das Funkmodul zunächst auf die neue Rufnummer umzuprogrammieren (Kommando 7.2.2. oder 7.2.3.). Nach Eingang der Kommando-SMS im Alarmgerät wird die Nummer des Kommandos an der Ziffernanzeige des Überwachungsgerätes angezeigt (z. B. „2“). Bei fehlerhaftem Kommando wird „FE“ angezeigt.

Will der Absender (Weidewärter) die Bestätigung, dass das Kommando im Alarmgerät angekommen ist und ausgeführt wurde, kann er sich das durch eine Quittungs-SMS bestätigen lassen. Die Quittierung erfolgt je nach dem, welches als 2. Zeichen gesendet wird:

- keine Quittierung: 2. Zeichen der SMS = „N“ (-> Nein)
  - Quittung an Absender: 2. Zeichen der SMS = „J“ (-> Ja)
- Quittungstext bei korrektem Kommando: „Kommando ausgeführt“  
 Quittungstext bei fehlerhaftem Kommando: „Kommando falsch oder unvollständig“;  
 (diese Fehlermeldung erfolgt auch, wenn das Kommando von einem nicht autorisierten Bediener gesendet wurde).

### 3.2. Akkuzustand überprüfen

Der Akku des Funkmoduls dient neben seiner Funktion für das Funkmodul der Sicherung der Daten im Alarmgerät. Für die Inbetriebnahme ist es deshalb erforderlich, dass der Akku nicht völlig leer ist. Sollte das der Fall sein, ist der Akku vor der Inbetriebnahme des Alarmgerätes aufzuladen. Steht dazu kein externes Ladegerät zur Verfügung, kann die Aufladung auch entsprechend Punkt 3.4. erfolgen.

### 3.3. Anschluss des Funkmoduls an das Alarmgerät

Das Funkmodul ist über die vorgesehene Halterung am Alarmgerät zu befestigen. Anschließend ist das Datenkabel zwischen Funkmodul und Alarmeinheit anzuschließen.

### 3.4. Netzanschluss herstellen

Für die Stromversorgung des Alarmgerätes ist das Wechselstromnetz (230 V WS) alternativ 12 V Gleichspannung vorgesehen. Mit dem Anschluss der Stromversorgung erfolgt gleichzeitig die Nachladung des Akkus im Alarmgerät.

### 3.5. Geeigneten Standort auswählen

Das Alarmgerät arbeitet mit dem vom Anwender gewählten GSM-Netz (D1, D2, E-Plus, Mobilkom oder ausländische Netze). Es ist ein Standort auszuwählen, an dem für dieses Netz eine ausreichende Empfangsfeldstärke herrscht. Das ist am einfachsten mit einem Mobiltelefon möglich, das über eine Anzeige der Feldstärke verfügt. Vermieden werden sollten Standorte in Kellern oder in Räu-

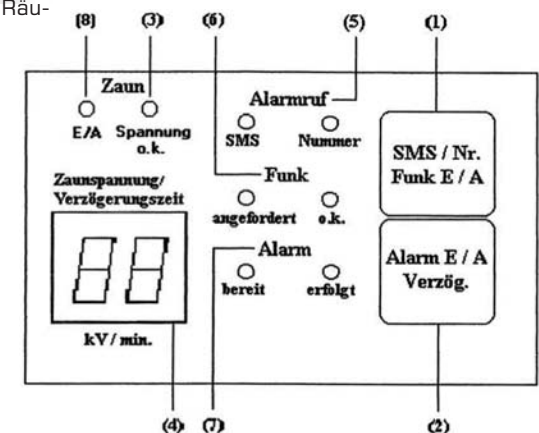
men mit abschirmenden Wänden (z. B. starke Eisenbewandung im Beton).

### 3.6. Einstellwerte nach erster Inbetriebnahme

Wenn das Alarmgerät vom Funkmodul getrennt und die Stromversorgung abgeschaltet wird, werden die im Alarmgerät gespeicherten Einstellwerte gelöscht (Stromversorgung mind. 5 Minuten abgeschaltet lassen!). Nach Wiederanstecken des Funkmoduls und Einstecken des Netzsteckers wird folgende Grundeinstellung generiert:

- Betriebsart für Alarmruf: Nummer senden [Anzeige (5)]: LED „SMS“ leuchtet
- Funkaktivierung: Aus [Anzeige (6)]: LED's „angefordert“ und „o.k.“ sind aus
- Alarmbereitschaft: Aus [Anzeige (7)]: LED's „bereit“ und „erfolgt“ sind aus
- Weidezaungerät: Aus [Anzeige (8)]: LED „Zaun E/A“ ist aus
- Verzögerung für Alarmruf: 1 Minute, Anzeige nach Tastenbetätigung laut Pkt. 6.2.

Der Grundzustand des Alarmgerätes kann überprüft werden, indem entsprechend Pkt. 6.6. die Spannungswerte angezeigt werden. Im Grundzustand erscheint für den zweiten und dritten Wert jeweils die Anzeige „AA“ (= Anfang). Im Speicher ist also noch kein Wert für die eingestellte Schaltschwelle sowie für eine gemessene Zaunspannung vorhanden. Diese werden erstmals erzeugt, wenn die Alarmbereitschaft eingeschaltet (-> Pkt. 6.3.) und damit die Zaunspannung gemessen wird.



## 4. Bedienelemente

### (1) Taste



Einstellen der Rufart bei Alarm (kurz antippen)  
Ein-/Ausschalter des Funkmoduls (lang drücken)  
Anzeige aller Spannungen (2 x kurz antippen)  
Weidezaungerät ein-/ausschalten (3 x kurz antippen)  
Stromsparmodus ein-/ausschalten (4 x kurz antippen)

### (2) Taste



Ein-/Ausschalten der Alarmbereitschaft (kurz antippen)  
Einstellen der Verzögerungszeit (lang drücken)

## 5. Anzeigeelemente

### (3) Spannung o.k.

→ LED blinkt bei Erkennen ausreichend großer Zaunspannung

### (4) Zaunspannung/ Verzögerungszeit

→ 2-stellige Anzeige für Verzögerungszeit in Minuten

### (5) Alarmruf

→ Anzeige, ob im Alarmfall eine SMS gesendet oder die Nummer übermittelt werden soll

### (6) Funk

→ Anzeige, ob die Funkverbindung angefordert wurde und ob das Funkmodul ins Funknetz eingeloggt ist

### (7) Alarm

→ Anzeige, ob Alarmbereitschaft eingeschaltet ist bzw. ob eine Alarmmeldung bereits erfolgte

### (8) Zaun E/A

→ Anzeige, ob Weidezaungerät eingeschaltet ist (über Schaltmodul)

## 6. Bedienung

### 6.1. Einstellen der Betriebsart für den Alarmruf

Durch kurzes Drücken der Taste (1) wird eingestellt, wie das Gerät im Alarmfall reagieren soll. Die gewählte Einstellung wird über die LEDs (5) [„SMS“ bzw. „Nummer“] angezeigt.

– In der Betriebsart „SMS“ wird eine Textmeldung an den Empfänger übermittelt, die Aufschluss über die Ursache des Alarms gibt (z. B. Netzausfall oder unzulässige Verringerung der Zaunspannung). Die Übermittlung einer SMS ist kostenpflichtig. Wenn das Handy des Empfängers zur Zeit der Alarmmeldung nicht auf Empfang ist, wird die Meldung im Funknetz zwischengespeichert (je nach Netz bis 2 Tage) und nach Wiedereinschalten nachträglich zugestellt. Dadurch geht gewöhnlich keine Alarmmeldung verloren.

– In der Betriebsart „Nummer“ wird im Alarmfall ein „normaler“ Telefonruf von ca. 10 Sek. Dauer an den Empfänger gesendet. Dabei wird die Rufnummer des Alarmgerätes übermittelt, so dass der Empfänger erkennt, von welchem Alarmgerät (→ von welcher Weide) der Ruf gesendet wurde. Dazu sollte die Rufnummer des Alarmgerätes im Nummernspeicher des Empfangshandys eingetragen sein (z. B. unter dem Namen „Weide 1“). Die Übermittlung dieses Rufes ist kostenlos, sofern die Verbindung nicht hergestellt wird (→ Gespräch nicht annehmen!). Befindet sich das gerufene Telefon jedoch nicht in Empfangsbereitschaft, geht der Alarmruf verloren – eine nachträgliche Übermittlung erfolgt nicht. Als Empfangs-telefon kann auch ein Festnetztelefon verwendet werden, das über eine Anzeige der Rufnummer verfügt (ISDN) oder moderner Analoganschluss.

### 6.2. Einstellen der Verzögerungszeit

Die Verzögerungszeit legt fest, nach welcher Zeit der dauerhaften Unterschreitung der Schaltschwelle die Alarmmeldung erfolgt. Zum Einstellen muss die Taste (2) ca. 1 s gedrückt werden, bis auf der Digitalanzeige der eingestellte Wert für die Verzögerungszeit (in Minuten) erscheint. Nun kann durch nochmaliges kurzes Tippen die Verzögerungszeit im Bereich 1–20 Minuten eingestellt werden. Ausnahme: Bei Netzausfall (Ausfall der 12-V- oder 230-V-Versorgungsspannung) wird immer nach etwa einer Minute der Alarmruf gesendet, unabhängig von der eingestellten Verzögerungszeit – vorausgesetzt natürlich, die Alarmbereitschaft wurde eingeschaltet!

### 6.3. Ein-/Ausschalten der Alarmbereitschaft

Durch kurzes Antippen der Taste (2) wird die Alarmbereitschaft hergestellt oder gelöscht (Anzeige mit LED „bereit“). Nach Aktivierung erfolgt zunächst die Ermittlung der aktuellen Zaunspannung (LED blinkt). Danach wird der gemessene Wert auf der Digitalanzeige angezeigt (in kV). Verlöscht die Anzeige, erscheint ein blinkender Cursor, der die Handeingabe der Schaltschwelle ermöglicht (s. Pkt. 6.4.). Wird jetzt keine Eingabe gemacht, so wird nach Verlöschen der Anzeige der Schwellwert automatisch festgelegt (auf 90% der gemessenen Zaunspannung).

Wichtig: nach jedem Aktivieren der Alarmbereitschaft wird die Zaunspannung neu gemessen und die Schaltschwelle eingestellt (entweder automatisch oder per Hand lt. Pkt. 6.4.)!

Achtung: ein Alarmruf kann nur gesendet werden, wenn auch das Funkmodul eingeschaltet ist (s. Pkt. 5)!

### 6.4. Manuelles Einstellen der Schwellspannung

Soll die Schaltschwelle nicht auf 90% der aktuellen Zaunspannung festgelegt werden, kann sie mit der Taste (2) im Bereich von 1,0 – 9,9 kV beliebig von Hand eingestellt werden. Dazu ist nach Einschalten der Alarmbereitschaft (Pkt. 6.3.) **sofort nach der Anzeige der gemessenen Zaunspannung** (Cursor blinkt!) zunächst der Wert für die vollen kV einzugeben (Taste antippen). Nach kurzer Wartezeit blinkt der Cursor auf

der rechten Stelle; nun kann der Wert für die zehntel kV eingegeben werden. Während der Eingabe der Schaltschwelle kann am Blinken der LED „Zaun o.k.“ verfolgt werden, ob die Zaunspannung von der Elektronik noch als ausreichend erkannt wird.

### 6.5. Ein-/Ausschalten des Funkmoduls

Durch Drücken der Taste (1) (länger als 1 s) wird das Funkmodul ein- bzw. ausgeschaltet. Nach dem Einschalten leuchtet LED „angefordert“ auf; die Funkverbindung wird aufgebaut. Je nach Empfangsbedingungen leuchtet nach 5–10 Sekunden die LED „o.k.“ auf und signalisiert, dass das Funkmodul eingeloggt ist. Sollte keine Funkverbindung möglich sein, so erscheint auf der Digitalanzeige in kurzen Abständen die Fehleranzeige „F1“. Die Suche nach dem Funknetz wird dabei ständig fortgesetzt.

**Achtung:** während des Einloggens sind alle Tasten für wenige Sekunden gesperrt, um Fehlfunktionen zu vermeiden!

Das Ausschalten des Funkmoduls erfolgt ebenfalls durch langen Tastendruck auf Taste (1). Die LEDs „angefordert“ und „o.k.“ verlöschen und das Funkmodul wird heruntergefahren.

Achtung: während des Herunterfahrens der Funkverbindung (max. 10 s) ist kein erneutes Einschalten möglich, die Tasten sind für einige Sekunden gesperrt.

### 6.6. Anzeigen aller Spannungen

Durch zweimaliges Antippen der Taste (1) wird die Anzeige aller interessierenden Spannungen ausgelöst. Nach kurzer Messzeit (gelbe LED blinkt) wird zunächst **die aktuelle Zaunspannung** angezeigt. Danach folgt der Wert für die **Zaunspannung zum Zeitpunkt der Aktivierung der Alarmbereitschaft**. Schließlich wird die **eingestellte Schaltschwelle** angezeigt, bei deren Unterschreitung Alarm ausgelöst wird.

Mit dieser Funktion ist es möglich zu kontrollieren, wie sich die Zaunspannung seit Einschalten der Alarmbereitschaft geändert hat, z.B. durch zunehmenden Bewuchs des Zauns. Wichtig: durch Funktion 6.6. wird die eingestellte Schaltschwelle selbst **nicht** verändert.